Bot

SMITHSONIAN INSTITUTION

Contributions from the United States National Herbarium
Volume 40: 1-155

Catalogue of the Vascular Plants of Guaramacal National Park, Portuguesa and Trujillo States, Venezuela

SMITHSONIAN
FEB 12 2001
LIBRARIES

by
Laurence J. Dorr,
Basil Stergios,
Alan R. Smith,
and
Nidia L. Cuello A.

Chief Editor:
Laurence J. Dorr

Department of Botany, National Museum of Natural History
Washington, DC
2000

ABSTRACT

Dorr, Laurence J., Basil Stergios, Alan R. Smith, and Nidia L. Cuello A. Chief Editor: Laurence J. Dorr. Catalogue of the Vascular Plants of Guaramacal National Park, Portuguesa and Trujillo States, Venezuela.-- An inventory of the vascular plants of Guaramacal National Park indicates that 147 families, 517 genera, 1227 species, 20 additional infraspecific taxa, and 4 hybrids are present in an area of approximately 21.5 km^2. The park, which corresponds to the Ramal de Guaramacal in Trujillo and Portuguesa states, is the northeastern-most portion of the Venezuelan Andes. It protects essentially undisturbed vegetation and mostly includes lower montane forest, cloud forest, and páramo between 1600 and 3100 m elevation. The catalogue is divided into lists of Pteridophyta (Equisetopsida, Lycopodiopsida, Filicopsida), Spermatophyta (Pinopsida), and Magnoliophyta (Liliopsida, Magnoliopsida) and each list is arranged alphabetically by family, genus, and species. Accepted names, limited synonymy, common names, distribution within the park, elevation, exsiccatae, and uses are presented for most species. Each family entry also is followed by a list of pertinent references. An appendix listing the 33 vascular plant taxa described from material collected in the national park is included. Indices to common and scientific names are provided.
KEY WORDS: Venezuela, Andes, Guaramacal, Vascular Plants, Lower Montane Forest, Cloud Forest, Páramo.

DATE OF PUBLICATION: December 2000

Cover Design : Front cover by Alice Tangerini from a photograph by L.J. Dorr showing the habit of *Ruilopezia paltonioides* (Standl.) Cuatrec.; back cover by Florence Mekeel (Mrs. H.J. Lambeth) showing a detail of the infloresence of *R. paltonioides*.

Contributions from the United States National Herbarium (ISSN 0097-1618) Department of Botany, National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington, DC, 20560-0166, USA.

POSTMASTER: Send address changes to Contributions US National Herbarium, Department of Botany, National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington, DC, 20560-0166, USA.

The paper used in this publication meets the minimum requirements of the American National Standard for Permanence of Paper for Printed Library Materials Z39.48--1984.

Contributions from the U.S. National Herbarium was first published in 1890 by The United States Department of Agriculture. From July 1 1902 forward it was published as a Bulletin of the United States National Museum. The series was discontinued after volume 38, 1974, and has been revived with volume 39, as a venue for publishing longer taxonomic papers, checklists, floras, and monographs, produced by the staff and associates at the U.S. National Herbarium. It is externally peer reviewed, and published at irregular intervals. Subscription and other correspondence should be addressed to CUSNH, Department of Botany, National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington, DC, 20560-0166, USA e-mail CUSNH@nmnh.si.edu. The present issue is available for free while supplies last.

CONTENTS

INTRODUCTION 7
- Guaramacal National Park 7
- Localities 8
- Elevations 9
- Common names and uses 10
- Endemic and near endemic species 10
- Adventive and cultivated species 10
- References 10

ABBREVIATIONS AND SYMBOLS 10

STATISTICAL SUMMARY 11

LITERATURE CITED 11

ACKNOWLEDGMENTS 12

CATALOGUE OF THE VASCULAR PLANTS OF GUARAMACAL NATIONAL PARK
- Pteridophyta 13
  - Equisetopsida 13
  - Lycopodiopsida 13
  - Filicopsida 16
- Spermatophyta 35
  - Pinopsida 35
- Magnoliophyta 36
  - Liliopsida 36
  - Magnoliopsida 60

APPENDIX I.
- Vascular plant taxa described from material collected in Guaramacal National Park 150

INDEX OF COMMON NAMES 152

INDEX OF SCIENTIFIC NAMES (FAMILIES AND GENERA) 153

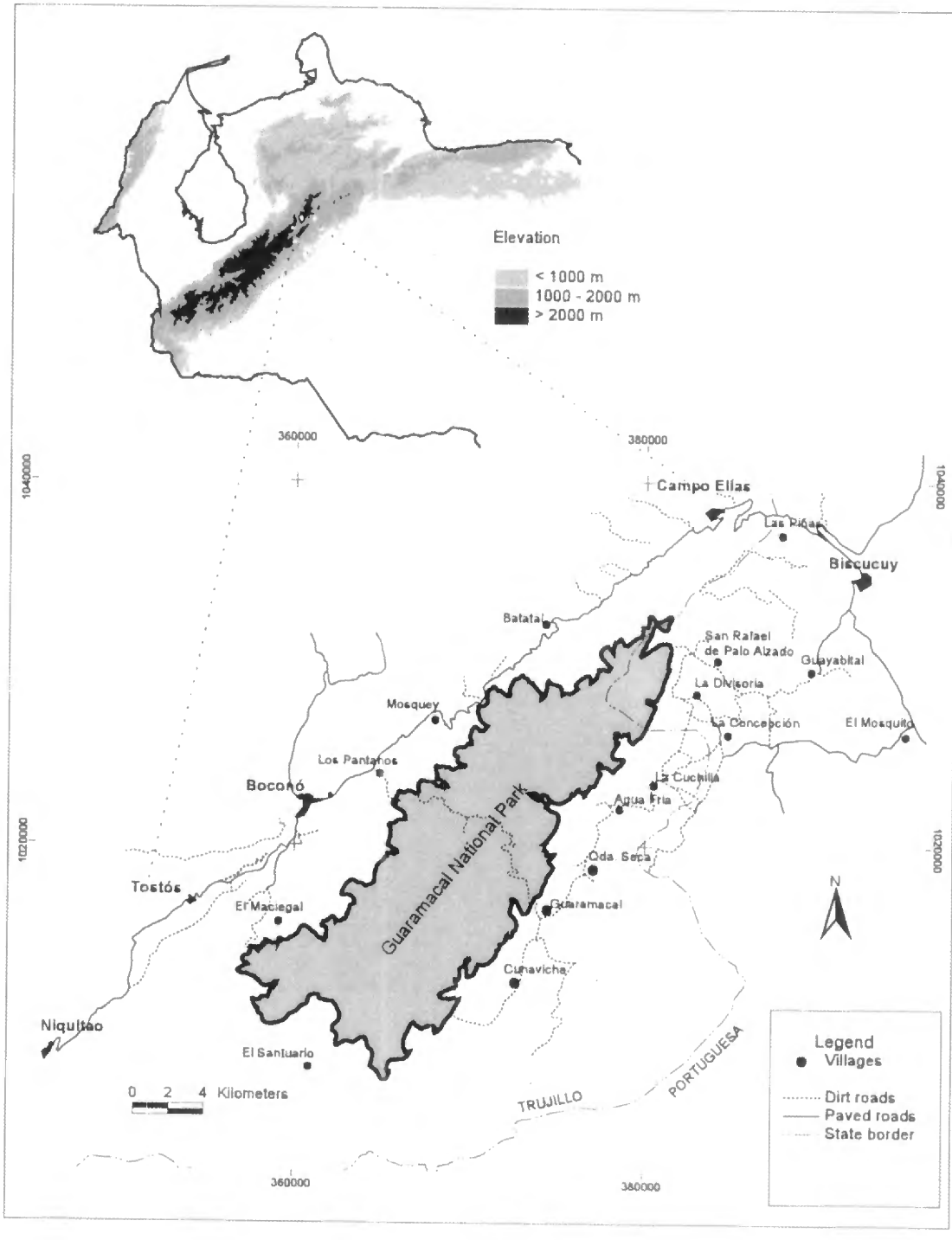

Fig. 1. Guaramacal National Park, which protects the Ramal de Guaramacal in Trujillo and Portuguesa states, is located in the Venezuelan Andes near the northeastern-most limit of the Cordillera de Mérida. The park covers approximately 21.5 km^2 between 1600 and 3100 m.

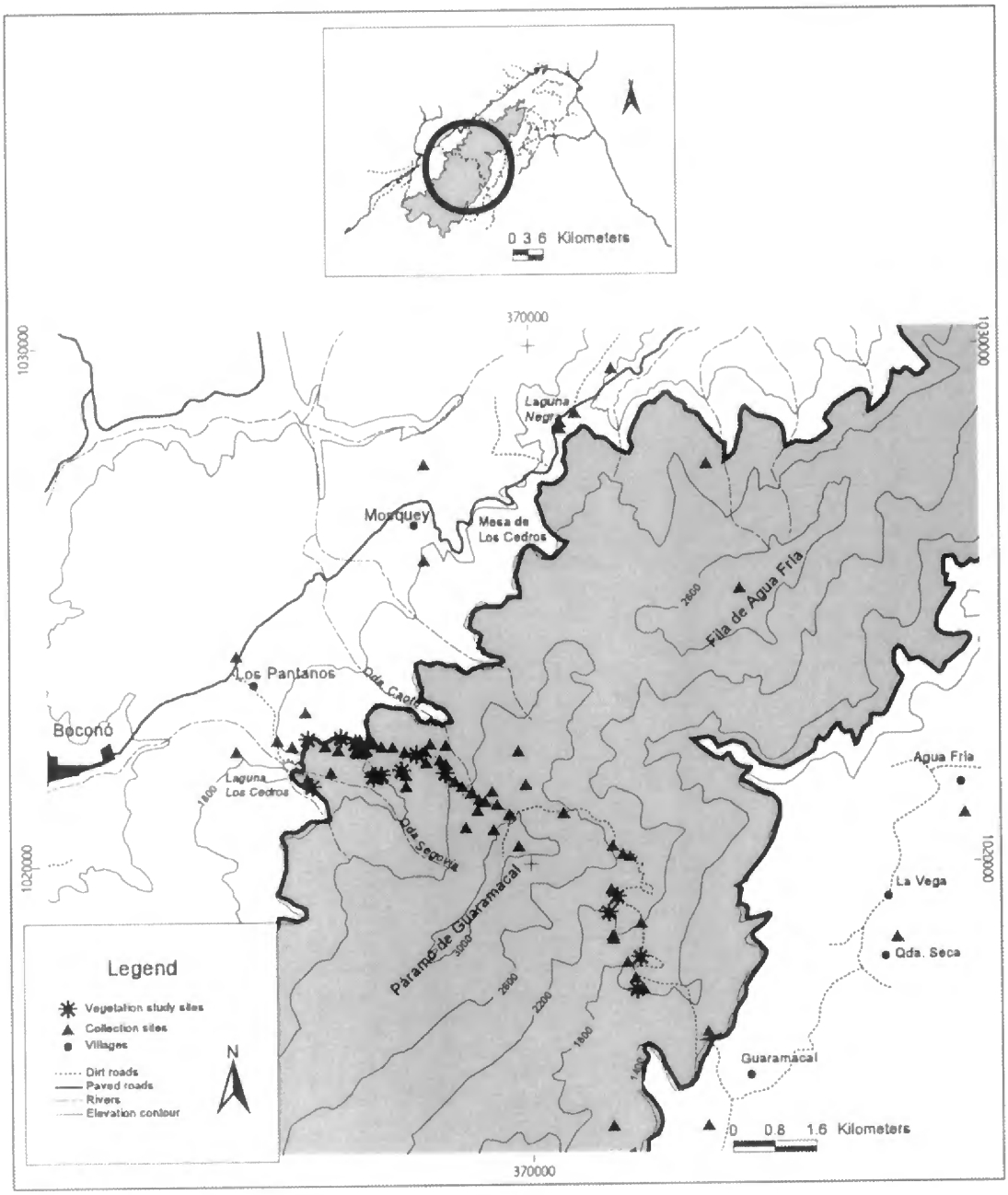

Fig. 2. Collecting localities in the central portion of Guaramacal National Park. The road from Boconó to the village of Guaramacal (with a spur to the television towers on the Páramo de Guaramacal) was opened in the 1960s and provided the first access to botanists to this mountain. Relative ease of access ensures that this continues to be the best collected area in the park.

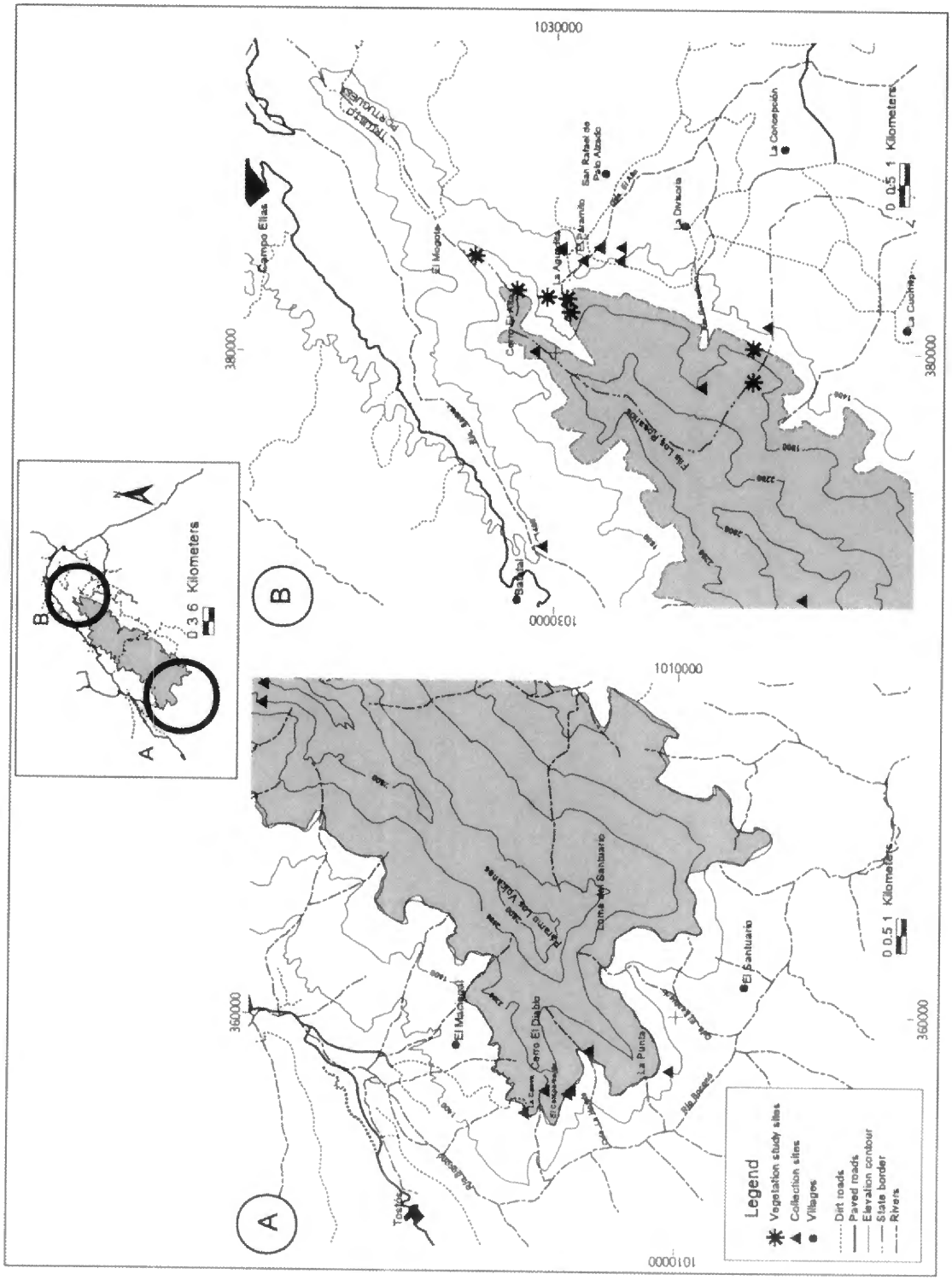

Fig. 3. Collecting localities in the southern (A) and northern (B) portions of Guaramacal National Park. In the southern portion, areas around the "Campamento" below Cerro El Diablo and La Punta have received attention. Remnants of an old trail from the llanos to Boconó exist in this area. In the northern portion of the park, collecting has been centered around La Divisoria de la Concepción and in the last few years along what was once the Camino Real, branches of which ran from either Paramito or La Aguadita to Batatal.

Catalogue of the Vascular Plants of Guaramacal National Park, Portuguesa and Trujillo States, Venezuela

Laurence J. Dorr, Basil Stergios, Alan R. Smith, and Nidia L. Cuello A.[1]
Chief Editor, Laurence J. Dorr

INTRODUCTION

Guaramacal National Park

Guaramacal National Park, which lies southwest of the city of Boconó, preserves lower montane forest, cloud forest, and páramo in the northeastern-most portion of the Venezuelan Andes (Fig. 1). The park, covering approximately 21.5 km^2 in Trujillo and Portuguesa states, protects the Ramal de Guaramacal, which is an outlier of the more extensive Cordillera de Mérida that stretches 425 km from Táchira near the Colombian border to Lara state and covers over 30,000 km^2. The lowermost boundary of the park on the south slope is at approximately 1600 m elevation and that on the north slope about 1800 m. The highest point (3100 m) in the park occurs in the Páramo de Guaramacal.

Aspects of the geology, soils, climate, vegetation, and fauna of Guaramacal National Park were recently summarized by contributors to Cuello (1999). The first attempt to summarize the vascular flora of the area now protected by the park was made by Ortega et al. (1987) and a brief supplement concerning Pteridophyta was published by Rivero and Ortega (1989). Together these two pioneering efforts revealed that at least 91 families, 231 genera, and 482 species of vascular plants occurred within the boundaries of what is now the national park. The collections that were available to them came mostly from the road that bisects the park (see Figs. 1 & 2) and from the area around the Laguna Negra (Fig. 2). While useful, their inventories suffered from the same defect that Steyermark (1974, p. 241) described for efforts to understand the flora of Henri Pittier National Park in Aragua state. He observed that despite the fact that Henri Pittier National Park had been visited by many botanists, the majority of them chose to follow the same trails and these few trails covered less than 1% of the surface area of the park.

A number of factors therefore prompted us to find "new trails" in Guaramacal National Park and begin a concerted effort to better understand the park's vegetation and flora. First, it became clear to us that botanical exploration of the forested slopes of the Andes of Venezuela had lagged behind that of other areas in the country. Lack of easy (i.e., vehicular) access apparently has discouraged exploration. Apart from the collections from Guaramacal and those made on the paved road from Barinas to Mérida, there are only a handful of collections made above 1600 m on the eastern slopes of the Cordillera de Mérida. Secondly, since casual exploration of Guaramacal had led to the description of many new taxa (see Appendix 1) evidence was surfacing to suggest that the mountain might be a local center of endemism. Its position near the northeastern-most point of the Venezuelan Andes close to the transition to the Cordillera de la Costa also hinted that it might be an area of exceptional phytogeographic interest. Finally, the legal protection afforded the mountain by the creation of the national park ensured that long-term studies could be undertaken with confidence.

Gaining access to remote parts of Guaramacal National Park has been a challenge. There are few trails and the south slope is extremely steep. Nonetheless, over the past decade dozens of collecting expeditions to the southwestern and northeastern portions of the park (Fig. 3) and a trip to the Fila de Agua Fría (Fig. 2) have expanded significantly our sampling of the flora. In addition, permanent plots established by Nidia Cuello as part of her ongoing studies (Cuello, 1996, 1999) on the structure of the

[1] *Laurence J. Dorr, Smithsonian Institution, Washington, DC, USA. Basil Stergios, UNELLEZ-Guanare, Mesa de Cavacas, Estado Portuguesa, Venezuela. Alan R. Smith, University of California, Berkeley, CA, USA. Nidia L. Cuello A., UNELLEZ-Guanare, Mesa de Cavacas, Estado Portuguesa, Venezuela.*

vegetation of Guaramacal National Park have added many new records to the flora (see "vegetation study sites", Figs. 2 & 3). Some of these latter records are based entirely on sterile material, and this is indicated clearly in the catalogue since we have discovered that identification of such specimens tends to be provisional and more subject to change than identification of fertile material.

Like the catalogue of our predecessors, the present one is based principally on vouchered specimens. In a few instances we have reported published records or records gleaned from the field books of those who have collected in Guaramacal. Those records for which we have not examined the vouchers are indicated clearly. Records previously published by Ortega et al. (1987) are indicated by asterisks (*), and those by Rivero and Ortega (1989) by double daggers (††). When we do not accept a published record we have placed the taxon name in square brackets and explained why the taxon should be excluded from the flora. We cite limited synonymy, especially when a name that was used in either of the earlier lists does not agree with the one we accept, when a different name is used in a fascicle of the *Flora de Venezuela* (except for Pteridophyta where such information is already provided by Smith, 1985), or when a name widely used in Venezuela is not accepted in a recent revision or monograph.

The specimens examined for this catalogue are mostly our own collections. These have been deposited in NY, PORT, UC, and US, and the duplicates have been distributed widely (Throughout this catalogue acronyms of herbaria follow Holmgren et al., 1990). A thorough search for specimens (except for Pteridophyta) collected in Guaramacal was made of VEN in 1999. More cursory searches have been made of the herbarium collections at MO and NY. We have begun to assemble copies of field notes of botanists who have collected plants in or near Guaramacal and we are fully aware that there are a number of specimens in other herbaria that we have yet to examine.

Determinations of the taxa listed in the catalogue of the vascular plants of Guaramacal National Park are our own with the generous assistance of many specialists. In a few instances all of the cited material of a plant family was identified independently of us. Thus credit is given to Mark T. Strong (US) and Anthony Reznicek (MICH) for Cyperaceae, and to Christian Feuillet (US) for Gesneriaceae and Passifloraceae.

Circumscriptions of vascular plant families are undergoing interesting and important changes as botanists employ molecular techniques to clarify phylogenetic relationships. We have abandoned the scheme employed by Badillo et al. (1985) and attempted to utilize circumscriptions that more closely reflect the current state of our knowledge. For the most part, we have relied upon APG (1998) for Magnoliophyta. The one exception is that Cecropiaceae is combined with Moraceae.

Calculating the number of species and infraspecific taxa present in Guaramacal National Park created its own challenges since a number of the entries in our catalogue refer to provisional identifications or morphospecies for which we have yet to determine the correct name. We have excluded from our count those taxa for which the identifications were tentative because the available material was imperfect. Thus if the catalogue included an entry for a species (e.g., *Rhynchospora polyphylla*) and a second entry for specimens that might be referred to this species (e.g., *R.* aff. *polyphylla*) but could not be identified with certainty because they were lacking key characters, we considered this to represent a single species in our count. However, where we have only an entry with a provisional determination (e.g., *Selaginella* aff. *producta*) that is counted as a species. Morphospecies, which eventually will be identified, are labelled with letters of the alphabet (e.g., *Hedyosmum* sp. A). These are counted.

Our inventory of the vascular plants of Guaramacal National Park, which will change as we continue to collect new material and as we refine our determinations, presently documents 147 families, 517 genera, 1227 species, 20 additional infraspecific taxa, and 4 hybrids (see Statistical Summary).

Localities

Localities for collections made in or immediately adjacent to Guaramacal National Park were resolved to a relatively small number of identifiable places for the purposes of this catalogue. Whether or not the localities on specimen labels were originally rendered in English, they are given here in Spanish. The localities (Figs. 1-3) are cited in the catalogue in the following order:

Estado Portuguesa (Municipio Sucre):
Palo Alzado (> 1600 m) (i.e., above San Rafael de Palo Alzado)
La Divisoria de la Concepción (> 1600 m)
Alto de La Divisoria de la Concepción
Sector El Mogote (1650-1700 m)
Sector El Paramito: Camino Real, Paramito—Batatal

Sector Las Cruces: Camino Real, La Aguadita—Batatal (also known as "Cerro El Alto")

Estado Trujillo (Municipio Boconó):
Sector Las Cruces: Camino Real, La Aguadita—Batatal (also known as "Cerro El Alto")
Sector El Mogote (1650-1700 m)
Guaramacal (> 1800 m)
Guaramacal (vertiente sur)
Guaramacal (vertiente norte)
entre Campo Elías y Batatal
Fila de Agua Fría (2600-2800 m)
Laguna de Aguas Negras (or "Laguna Negra", also including "Sector Laguna Vieja")
entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje
Mesa de Los Cedros (including "Cerro Los Cedros")
Qda. Caote
entre Boconó y Batatal
entre Boconó y Campo Elías
Laguna de Los Cedros (or "Laguna Los Cedros", near the northwest road entrance to the park)
Qda. Segovia (above the "Laguna de Los Cedros")
Páramo de Guaramacal
carretera a Tostós y confluencia del río Boconó con el río Burate (1600 m)
"El Campamento" (abajo del Cerro El Diablo)
entre "El Campamento" (abajo del Cerro El Diablo) y Maciegal
"El Campamento", bajando hacia Qda. Honda
"El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda (1900-2150 m)
Cerro El Diablo
Santa Rosalía
entre Santa Rosalía y Cerro El Diablo
entre Cerro El Diablo y Qda. Honda
camino Qda. Honda—La Punta
Sector El Santuario: La Punta
Sector El Santuario: alrededores de La Cueva

Sector El Mogote (Fig. 3B) straddles the border between Portuguesa and Trujillo states. The collections made there by N.L. Cuello are labelled as coming from either state or, in a few instances, the state is unresolved on the specimen label. For those records where the state is unresolved the records are listed in the catalogue under "Portuguesa-Trujillo".

Early collectors did not distinguish between the south and north slopes of Guaramacal. Consequently, the locality "Guaramacal" signifies a collection made anywhere along the road between Boconó (Los Pantanos) and the village of Guaramacal (Fig. 2). Occasionally, a more precise locality can be inferred from the habitat preference of the plant (e.g., species restricted to páramo). Similarly, "Páramo de Guaramacal" as a locality encompasses more than just the páramo near the summit of the same road (Fig. 2). This locality was previously used to label all collections made on the road from Boconó (Los Pantanos) to the village of Guaramacal.

Qda. Salvaje, which is not marked on our maps, is due east of Laguna Negra and between it and the Fila de Agua Fría (Fig. 2).

Qda. Segovia, likewise not marked on our maps, is immediately above the Laguna de Los Cedros (Fig. 2) and close to the intake pipe for the aqueduct supplying water to Boconó.

"El Campamento" has been used for at least two different localities within Guaramacal National Park. Luis Ruiz Terán used this locality for several collections made at the level area on the south slope of the mountain where the road descends from the Páramo de Guaramacal to the village of Guaramacal (Fig. 2). Other collectors (e.g., L.J. Dorr and B. Stergios) have used "El Campamento" to signify the level area at 1800 m on the northwest slope of the park in El Santuario where the dirt trace runs below Cerro El Diablo to La Punta (Fig. 3A), and this is the sense in which "El Campamento" is used in the present catalogue.

Labels on specimens made by L.J. Dorr that were collected between "El Campamento" (below Cerro El Diablo) and Maciegal (fig 3A) were mistakenly labelled as being between "El Campamento" and El Mogote. All of these collections were made along the 1800 m contour.

Pele El Ojo, which is below Cerro El Diablo, is not marked on the map (Fig. 3A). Santa Rosalía, which is also near the southwest corner of Guaramacal National Park, has not been located with certainty.

Elevations

Elevational data taken from specimen labels have to be treated with considerable skepticism. Labels on a number of specimens give incorrect elevations for localities that are within the boundaries of the park. In addition, many labels give a range of elevations that describe the transect the collector followed (e.g., from Los Pantanos to the Páramo de Guaramacal), but do not accurately describe the elevational range for a given taxon. When we know, or suspect, that the elevations cited are incorrect we have placed them in parentheses. Also, elevations below the park boundaries that are reported on specimens that were clearly collected within the park are placed in parenthesis. All elevational figures

reported on specimen labels have been rounded to 50 m intervals.

Common names and uses

The common names cited in this catalogue are those used by the people working in or living in the immediate neighborhood of the park. The same is true for the uses of plants that are listed in the catalogue, many of these being based on information supplied by Ramón Caracas, one of the park rangers (Stergios in Cuello, 1999).

Endemic and near endemic species

To date, 33 taxa of vascular plants have been described from material collected in Guaramacal National Park (Appendix I). Three of these names have been relegated to synonymy, and of the 30 taxa still recognized, four have been transferred to other genera. The majority of these taxa are known only from Guaramacal and presumed to be endemic. A few, such as *Matelea aymardii*, are known only from Guaramacal and the nearby Montañas de Misisi, and are considered to be near endemics. Any generalizations about the distribution of Andean taxa in Venezuela are bound to be wrong since the east-facing slopes of the Cordillera de Mérida are essentially unknown botanically.

Adventive and cultivated species

An attempt was made to indicate in this catalogue which species are adventive or cultivated. The adventive flora occurs along the road bisecting the park, around the two man-made lakes (Laguna Negra and Laguna de Los Cedros), in pastures, etc. The cultivated flora includes species found around the few home sites within the park, the station of the park rangers on the Los Pantanos to Guaramacal road, and around the Laguna de Los Cedros.

References

This section, which follows each family in the catalogue, includes references to monographs or revisions of genera found in Guaramacal National Park. Relevant floras, especially those of Andean (Colombia, Ecuador, and Peru) or proximate (Panama, Costa Rica, and the Guianas) countries are cited. References to several large-scale surveys of plant families that are useful to understanding the families and genera found in Guaramacal also are included.

ABBREVIATIONS AND SYMBOLS

aff. - *affinis*: akin to
auct. - *auctorum*: of authors
cf. - *confer*: compare
comb. nov. - *combinatio nova*: new combination of name and epithet
e.g. - *exempli gratia*: for example
Elev. - elevation
et al. - *et alii*: and others
fma. - *forma*: form
fragm. - fragment
i.e. - *id est*: that is
ined. - *ineditus*: unpublished
in litt. - *in litteris*: in a letter
in sched. - *in scheda*: on a herbarium label
nom. - *nomen*: name
nom. cons. - *nomen conservandum*: name conserved in the *International Code of Botanical Nomenclature*
nom. cons. prop. - *nomen conservandum propositum*: name proposed for conservation in the *International Code of Botanical Nomenclature*
nom. illeg. - *nomen illegitimum*: illegitimate name
nom.nud. - *nomen nudum*: name unaccompanied by a description or reference to a published description
orth. cons. - *orthographia conservanda*: spelling to be conserved
p.p. - *pro parte*: in part
pers. comm. - personal communication
P.N. - *Parque Nacional*: National Park
Qda. - Quebrada
sect. - *sectio*: section
s.l. - *sensu lato*: in a broad sense
sp. - *species*: species
sp. nov. - *species novum*: new species
s. str. - *sensu stricto*: in a narrow sense
subsp. - *subspecies*: subspecies
typ.cons. - *typus conservandus*: type to be conserved
var. - *varietas*: variety
vel aff. - *vel affinis*: or akin to

* - reported in Ortega et al. (1987)
†† - reported in Rivero & Ortega (1989)
† - destroyed (in reference to orchid specimens lost in the mail)
= - taxonomic synonym (heterotypic synonym), based on a different type
≡ - nomenclatural synonym (homotypic synonym), based on the same type
× - hybrid
[ ] - taxon reported from the flora of Guaramacal that is excluded for the stated reason

STATISTICAL SUMMARY

The vascular plants of Guaramacal National Park are distributed among the following taxa:

number of:	families	genera	species	additional infraspecific taxa	hybrids
Pteridophyta					
Equisetopsida	1	1	2		
Lycopodiopsida	2	4	24		
Filicopsida	18	57	210	1	
Spermatophyta					
Pinopsida	1	2	2		
Magnoliophyta					
Liliopsida	23	92	237	5	
Magnoliopsida	102	361	752	14	4
Total	147	517	1227	20	4

The ten most important families in Guaramacal National Park in terms of the number of species are:

1	Orchidaceae	115
2	Asteraceae	102
3	Rubiaceae	73
4	Piperaceae	47
5	Dryopteridaceae	46
6	Melastomataceae	44
7	Solanaceae	35
8	Poaceae	33
9	Grammitidaceae	29
10	Lauraceae	27

The ten most important genera in Guaramacal National Park in terms of the number of species are:

1	Elaphoglossum	27
1 =	Peperomia	27
3	Miconia	26
4 =	Epidendrum	18
4 =	Piper	18
4 =	Pleurothallis	18
4 =	Psychotria	18
4 =	Solanum	18
9	Thelypteris	17
10	Ocotea	16

LITERATURE CITED

APG. 1998. An ordinal classification for the families of flowering plants. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 85: 531-553.

Badillo, V.M., L. Schnee, and C. Benítez de Rojas. 1985. *Clave de las familias de plantas superiores de Venezuela*, 7th ed. Espasande, S.R.L., Caracas. Pp. 270.

Cuello A., N.L. 1996. Floristic diversity and structure of the montane forests of Cruz Carrillo National Park in the Venezuelan Andes. M.S. Thesis, University of Missouri, St. Louis. Pp. x, 113.

___ (ed.). 1999 [2000]. *Parque Nacional Guaramacal.* UNELLEZ—Fundación Polar, Caracas. Pp. xvii, 242.

Holmgren, P.K., N. Holmgren, and L.C. Barnett. 1990. *Index Herbariorum. Part I: The herbaria of the world.* Ed. 8. New York Botanical Garden, Bronx, New York. Pp. x, 693.

Ortega, F., G. Aymard, and B. Stergios. 1987. Aproximacion al conocimiento de la flora de las montañas de Guaramacal, Estado Trujillo, Venezuela. *BioLlania* 5: 1-60.

Rivero, R. and F. Ortega. 1989 [1991]. Notas fitogeograficas y adiciones a la pteridoflora de las montañas y páramo de Guaramacal, Estado Trujillo, Venezuela. *BioLlania* 6: 133-142.

Smith, A.R. 1985. *Pteridophytes of Venezuela, an annotated list*. Published by the author, Berkeley, California. Pp. vii, 254.

Steyermark, J.A. 1974. Situacion actual de las exploraciones botanicas en Venezuela. *Acta Bot. Venez.* 9(1-4): 241-243.

ACKNOWLEDGMENTS

Publication of this catalogue was made possible by a grant from the Atherton Seidell Endowment Fund of the Smithsonian Institution. The Wildlife Conservation Fund of the National Museum of Natural History (supported by Molson Breweries U.S.A., Inc.) was also instrumental in assisting us in preparing this catalogue. Field work, the underpinning of our understanding of the flora, has been supported by a number of different foundations and organizations. We have been supported by grants from the Jessie Smith Noyes Foundation (to James L. Luteyn, NY), the Biodiversity and Inventories fund (FY95) of the National Museum of Natural History (to L.J. Dorr and B. Stergios), CONICIT (S1-96-004 to B. Stergios and L.J. Dorr, and S1-97001662 to N.L. Cuello), the Secretaría de Investigación UNELLEZ (SEI-23197106 to B. Stergios and L.J. Dorr, and SEI-23195107 to N.L. Cuello) and the Fundación Polar (to N.L. Cuello).

We are grateful to the Ministerio del Ambiente of Venezuela and INPARQUES for granting us the permits necessary to collect voucher specimens. The superintendent of Guaramacal National Park, Amilcar Bencomo, and his staff of park rangers have been enthusiastic supporters of our efforts to understand the flora of Guaramacal and they have assisted us in innumerable ways. We look forward to continued collaboration with them as we work towards a manual of the flora of the park.

A number of botanists assisted us by providing photocopies of their field notes. We appreciate this help from the late José Cuatrecasas (US), L.E. and Alice Fay (Milledgeville, Georgia), Lynn J. Gillespie (CAN), Ronald L. Liesner (MO), James L. Luteyn (NY), Loy R. Phillippe (ILLS), Neil W. Sawyer (University of Wisconsin-Whitewater), and Henk van der Werff (MO). Kay Yatskievych (MO) sent us a photocopy of relevant pages from the field notes of the late Julian A. Steyermark.

Many botanists helped us determine material that has been collected in Guaramacal National Park. Without intending to slight anyone we may have inadvertently forgotten to acknowledge we note our indebtedness to: I. Al-Shehbaz (MO), G. Aymard (PORT), V.M. Badillo (MY), C. Benítez de Rojas (MY), P.E. Berry (WIS), B. Boom (NY), J. Bradford (MO), R. Callejas (HUA), G. Carnevali (CICY), M. Cheek (K), E. Christensen (Florida), L.G. Clark (ISC), T.B. Croat (MO), J. Cuatrecasas (US), G. Davidse (MO), S. Dressler (FR), R. Duno de Stefano (Venezuela), R.B. Faden (US), C. Feuillet (US), R.E. Gereau (MO), A. Goldberg (US), J. Grant (NEU), A. Henderson (NY), B. Holst (SEL), P.M. Jørgensen (MO), E. Judziewicz (Wisconsin), J. Kallunki (NY), R. Kral (BRIT), W.J. Kress (US), J. Kuijt (UVIC), T. Lammers (OSH), A. Licata (PORT), R. Liesner (MO), X. Londoño (TULV), J.L. Luteyn (NY), H. Luther (SEL), J.T. Mickel (NY), R.C. Moran (NY), G. Morillo (MERF), M. Nee (NY), D.H. Nicolson (US), S.M. Niño (PORT), P.M. Peterson (US), J.J. Pipoly, III (FTG), J.S. Pringle (HAM), J. Pruski (US), I. Ramírez (CICY), C. Reynel (MO), A. Reznicek (MICH), R. Riina (WIS), R. Rivero (SEL), H.E. Robinson (US), G.A. Romero (AMES), L.E. Skog (US), L.B. Smith (US), S.F. Smith, III (US), J. Solomon (MO), R. Soreng (US), F. Stauffer (VEN), L. Struwe (NY), M.T. Strong (US), C.M. Taylor (MO), W.W. Thomas (NY), C.A. Todzia (Texas), I. Valdespino (Panama), D.C. Wasshausen (US), A.L. Weitzman (US), J.J. Wurdack (US), and K. Wurdack (NY).

Daniel G. Cole, Geographical Information Systems Coordinator, Smithsonian Institution, helped us size and format for publication the maps that were designed and created by Nidia Cuello.

PTERIDOPHYTA

by A.R. Smith

EQUISETOPSIDA

EQUISETACEAE

Equisetum L.

***Equisetum bogotense** Kunth. "cola de caballo" Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Laguna de Aguas Negras; entre Boconó y Batatal cerca de Mosquey; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 1850-2500 (-3100) m. **Exsiccatae:** *Meier 839* (UC); *Niño & Licata 289* (PORT, US); *Ortega 1129* (PORT), *1137* (PORT, UC), *2638* (PORT); *Phillippe et al. 21337* (PORT); *van der Werff et al. 8806* (MO, PORT). The plant is used to treat kidney and liver problems.

Equisetum giganteum L. Trujillo: Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** 1750 m. **Exsiccatae:** *Ortega & Stergios 1532* (PORT).

References:

Hauke, R. 1963. A taxonomic monograph of the genus *Equisetum* subgenus *Hippochaete*. *Beih. Nova Hedwigia* 8: 1-123.

___. 1978. A taxonomic monograph of the genus *Equisetum* subgenus *Equisetum*. *Nova Hedwigia* 30: 385-455.

___. 1990. Equisetaceae. *In:* K.U. Kramer and P.S. Green (eds.), *The families and genera of vascular plants* 1: 47-48.

LYCOPODIOPSIDA

LYCOPODIACEAE

Huperzia Bernh.

Huperzia amentacea (B. Øllg.) Holub. **Lycopodium amentaceum* B. Øllg.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 26. 1987. Trujillo: Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2500-3100 m. **Exsiccatae:** *Ortega & van der Werff 2243* (PORT), *2251* (MO, PORT), *2253* (MO, PORT, UC); *A.R. Smith et al. 1520* (PORT, UC).

Huperzia capellae (Herter) Holub. Trujillo: Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 3100 m. **Exsiccatae:** *Ruiz-Terán & Dugarte 12789* (US).

Huperzia cf. capellae (Herter) Holub. Trujillo: Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2500-3100 m. **Exsiccatae:** *van der Werff et al. 8866* (MO, PORT).

Huperzia cuneifolia (Hieron.) Holub. *Lycopodium cuneifolium* Hieron. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Exsiccatae:** *Luteyn & Cotton 9697* (NY, VEN).

Huperzia eversa (Poir.) B. Øllg. **Lycopodium ecuadoricum* Herter; Ortega et al., *BioLlania* 5: 26. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Fila de Agua Fría; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2500-3100 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8464* (COL, CTES, F, MO, NY, UC, US); *Ortega 2640* (PORT); *Ruiz-Terán et al. 15058* (US); *A.R. Smith et al. 1524* (PORT, UC); *Stergios & Zambrano 17708* (PORT, UC, US). Ortega et al. (1987) miscited their voucher as "*Smith 1224*".

Huperzia aff. eversa (Poir.) B. Øllg. Trujillo: Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2500-3100 m. **Exsiccatae:** *Ortega & van der Werff 2225* (PORT).

Huperzia mollicoma (Spring) Holub. Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. **Elev.:** 1550-1950 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1471* (PORT, US).

Huperzia molongensis (Herter) Holub. *Lycopodium meridense* Mett., nom. illeg. **Lycopodium molongense* Herter; Ortega et al., *BioLlania* 5: 26. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2500-3100 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 7403* (NY, PORT, US); *Luteyn & Cotton 9691* (NY, PORT, UC), *Ortega 2631* (PORT); *Ortega & van der Werff 2252* (MO, PORT), *2266* (PORT, UC); *Ruiz-Terán & Dugarte 12793* (US); *A.R. Smith et al. 1525* (PORT, UC). One of the vouchers for this species

cited by Ortega et al. (1987), "*Ortega & van der Werff 2256*", is here referred to *Lycopodium jussiaei*.

Huperzia ocanana (Herter) Holub. *Lycopodium ocananum* Herter. Trujillo: Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2500-3100 m. **Exsiccatae:** *van der Werff et al. 8830* (MO, PORT, US), *8831* (MO, PORT, UC).

Huperzia reflexa (Lam.) Trevis. *Lycopodium reflexum* Lam. var. *reflexum*. Trujillo: Páramo de Guaramacal; entre Boconó y Batatal; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1950-3100 m. **Exsiccatae:** *Ortega 1130* (PORT); *Stergios 17531* (PORT, US); *Stergios et al. 2240* (UC).

Huperzia riobambensis (Herter) B. Øllg. Trujillo: Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 3100 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 4951B* (PORT); *Ortega & van der Werff 2241* (MO, NY, PORT, UC); *Phillippe et al. 21356* (PORT).

Huperzia rufescens (Hook.) Trevis. *Lycopodium rufescens* Hook. **Lycopodium venezuelanicum* auct., non Herter; Ortega et al., *BioLlania* 5: 27. 1987 (*Ortega 2665*). Trujillo: Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2500-3100 m. **Exsiccatae:** *Ortega 2635* (PORT), *2665* (PORT); *van der Werff et al. 8829* (MO, PORT).

Huperzia taxifolia (Sw.) Trevis. *Lycopodium taxifolium* Sw. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1500-1800 m. **Exsiccatae:** *Ortega et al. 2734* (MO, PORT, UC).

Huperzia venezuelanica (Herter) Holub. *Lycopodium venezuelanicum* Herter. Trujillo: Páramo de Guaramacal; "peak above Boconó Munic. Park". **Elev.:** 2800-3100 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 4951A* (PORT); *Fay 1559* (UC).

Lycopodiella Holub

Lycopodiella cernua (L.) Pic. Serm. *Lycopodium cernuum* L. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Páramo de Guaramacal; entre Boconó y Batatal. **Elev.:** 2650-2700 m. **Exsiccatae:** *Luteyn & Cotton 9696* (NY, PORT, VEN); *Ortega 1131* (PORT, UC).

Lycopodiella pendulina (Hook.) B. Øllg. *Lycopodium pendulinum* Hook. Trujillo: Fila de Agua Fría. **Elev.:** 2700-2800 m. **Exsiccatae:** *Stergios & Zambrano 17726* (PORT, UC, US).

Lycopodiella riofrioi (Sodiro) B. Øllg. **Lycopodium pensum* auct., non Lellinger & Mickel; Ortega et al., *BioLlania* 5: 26. 1987. ††*Lycopodium (Cernuistachys) riofriori* Sodiro; Rivero & Ortega, *BioLlania* 6: 140. 1989. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Páramo de Guaramacal; Laguna de Los Cedros. **Elev.:** 1600-3100 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8396* (PORT, US); *Liesner et al. 12985* (AAU, MO, PORT); *Ortega & van der Werff 2258* (MO, PORT, UC); *Ortega et al. 1952* (MO, PORT); *Ruiz-Terán et al. 12617* (PORT); *A.R. Smith et al. 1519* (PORT, UC); *Stergios et al. 2231* (PORT, UC); *van der Werff et al. 8873* (MO, PORT, UC), *8877* (MO, PORT).

Lycopodium L.

***Lycopodium clavatum** L. *Lycopodium clavatum* var. *aristatum* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Spring. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Fila de Agua Fría; Laguna de Los Cedros; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 1600-3100 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12986* (AAU, MO, PORT, UC); *Luteyn & Cotton 9695* (NY); *Phillippe et al. 21370* (PORT); *Ruiz-Terán 9217* (US); *Ruiz-Terán et al. R618* (PORT); *Stergios 2554* (PORT); *Stergios & Palacios 18666* (PORT, US); *Stergios & Zambrano 17696* (PORT, UC, US); *Stergios et al. 2239* (PORT, UC).

***Lycopodium contiguum** Klotzsch. *Lycopodium clavatum* L. subsp. *contiguum* (Klotzsch) B. Øllg. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Fila de Agua Fría; Páramo de Guaramacal; "peak above Boconó Munic. Park". **Elev.:** 2500-3100 m. **Exsiccatae:** *Fay 1557* (UC); *Luteyn & Cotton 9625* (NY, UC); *Ortega 2629* (PORT), *2660* (PORT); *Ortega et al. 2009* (PORT, UC); *Phillippe et al. 21362* (PORT); *Ruiz-Terán & Dugarte 12762* (US); *Stergios & Palacios 18707* (PORT, US); *Stergios & Zambrano 17670* (PORT, UC, US); *van der Werff et al. 8810* (MO, PORT, UC), *8817* (MO, PORT).

***Lycopodium jussiaei** Desv. ex Poir. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Fila de Agua Fría; Páramo de Guaramacal; "peak above Boconó Munic. Park"; Laguna de Los Cedros. **Elev.:** 1600-3100 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1075* (PORT, UC, US); *Dorr et al. 8391* (CAS, F, MO, NY, UC, US), *8469* (COL, CTES, UC, US); *Fay 1556* (UC); *Liesner et al. 12984* (MO, PORT); *Luteyn & Cotton 9690* (NY, PORT, UC); *Ortega 2668* (PORT); *Ortega & van der Werff 2256* (PORT, UC); *Ortega et al. 1935* (PORT, UC), *1993* (PORT); *Phillippe et al. 21373* (PORT, US); *Ruiz-Terán et al. R615* (PORT); *A.R. Smith et al. 1513* (PORT, UC), *1522* (PORT, UC); *Stergios & Palacios 18683* (PORT, US); *Stergios & Zambrano 17732* (PORT, UC, US); *Stergios et al. 2235* (PORT, UC), *2577* (PORT, UC), *8235* (PORT); *van der Werff et al. 8874* (MO, PORT).

***Lycopodium thyoides** Humb. & Bonpl. ex Willd. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Fila de

Agua Fría; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2000-3100 m. **Exsiccatae:** *Fay 1589* (UC); *Ortega et al. 1932* (PORT), *1937* (PORT); *Phillippe et al. 21363* (PORT); *Ruiz-Terán et al. 12616* (PORT); *A.R. Smith et al. 1516* (PORT, UC); *Stergios 2607* (UC), *18615* (PORT); *Stergios & Zambrano 17669* (PORT, UC, US); *Stergios et al. 15789* (PORT).

References:

Herter, G. 1949. Systema Lycopodiorum. *Revista Sudamer. Bot.* 8: 67-86.
___. 1950. Systema Lycopodiorum. *Revista Sudamer. Bot.* 8: 93-116.
Øllgaard, B. 1985. *Lycopodium. In:* A.R. Smith, *Pteridophytes of Venezuela, an annotated list.* Published by the author, Berkeley, California. Pp. vii, 254.
___. 1987. A revised classification of the Lycopodiaceae s.l. *Opera Bot.* 92: 153-178.
___. 1988. 1. Lycopodiaceae. *In: Flora of Ecuador* 22: 1-155.
___. 1990. Lycopodiaceae. *In:* K.U. Kramer and P.S. Green (eds.), *The families and genera of vascular plants* 1: 31-39.
___. 1995. Lycopodiaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 2: 190-206.
Rolleri, C. 1980. Sinopsis de las especies de *Lycopodium* L. de la seccion *Crassistachys* Herter. *Revista Mus. La Plata*, n.s. *(Bot.)* 13(71): 61-114.

SELAGINELLACEAE

Selaginella P. Beauv., nom. cons.

Selaginella cavifolia A. Braun. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 2650-2700 m. **Exsiccatae:** *Luteyn & Cotton 9678* (NY, PORT), *9685* (NY).

***Selaginella diffusa** (C. Presl) Spring. Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** 1600-2000 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1452* (PORT, US), *1458* (PORT, US); *Ortega & Stergios 1524* (UC), *1527* (UC); *A.R. Smith et al. 898* (PORT, UC), *936* (PORT), *937* (PORT, UC), *938* (PORT, UC), *1583* (PORT, UC). One of the vouchers, *Smith et al. 1551* (PORT, UC), cited by Ortega et al. (1987) was collected at 1300 m, which is outside the boundaries of the park.

Selaginella moritziana Spring ex Klotzsch var. **pearcei** (Baker) Valdespino, comb. et stat. nov., ined. *Selaginella pearcei* Baker. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 2500 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8243* (PORT, US).

Selaginella aff. producta Baker. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción; Camino Real, Paramito—Batatal. **Elev.:** 1500-1950 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1472* (PORT, US); *Ortega et al. 2731* (MO, PORT), *2761* (MO, PORT). Ortega (*BioLlania*, Edición Esp. 2: 136-137. 1991) miscited one of these vouchers as "*Ortega et al. 2771*".

Selaginella substipitata Spring, vel aff. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1950 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1298* (NY, PORT, UC, US).

References:

Alston, A.H.G., A.C. Jermy, and J.M. Rankin. 1981. The genus *Selaginella* in tropical South America. *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Bot.* 9: 233-330.
Jermy, A.C. 1990. Selaginellaceae. *In:* K.U. Kramer and P.S. Green (eds.), *The families and genera of vascular plants* 1: 39-45.
Smith, A.R. 1995. Selaginellaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 2: 296-314.
Valdespino Q., I.A. 1995. A monographic revision of *Selaginella* P. Beauv. subgenus *Heterostachys* Baker in Central and South America. Ph.D. Dissertation, City University of New York. Pp. xx, 405.

FILICOPSIDA

ASPLENIACEAE

Asplenium L.

***Asplenium abscissum** Willd. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1600-3100 m. **Exsiccatae:** *Ortega et al. 2014* (PORT, UC).

***Asplenium auriculatum** Sw. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** (1500-) 1600-2400 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 7967 p.p.* (UC, US), *7968* (PORT, UC, US), *8128* (PORT, UC, US), *8364* (PORT, US), *8367* (PORT, UC, US); *Licata & Cuello 220* (NY, PORT, UC, US), *235* (AAU, PORT, UC, US), *260* (PORT, UC, US), *267* (PORT-unicate); *Liesner et al. 12894* (MO, PORT, UC); *Ortega et al. 2769* (MO, PORT, UC); *Stergios 18371* (PORT-unicate).

Asplenium cirrhatum Rich. ex Willd. Trujillo: entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8305* (PORT, UC, US).

***Asplenium cristatum** Lam. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); "El Campamento" abajo del Cerro Diablo; entre "El Campamento" y la cumbre del Cerro El Diablo. **Elev.:** 1600-1950 (-2350) m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8199* (PORT, UC, US); *Licata & Niño 290* (PORT, US); *Liesner et al. 12848* (MO, PORT, UC), *12858* (MO, PORT); *Stergios 17592* (PORT, UC, US).

***Asplenium cuspidatum** Lam. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Laguna de Aguas Negras; "along road to peak above Boconó Munic. Park"; Los Cedritos—Guaramacal; entre "El Campamento" (abajo del Cerro El Diablo) y Maciegal; entre "El Campamento" y la cumbre del Cerro El Diablo. **Elev.:** 1600-2500 (-3100) m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 7999* (PORT, UC, US); *Dorr et al. 8320* (PORT, UC p.p., US); *Fay 1598a* (UC); *Licata & Cuello 221* (PORT, UC, US), *250* (PORT, UC, US); *Liesner et al. 12893* (MO, PORT, UC); *Ortega & van der Werff 2272* (PORT, UC); *A.R. Smith et al. 912* (PORT, UC), *915* (PORT, UC), *947* (UC); *Stergios 2257* (UC), *17606* (PORT, UC, US), *17642* (PORT, UC, US), *18374* (PORT, US-juvenile & sterile); *Stergios et al. 15787* (PORT), *17278* (PORT, UC, US).

***Asplenium flabellulatum** Kunze. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** 1950-2300 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8130* (PORT, UC, US); *Licata & Cuello 222* (PORT, UC, US). The voucher cited by Ortega et al. (1987) is here referred to *Asplenium uniseriale* Raddi, vel aff.

***Asplenium harpeodes** Kunze. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2000-2650 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8183* (PORT, UC, US); *Licata & Cuello 228* (PORT, UC, US), *251* (PORT, UC, US); *Ortega et al. 2035* (UC); *Stergios 18372* (PORT, UC, US).

Asplenium raddianum Gaudich. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); La Punta. **Elev.:** 1850-2400 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1247* (PORT, UC, US); *Stergios 17412* (PORT, UC, US).

Asplenium aff. raddianum Gaudich. **Asplenium* sp.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 17. 1987 (excluding *Ortega et al. 1998, 2036*). Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); "peak above Boconó Munic. Park". **Elev.:** (1200-) 1600-3100 m. **Exsiccatae:** *Fay 1596* (UC); *Liesner et al. 12935* (MO, PORT, UC); *Ortega & van der Werff 2233* (PORT, UC), *2250* (PORT, UC), *2273* (PORT); *Ortega et al. 1990* (PORT, UC), *1998* (PORT, UC), *2036* (PORT, UC); *A.R. Smith et al. 1530* (PORT, UC); *Stergios 18370* (PORT, UC, US), *18373* (PORT, UC, US). These collections may represent an undescribed species.

Asplenium radicans L. var. **radicans.** **Asplenium radicans* L.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 17. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** 1600-1750 (-3100) m. **Exsiccatae:** *Ortega & Stergios 1540* (PORT); *Ortega et al. 2016* (PORT, UC).

[**Asplenium riparium** Liebm.]. **Asplenium repandulum* auct., non Kunze; Ortega et al., *BioLlania* 5: 17. 1987. The material, *A.R. Smith et al. 1545* (PORT, UC), Ortega et al. (1987) cited as a voucher for the presence of this species in Guaramacal was collected at 1300 m and is therefore outside the boundaries of the park.

[**Asplenium rutaceum** (Willd.) Mett.]. **Asplenium perkinsii* Jenman; Ortega et al., *BioLlania* 5: 17. 1987. The material, *A.R. Smith et al. 1555* (PORT, UC), Ortega et al. (1987) cited as a voucher for the presence of this species in Guaramacal was collected at 1300 m and is therefore outside the boundaries of the park.

***Asplenium serra** Langsd. & Fisch. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 1800-3100 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 7754* (NY, PORT, US); *Luteyn & Cotton 9708* (NY, PORT, UC); *Meier 812* (UC); *Ortega & van der Werff 2249* (PORT, UC), *2254*

(PORT, UC); *van der Werff et al. 8808* (MO, PORT, UC).

Asplenium uniseriale Raddi. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** (1500-) 1650 m. **Exsiccatae:** *Cuello & Cuello 1719* (PORT, US).

Asplenium uniseriale Raddi, vel aff. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 2300 m. **Exsiccatae:** *A.R. Smith et al. 1507* (PORT, UC), *1575* (PORT, UC).

Asplenium sp. A. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** (1200-) 1600-3100 m. **Exsiccatae:** *Ortega et al. 1996* (PORT), *2037* (PORT). This species, which resembles *Asplenium pteropus* Kaulf., is undescribed.

Loxoscaphe T. Moore

Loxoscaphe theciferum (Kunth) T. Moore. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** 1500-1750 m. **Exsiccatae:** *Ortega & Stergios 1538* (PORT); *van der Werff et al. 7516* (MO, UC).

References:

Kramer, K.U. and R. Viane. 1990. Aspleniaceae. *In:* K.U. Kramer and P.S. Green (eds.), *The families and genera of vascular plants* 1: 52-56.

Morton, C.V. and D.B. Lellinger. 1966. The Polypodiaceae subfamily Asplenioideae in Venezuela. *Mem. New York Bot. Gard.* 15: 1-49.

Smith, A.R. 1995. Aspleniaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 2: 12-22.

Stolze, R.G. 1986. 14(6). Polypodiaceae—Asplenioideae. *In: Flora of Ecuador* 23: 1-82.

BLECHNACEAE

Blechnum L.

Blechnum aff. appendiculatum Willd. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 1600 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12835* (MO, PORT).

Blechnum aff. atropurpureum A.R. Sm. Trujillo: Guaramacal; Fila de Agua Fría. **Elev.:** 2700-2800 m. **Exsiccatae:** *Stergios 2606* (PORT); *Stergios & Zambrano 17684* (PORT, UC, US), *17688* (UC).

Blechnum auratum (Fée) R.M. Tryon & Stolze. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:**(1200-) 1600-3100 m. **Exsiccatae:** *Ortega et al. 2007* (PORT).

Blechnum cordatum (Desv.) Hieron. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Fila de Agua Fría; Laguna de Aguas Negras; entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje; "peak above Boconó Munic. Park". **Elev.:** 1750-2800 m. **Exsiccatae:** *Aymard 126* (PORT); *Dorr et al. 8309* (PORT, UC, US); *Fay 1578* (UC); *Ortega & Stergios 1529* (NY, PORT); *Stergios 2243* (UC); *Stergios & Palacios 18648* (PORT, US); *Stergios & Zambrano 16684* (PORT, UC, US), *17683* (PORT, UC, US).

***Blechnum divergens** (Kunze) Mett. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** (1500-) 1600-2300 m. **Exsiccatae:** *Ortega et al. 2742* (MO, PORT, UC); *A.R. Smith et al. 1579* (PORT, UC).

***Blechnum ensiforme** (Liebm.) C. Chr. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** (1500-) 1600-2800 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1305* (PORT, US); *Ortega et al. 1947* (PORT, UC), *2791* (PORT, UC).

Blechnum cf. ensiforme (Liebm.) C. Chr. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1950-2000 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1305* (PORT); *Ortega et al. 1947* (PORT, UC).

Blechnum fragile (Liebm.) C.V. Morton, vel aff. Trujillo: Fila de Agua Fría. **Elev.:** 2700-2800 m. **Exsiccatae:** *Stergios & Zambrano 16665* (PORT, UC, US), *16681* (PORT, UC, US). This group is problematic and needs monographic study.

***Blechnum lehmannii** Hieron. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Qda. Segovia; entre "El Campamento" (abajo del Cerro El Diablo) y Maciegal; La Punta. **Elev.:** (1600-) 1800-1850 (-3100) m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8342* (PORT, UC, US); *Niño & Licata 266* (PORT, US); *Ortega et al. 2034* (PORT); *Stergios 17465* (PORT, US).

Blechnum meridense Klotzsch. **Blechnum fraxineum* auct., non Willd.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 18. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1600-3100 m. **Exsiccatae:** *Ortega et al. 2026* (PORT).

Blechnum polypodioides Raddi. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** (1500-) 1600-1800 m. **Exsiccatae:** *Ortega et al. 2804* (MO, PORT).

Blechnum schomburgkii (Klotzsch) C. Chr. **Blechnum columbiense* auct., non Hieron.;

Ortega et al., *BioLlania* 5: 17. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Fila de Agua Fría; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 1600-3100 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 7369* (NY, PORT, US); *Ortega 2630* (NY, PORT, UC), *2656* (PORT, UC); *Ortega et al. 2010* (PORT, UC); *Stergios 2529* (PORT, UC); *Stergios & Zambrano 16662* (PORT, US), *17682* (PORT, UC, US).

Blechnum sp. A. Trujillo: Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2600-2900 m. **Exsiccatae:** *Fay 1572* (UC). This collection perhaps represents an undescribed species.

Blechnum sp. Trujillo: Fila de Agua Fría. **Elev.:** 2700-2800 m. **Exsiccatae:** *Stergios & Zambrano 16660* (PORT-unicate). The collection is juvenile and cannot be identified with certainty. It may represent *Blechnum* sp. A, but it could also be *B. cordatum*.

Blechnum sp. Trujillo: Fila de Agua Fría. **Elev.:** 2700-2800 m. **Exsiccatae:** *Stergios & Zambrano 16661* (PORT-unicate). The collection is juvenile and cannot be identified with certainty.

References:

Kramer, K.U. 1990. Blechnaceae. *In:* K.U. Kramer and P.S. Green (eds.), *The families and genera of vascular plants* 1: 60-68.

Smith, A.R. 1995. Blechnaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 2: 23-29.

CYATHEACEAE

Alsophila R. Br.

***Alsophila engelii** R.M. Tryon. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 2000 m. **Exsiccatae:** *Ortega et al. 1946* (PORT, UC).

††**Alsophila erinacea** (H. Karst.) D.S. Conant var. **erinacea.** Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Laguna de Aguas Negras; La Punta. **Elev.:** 1600-1850 m. **Exsiccatae:** *Conant 4435* (PORT); *Ortega & Stergios 1533* (PORT, UC); *Ortega et al. 2739* (MO, PORT, UC); *Stergios 17369* (PORT, UC, US), *17463* (PORT, UC, US); *van der Werff et al. 8732* (MO).

Alsophila erinacea (H. Karst.) D.S. Conant, vel aff. Trujillo: La Punta. **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Stergios 17352* (PORT, UC, US). The collection cited is juvenile.

Cnemidaria C. Presl

***Cnemidaria horrida** (L.) C. Presl. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1600-3100 m. **Exsiccatae:** *Ortega et al. 2012* (PORT, UC). One of the vouchers, *Smith et al. 1537* (PORT, UC), cited by Ortega et al. (1987) was collected at 1300 m, which is outside the boundaries of the park.

Cyathea Sm.

***Cyathea andina** (H. Karst.) Domin. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1600-3100 m. **Exsiccatae:** *Ortega et al. 2011* (PORT, UC).

Cyathea caracasana (Klotzsch) Domin. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** 1950-2500 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1101* (PORT-unicate); *Cuello et al. 1226* (MO, PORT, US), *1276* (PORT, UC, US), *1938* (PORT-unicate).

Cyathea fulva (M. Martens & Galeotti) Fée. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción; Camino Real, Paramito—Batatal; Camino Real, La Aguadita—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** 1600-2300 m. **Exsiccatae:** *Conant 4436* (PORT); *Cuello et al. 1032* (PORT-unicate), *1653* (PORT-unicate), *1701* (PORT-unicate), *2011* (PORT-unicate); *Dorr et al. 8410* (PORT, US); *Ortega et al. 2787* (MO, PORT, UC).

Cyathea cf. fulva (M. Martens & Galeotti) Fée. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2300 m. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 15803* (PORT).

††**Cyathea kalbreyeri** (Baker) Domin. Trujillo: Laguna de Aguas Negras. **Exsiccatae:** *Conant 4439* (PORT).

***Cyathea pauciflora** (Kuhn) Lellinger. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Fila de Agua Fría. **Elev.:** 2100-3100 m. **Exsiccatae:** *Licata et al. 667* (MO, PORT, US); *Ortega et al. 2257* (PORT, UC); *Stergios & Zambrano 17659* (PORT, UC, US), *17687* (PORT, UC, US).

Cyathea pungens (Willd.) Domin. **Trichipteris procera* (Willd.) R.M. Tryon; Ortega et al., *BioLlania* 5: 31. 1987. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1600-2300 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1324* (PORT); *Ortega et al. 2752* (MO, PORT, UC). One of the vouchers, *Smith et al. 1544* (PORT, UC), cited by Ortega et al. (1987) was

collected at 1300 m, which is outside the boundaries of the park.

Cyathea aff. straminea H. Karst. Trujillo: Fila de Agua Fría. **Elev.:** 2700-2800 m. **Exsiccatae:** *Stergios & Zambrano 17736* (PORT, UC, US). This collection may represent an undescribed species.

Cyathea tryonorum (Riba) Lellinger. *Cyathea conjugata* (Spruce ex Hook.) Domin. **Trichipteris tryonorum* (Riba) R.M. Tryon; Ortega et al., *BioLlania* 5: 31. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Laguna de Aguas Negras; La Punta. **Elev.:** 1600-2000 m. **Exsiccatae:** *Conant 4437* (PORT), *4438* (PORT); *Liesner et al. 13016* (MO, PORT, UC); *A.R. Smith et al. 916* (PORT, UC); *Stergios 17403* (PORT, UC, US).

References:

Barrington, D.S. 1978. A revision of the genus *Trichipteris*. *Contr. Gray Herb.* 208: 2-93.

Conant, D.S. 1983. A revision of the genus *Alsophila* (Cyatheaceae) in the Americas. *J. Arnold Arbor.* 64: 335-382.

Kramer, K.U. 1990. Cyatheaceae. *In:* K.U. Kramer and P.S. Green (eds.), *The families and genera of vascular plants* 1: 69-74.

Lellinger, D.B. 1987. The disposition of *Trichopteris* (Cyatheaceae). *Amer. Fern J.* 77: 90-94.

Smith, A.R. 1995. Cyatheaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 2: 30-43.

Stolze, R.G. 1974. A taxonomic revision of the genus *Cnemidaria*. *Fieldiana, Bot.* 37: 1-98.

Tryon, R.M. 1970. The classification of the Cyatheaceae. *Contr. Gray Herb.* 200: 3-53.

___. 1976. A revision of the genus *Cyathea*. *Contr. Gray Herb.* 206: 19-101.

___. 1986. 13. Cyatheaceae. *In: Flora of Ecuador* 27: 17-58.

DENNSTAEDTIACEAE

Dennstaedtia Bernh.

***Dennstaedtia arborescens** (Willd.) Maxon, Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** (1300-) 2100-2300 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 2013* (PORT, US); *Ortega et al. 2753* (UC); *A.R. Smith et al. 1550* (PORT, UC), *1578* (PORT, UC-sterile).

***Dennstaedtia cicutaria** (Sw.) T. Moore. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); entre Campo Elias y Boconó. **Elev.:** (1400-) 1700 m. **Exsiccatae:** *A.R. Smith et al. 949* (PORT, UC), *1589* (PORT, UC).

Dennstaedtia dissecta (Sw.) T. Moore. Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: La Punta. **Elev.:** 1550-1950 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1473* (PORT, US); *Stergios 17462* (PORT, UC, US).

Dennstaedtia globulifera (Poir.) Hieron. Trujillo: Laguna de Los Cedros. **Exsiccatae:** *Ortega et al. 2959* (PORT).

Histiopteris (J. Agardh) J. Sm.

***Histiopteris incisa** (Thunb.) J. Sm. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Fila de Agua Fría; "peak above Boconó Munic. Park". **Elev.:** 1600-3100 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1261* (PORT); *Fay 1550* (UC), *1590* (UC); *Ortega et al. 1948* (PORT, UC), *2008* (UC); *A.R. Smith et al. 1523* (PORT, UC); *Stergios 2605* (PORT); *Stergios & Zambrano 17755* (PORT, UC, US).

Hypolepis Bernh.

Hypolepis hostilis (Kunze) C. Presl. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1600-1800 m. **Exsiccatae:** *Ortega et al. 2801* (PORT).

***Hypolepis nigrescens** Hook. Trujillo: Guaramacal; Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** 1900 - 2600 (-3100) m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5236* (MO, PORT, UC); *Ortega & van der Werff 2226* (PORT, UC); *A.R. Smith et al. 917* (PORT, UC), *1558* (PORT, UC).

?**Hypolepis obtusata** (C. Presl) Hieron. **Hypolepis* sp. (nov.?); Ortega et al., *BioLlania* 5: 25. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Exsiccatae:** *Ortega 2004* (PORT, UC).

***Hypolepis parallelogramma** (Kunze) C. Presl. Trujillo: Guaramacal; Laguna de Aguas Negras; La Punta. **Elev.:** 1750-2600 m. **Exsiccatae:** *Aymard 119* (PORT); *Ortega & Rivero 2627* (PORT, UC); *Ortega & Stergios 1535* (PORT, UC); *A.R. Smith et al. 923* (PORT, UC), *924* (PORT, UC), *1557* (PORT, UC); *Stergios 17406* (PORT, UC, US); *Stergios et al. 2269* (PORT, UC).

Paesia J. St.-Hil.

***Paesia acclivis** (Kunze) Kuhn. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); "road to peak above Boconó Munic. Park"; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 1600-3100 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5232* (MO, PORT); *Fay 1594* (UC); *Ortega & van der Werff 2224* (MO, PORT, UC), *2255* (MO, PORT, UC); *Ortega et al. 1992* (PORT, UC, US); *A.R. Smith 1527* (PORT, UC); *van der Werff et al. 8867* (MO, PORT, UC).

Pteridium Gled. ex Scop., nom. cons.

Pteridium arachnoideum (Kaulf.) Maxon. **Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn var. *arachnoideum* (Kaulf.) Brade; Ortega et al., *BioLlania* 5: 29. 1987. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 2200 (-3100) m. **Exsiccatae:** *Aymard 122* (PORT); *Ortega 2670* (PORT).

Saccoloma Kaulf.

***Saccoloma domingense** (Spreng.) C. Chr. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1600-3100 m. **Exsiccatae:** *Ortega 2030* (PORT).

Saccoloma inaequale (Kunze) Mett. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1600-1800 m. **Exsiccatae:** *Ortega et al. 2741* (MO, PORT, UC), *2760* (MO, PORT).

References:

Cremers, G. and K.U. Kramer. 1991. Dennstaedtiaceae. *In: Flora of the Guianas* (ser. B) 4: 20-81.
Kramer, K.U. 1990. Dennstaedtiaceae. *In:* K.U. Kramer and P.S. Green (eds.), *The families and genera of vascular plants* 1: 81-94.
Ortega, F. 1990. El género *Pteridium* en Venezuela: Taxonomía y distribución geográfica. *BioLlania* 7: 45-54.
Smith, A.R. and K.U. Kramer. 1995. Dennstaedtiaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 2: 46-71.
Tryon, R.M. 1941. Revision of the genus *Pteridium*. *Rhodora* 43: 1-32. [Reprinted in: *Contr. Gray Herb.* 134: 1-67].
___. 1960. A review of the genus *Dennstaedtia* in America. *Contr. Gray Herb.* 187: 23-52.

DICKSONIACEAE

Culcita C. Presl

***Culcita coniifolia** (Hook.) Maxon. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); "above Boconó Munic. Park"; Fila de Agua Fría. **Elev.:** (1200-) 1900-3100 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5223* (MO, PORT, UC); *Dorr et al. 5028* (NY, PORT); *Fay 1541* (UC); *Ortega et al. 2002* (PORT, UC, US); *Stergios 2527* (PORT, UC); *Stergios & Zambrano 17750* (PORT, UC, US), *17751* (PORT, UC, US).

Dicksonia L'Hér.

***Dicksonia sellowiana** Hook. Portuguesa: Alto de la Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 1900-3100 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1157* (PORT-unicate); *Cuello et al. 1051* (PORT-unicate), *1873* (PORT, US); *Ortega et al. 1943* (PORT, UC); *van der Werff et al. 8853* (MO, UC).

References:

Kramer, K.U. 1990. Dicksoniaceae. *In:* K.U. Kramer and P.S. Green (eds.), *The families and genera of vascular plants* 1: 94-99.
Maxon, W.R. 1922. The genus *Culcita*. *J. Wash. Acad. Sci.* 12: 454-460.
Smith, A.R. 1995. Dicksoniaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 2: 72-73.
Tryon, R. 1986. 12 A. Dicksoniaceae. *In: Flora of Ecuador* 27: 1-6.

DRYOPTERIDACEAE

Arachniodes Blume

Arachniodes denticulata (Sw.) Ching. Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal; Camino Real,

La Aguadita—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); entre "El Campamento" (abajo del Cerro El Diablo) y Maciegal. **Elev.:** (1550-) 1800-2400 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1246* (AAU, K, MO, NY, PORT, UC, US), *1477* (PORT, US), *1628* (PORT, US); *Dorr et al. 8355* (CTES, F, MO, UC, US); *Licata & Cuello 269* (PORT, US).

Athyrium Roth

***Athyrium dombei** Desv. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 2500-3100 m. **Exsiccatae:** *Ortega & van der Werff 2271* (MO, PORT, UC).

Didymochlaena Desv.

***Didymochlaena truncatula** (Sw.) J. Sm. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); entre "El Campamento" y la cumbre del Cerro El Diablo. **Elev.:** (1200-) 1850-2350 (-3100) m. **Exsiccatae:** *Licata & Niño 297* (PORT, UC, US); *Ortega et al. 2015* (PORT); *Stergios 17586* (PORT, UC, US).

Diplazium Sw.

***Diplazium celtidifolium** Kunze. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Laguna de Aguas Negras; La Punta. **Elev.:** 1600-1850 m. **Exsiccatae:** *Licata & Niño 302* (PORT, US); *Liesner et al. 12859* (MO, PORT, UC), *12865* (MO, PORT); *Ortega & Stergios 1521* (PORT); *Stergios 1687* (UC), *17353* (PORT, US), *17378* (PORT, UC, US).

[***Diplazium diplazioides** (Klotzsch & H. Karst. ex Klotzsch) Alston]. The material, *A.R. Smith et al. 1547* (PORT, UC), Ortega et al. (1987) cited as a voucher for the presence of this species in Guaramacal was collected at 1300 m and is therefore outside the boundaries of the park.

Diplazium hians Kunze ex Klotzsch. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** (1200-) 1550-2000 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1841* (PORT-unicate); *Dorr et al. 4976* (NY, PORT, UC), *4985* (NY, PORT, UC); *Licata & Niño 298* (PORT, US); *Liesner et al. 12831* (MO, PORT, UC); *Ortega et al. 2045* (PORT); *A.R. Smith et al. 913* (PORT, UC).

[††**Diplazium aff. hians** Kunze ex Klotzsch]. The voucher that Rivero and Ortega (1989) cited as being from Guaramacal (i.e., *van der Werff et al. 8742*) was collected in Lara state.

Diplazium lindbergii (Mett.) H. Christ. Trujillo: Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** 1750-2000 m. **Exsiccatae:** *Ortega & Stergios 1523* (PORT); *A.R. Smith et al. 896* (PORT, UC).

Diplazium lonchophyllum Kunze. Trujillo: Laguna de Los Cedros. **Exsiccatae:** *Ortega et al. 2958* (PORT).

***Diplazium ottonis** Klotzsch. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1200-3100 m. **Exsiccatae:** *Ortega et al. 2029* (PORT). The specimen (*A.R. Smith et al. 1548*, PORT, UC) that Ortega et al. (1987) cited as a voucher for the presence of this species in Guaramacal was collected at 1300 m and is therefore outside the boundaries of the park.

***Diplazium remotum** Fée. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1200-3100 m. **Exsiccatae:** *Ortega et al. 2028* (PORT, UC).

***Diplazium wilsonii** (Baker) Diels. **Diplazium alienum* auct., non (Mett.) Hieron.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 20. 1987 (as to *Smith et al. 1567*). Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal(vertiente sur). **Elev.:** (1200-) 2000-2300 (-3100) m. **Exsiccatae:** *Ortega et al. 1938* (PORT, UC), *1989* (PORT, UC), *2792* (UC); *A.R. Smith et al. 1567* (PORT, UC).

Diplazium sp. Trujillo: Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** 1750 m. **Exsiccatae:** *Ortega & Stergios 1522* (PORT). The material is juvenile and tentatively referred to *Diplazium*. It cannot be identified to species.

Elaphoglossum Schott ex J. Sm., nom. et typ. cons.

Elaphoglossum affine (M. Martens & Galeotti) T. Moore. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2350-2450 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8168 p.p.* (US).

Elaphoglossum aff. ambiguum (Mett. ex H. Christ) Alston. Trujillo: "El Campamento" abajo del Cerro El Diablo. **Elev.:** 1900 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8213* (NY, US).

***Elaphoglossum appressum** Mickel. Trujillo: Guaramacal; Fila de Agua Fría. **Elev.:** 2600-3100 m. **Exsiccatae:** *Ortega et al. 1950* (PORT); *Stergios 2532* (Holotype, UC; Isotype, PORT); *Stergios & Zambrano 16666* (PORT, UC, US). This species apparently is endemic to the P.N. Guaramacal.

Elaphoglossum bellermannianum (Klotzsch) T. Moore. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); entre "El Campamento" y la cumbre del Cerro El Diablo; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1500-2200 m. **Exsiccatae:** *Niño & Licata 274* (PORT); *Ortega et al. 2776* (PORT), *2779* (PORT), *2782* (PORT); *A.R. Smith et al. 928* (UC), *942* (UC); *Stergios*

17502 (PORT-unicate), *17622* (PORT-unicate); *Stergios et al. 17298* (NY, PORT).

Elaphoglossum burchellii (Baker) C. Chr. Trujillo: Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** 1750 m. **Exsiccatae:** *Ortega & Stergios 1543* (PORT).

***Elaphoglossum cuspidatum** (Willd.) T. Moore Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); entre Cerro El Diablo y Qda. Honda. **Elev.:** (1600-) 1800-3100 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8227* (NY, PORT, US); *Licata & Cuello 266* (PORT-unicate); *Liesner et al. 12996* (MO, PORT, UC); *van der Werff et al. 8802* (MO, PORT, UC), *8827* (MO, PORT, UC).

Elaphoglossum aff. cuspidatum (Willd.) T. Moore. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 2300 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8252* (NY, UC, US).

Elaphoglossum delicatulum Mickel. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Ortega & van der Werff 2232* (Holotype, PORT; Isotypes, MO, NY). This species apparently is endemic to the P.N. Guaramacal.

***Elaphoglossum erinaceum** (Fée) T. Moore. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); La Punta. **Elev.:** 1600-1900, 2600 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12966* (MO, PORT); *Ortega et al. 2744* (PORT); *Stergios 17422* (PORT, UC, US); *Stergios et al. 16116* (PORT).

***Elaphoglossum eximium** (Mett.) H. Christ. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); entre "El Campamento" y la cumbre del Cerro El Diablo. **Elev.:** (1200-) 1500-2350 (-3100) m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 7425* (NY, PORT, US), *8133* (PORT, US); *Licata & Cuello 245* (PORT, US); *Ortega et al. 2041* (PORT), *2043* (PORT), *2737* (PORT), *2768* (MO, PORT, UC); *A.R. Smith et al. 1580* (MO, PORT, UC); *Stergios 17608* (PORT, UC, US); *Stergios et al. 15809* (PORT).

Elaphoglossum grallator Mickel, vel aff. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1800-3100 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8045* (NY, PORT, UC, US); *Dorr et al. 7432* (NY, PORT, US), *8127* (NY, PORT, UC, US), *8375* (COL, CTES, NY, UC, US).

Elaphoglossum hayesii (Mett. ex Kuhn) Maxon, vel aff. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1500-1800 m. **Exsiccatae:** *Ortega et al. 2806* (PORT).

Elaphoglossum heteroglossum Mickel. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Exsiccatae:** *Ortega et al. 2748* (Holotype, UC; Isotype, PORT). Ortega (*BioLlania*, Edición Esp. 2: 84, 1991) cited an isotype at NY and paratypes [sic] at MO and PORT.

Elaphoglossum hoffmannii (Mett. ex Kuhn) H. Christ. *Elaphoglossum attenuatum* (Kunze ex Kuhn) H. Christ. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2100 m. **Exsiccatae:** *Licata & Cuello 246* (US).

***Elaphoglossum huacsaro** (Ruiz) H. Christ. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Laguna de Los Cedros; "El Campamento" abajo del Cerro Diablo. **Elev.:** (1600-) 1900-2800 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 7994* (NY, PORT, UC, US); *Dorr et al. 8132* (NY, PORT, UC, US), *8214* (NY, PORT, US); *Fay 1591* (UC), *1986* (UC); *Liesner et al. 12995* (MO, PORT, UC); *Luteyn & Cotton 9731* (NY, PORT, UC); *Ortega et al. 1951* (PORT, UC); *A.R. Smith et al. 1512* (PORT, UC), *1531* (PORT, UC); *Stergios 2249* (PORT, UC), *17474* (PORT, US); *Stergios et al. 17339* (NY, PORT), *17340* (NY, PORT), *17341* (NY, PORT, US).

***Elaphoglossum lingua** (C. Presl) Brack. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2450-3100 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8168* (PORT); *Dorr et al. 7401* (NY, PORT); *Ortega 2639* (PORT); *Stergios 2245* (PORT, UC).

Elaphoglossum meridense (Klotzsch) T. Moore. Trujillo: Guaramacal(vertiente sur). **Elev.:** (1300-) 1900-2300 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5201* (MO, PORT, UC); *A.R. Smith et al. 929* (UC), *1554* (PORT, UC).

††**Elaphoglossum minutum** (Pohl ex Fée) T. Moore. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Páramo de Guaramacal. **Elev.:** (1200-) 2150-2850 (-3100) m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8030* (NY, PORT, US), *8092* (NY, PORT, UC, US), *8096* (PORT, US); *Fay 1575* (UC), *1590A* (UC); *Ortega et al. 2001* (PORT); *Stergios et al. 16105* (PORT); *van der Werff et al. 8872* (MO, PORT, UC).

Elaphoglossum muscosum (Sw.) T. Moore. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Stergios 2528* (UC-unicate).

***Elaphoglossum nigrocostatum** Mickel. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Fila de Agua Fría; Laguna de Aguas Negras; entre "El Campamento" (abajo del Cerro El Diablo) y Maciegal. **Elev.:** 1500-2800 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8331* (PORT-unicate); *Ortega et al. 2778* (MO, PORT, UC); *A.R. Smith et al. 931* (PORT, UC), *932* (UC), *1514* (MO, PORT, UC); *Stergios 2568* (UC); *Stergios & Zambrano 17761* (PORT, UC, US).

Elaphoglossum paleaceum (Hook. & Grev.) Sledge. Trujillo: Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2500-3100 m. **Exsiccatae:** *van der Werff et al. 8818* (MO, PORT).

***Elaphoglossum papillosum** (Baker) H. Christ. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Páramo de Guaramacal; Fila de Agua Fría. **Elev.:** (ca. 1500-) 1900-3100 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5203* (MO, PORT, UC), *5235* (MO, PORT); *Dorr & Barnett 8182* (NY, PORT, UC, US); *Dorr et al. 7357* (NY, PORT); *Fay 1603* (UC); *Luteyn & Cotton 9706* (NY, PORT, UC, VEN); *Ortega 2632* (PORT); *Ortega et al. 2957* (PORT); *Ruiz-Terán & Dugarte 12803* (US); *A.R. Smith et al. 1526* (PORT, UC); *Stergios 2600* (PORT); *Stergios & Zambrano 17662* (PORT, UC, US); *van der Werff et al. 8855* (MO, PORT).

Elaphoglossum papillosum (Baker) H. Christ, vel aff. (juvenile?). Trujillo: Fila de Agua Fría. **Elev.:** 2700-2800 m. **Exsiccatae:** *Stergios & Zambrano 17760* (PORT, UC, US).

***Elaphoglossum petiolatum** (Sw.) Urb. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2300-2600 m. **Exsiccatae:** *A.R. Smith 1512* (PORT, UC), *1531* (PORT, UC). These vouchers, cited by Ortega et al. (1987), have not been relocated.

††**Elaphoglossum productum** Rosenst. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1500-3100 m. **Exsiccatae:** *Ortega et al. 2800* (MO, PORT, UC); *A.R. Smith et al. 1517* (PORT, UC); *van der Werff et al. 8819* (MO, PORT), *8826* (MO, PORT).

***Elaphoglossum rhynchophyllum** H. Christ. **Elaphoglossum lloense* auct., non (Hook.) T. Moore; Ortega et al., *BioLlania* 5: 21. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 2300-2600 (-3100) m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8249* (NY, PORT, UC, US); *Dorr et al. 7402* (NY, PORT, US); *A.R. Smith et al. 1577* (PORT, UC).

Elaphoglossum sellowianum (C. Presl) T. Moore. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Stergios 2551* (PORT, UC).

Elaphoglossum sporadolepis (Kunze ex Kuhn) T. Moore ex C. Chr. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Fila de Agua Fría; entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje; Laguna de Los Cedros; "El Campamento" abajo del Cerro Diablo. **Elev.:** 1500-2800 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8151* (NY, PORT, UC, US), *8213* (PORT), *8303* (PORT, UC, US); *Licata & Niño 246* (PORT); *Ortega et al. 2221* (PORT, UC), *2784* (PORT); *Stergios 2248* (PORT, UC); *Stergios & Zambrano 17380* (PORT-unicate); *van der Werff et al. 7638* (MO, PORT).

***Elaphoglossum tenuiculum** (Fée) Baker. Trujillo: Laguna de Aguas Negras; Laguna de Los Cedros. **Elev.:** 2000 m. **Exsiccatae:** *Ortega et al. 2222* (PORT); *A.R. Smith et al. 933* (MO, PORT, UC).

Hemidictyum C. Presl

***Hemidictyum marginatum** (L.) C. Presl. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** (1200-) 1700 (-3100) m. **Exsiccatae:** *Ortega et al. 2019* (PORT); *A.R. Smith et al. 1584* (PORT, UC).

Megalastrum Holttum

Megalastrum pulverulentum (Poir.) A.R. Sm. & R.C. Moran. **Ctenitis pulverulenta* (Poir.) Copel.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 19. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1200-3100 m. **Exsiccatae:** *Ortega et al. 2013* (PORT, UC). One of the vouchers, *A.R. Smith 1249* (UC), cited by Ortega et al. (1987) is from Lara state, not the P.N. Guaramacal.

Megalastrum subincisum (Willd.) A.R. Sm. & R.C. Moran. **Ctenitis subincisa* (Willd.) Ching; Ortega et al., *BioLlania* 5: 19. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** (1200-) 1600-2000 (-3100) m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12829* (MO, PORT); *Ortega et al. 2025* (PORT, UC, US); *A.R. Smith et al. 906* (PORT, UC).

Nephrolepis Schott

Nephrolepis pendula (Raddi) J. Sm. **Nephrolepis cordifolia* auct., non (L.) C. Presl; Ortega et al., *BioLlania* 5: 27. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Laguna de Los Cedros; entre "El Campamento" y la cumbre del Cerro El Diablo; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1850-2350 m. **Exsiccatae:** *Niño & Licata 304* (PORT, US); *Stergios 2237* (PORT), *2558* (PORT), *17508* (PORT, UC, US), *17641* (PORT, US).

Nephrolepis undulata (Afzel. ex Sw.) J. Sm. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1500-1800 m. **Exsiccatae:** *Ortega et al. 2803* (PORT, UC).

[Olfersia Raddi]

[***Olfersia cervina** (L.) Kunze]. *Polybotrya cervina* (L.) Kaulf. The material, *A.R. Smith et al. 1542* (PORT, UC), Ortega et al. (1987) cited as a voucher for the presence of this species in Guaramacal was collected at 1300 m and is therefore outside the boundaries of the park.

Polybotrya Humb. & Bonpl. ex Willd.

***Polybotrya serratifolia** (Fée) Klotzsch. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo:

Guaramacal (vertientes sur y norte); Qda. Segovia; Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** 1500-2000 m. **Exsiccatae:** *Moran et al. 3709* (F, PORT); *Niño & Licata 287* (PORT, US); *Ortega et al. 2738* (MO, PORT), *2745* (MO, PORT, UC); *A.R. Smith et al. 922* (PORT, UC).

Polystichum Roth, nom. cons.

***Polystichum lehmannii** Hieron. **Polystichum* sp.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 29. 1987 (as to *Luteyn & Cotton 9703*). Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 2500-3100 m. **Exsiccatae:** *Luteyn & Cotton 9703* (NY, PORT, UC); *Ortega & van der Werff 2767* (MO, PORT).

Polystichum platyphyllum (Willd.) C. Presl. Trujillo: Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** 2000 m. **Exsiccatae:** *A.R. Smith et al. 905* (UC).

***Polystichum stuebelii** Hieron., s.l. **Polystichum sp., aff. stuebelii* Hieron.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 29. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2150-3100 m. **Exsiccatae:** *Ortega & van der Werff 2270* (MO, PORT, UC); *A.R. Smith et al. 1518* (PORT, UC).

[***Polystichum sp. (nov.?)**]. One of the specimens, *Ortega & van der Werff 2308* (UC), Ortega et al. (1987) cited as a voucher for what was thought to be a new species is, in fact, *Polystichum platyphyllum* (Willd.) Ching from Cerro La Zamura, Qda. El Limón (Aragua state). The other voucher, *Ortega 2267*, they cited has not been found.

References:

Cremers, G. and K.U. Kramer. 1993. Nephrolepidaceae. *In: Flora of the Guianas* (ser. B) 6: 66-72.

___, ___, R.C. Moran, and A.R. Smith. 1993. Dryopteridaceae. *In: Flora of the Guianas* (ser. B) 6: 3-65.

Kramer, K.U. 1990. Dryopteridaceae. *In:* K.U. Kramer and P.S. Green (eds.), *The families and genera of vascular plants* 1: 101-144.

___. 1990. Lomariopsidaceae. *In:* K.U. Kramer and P.S. Green (eds.), *The families and genera of vascular plants* 1: 164-170.

___. 1990. Nephrolepidaceae. *In:* K.U. Kramer and P.S. Green (eds.), *The families and genera of vascular plants* 1: 188-190.

Mickel, J.T. 1985. *Elaphoglossum*. Pp. 78-107. *In:* A.R. Smith, *Pteridophytes of Venezuela, an annotated list.* Published by the author, Berkeley, California. Pp. vii, 254.

Moran, R.C. 1985. *Polybotrya*. *In:* A.R. Smith, *Pteridophytes of Venezuela, an annotated list.* Published by the author, Berkeley, California. Pp. vii, 254.

___. 1986. The neotropical fern genus *Olfersia*. *Amer. Fern J.* 76: 161-178.

___. 1987. Monograph of the neotropical fern genus *Polybotrya* (Dryopteridaceae). *Illinois Nat. Hist. Surv. Bull.* 34(1): 1-138.

Morton, C.V. 1958. Observations on cultivated ferns, V. The species and forms of *Nephrolepis*. *Amer. Fern J.* 48: 18-27.

Pichi-Sermolli, R.G.E. 1968 [1969]. Taxonomical notes on *Nephrolepis cordifolia* (L.) Presl and related species. *Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova* 77: 270-277.

Smith, A.R., J.T. Mickel, and R.C. Moran. 1995. Dryopteridaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 2: 73-128.

Stolze, R. G., L. Pacheco, and B. Øllgaard. 1994. 14 (5B). Polypodiaceae—Dryopteridoideae— Physematieae. *In: Flora of Ecuador* 49: 1-106.

GLEICHENIACEAE

Dicranopteris Bernh.

Dicranopteris flexuosa (Schrad.) Underw. Trujillo: Guaramacal; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1950-2100 m. **Exsiccatae:** *Aymard 124* (PORT); *Stergios 17539* (PORT, UC, US).

Sticherus C. Presl

Sticherus pallescens (Mett.) Vareschi. **Gleichenia pallescens* Mett.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 22. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** (1200-) 1800-2500 (-3100) m. **Exsiccatae:** *Ortega & Walker 3366 T15253* (PORT), *3367 T15254* (PORT), *3368 T15255* (PORT), *3369*

T15257 (PORT), *3370 T15258* (PORT); *Stergios 2557* (UC).

Sticherus revolutus (Kunth) Ching. *Sticherus cundinamarcensis* (Hieron.) Nakai. ††*Sticherus* aff. *cundinamarcensis* (Hieron.) Nakai; Rivero & Ortega, *BioLlania* 6: 140. 1989. Trujillo: Guaramacal; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 1800-3100 m. **Exsiccatae:** *Ortega & Walker 3371 T15259* (PORT), *3372 T15260* (PORT), *3373 T15261* (PORT), *3374 T15262* (PORT); *van der Werff et al. 8865* (MO, PORT, UC).

***Sticherus rubiginosus** (Mett.) Nakai. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Fila de Agua Fría; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 1700-3100 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5177* (MO, PORT, UC); *Dorr et al. 8444* (COL, CTES, UC, US); *Fay 1588* (UC); *Ortega & Walker 3361 T15246* (PORT), *3362 T15247* (PORT), *3363 T15248* (PORT), *3364 T15249* (PORT), *3365 T15252* (PORT); *A.R. Smith et al. 1533* (PORT, UC); *Stergios & Zambrano 17740* (PORT, UC, US); *van der Werff et al. 8871* (MO, PORT, UC).

Sticherus rufus A.R. Sm., sp. nov., ined. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1200-3100 m. **Exsiccatae:** *Ortega et al. 2032* (PORT, UC).

Sticherus tomentosus (Cav. ex Sw.) A.R. Sm. **Sticherus velatus* (Kunze) Copel.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 30. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** (1700-) 1800-2500 m. **Exsiccatae:** *Luteyn & Cotton 9734* (NY, VEN); *Ortega & Walker 3359* (PORT), *3376 T15265* (PORT); *A.R. Smith et al. 1529* (PORT, UC).

[***Sticherus sp. (nov.?)**]. The voucher, *A.R. Smith et al. 1229* (UC), that Ortega et al. (1987) cited for this taxon is problematic. According to Smith's field notes this number is *Elaphoglossum chrysopogon* Mickel, collected in Lara state. Perhaps Smith's number was miscopied and refers to *A.R. Smith et al. 1529*, which is *Sticherus tomentosus*.

References:

Kramer, K.U. 1990. Gleicheniaceae. *In:* K.U. Kramer and P.S. Green (eds.), *The families and genera of vascular plants* 1: 145-152.

Smith, A.R. 1995. Gleicheniaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 2: 128-135.

GRAMMITIDACEAE

Ceradenia L.E. Bishop

Ceradenia capillaris (Desv.) L.E. Bishop. *Grammitis capillaris* (Desv.) Proctor. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1600-1900 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12981* (MO, PORT).

Ceradenia intonsa L.E. Bishop, ined. ††*Grammitis* aff. *meridensis* auct., non (Klotzsch) F. Seym.; Rivero & Ortega, *BioLlania* 6: 140. 1989. Trujillo: Guaramacal; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2500-3100 m. **Exsiccatae:** *Ortega & van der Werff 2228* (PORT), *2230* (PORT, UC); *van der Werff et al. 8816* (MO, PORT, UC, US), *8857* (MO, PORT, US).

Ceradenia meridensis (Klotzsch) L.E. Bishop. **Grammitis longisetulosa* auct., non (Copel.) C.V. Morton; Ortega et al., *BioLlania* 5: 23. 1987. *Grammitis meridensis* (Klotzsch) F. Seym. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 2300 m. **Exsiccatae:** *A.R. Smith et al. 1571* (PORT, UC).

Cochlidium Kaulf.

***Cochlidium pumilum** L. E. Bishop. Trujillo: Guaramacal; Fila de Agua Fría; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2500-3100 m. **Exsiccatae:** *Ortega & van der Werff 2265* (PORT, UC); *A.R. Smith et al. 1564* (PORT, UC); *Stergios & Zambrano 17754* (PORT, US).

Cochlidium rostratrum (Hook.) Maxon ex C. Chr. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1500-1800 m. **Exsiccatae:** *Ortega et al. 2777* (PORT).

***Cochlidium serrulatum** (Sw.) L.E. Bishop. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal(vertiente sur). **Elev.:** (1200-) 1500-2000 (-3100) m. **Exsiccatae:** *Ortega et al. 2046* (PORT, UC), *2785* (PORT); *A.R. Smith et al. 1587* (PORT, UC). The number of one of the vouchers (i.e., *Ortega et al. 2046*) was miscited by Ortega et al. (1987).

Enterosora Baker

Enterosora parietina (Klotzsch) L.E. Bishop. *Grammitis yarumalensis* (Hieron.) Proctor. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1500-1800 m. **Exsiccatae:** *Ortega et al. 2757* (PORT, UC), *2766* (MO, PORT).

Grammitis Sw.

***Grammitis leptopoda** (C.H. Wright) Copel. Trujillo: Guaramacal; Fila de Agua Fría; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 1800-3100 m. **Exsiccatae:** *Ortega & Walker 3375 T15264* (PORT); *Ortega et al. 1949* (MO, PORT), *2240* (MO, PORT); *A.R. Smith et al. 1561* (PORT, UC); *Stergios & Zambrano 17753* (PORT, UC, US); *van der Werff et al. 8869* (PORT).

Lellingeria A.R. Sm. & R.C. Moran

Lellingeria apiculata (Kunze ex Klotzsch) A.R. Sm. & R.C. Moran. **Grammitis apiculata* (Kunze ex Klotzsch) F. Seym.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 22. 1987. Trujillo: Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** 2000 m. **Exsiccatae:** *Ortega 2236* (MO); *A.R. Smith et al. 944* (PORT, UC).

Lellingeria laxifolia A.R. Sm. & R.C. Moran. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *A.R. Smith et al. 1562B* (UC). Ortega et al. (1987) reported *Smith et al. 1562* as "*Grammitis pendulina* A.R. Smith, sp. nov. ined."

Lellingeria major (Copel.) A.R. Sm. & R.C. Moran, vel aff. **Grammitis major* (Copel.) C.V. Morton, vel aff.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 23. 1987. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 2500-3100 m. **Exsiccatae:** *Ortega & van der Werff 2247* (PORT, UC).

Lellingeria melanotrichia (Baker) A.R. Sm. & R.C. Moran. **Grammitis melanotrichia* (Baker) Lellinger; Ortega et al., *BioLlania* 5: 23. 1987. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** (1500-) 1600-1900 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12983* (MO, PORT, UC); *Ortega et al. 2767* (MO, PORT, UC).

Lellingeria myosuroides (Sw.) A.R. Sm. & R.C. Moran. **Grammitis jamesonii* (Hook.) C.V. Morton; Ortega et al., *BioLlania* 5: 23. 1987. Trujillo: Fila de Agua Fría; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2700-2800 m. **Exsiccatae:** *A.R. Smith et al. 1563* (PORT, UC); *Stergios & Zambrano 17693* (PORT, UC, US).

Lellingeria pendulina A.R. Sm. & R.C. Moran. **Grammitis pendulina* A.R. Sm., ined.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 23. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2800 m. **Exsiccatae:** *Fay 1614* (Holotype, UC); *Ortega & van der Werff 2262* (MO); *A.R. Smith et al. 1562A* (PORT, UC). The collection that Ortega et al. (1987) cited as the type, was not designated the type when this name was validly published. This species evidently is endemic to the P.N. Guaramacal.

Melpomene A.R. Sm. & R.C. Moran

Melpomene anfractuosa (Kunze ex Klotzsch) A.R. Sm. & R.C. Moran. **Grammitis anfractuosa* (Kunze ex Klotzsch) Proctor; Ortega et al., *BioLlania* 5: 22. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** (1200-) 2000-2300 (-3100) m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 4984* (NY, PORT); *Ortega et al. 2044* (PORT, UC); *A.R. Smith et al. 1569* (PORT, UC).

Melpomene firma (J. Sm.) A.R. Sm. & R.C. Moran. *Grammitis firma* (J. Sm.) C.V. Morton. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** 1700-2100 m. **Exsiccatae:** *A.R. Smith et al. 910* (PORT, UC), *945* (UC), *1592* (UC-unicate).

Melpomene moniliformis (Lag. ex Sw.) A.R. Sm. & R.C. Moran. **Grammitis moniliformis* (Lag. ex Sw.) Proctor; Ortega et al., *BioLlania* 5: 23. 1987. Trujillo: Guaramacal; Fila de Agua Fría; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2500-3100 m. **Exsiccatae:** *Fay 1600* (UC); *Ortega 2637* (PORT), *Ortega 2650* (PORT, UC), *2661* (PORT, UC); *Ortega & van der Werff 2246* (MO, PORT, UC); *A.R. Smith et al. 1479* (UC), *1574* (PORT, UC); *Stergios & Zambrano 16663* (PORT, US); *van der Werff et al. 8823* (MO, PORT, UC, US), *8825* (MO, PORT, UC).

Melpomene vernicosa (Maxon ex Copel.) A.R. Sm. & R.C. Moran. **Grammitis vernicosa* (Maxon ex Copel.) C.V. Morton; Ortega et al., *BioLlania* 5: 24. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1700-2300 m. **Exsiccatae:** *A.R. Smith et al. 1570* (UC), *1593* (UC-unicate); *Stergios 17499* (PORT, US).

Melpomene xiphopteroides (Liebm.) A.R. Sm. & R.C. Moran. **Grammitis xiphopteroides* (Liebm.) A.R. Sm.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 24. 1987. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); "El Campamento"—Pele El Oho, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1500-2300 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8087 p.p.* (PORT); *Licata & Cuello 270* (PORT, UC, US); *Ortega et al. 2775* (PORT); *Stergios 17503* (PORT-unicate). The voucher (i.e., *A.R. Smith et al. 1553*) cited by Ortega et al. (1987) was collected at 1300 m and is outside the boundaries of the park.

Micropolypodium Hayata

Micropolypodium taenifolium (Jenman) A.R. Sm. *Grammitis taenifolia* (Jenman) Proctor. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1500-1800 m. **Exsiccatae:** *Ortega et al. 2774* (PORT, UC).

Micropolypodium truncicola (Klotzsch) A.R. Sm. **Grammitis truncicola* (Klotzsch) C.V. Morton; Ortega et al., *BioLlania* 5: 24. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1950 m. **Exsiccatae:** *Licata & Cuello 275* (PORT, US); *Stergios 2256* (UC).

Terpsichore A.R. Sm.

Terpsichore asplenifolia (L.) A.R. Sm. **Grammitis asplenifolia* (L.) Proctor; Ortega et al., *BioLlania* 5: 22. 1987. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción; Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Laguna de Aguas Negras; entre "El Campamento" y la cumbre del Cerro El Diablo. **Elev.:** 1500-2350 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1499* (PORT, US); *Dorr & Barnett 8084* (PORT, UC, US); *Ortega et al. 2794* (PORT, UC); *A.R. Smith et al. 911* (PORT, UC), *1585* (PORT, UC); *Stergios 17612* (PORT, UC, US); *Stergios et al. 15781* (PORT).

Terpsichore clavigera A.R. Sm., ined. **Grammitis clavigera* A.R. Sm., ined.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 22. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Páramo de Guaramacal; Fila de Agua Fría. **Elev.:** ca. 2200-3100 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 5010* (NY, PORT), *8154* (PORT, UC, US); *Ortega & van der Werff 2236* (UC), *2268* (MO, PORT); *Ortega et al. 2961* (PORT); *A.R. Smith et al. 1572* (PORT, UC); *Stergios & Zambrano 16668* (PORT-unicate); *van der Werff et al. 8799* (MO, PORT, UC), *8822* (MO, PORT, UC).

Terpsichore longisetosa (Hook.) A.R. Sm. ††*Grammitis myriophylla* (Mett. ex Hook. & Baker) C.V. Morton; Rivero & Ortega, *BioLlania* 6: 139. 1989. Trujillo: Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2500-3100 m. **Exsiccatae:** *van der Werff et al. 8800* (MO, PORT, UC, US).

Terpsichore semihirsuta (Klotzsch) A.R. Sm. **Grammitis semihirsuta* (Klotzsch) C.V. Morton; Ortega et al., *BioLlania* 5: 23. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Fila de Agua Fría. **Elev.:** 2300-2800 m. **Exsiccatae:** *A.R. Smith 1573* (PORT, UC); *Stergios & Zambrano 17698* (PORT, UC, US), *17738* (PORT, UC, US).

Terpsichore subscabra (Klotzsch) A.R. Sm., comb. nov., ined. *Grammitis subscabra* (Klotzsch) C.V. Morton. Trujillo: Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2800-3100 m. **Exsiccatae:** *Rivero & Rondón 1555* (PORT).

Terpsichore subtilis (Kunze ex Klotzsch) A.R. Sm., vel aff. *Grammitis subtilis* (Kunze ex Klotzsch) C.V. Morton. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2300 m. **Exsiccatae:** *Licata & Cuello 271* (PORT, UC, US); *Stergios et al. 15782* (PORT).

Terpsichore taxifolia (L.) A.R. Sm. **Grammitis taxifolia* (L.) Proctor; Ortega et al., *BioLlania* 5: 23. 1987. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); La Punta. **Elev.:** (1200-) 1500 - 2300 (-3100) m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1302* (NY, PORT, UC, US); *Licata & Cuello 234* (MO, PORT, UC, US), *268* (PORT, UC, US); *Licata et al. 691* (PORT, UC, US); *Ortega et al. 1997* (PORT), *2039* (PORT, UC), *2781* (PORT), *2796* (PORT, UC); *A.R. Smith et al. 1532* (PORT, UC); *Stergios 17382* (PORT, US).

Terpsichore xanthotrichia (Klotzsch) A.R. Sm. **Grammitis cultrata* auct., non (Bory ex Willd.) Proctor; Ortega et al., *BioLlania* 5: 23. 1987. **Grammitis xanthotrichia* (Klotzsch) Duek & Lellinger; Ortega et al., *BioLlania* 5: 24. 1987. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** (1500-) 1950-3100) m. **Exsiccatae:** *Licata & Cuello 244* (PORT, UC, US), *276* (PORT, UC, US); *Liesner et al. 13012* (MO, PORT, UC); *Ortega 2633* (PORT, UC); *Ortega & van der Werff 2231* (MO, PORT); *Ortega et al. 2780* (PORT); *A.R. Smith et al. 943* (UC).

References:

Bishop, L.E. 1977. The American species of *Grammitis* sect. *Grammitis*. *Amer. Fern J.* 67: 101-106.

___. 1978. Revision of the genus *Cochlidium* (Grammitidaceae). *Amer. Fern J.* 68: 76-94.

___. 1988. *Ceradenia*, a new genus of Grammitidaceae. *Amer. Fern J.* 78: 1-5.

___ and A.R. Smith. 1992. Revision of the fern genus *Enterosora* (Grammitidaceae) in the New World. *Syst. Bot.* 17: 345-362.

___ and ___. 1995. Grammitidaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 2: 135-138.

Kramer, K.U. 1990. Grammitidaceae. *In:* K.U. Kramer and P.S. Green (eds.), *The families and genera of vascular plants* 1: 153-157.

Smith, A.R. 1992. A review of the fern genus *Micropolypodium* (Grammitidaceae). *Novon* 2: 419-425.

___. 1993. *Terpsichore*, a new genus of Grammitidaceae (Pteridophyta). *Novon* 3: 478-489.

___ and R.C. Moran. 1992. *Melpomene*, a new genus of Grammitidaceae (Pteridophyta). *Novon* 2: 426-432.

___, ___, and L.E. Bishop. 1991. *Lellingeria*, a new genus of Grammitidaceae. *Amer. Fern J.* 81: 76-88.

HYMENOPHYLLACEAE

Hymenophyllum Sm.

Hymenophyllum (Mecodium) aff. apiculatum Mett. ex Kuhn. Trujillo: Fila de Agua Fría. **Elev.:** 2700-2800 m. **Exsiccatae:** *Stergios & Zambrano 17722* (PORT, UC, US).

Hymenophyllum (Sphaerocionium) fragile (Hedw.) C.V. Morton. Trujillo: Guaramacal; Qda. Segovia. **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Niño & Licata 264* (PORT, UC, US).

***Hymenophyllum (Ptychophyllum) fucoides** (Sw.) Sw. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción; Camino Real, La Aguadita—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Fila de Agua Fría; Laguna de Los Cedros. **Elev.:** 1500-3100 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1317* (AAU, NY, PORT, UC, US), *1489 p.p.* (US); *Dorr & Barnett 8051* (PORT, UC, US); *Fay 1554* (UC); *Licata et al. 692* (PORT, UC, US); *Meier 831* (UC); *Ortega & van der Werff 2229* (PORT), *2238* (PORT), *2269* (PORT); *Ortega et al. 1940* (PORT, UC), *2730* (PORT, UC), *2758* (PORT, UC), *2771 p.p.* (UC); *A.R. Smith et al. 899* (PORT, UC), *1596* (PORT, UC); *Stergios 2262* (PORT, UC), *18369* (PORT, UC, US); *Stergios & Zambrano 17690* (PORT, UC, US). Two sheets, *Cuello et al. 1489* (US) and *Ortega et al. 2271* (UC), are mixtures with material of *Hymenophyllum trichomanoides* present.

***Hymenophyllum (Buesia) jamesonii** Hook. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1600-1900 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 13058* (MO, PORT, UC).

***Hymenophyllum (Sphaerocionium) karstenianum** J.W. Sturm. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 1700-3100 m. **Exsiccatae:** *A.R. Smith et al. 1594* (PORT, UC); *van der Werff et al. 8868* (MO, PORT).

***Hymenophyllum (Sphaerocionium) lindenii** Hook. ††*Hymenophyllum (Sphaerocionium) trapezoidale* Liebm., vel aff.; Rivero & Ortega, *BioLlania* 6: 140. 1989. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Fila de Agua Fría; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 1800-3100 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5239* (MO, PORT); *Dorr et al. 5027* (NY, PORT, US); *Fay 1546* (UC), *1573* (UC); *Luteyn & Cotton 9698B* (NY); *Ortega & van der Werff 2244* (PORT, UC), *2248* (PORT, UC); *Ortega et al. 1939* (PORT, UC); *Phillippe et al. 21357* (PORT); *A.R. Smith et al. 1590* (UC-unicate); *Stergios 2530* (PORT, UC); *Stergios & Zambrano 17691* (PORT, UC, US); *Stergios et al. 15788* (PORT); *van der Werff et al. 8809* (MO, PORT, UC, US), *8875* (MO, PORT).

***Hymenophyllum (Sphaerocionium) microcarpum** Desv. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción; Camino Real, La Aguadita—Batatal. Trujillo: Guaramacal(vertientes sur y norte). **Elev.:** (1300-) 1600-1900 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1492* (PORT, US); *Dorr et al. 7967 p.p.* (US); *Liesner et al. 13007* (MO, PORT, UC); *Ortega et al. 2763* (MO, PORT, UC), *2786* (MO, PORT, UC), *2795* (MO, PORT, UC); *A.R. Smith et al. 1556* (PORT, UC). Material collected at 1300 m elevation was not collected within the boundaries of the park.

††**Hymenophyllum (Mecodium) myriocarpum** Hook. Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 1550-3100 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1465* (PORT, US); *van der Werff et al. 8846* (MO, PORT, UC).

***Hymenophyllum (Mecodium) polyanthos** (Sw.) Sw. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** 1600-2100 m. **Exsiccatae:** *Licata & Cuello 248* (PORT, UC, US); *Liesner et al. 13015* (MO, PORT, UC); *A.R. Smith et al. 1595* (PORT, UC).

Hymenophyllum (Mecodium) polyanthos (Sw.) Sw., vel aff. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Exsiccatae:** *Luteyn & Cotton 9698A* (NY).

***Hymenophyllum (Sphaerocionium) sieberi** (C. Presl)Bosch.††*Hymenophyllum (Sphaerocionium) dependens* auct., non C.V. Morton; Rivero & Ortega, *BioLlania* 6: 140. 1989. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** (1200-) 1600-3100 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12974* (MO, PORT, UC); *Luteyn & Cotton 9698b* (UC); *Ortega et al. 2038* (PORT), *2047* (UC), *2783* (PORT), *2788* (UC); *A.R. Smith et al. 1588* (PORT, UC); *van der Werff et al. 7634* (MO, PORT, UC), *8870* (MO, PORT).

Hymenophyllum (Sphaerocionium) tegularis (Desv.) Proctor & Lourteig. *Hymenophyllum (Sphaerocionium) elegantulum* Bosch. Trujillo: Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2500-3100 m. **Exsiccatae:** *van der Werff et al. 8812* (MO, PORT, UC), *8832* (MO, PORT, UC).

Hymenophyllum (Mecodium) trichomanoides Bosch. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción; Camino Real, La Aguadita—Batatal. Trujillo: Guaramacal(vertiente sur). **Elev.:** (1200-) 1500-3100 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1489 p.p.* (US), *1491* (PORT, US); *Ortega et al. 2033* (PORT), *2771 p.p.* (MO, PORT, UC), *2789* (PORT). Two sheets, *Cuello et al. 1489* (US) and *Ortega et al. 2271* (UC), are mixtures with material of *Hymenophyllum fucoides* present.

Hymenophyllum (Mecodium) trichomanoides Bosch, vel aff. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 2500-3100 m. **Exsiccatae:** *Ortega & van der Werff 2245* (PORT).

Hymenophyllum (Hymenophyllum) tunbrigense (L.) Sm., vel aff. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 2650-2700 m. **Exsiccatae:** *Luteyn & Cotton 9686* (NY, PORT, UC), *9687* (NY, PORT, UC, VEN).

Trichomanes L., nom. et typ. cons.

Trichomanes (Lacosteopsis) capillaceum L. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción; Camino Real, La Aguadita—Batatal. **Elev.:** (1500-) 1800-1950 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1490* (PORT, US); *Ortega et al. 2755* (PORT).

Trichomanes (Achomanes) dactylites Sodiro. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1200-3100 m. **Exsiccatae:** *Ortega et al. 1999* (PORT).

Trichomanes (Lacosteopsis) diaphanum Kunth. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** (1300-) 1500-2800 m. **Exsiccatae:** *Licata & Cuello 247* (PORT, US); *Ortega et al. 2729* (MO, PORT, UC), *2756* (PORT); *A.R. Smith et al. 1597* (PORT, UC).

Trichomanes (Lacosteopsis) pyxidiferum L. Trujillo: Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** 2000 m. **Exsiccatae:** *A.R. Smith et al. 940* (PORT, UC).

***Trichomanes (Lacosteopsis) radicans** Sw. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); entre "El Campamento" (abajo del Cerro El Diablo) y Maciegal. **Elev.:** (1200-) 1800-1850 (-3100) m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8334* (CTES, F, UC, US); *Licata & Niño 296* (PORT, UC, US); *Ortega et al. 2018* (PORT, UC). One of the vouchers (i.e., *A.R. Smith et al. 1538*) cited by Ortega et al. (1987) was collected at 1300 m, which is outside the boundaries of the park.

***Trichomanes (Didymoglossum) reptans** Sw. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** (1200-) 1700 (-3100) m. **Exsiccatae:** *Ortega & Stergios 1541* (PORT, UC); *Ortega et al. 2024* (PORT); *A.R. Smith et al. 934* (PORT, UC), *939* (PORT, UC). The vouchers (i.e., *A.R. Smith et al. 1539, 1540*) cited by Ortega et al. (1987) were collected at 1300 m, which is outside the boundaries of the park.

††Trichomanes (Pachychaetum) rigidum Sw. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal; La Punta. **Elev.:** 1500-2300 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5237* (MO, PORT, UC); *Ortega et al. 2772* (PORT); *Stergios 17408* (PORT, US).

References:

Iwatsuki, K. 1990. Grammitidaceae. *In:* K.U. Kramer and P.S. Green (eds.), *The families and genera of vascular plants* 1: 157-163.

Lellinger, D.B. 1994. Hymenophyllaceae. *In: Flora of the Guianas* (ser. B) 3: 1-66.

Morton, C.V. 1947. The American species of *Hymenophyllum* section *Sphaerocionium*. *Contr. U.S. Natl. Herb.* 29: 139-201.

___. 1968. The genera, subgenera, and sections of the Hymenophyllaceae. *Contr. U.S. Natl. Herb.* 38: 153-214.

Wessels Boer, J.G. 1962. The New World species of *Trichomanes* sect. *Didymoglossum* and *Microgonium*. *Acta Bot. Neerl.* 11: 277-330.

LOPHOSORIACEAE

Lophosoria C. Presl

***Lophosoria quadripinnata** (J.F. Gmel.) C. Chr. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Fila de Agua Fría; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** (1950-) 2150-3100 m.. **Exsiccatae:** *Ortega 2669* (PORT); *A.R. Smith et al. 1510* (PORT, UC); *Stergios 17509* (PORT, US), *17510* (PORT, US); *Stergios & Zambrano 16673* (PORT, UC, US), *17745* (PORT, UC, US).

References:

Kramer, K.U. 1990. Lophosoriaceae. *In:* K.U. Kramer and P.S. Green (eds.), *The families and genera of vascular plants* 1: 170-172.

Tryon, R. 1986. 12 B. Lophosoriaceae. *In: Flora of Ecuador* 27: 7-11.

MARATTIACEAE

Danaea Sm., nom. cons.

Danaea moritziana C. Presl. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción; Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); La Punta. **Elev.:** (1200-) 1500-1850 (-3100) m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1533* (PORT, US); *Ortega et al. 2031* (PORT), *2793* (MO, PORT); *Stergios 17407* (PORT, UC, US); *van der Werff et al. 7610* (MO, PORT, UC).

Marattia Sw.

***Marattia laevis** Sm. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1500-2300 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 4993* (NY, PORT); *Ortega et al. 1942* (PORT, UC), *2743* (MO, PORT, UC), *2764* (MO, PORT); *A.R. Smith et al. 1505* (PORT, UC).

References:

Camus, J.M. 1990. Lophosoriaceae. *In:* K.U. Kramer and P.S. Green (eds.), *The families and genera of vascular plants* 1: 174-180.

Underwood, L.M. 1909. Marattiaceae. *In: North American Flora* 16(1): 17-23.

OPHIOGLOSSACEAE

Botrychium Sw.

Botrychium virginianum (L.) Sw. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Licata & Niño 335* (PORT-unicate).

References:

Clausen, R.T. 1938. A monograph of the Ophioglossaceae. *Mem. Torrey Bot. Club* 19(2): 1-177.

Wagner, W.H., Jr. 1990. Ophioglossaceae. *In:* K.U. Kramer and P.S. Green (eds.), *The families and genera of vascular plants* 1: 193-197.

OSMUNDACEAE

Osmunda L.

Osmunda regalis L. Trujillo: Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** 1750 m. **Exsiccatae:** *Ortega & Stergios 1525* (PORT); *Stergios 5436* (PORT).

PLAGIOGYRIACEAE

Plagiogyria (Kunze) Mett.

Plagiogyria pectinata (Liebm.) Lellinger. ††*Plagiogyria semicordata* (C. Presl) H. Christ; Rivero & Ortega, *BioLlania* 6: 140. 1989. Trujillo: Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2500-3100 m. **Exsiccatae:** *Rivero & Rondón 1562* (MO, PORT, UC); *van der Werff et al. 8824* (MO, PORT).

References:

Kramer, K.U. 1990. Plagiogyriaceae. *In:* K.U. Kramer and P.S. Green (eds.), *The families and genera of vascular plants* 1: 201-203.

Lellinger, D.B. 1971. The American species of *Plagiogyria* sect. *Carinatae*. *Amer. Fern J.* 61: 110-118.

Zhang, X.-C. 1998. A taxonomic revision of Plagiogyriaceae (Pteridophyta). *Blumea* 43: 401-469.

POLYPODIACEAE

Campyloneurum C. Presl

***Campyloneurum amphostenon** (Kunze ex Klotzsch) Fée. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Laguna de Aguas Negras; Páramo de Guaramacal; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** (1200-) 1850-3100 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1210* (PORT, US); *Ortega & van der Werff 2274* (PORT, UC); *Ortega et al. 2022* (PORT, UC, US); *A.R. Smith et al. 921* (PORT, UC); *Stergios 17549* (PORT-unicate); *Stergios & Palacios 18677* (PORT, US); *Stergios et al. 17277* (PORT, US); *van der Werff et al. 8805* (MO, PORT, UC).

Campyloneurum angustifolium (Sw.) Fée, vel aff. Trujillo: Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** 1750 m. **Exsiccatae:** *Ortega & Stergios 1539* (PORT).

[***Campyloneurum phyllitidis** (L.) C. Presl]. The material [i.e., *Ortega et al. 2219* (UC)] that Ortega et al. (1987) cited as a voucher for the presence of this species in Guaramacal was collected at 900 m and is therefore outside the boundaries of the park.

Campyloneruum serpentinum (H. Christ) Ching. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1550 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1846* (PORT, US); *Ortega et al. 2749* (MO, UC).

††**Campyloneurum sphenodes** (Kunze ex Klotzsch) Fée. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Ortega & van der Werff 2292* (MO, UC).

Microgramma C. Presl

Microgramma percussa (Cav.) de la Sota. **Pleopeltis percussa* (Cav.) Hook. & Grev.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 28. 1987. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 1600-2000 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Stergios 138* (PORT); *Liesner et al. 12879* (MO, PORT).

[**Microgramma tecta** (Kaulf.) Alston var. **nana** (Liebm.) Mickel & Beitel]. **Microgramma tecta* (Kaulf.) Alston; Ortega et al., *BioLlania* 5: 27. 1987. The voucher (i.e., *A.R. Smith et al. 1543*) that Ortega et al. (1987) cited for the presence of this species in Guaramacal was collected at 1300 m and is outside the boundaries of the park.

Niphidium J. Sm.

Niphidium mortonianum Lellinger. Trujillo: Guaramacal; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1800-2150 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 7745* (NY, PORT); *Stergios 17513* (PORT, UC, US).

Pecluma M.G. Price

Pecluma divaricata (E. Fourn.) Mickel & Beitel. *Pecluma boliviana* (Rosenst.) M.G. Price. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1700-2000 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 4991* (AAU, CAS, NY, PORT); *van der Werff et al. 7653* (MO, UC).

Pecluma eurybasis (C. Chr.) M.G. Price var. **eurybasis.** **Polypodium consimile* auct., non Mett.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 28. 1987 (as to *A.R. Smith et al. 1552*). **Polypodium eurybasis* C. Chr.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 28. 1987. Trujillo: Guaramacal(vertiente sur). **Elev.:** (1200-) 1300-2300 (-3100) m. **Exsiccatae:** *Ortega et al. 2042* (PORT); *A.R. Smith et al. 1552* (PORT), *1566* (PORT, UC). Material collected at 1300 m elevation was probably not collected within the boundaries of the park.

Pecluma eurybasis (C. Chr.) M.G. Price var. **glabrescens** (Rosenst.) Lellinger. Trujillo: entre "El Campamento" (abajo del Cerro El Diablo) y Maciegal. **Elev.:** 1800 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8340* (PORT, UC, US).

Pleopeltis Humb. & Bonpl. ex Willd.

Pleopeltis macrocarpa (Bory ex Willd.) Kaulf. Portuguesa: Camino Real, La Aguadita—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Laguna de Aguas Negras; La Punta; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1800-2450 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1630* (PORT, US); *Dorr & Barnett 8169* (PORT, UC, US); *Fay 1531* (UC); *A.R. Smith et al. 903* (PORT, UC); *Stergios 17504* (PORT-unicate), *17446* (PORT, US).

Polypodium L.

Polypodium bolivianum Rosenst. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1700 m. **Exsiccatae:** *van der Werff et al. 7653* (MO, PORT).

***Polypodium buchtienii** H. Christ & Rosenst. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** (1200-) 1600-2450 (-3100) m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8170* (PORT, UC,

US); *Licata & Niño 287* (PORT); *Liesner et al. 19234* (MO, PORT); *Ortega et al. 1934* (PORT, UC), *2021* (PORT); *A.R. Smith et al. 1581* (PORT, UC); *Stergios 17555* (PORT, US).

Polypodium eleutherophlebium (Fée) Mett. Trujillo: Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2900 m. **Exsiccatae:** *Ortega 2636* (PORT).

***Polypodium fraxinifolium** Jacq. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Fila de Agua Fría; Laguna de Aguas Negras; Laguna de Los Cedros; Qda. Segovia; Páramo de Guaramacal; La Punta; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda; entre "El Campamento" y la cumbre del Cerro El Diablo. **Elev.:** 1850-2800 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5231* (MO, PORT); *Cuello et al. 1248* (AAU, F, PORT, UC, US); *Dorr & Barnett 8048* (PORT, UC, US); *Dorr et al. 4983* (NY, PORT), *8115* (PORT, UC, US), *8359* (COL, UC, US); *Licata & Cuello 224* (PORT, UC, US), *252* (PORT, UC, US); *Licata et al. 690* (PORT); *Niño & Licata 293* (PORT, US); *Ortega & Stergios 1534* (PORT, UC); *A.R. Smith et al. 1506* (PORT, UC); *Stergios 2258* (PORT), *2268* (PORT), *2565* (PORT, UC), *17366* (PORT, UC, US), *17379* (PORT, UC, US), *17512* (PORT, US), *17619* (PORT, UC, US); *Stergios & Zambrano 16664* (PORT, US); *Stergios et al. 15814* (PORT); *van der Werff et al. 8854* (MO, PORT, UC, US).

***Polypodium funckii** Mett. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Páramo de Guaramacal; entre "El Campamento" y la cumbre del Cerro El Diablo. **Elev.:** (1200-) 1950-3100 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8010* (PORT, UC, US); *Dorr et al. 8159* (PORT, UC, US); *Fay 1567* (UC), *1609* (UC); *Licata & Cuello 243* (PORT, US); *Ortega et al. 1933* (PORT, UC), *2020* (PORT); *A.R. Smith et al. 1568* (PORT, UC); *Stergios 17646* (PORT-unicate); *Stergios & Palacios 18670* (PORT, US); *van der Werff et al. 8807* (PORT, UC), *8821* (MO, PORT).

Polypodium giganteum Desv. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Licata & Niño 340* (PORT-unicate).

Polypodium remotum Desv. Trujillo: Laguna de Aguas Negras; Laguna de Los Cedros. **Elev.:** 1750-2000 m. **Exsiccatae:** *Fay 1536* (UC); *Ortega & Stergios 1520* (PORT), *1537* (PORT); *Ortega et al. 2956* (PORT); *A.R. Smith et al. 941* (PORT, UC).

Polypodium sessilifolium Desv. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1800-2100 m. **Exsiccatae:** *A.R. Smith et al. 1582* (UC-unicate); *Stergios 17496* (PORT, US).

Polypodium triseriale Sw. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 2200 m. **Exsiccatae:** *Aymard 121* (PORT).

References:

Hennipman, E., P. Veldhoen, and K.U. Kramer. 1990. Polypodiaceae. *In:* K.U. Kramer and P.S. Green (eds.), *The families and genera of vascular plants* 1: 203-230.

Lellinger, D.B. 1988. Some new species of *Campyloneurum* and provisional key to the genus. *Amer. Fern J.* 78: 14-35.

Price, M.G. 1983. *Pecluma*, a new tropical American fern genus. *Amer. Fern J.* 73: 109-116.

PTERIDACEAE

Adiantum L.

***Adiantum macrophyllum** Sw. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2700 m. **Exsiccatae:** *Aymard 127* (PORT).

[**Adiantum tetraphyllum** Humb. & Bonpl. ex Willd.]. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1300 m. **Exsiccatae:** This is based on a sight record (A.R. Smith, Nov. 1982). If the elevation is correct, this specimen was observed outside the park boundaries.

Eriosorus Fée

***Eriosorus flexuosus** (Kunth) Copel. var. **flexuosus.** Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Fila de Agua Fría; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** (1200-) 1600-3100 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8035* (PORT, UC, US); *Fay 1593* (UC); *Liesner et al. 12990* (MO, PORT, UC); *Luteyn & Cotton 9704* (NY, PORT, UC); *Ortega & van der Werff 2242* (PORT); *Ortega et al. 2005* (PORT); *A.R. Smith et al. 1521* (PORT, UC); *Stergios 2524*

(PORT, UC), *2604* (PORT); *Stergios & Zambrano 17741* (PORT, UC, US); *Stergios et al. 15983* (PORT); *van der Werff et al. 8820* (MO, PORT, UC).

***Eriosorus hirtus** (Kunth) Copel. var. **hirtus.** Trujillo: Guaramacal(vertiente sur). **Elev.:** (1200-) 1600-2000 (-3100) m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12971* (MO, PORT, UC); *Ortega et al. 1987* (PORT, UC), *1988* (PORT, UC); *A.R. Smith et al. 1586* (PORT, UC).

Jamesonia Hook. & Grev.

***Jamesonia imbricata** (Sw.) Hook. & Grev. *Jamesonia imbricata* (Sw.) Hook. & Grev. var. *glutinosa* (H. Karst.) A.F. Tryon. *Jamesonia imbricata* (Sw.) Hook. & Grev. var. *meridensis* A.F. Tryon. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Fila de Agua Fría; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** (1200-) 2500-3100 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 4965* (NY, PORT); *Fay 1581* (UC); *Luteyn & Cotton 9620* (NY); *Ortega & van der Werff 2239* (MO, PORT); *Ortega et al. 2000* (PORT, UC), *2628* (PORT); *Stergios & Zambrano 16677* (PORT, UC, US), *17757* (PORT, UC, US); *Steyermark 104820* (UC); *van der Werff et al. 8801* (MO, PORT), *8804* (MO), *8828* (MO, PORT, UC, US), *8834* (MO, PORT, US).

Pityrogramma Link

Pityrogramma ebenea (L.) Proctor. *Pitryogramma tartarea* (Cav.) Maxon var. *tartarea.* Trujillo: Laguna de Aguas Negras; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1900-2100 m. **Exsiccatae:** *A.R. Smith et al. 895* (PORT, UC); *Stergios 17507* (PORT, UC, US).

Pityrogramma ochracea (C. Presl) Domin. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1500-1800 m. **Exsiccatae:** *Ortega et al. 2802* (PORT).

***Pityrogramma pulchella** (T. Moore) Domin. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1200-3100 m. **Exsiccatae:** *Ortega et al. 1994* (PORT, UC), *1995* (PORT).

Pteris L.

Pteris deflexa Link. **Pteris aff. longipetiolulata* Lellinger; Ortega et al., *BioLlania* 5: 29. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Laguna de Los Cedros; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** (2350-) 2700-2800 m. **Exsiccatae:** *Ortega et al. 2960* (PORT, UC); *A.R. Smith et al. 1559* (PORT, UC); *Stergios 18368* (PORT, US).

Pteris muricata Hook. Trujillo: entre "El Campamento" y la cumbre del Cerro El Diablo. **Elev.:** 1950-2350 m. **Exsiccatae:** *Stergios 17609* (PORT, UC, US).

[***Pteris muricella** Fée]. The voucher (i.e., *A.R. Smith et al. 1546*) that Ortega et al. (1987) cited for the presence of this species in Guaramacal was collected at 1300 m and is outside the boundaries of the park.

Pteris podophylla Sw. Trujillo: Páramo de Guaramacal; Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** 2000 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 4979* (AAU, CAS, MEXU, NY, PORT); *A.R. Smith et al. 897* (PORT, UC).

Pteris sp. Trujillo: Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** 1750 m. **Exsiccatae:** *Ortega & Stergios 1542* (PORT). The material is juvenile and cannot be determined to species.

References:

Smith, A.R. and D.B. Lellinger. 1995. Pteridaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 2: 250-286.
Tryon, A.F. 1970. A monograph of the fern genus *Eriosorus. Contr. Gray Herb.* 100: 54-174.
___. 1962. A monograph of the fern genus *Jamesonia. Contr. Gray Herb.* 191: 109-197.
Tryon, R.M. 1962. Taxonomic fern notes. II. *Pityrogramma* (including *Trismeria*) and *Anogramma. Contr. Gray Herb.* 189: 52-76.
___. 1990. Pteridaceae. *In:* K.U. Kramer and P.S. Green (eds.), *The families and genera of vascular plants* 1: 230-256.

THELYPTERIDACEAE

Thelypteris Schmidel, nom. cons.

***Thelypteris (Amauropelta) arenosa** A.R. Sm. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2150-2600 m. **Exsiccatae:** *A.R. Smith et al. 1511* (PORT, UC), *1591* (UC-unicate).

***Thelypteris (Amauropelta) cheilanthoides** (Kunze) Proctor. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Laguna de Aguas Negras; Páramo de Guaramacal.

Elev.: 1850-3100 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8078* (PORT, UC, US); *Fay 1558* (UC); *Meier 834* (UC); *Ortega & van der Werff 2259* (PORT); *Ortega et al. 1944* (PORT, UC), *1945* (PORT, UC); *A.R. Smith et al. 909* (PORT, UC); *van der Werff et al. 8803* (MO, PORT, UC), *8837* (MO, PORT, UC).

Thelypteris (Amauropelta) concinna (Willd.) Ching. Trujillo: Laguna de Los Cedros. **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Licata & Niño 337b* (UC).

Thelypteris (Amauropelta) deflexa (C. Presl) R.M. Tryon. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2000-3100 m. **Exsiccatae:** *Stergios 18376* (PORT, US); *van der Werff et al. 8847* (MO, PORT, UC).

Thelypteris (Cyclosorus) dentata (Forssk.) E.P. St. John. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Laguna de Los Cedros. **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Licata & Niño 337A* (US), *337a* (UC), *338* (PORT, UC, US), *339* (PORT-unicate).

Thelypteris (Amauropelta) euchlora (Sodiro) C.F. Reed, vel aff. Trujillo: Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2500-3100 m. **Exsiccatae:** *van der Werff et al. 8849* (MO, PORT, UC).

***Thelypteris (Amauropelta) frigida** (H. Christ) A.R. Sm. & Lellinger. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Páramo de Guaramacal. **Elev.:** (1200-) 2500-3100 m. **Exsiccatae:** *Fay 1574* (UC); *Ortega & van der Werff 2261* (PORT, UC), *2264* (PORT); *Ortega et al. 2023* (PORT, UC), *2227* (MO, PORT); *A.R. Smith et al. 1560* (PORT, UC).

Thelypteris (Amauropelta) lepidula (Hieron.) Alston. **Thelypteris* sp. nov., ined.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 31. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); La Punta. **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Ortega et al. 2017* (PORT, UC); *Stergios 17371* (PORT, UC, US), *17464* (PORT, US).

***Thelypteris (Amauropelta) linkiana** (C. Presl) R.M. Tryon. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1500 m. **Exsiccatae:** *van der Werff et al. 7522* (MO, PORT, UC). The voucher (i.e., *A.R. Smith 1535*, miscited as "*1435*") that Ortega et al. (1987) cited for the presence of this species in the Guaramacal was collected at 1300 m and is outside the boundaries of the park.

Thelypteris (Amauropelta) oligocarpa (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Ching. Trujillo: Laguna de Aguas Negras; Laguna de Los Cedros. **Elev.:** 1750-1850 m. **Exsiccatae:** *Licata & Niño 337B* (US); *Ortega & Stergios 1530* (PORT, UC).

Thelypteris (Amauropelta) opposita (Vahl) Ching. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1500-1800 m. **Exsiccatae:** *Ortega et al. 2799* (MO, PORT, UC).

Thelypteris (Cyclosorus) patens (Sw.) Small var. **patens.** Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 2200 m. **Exsiccatae:** *Aymard 120* (PORT). Also based on a sight record (A.R. Smith, Nov. 1982).

Thelypteris (Amauropelta) prolatipedis Lellinger. **Thelypteris (Amauropelta) prolatipedis* Lellinger, vel aff.: Ortega et al., *BioLlania* 5: 31. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Fila de Agua Fría; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2500-3100 m. **Exsiccatae:** *Fay 1611* (UC); *Ortega & van der Werff 2234* (PORT, UC), *2255A* (PORT, UC); *A.R. Smith et al. 1515* (UC-unicate), *1528* (PORT, UC); *Stergios & Zambrano 17737* (PORT, UC, US).

***Thelypteris (Amauropelta) pteroidea** (Klotzsch) R.M. Tryon. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** 1600-2600 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12969* (MO, PORT, UC); *A.R. Smith et al. 1509* (PORT, UC).

***Thelypteris (Amauropelta) pusilla** (Mett.) Ching. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Páramo de Guaramacal. **Elev.:** (1200-) 2000-3100 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 4974* (NY, PORT, UC); *Ortega & van der Werff 2237* (MO, PORT, UC); *Ortega et al. 1991* (PORT, UC, US); *A.R. Smith et al. 1576* (PORT, UC); *van der Werff et al. 8843* (MO, PORT, UC). The voucher (i.e., *Ortega 1995*) cited by Ortega et al. (1987) appears to be an error for "*Ortega et al. 1991*".

***Thelypteris (Amauropelta) rudis** (Kunze) Proctor. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Fila de Agua Fría; Laguna de Aguas Negras; Páramo de Guaramacal; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1750-2100 (-3100) m. **Exsiccatae:** *Fay 1537* (UC); *Ortega & Stergios 1528* (PORT), *1531* (PORT); *Ortega et al. 1941* (PORT, UC); *A.R. Smith et al. 1508* (PORT, UC); *Stergios 17546* (PORT, UC, US), *17578* (PORT, UC, US); *Stergios & Zambrano 17714* (PORT-unicate), *17735* (PORT, UC, US); *van der Werff et al. 8856* (MO, PORT, UC).

Thelypteris (Amauropelta) sp. A. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2000-2400 m. **Exsiccatae:** *Stergios 18627* (PORT).

References:

Smith, A.R. 1971. Systematics of the neotropical species of *Thelypteris* section *Cyclosorus*. *Univ. Calif. Publ. Bot.* 59: 1-143.

____. 1980. Taxonomy of *Thelypteris* subgenus *Steiropteris*, including *Glaphyropteris* (Pteridophyta). *Univ. California Publ. Bot.* 76: 1-38, pls. 1-4.
___. 1983. 14(4). Polypodiacae—Thelypteroideae. *In: Flora of Ecuador* 18: 1-147.
___. 1990. Thelypteridaceae. *In:* K.U. Kramer and P.S. Green (eds.), *The families and genera of vascular plants* 1: 263-272.
___. 1993. Thelypteridaceae. *In: Flora of the Guianas* (ser. B) 6: 77-115.

VITTARIACEAE

Polytaenium Desv.

Polytaenium brasilianum (Desv.) Benedict. *Antrophyum brasilianum* (Desv.) C. Chr.. **Antrophyum guayanense* Hieron., vel aff.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 16. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1600 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12901* (PORT, UC).

Polytaenium cajenense (Desv.) Benedict. **Antrophyum cajenense* (Desv.) Spreng.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 16. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** (1200-) 1600-3100 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12889* (MO, PORT, UC); *Ortega et al. 2027* (PORT); *A.R. Smith et al. 1549* (PORT, UC).

Polytaenium lineatum (Sw.) J. Sm. **Antrophyum lineatum* (Sw.) Kaulf.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 16. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** (1200-) 1850-2100 (-3100) m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1203* (PORT, US); *Licata & Cuello 240* (PORT, US); *Licata & Niño 294* (PORT, UC, US); *Ortega et al. 2040* (PORT, UC); *A.R. Smith et al. 904* (PORT, UC).

Radiovittaria E.H. Crane

Radiovittaria moritziana (Mett.) E.H. Crane. *Vittaria moritziana* Mett. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2000 m. **Exsiccatae:** *Meier 822* (UC).

Radiovittaria stipitata (Kunze) E.H. Crane. **Vittaria stipitata* Kunze; Ortega et al., *BioLlania* 5: 32. 1987. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** 1700-2000 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 7979* (PORT, UC, US); *Stergios 2247* (PORT, UC); *A.R. Smith et al. 935* (PORT, UC); *van der Werff et al. 7629* (MO).

Vittaria Sm.

Vittaria graminifolia Kaulf. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); entre "El Campamento" y la cumbre del Cerro El Diablo. **Elev.:** 1950-2350 m. **Exsiccatae:** *Licata & Cuello 274* (PORT, US); *Stergios 17605* (PORT, US).

References:

Benedict, R.C. 1911. The genera of the fern tribe Vittariaceae: Their external morphology, venation, and relationships. *Bull. Torrey Bot. Club* 38: 153-190.
___. 1914. A revision of the genus *Vittaria* J.E. Smith. *Bull. Torrey Bot. Club* 41: 391-410.
Crane, E.H. 1997. A revised circumscription of the genera of the fern family Vittariaceae. *Syst. Bot.* 22: 509-517.
Kramer, K.U. 1990. Vittariaceae. *In:* K.U. Kramer and P.S. Green (eds.), *The families and genera of vascular plants* 1: 273-277.
Tryon, R.M. 1964. Taxonomic fern notes. IV. Some American vittarioid ferns. *Rhodora* 66: 110-117.

SPERMATOPHYTA

PINOPSIDA

PODOCARPACEAE

Podocarpus L'Hér. ex Pers., nom. et typ. cons.

***Podocarpus oleifolius** D. Don ex Lambert var. **macrostachyus** (Parl.) J. Buchholz & N.E. Gray.

Podocarpus macrostachyus Parl. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Fila de Agua Fría. **Elev.:** (1500-) 2000-2800 (-3000) m. **Exsiccatae:** *Cuello 1126* (PORT); *Dorr & Barnett 8017* (PORT, US), *8173* (PORT, US); *Dorr et al. 7348* (NY, PORT, US), *7450* (MO, NY, PORT, US); *Pérez & Rivas 17* (PORT, US); *Stergios & Zambrano 17712* (PORT, US); *Stergios et al. 6557* (PORT).

Retrophyllum C.N. Page

Retrophyllum rospigliosii (Pilg.) C.N. Page. **Decussocarpus rospigliossii* (Pilg.) de Laub.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 32. 1987. *Nageia rospigliosii* (Pilg.) de Laub. Trujillo: Laguna de Los Cedros. **Elev.:** ca. 1850 m. **Exsiccatae:** *Stergios 1683* (PORT).

References:

Buchholz, J.T. and N.E. Gray. 1948. A taxonomic revision of *Podocarpus* IV. The American species of section *Eupodocarpus*, sub-sections C and D. *J. Arnold Arbor.* 29: 123-151, tt. I-VIII.

Gray, N.E. and J.T. Buchholz. 1948. A taxonomic revision of *Podocarpus* III. The American species of *Podocarpus*: section *Polypodiopsis*. *J. Arnold Arbor.* 29: 117-122, t. V.

Laubenfels, D.J. de. 1982. Podocarpaceae. *In: Flora de Venezuela* 11(2): 7-41.

___. 1985. A taxonomic revision of the genus *Podocarpus*. *Blumea* 30: 251-278.

___. 1991. Las Podocaraceas [sic] del Peru. *Bol. Lima* 73: 57-60.

Macbride, J.F. 1936. 2. Taxaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(1,1): 82-84.

Page, C.N. 1990. Podocarpaceae. *In:* K.U. Kramer and P.S. Green (eds.), *The families and genera of vascular plants* 1: 332-346.

Torres-Romero, J.H. 1988. Podocarpaceae. *In: Flora de Colombia* 5: 1-73.

Veillon, J.-P. 1962. *Coníferas autóctonas de Venezuela: Los* Podocarpus; *con especial énfasis sobre las podocarpáceas de la región central del Estado Mérida, Venezuela.* Facultad de Ciencias Forestales, Universidad de los Andes. Mérida, Venezuela. Pp. 156.

MAGNOLIOPHYTA

LILIOPSIDA

ALSTROEMERIACEAE

Bomarea Mirb.

Bomarea edulis (Tussac) Herb. Trujillo: Camino Real, La Aguadita—Batatal. **Elev.:** 1900-2000 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1487* (PORT, US).

Bomarea obovata Herb. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 2200-2600 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2960* (PORT).

Bomarea sp. B. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Fila de Agua Fría; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 1600-3000 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1264* (GB, MO, PORT, US); *Dorr & Barnett 8093* (PORT, US), *8242* (PORT); *Dorr et al. 5007* (NY, PORT), *8387* (GB, PORT, US); *Licata et al. 660* (PORT-unicate); *Liesner et al. 12994* (VEN); *Luteyn & Cotton 9741* (NY, PORT); *Stergios & Zambrano 17657* (GB, PORT, US); *Stergios et al. 4704* (PORT), *4754* (PORT); *Steyermark 104840* (VEN).

References:

Bayer, E. 1998. Alstroemeriaceae. *In:* K. Kubitzki (ed.), *The families and genera of vascular plants* 3: 79-83.

Gereau, R.E. 1994. 248. Alstroemeriaceae. *In: Flora Mesoamericana* 6: 48-51.

Macbride, J.F. 1936. Amaryllidaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(1,3): 631-690.

Woodson, R.E., Jr. and R.W. Schery. 1945. Amaryllidaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 32: 12-25.

AMARYLLIDACEAE

Eucharis Planch. & Linden, nom. cons.

Eucharis amazonica Linden ex Planch. Trujillo: Laguna de Aguas Negras [Sector Laguna Vieja]. **Elev.:** 1350-1450 m. **Exsiccatae:** *Cuello 14* (PORT). We suspect the elevation is incorrect since the Boconó—Batatal road skirts the laguna at 1850 m. Cultivated as an ornamental.

References:

Macbride, J.F. 1936. Amaryllidaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(1,3): 631-690.
Meerow, A.W. 1989. Systematics of the Amazon lilies, *Eucharis* and *Caliphrura* (Amaryllidaceae). *Ann. Missouri Bot. Gard.* 76: 136-220.
___. 1990. 202. Amaryllidaceae. *In: Flora of Ecuador* 41: 1-52.
___ and B. Deghan. 1984. Re-establishment and lectotypification of *Eucharis amazonica* Linden ex Planchon (Amaryllidaceae). *Taxon* 33: 416-422.
___ and D.A. Snijman. 1998. Amaryllidaceae. *In:* K. Kubitzki (ed.), *The families and genera of vascular plants* 3: 83-110.

ARACEAE

Anthurium Schott

Anthurium amoenum Kunth & Bouché var. **amoenum.** Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Camino Real, La Aguadita—Batatal; Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** (1500-) 1900-2100 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Ortega 2897* (PORT); *Cuello et al. 1488* (PORT), *2012* (PORT-unicate); *Stergios & Niño 16043* (PORT-unicate); *Stergios et al. 4484* (PORT-unicate).

Anthurium amoenum Kunth & Bouché var. **humile** (Schott) Engl., vel aff. Trujillo: entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje; "El Campamento" abajo del Cerro El Diablo; camino Qda. Honda—La Punta. **Elev.:** 1800-1900 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8203* (PORT), *8282* (PORT-unicate); *Stergios & Caracas 18732* (PORT, US). The leaf base on these specimens is rounded to truncate as opposed to cuneate, the latter being typical of the nominate variety.

Anthurium bernardii Croat. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 2100 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1428* (PORT); *Licata et al. 688* (MO, PORT, US). Croat (1986, p. 120) cited a Liesner specimen from Guaramacal as a paratype of this name, but failed to give the collection number. The collection appears to have been *Liesner 12963*, which is referred here to *Anthurium fernandezii* for which it also serves as a paratype.

***Anthurium crassinervium** (Jacq.) Schott. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1216* (PORT-unicate); *Stergios et al. 2253* (PORT). The voucher cited by Ortega et al. (1987) has not been relocated.

Anthurium eminens Schott. *Anthurium ascensus* G.S. Bunting, nom. nud., in sched. "guajesito". Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** ca. 1500-2000 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 7737* (NY, PORT, US); *van der Werff et al. 7507* (MO, PORT, US).

Anthurium fernandezii Croat. **Anthurium bredemeyeri* auct., non Schott; Ortega et al., *BioLlania* 5: 33. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1600-2350 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1417* (PORT); *Liesner et al. 12963* (MO, VEN). Croat (1986, p. 129) cited this Liesner collection as a paratype of *Anthurium fernandezii*. Croat & Lambert (1986) considered *A. bredemeyeri* to be known only from Aragua and the Distrito Capital (cited as Distrito Federal) near the type locality.

Anthurium gehrigeri Croat. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción; Camino Real, La Aguadita—Batatal; Camino Real, Paramito—Batatal. **Elev.:** 1550-2100 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1469* (PORT, US), *1606* (PORT, US); *van der Werff et al. 7549* (MO, PORT), *7586* (K, MO, PORT, US), *7612* (B, MO, PORT).

Anthurium ginesii Croat. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Camino Real, La Aguadita—El Batatal; Fila de Agua Fría; Guaramacal (vertientes sur y norte); entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje; La Punta. **Elev.:** 1700-2800 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1155* (PORT); *Cuello et al. 1358* (MO), *1496* (PORT); *Dorr & Barnett 7753* (NY, PORT); *Dorr et al. 8286* (PORT, US); *Stergios 17416* (PORT-unicate);

Stergios & Zambrano 16670 (K, PORT, US); *Stergios et al. 6564* (MO); *van der Werff et al. 7606* (MO, PORT).

Anthurium julianii G.S. Bunting. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Fila de Agua Fría; Laguna de Aguas Negras; entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje; La Punta. **Elev.:** (ca. 1500-) 1850-2800 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 7758* (NY, PORT), *8075* (PORT, US); *Dorr et al. 8129* (PORT, US), *8288* (PORT, US), *8308* (PORT); *Licata & Cuello 253* (PORT-unicate); *Stergios et al. 4483* (PORT); *Steyermark & Rabe 97325* (Holotype, VEN; Isotype, NY).

Anthurium longegeniculatum Engl. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 1900-2300 (-3000) m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2934* (MO, PORT), *5234* (MO, PORT). *Aymard et al. 2934* (MO) was cited as a paratype of *Anthurium smithii* Croat, a species that has not been collected in the P.N. Guaramacal.

***Anthurium nubicola** G.S. Bunting. **Anthurium* sp.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 33. 1987 (as to *Stergios 2561*). Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2000-2600 m. **Exsiccatae:** *Stergios 2561* (PORT), *18377* (PORT-unicate); *Stergios et al. 6564* (PORT), *15792* (PORT), *16108* (PORT).

***Anthurium nymphaeifolium** K. Koch & Bouché. **Anthurium* sp.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 33. 1987 (as to *Stergios 2547*). Portuguesa: La Divisoria de la Concepción; Alto de la Divisoria de la Concepción. Trujillo: Camino Real, La Aguadita—Batatal; Guaramacal (vertientes sur y norte); entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje; La Punta; entre "El Campamento" y la cumbre del Cerro El Diablo. **Elev.:** ca. 1500-2350 (-2800) m. **Exsiccatae:** *Aymard & Ortega 2911* (PORT); *Cuello et al. 1497* (PORT), *1890* (PORT); *Dorr & Barnett 7525* (NY); *Dorr et al. 7744* (NY, PORT), *8185* (PORT, US), *8294* (CTES, PORT, US), *8374* (PORT, US); *Licata & Cuello 256* (PORT-unicate); *Liesner et al. 13008* (MO, VEN); *Stergios 2547* (PORT), *17415* (MO, PORT, US), *17417* (PORT, US), *17611* (MO, PORT, US); *Stergios & Caracas 18730* (PORT-unicate), *18731* (PORT, US); *Stergios & Zambrano 16671* (PORT-unicate); *Stergios et al. 4706* (PORT); *van der Werff et al. 7512* (MO, PORT, US), *7654* (MO, PORT), *7655* (MO, PORT, US).

***Anthurium scandens** (Aubl.) Engl. subsp. **scandens.** Portuguesa: Sector El Mogote. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); La Punta. **Elev.:** 1600-2300 (-3000) m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1822* (PORT, US); *Dorr et al. 7410* (NY, PORT); *Liesner et al. 12875* (MO, VEN); *Stergios 4779* (PORT, UC), *17444* (PORT, US); *Steyermark & Rabe 97357* (VEN). Our material is referred to *Anthurium scandens* subsp. *scandens* principally on the number (> 12) of flowers found on the spadix.

Anthurium smaragdinum G.S. Bunting. *Anthurium humboldtianum* Kunth subsp. *viridispadix* Croat. *Anthurium julianii* G.S. Bunting subsp. *smaragdinum* (G.S. Bunting) comb. nov., ined. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** ca. 1500-2600 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 7363* (NY, PORT); *Licata & Cuello 254* (MO, PORT); *van der Werff et al. 7573* (MO).

Anthurium subsagittatum (Kunth) Kunth. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2200 m. **Exsiccatae:** *Stergios & Caracas 18729* (PORT, US).

Philodendron Schott, nom. et orth. cons.

Philodendron fraternum Schott. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); La Punta; entre "El Campamento" y la cumbre del Cerro El Diablo. **Elev.:** 1600-2350 m. **Exsiccatae:** *Licata & Cuello 238* (K, MO, PORT, US); *Liesner et al. 12975* (VEN-unicate); *Stergios 17376* (MO, PORT, US), *17600* (PORT-unicate); *Steyermark & Rabe 97326* (VEN).

Philodendron tuerckheimii Grayum. **Philodendron rudgeanum* auct., non Schott; Ortega et al., *BioLlania* 5: 33. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); La Punta. **Elev.:** 1600-1850 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12849* (NY, VEN); *Stergios 17467* (MO, PORT, US).

Rhodospatha Poepp.

Rhodospatha latifolia Poepp., s.l. Trujillo: La Punta. **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Stergios 17455* (PORT, US).

Xanthosoma Schott

Xanthosoma aff. sagittifolium (L.) Schott. "guaje simanque", "juáge [guaje?] bravo". Trujillo: La Punta; camino Qda. Honda—La Punta. **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Stergios 17375* (PORT-unicate), *17457* (PORT-unicate), *17458* (PORT, US); *Stergios & Caracas 18733* (MO, PORT, US). This species is a native of the West Indies and possibly northern South America. It is widely cultivated for its edible rhizomes. The sap, however, irritates the skin.

References:

Bunting, G.S. 1979. Sinopsis de las Araceas de Venezuela. *Revista Fac. Agron. (Maracay)* 10: 139-290.

___. 1995. Araceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 2: 600-679.

Croat, T.B. 1986. The *Anthurium bredemeyeri* complex (Araceae) of Venezuela and Colombia. *Aroideana* 8(4): 118-137.

___ and N. Lambert. 1986. The Araceae of Venezuela. *Aroideana* 9(1-4): 3-213.

Grayum, M.H. 1996. Revision of *Philodendron* subgenus *Pteromischum* (Araceae) for Pacific and Caribbean tropical America. *Syst. Bot. Monogr.* 47: 1-233.

Macbride, J.F. 1936. Araceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(1,3): 428-486.

Madison, M. 1978. The species of *Anthurium* with palmately divided leaves. *Selbyana* 2(2-3): 239-282.

Mayo, S.J., J. Bogner, and P.C. Boyce. 1998. *The genera of Araceae.* Royal Botanic Gardens, Kew. Pp. xii, 370.

___, ___, and ___. 1998. Araceae. *In:* K. Kubitzki (ed.), *The families and genera of vascular plants* 4: 26-74.

Sheffer, R.D., W.L. Theobold, and H. Kamemoto. 1980. Taxonomy of *Anthurium scandens* (Araceae). *Aroideana* 3: 86-93.

Standley, P.C. 1944. Araceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 31: 1-60.

Wilson, K.A. 1960. The genera of the Arales in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 41: 47-72.

ARECACEAE

Aiphanes Willd.

Aiphanes sp. A. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1900 m. **Exsiccatae**: *Cuello et al. 1868* (PORT, US). This is the only species of palm in the P.N. Guaramacal that has spines.

Chamaedorea Willd., nom. cons.

Chamaedorea pinnatifrons (Jacq.) Oerst. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); "El Campamento" abajo del Cerro El Diablo; entre "El Campamento" (abajo del Cerro El Diablo) y Maciegal. **Elev.:** 1800-1950 (-2350) m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8210* (K, NY, PORT, US, VEN), *8352* (PORT, US); *Licata & Niño 288* (NY, PORT, US, VEN); *Stergios 17597* (NY, PORT, US).

Geonoma Willd.

Geonoma jussieuana Mart. *Geonoma lehmannii* Dammer ex Burret. "virtud". Portuguesa: La Divisoria de la Concepción; Camino Real, Paramito—Batatal; Camino Real, La Aguadita—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertientes norte y sur); entre Laguna de Aguas Negras y la Qda. Salvaje; entre Boconó y Batatal; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 1600-3000 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1091* (PORT, US); *Cuello et al. 1304* (PORT, US), *1611* (NY, PORT, US), *1636* (PORT, US), *1651* (PORT, US), *1688* (PORT, US), *1901* (PORT, US), *2105* (PORT, US); *Dorr & Barnett 8015* (NY, PORT, US); *Dorr & Yustiz 8553* (PORT, US); *Dorr et al. 7412* (NY, PORT, VEN), *7454* (NY, PORT), *8264* (PORT, US); *Licata & Cuello 249* (NY, PORT, US); *Licata et al. 658* (NY, US); *Liesner et al. 13005* (MO, PORT); *Stergios 6567* (PORT); *Steyermark & Rabe 97402* (BH, U, VEN); *van der Werff & Ortega 6077* (MO, NY, PORT, VEN); *van der Werff et al. 7543* (MO, PORT).

Geonoma orbigniana Mart. *Geonoma lindeniana* H. Wendl. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); "El Campamento" abajo del Cerro El Diablo; entre "El Campamento" (abajo del Cerro El Diablo) y Maciegal; La Punta. **Elev.:** 1800-2550 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8063* (NY, PORT, US, VEN); *Dorr et al. 8212* (NY, PORT, US), *8336* (PORT, US); *Licata & Cuello 214* (PORT-unicate), *225* (PORT, US), *239* (PORT-unicate); *Niño et al. 1337* (PORT); *Stergios 17418* (PORT, US).

Geonoma undata Klotzsch. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal; entre Boconó y Batatal; entre "El Campamento" (abajo del Cerro El Diablo) y Maciegal. **Elev.:** 1550-1800 m. **Exsiccatae:** *Cuello & Cuello 1731* (PORT, US); *Dorr et al. 8356* (PORT, US, Z); *Steyermark & Rabe 97389* (BH, VEN). This species is very similar to *Geonoma weberbaueri*, which tends to occur at higher elevations.

Geonoma weberbaueri Dammer ex Burret. Trujillo: Fila de Agua Fría. **Elev.:** 2700-2800 m. **Exsiccatae:** *Stergios & Zambrano 17673* (PORT, US, Z), *17752* (PORT, US).

Prestoea Hook. f., nom. cons.

Prestoea acuminata (Willd.) H.E. Moore var. **acuminata.** Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** (1500-) 1950-2600 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1282* (PORT, US); *Dorr et al. 7347* (K, NY, PORT, VEN).

Wettinia Poepp.

Wettinia praemorsa (Willd.) Wess. Boer. *Catoblastus praemorsus* (Willd.) H. Wendl. "mapora". Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1950-2600 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4423* (NY, PORT, US); *Cuello 915* (PORT, US); *Dorr et al. 7990* (NY, PORT, US); *Licata et al. 656* (PORT-unicate); *Steyermark & Rabe 97360* (field book). The fruits are edible and the wood is used for construction.

References:

Dransfield, J. and N.W. Uhl. 1998. Palmae. *In:* K. Kubitzki (ed.), *The families and genera of vascular plants* 4: 306-389.

Bailey, L.H. 1943. Palmaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 30: 327-396.

Henderson, A. 1997. Arecaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 3: 32-122.

___ and G. Galeano. 1996. *Euterpe*, *Prestoea*, and *Neonicholsonia* (Palmae). *Fl. Neotrop. Monogr.* 72: 1-90.

___, ____, and R. Bernal. 1995. *Field guide to the palms of the Americas.* Princeton University Press, Princeton, New Jersey. Pp. 352.

Macbride, J.F. 1960. 16. Palmae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(1,2): 321-418.

Moore, H.E., Jr. and J. Dransfield. 1978. A new species of *Wettinia* and notes on the genus. *Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh* 36: 259-267.

Uhl, N. and J. Dransfield. 1987. *Genera Palmarum, a classification of palms based on the work of Harold E. Moore, Jr.* Allen Press, Lawrence, Kansas. Pp. xxi, 610.

Wessels Boer, J.G. 1968. The geonomoid palms. *Verh. Kon. Ned. Akad. Wetensch., Afd. Natuurk., Tweede Sect.*, ser. 2, 58: 1-202.

BROMELIACEAE

Aechmea Ruiz & Pav., nom. cons.

***Aechmea paniculigera** (Sw.) Griseb. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1600 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12922* (MO, PORT, US, VEN). The voucher was miscited in Ortega et al. (1987) as "*Liesner et al. 13004*." Holst (1994) cited only material from the Distrito Federal (now Distrito Capital).

Greigia Regel

Greigia albo-rosea (Griseb.) Mez. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2350 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 2080* (PORT). The available material is sterile.

Guzmania Ruiz & Pav.

Guzmania mitis L.B. Sm. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); La Punta. **Elev.:** 1700-2350 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8384* (PORT-unicate); *Stergios et al. 17283* (PORT-unicate); *van der Werff et al. 7566* (MO, PORT).

***Guzmania squarrosa** (Mez & Sodiro) L.B. Sm. & Pittendr. **Guzmania monostachia* auct., non (L.) Rusby ex Mez; Ortega et al., *BioLlania* 5: 35. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Fila de Agua Fría; La Punta. **Elev.:** 1600-3000 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2913* (PORT); *Liesner et al. 13004* (MO, PORT, VEN); *Stergios 2516* (PORT), *17385* (PORT-unicate); *Stergios & Zambrano 17675* (PORT, SEL, US); *Stergios et al. 4698* (PORT).

Mezobromelia L.B. Sm.

Mezobromelia capituligera (Griseb.) J.R. Grant. **Tillandsia compacta* auct., non Griseb.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 35. 1987. **Vriesea capituligera* (Griseb.) L.B. Sm. & Pittendr.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 35. 1987. Trujillo: Camino Real, La Aguadita—Batatal; Guaramacal (vertiente sur); La Punta. **Elev.:** (1500-) 1600-2600 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1480* (PORT), *1500* (PORT); *Dorr et al. 7337* (NY, PORT, VEN); *Liesner et al. 12962* (MO, PORT, US, VEN); *Stergios 17468* (PORT-unicate); *Steyermark & Rabe 97333* (US, VEN).

Pitcairnia L'Hér., nom. cons.

***Pitcairnia brevicalycina** Mez. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Fila de Agua Fría; Laguna de Aguas Negras; entre Boconó y Biscucuy; entre "El Campamento" y la cumbre del Cerro El Diablo; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1500-2800 m. **Exsiccatae:** *Breteler 4094* (US); *Cuello et al. 1359* (MO, PORT, SEL, US); *Dorr et al. 8377* (PORT, US); *Stergios 17519* (PORT, US), *17626* (NY, PORT, US); *Stergios & Zambrano 17652* (PORT, SEL, US); *Stergios et al. 4740* (PORT), *6565* (PORT); *Varadarajan & Ortega 1156* (US), *1157* (US). This species is visited by hummingbirds in Guaramacal.

Pitcairnia hitchcockiana L.B. Sm. Trujillo: alrededores de La Cueva. **Elev.:** 1800 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1442* (US).

Pitcairnia maidifolia (C. Morren) Decne. Portuguesa: en la via a Palo Alzao [sic]. **Exsiccatae:** *Varadarajan & Ortega 1154* (PORT). Whether or not this species occurs in the park is problematic. The locality, Palo Alzado, is at ca. 1200 m. The road from Palo Alzado, however, climbs above 1600 m and specimens collected at this higher elevation would be in the P.N. Guaramacal.

Puya Molina

Puya aristeguietae L.B. Sm. **Puya venezuelana* auct., non L.B. Sm.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 63, fig. 6. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Páramo de Guaramacal. **Elev.:** (1800-2350) 3100 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 5000* (NY, PORT, SEL, VEN), *7326* (NY, PORT, SEL, VEN); *Ortega 2667* (PORT); *R.F. Smith & King V10140* (PORT); *Stergios et al. 17328* (MO, PORT, US); *Steyermark 104863* (VEN), *104864* (US). This species is known only from páramo in the highest area of the park and elevations below 3000 m are unlikely. *Puya aristeguietae* was illustrated in Ortega et al. (1987, fig. 6, cited as *P. venezuelana*), but was omitted from the text of their catalogue. The young leaf buds and shoots of *Puya* and several other Bromeliaceae (e.g., species of *Pitcairnia* and *Tillandsia*) are one of the food sources in the park for the elusive and endangered spectacled bear (*Tremarctos ornatos*).

Puya venezuelana L.B. Sm. Trujillo: Fila de Agua Fría. **Elev.:** 2700-2800 m. **Exsiccatae:** *Stergios & Zambrano 17654* (PORT, SEL, US), *17664* (PORT-unicate), *17680* (PORT-unicate). All of the available material is sterile. The spines on the basal margins of the leaves are diagnostic.

Racinaea M.A. Spencer & L.B. Sm.

Racinaea spiculosa (Griseb.) M.A. Spencer & L.B. Sm. **Tillandsia spiculosa* Griseb.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 35. 1987. Trujillo: Guaramacal; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Exsiccatae:** *Stergios 2571* (PORT), *17497* (PORT); *Steyermark & Rabe 97355* (VEN).

Racinaea tetrantha var. **caribaea** (L.B. Sm.) M.A. Spencer & L.B. Sm. Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1850-2400 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1713* (PORT-unicate), *2093* (PORT-unicate); *Dorr et al. 8361* (PORT-unicate); *Stergios & Palacios 18622* (PORT-unicate); *Stergios 17440* (PORT-unicate).

Racinaea tetrantha var. **miniata** (André) M.A. Spencer & L.B. Sm. Trujillo: entre "El Campamento" y la cumbre del Cerro El Diablo. **Elev.:** 2350 m. **Exsiccatae:** *Stergios 17630* (PORT-unicate); *Stergios et al. 4756* (PORT).

Racinaea tetrantha var. **scarlatina** (André) M.A. Spencer & L.B. Sm. Trujillo: La Punta. **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Stergios 17441* (PORT-unicate).

Racinaea tetrantha (Ruiz & Pav.) M.A. Spencer & L.B. Sm. var. **tetrantha.** *Tillandsia tetrantha* Ruiz & Pav. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje. **Elev.:** 1700-2350 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8280* (PORT-unicate); *Steyermark & Rabe 97344* (US, VEN); *van der Werff et al. 7611* (MO, PORT, US).

Racinaea tetrantha var. **A.** Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2300 m. **Exsiccatae:** *Licata & Cuello 229* (PORT-unicate). This may represent an undescribed variety of *Racinaea tetrantha*.

Tillandsia L.

Tillandsia compacta Griseb. var. **intermedia** L.B. Sm. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Stergios 2526* (PORT).

Tillandsia complanata Benth. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 1900-2300 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5197* (PORT); *Ortega & Guevara 3188* (PORT, US); *Stergios 2514* (PORT).

Tillandsia myriantha Baker. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 4813* (PORT).

References:

Gouda, E.J. 1987. Bromeliaceae, subfamily Tillandsioideae. *In: Flora of the Guianas* (ser. A) 3: 1-112.

Holst, B.K. 1994. Checklist of Venezuelan Bromeliaceae with notes on species distribution by state and levels of endemism. *Selbyana* 15: 132-149.

___. 1997. Bromeliaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 3: 548-676.

Smith, L.B. 1936. Bromeliaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(1,3): 495-592.

___. 1944. Bromeliaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 31: 73-137.

___. 1971. Bromeliaceae. *In: Flora de Venezuela* 12(1): 1-361.

___ and R.J. Downs. 1974. Pitcairnioideae (Bromeliaceae). *Fl. Neotrop. Monogr.* 14(1): 1-658.

___ and ___. 1977. Tillandsioideae (Bromeliaceae). *Fl. Neotrop. Monogr.* 14(2): 663-1492.

___ and ___. 1979. Bromelioideae (Bromeliaceae). *Fl. Neotrop. Monogr.* 14(3): 1493-2142.

___ and W. Till. 1998. Bromeliaceae. *In:* K. Kubitzki (ed.), *The families and genera of vascular plants* 4: 74-99.

___ and C.E. Wood, Jr. 1975. The genera of Bromeliaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 56: 375-397.

Spencer, M.A. and L.B. Smith. 1993. *Racinaea*, a new genus of Bromeliaceae (Tillandsioideae). *Phytologia* 74: 151-160.

Utley, J.F. 1994. 256. Bromeliaceae. *In: Flora Mesoamericana* 6: 89-157.

BURMANNIACEAE

Gymnosiphon Blume

Gymnosiphon suaveolens (H. Karst.) Urb. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: entre "El Campamento" y la cumbre del Cerro El Diablo. **Elev.:** 1700-2350 m. **Exsiccatae:** *Stergios 17615* (PORT, US); *van der Werff et al. 7627* (PORT-unicate). This is the only species of *Gymnosiphon* commonly found at high elevations in the Andes and is the only achlorophyllous saprophyte collected within the boundaries of the park.

References:

Jonker, F.P. 1938. *A monograph of the Burmanniaceae.* Utrecht, Kemink en Zoon N.V. Pp. 279.

___. 1945. Burmanniaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 32: 42-47.

Maas, P.J.M. and H. Maas-van de Kamer. 1988. Burmanniaceae. *In: Flora de Colombia* 7: 33-124.

___ and ___. 1989. 206. Burmanniaceae. *In: Flora of the Guianas* (ser. A) 6: 1-43.

___ and ___. 1994. 254. Burmanniaceae. *In: Flora Mesoamericana* 6: 80-85.

___ and ___. 1997. Burmanniaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 3: 678-688.

___, ___, J. van Benthem, H.C.M. Snelders, and T. Rübsamen. 1986. Burmanniaceae. *Fl. Neotrop. Monogr.* 42: 1-189.

Maas-van der Kamer, H. 1998. Burmanniaceae. *In:* K. Kubitzki (ed.), *The families and genera of vascular plants* 3: 154-164.

Macbride, J.F. 1936. 38. Burmanniaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(1,3): 767-768.

Wood, C.E., Jr. 1983. The genera of Burmanniaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 64: 293-307.

CANNACEAE

Canna L.

Canna paniculata Ruiz & Pav. *Canna ottonis* (Bouché) Kränzl. **Canna* sp.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 36. 1987. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 4806* (PORT).

References:

Kubitzki, K. 1998. Cannaceae. *In:* K. Kubitzki (ed.), *The families and genera of vascular plants* 4: 103-106.

Maas, P.J.M. 1985. Cannaceae. *In: Flora of the Guianas* (ser. A) 1: 69-73.

__ and H. Maas. 1988. 223. Cannaceae. *In: Flora of Ecuador* 32: 1-9.
Macbride, J.F. 1936. Cannaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(1,3): 738-741.
Miller, J.S. 1998. Cannaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 4: 130-131.
Rogers, G.K. 1984. The Zingiberales (Cannaceae, Marantaceae, and Zingiberaceae) in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 65: 5-55.
Segeren, W. and P.J.M. Maas. 1971. The genus *Canna* in northern South America. *Acta Bot. Neerl.* 20: 663-680.
Woodson, R.E., Jr. and R.W. Schery. 1945. Cannaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 32: 74-80.

COMMELINACEAE

Commelina L.

***Commelina obliqua** Vahl. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Laguna de Aguas Negras; entre Boconó y Batatal. **Elev.:** 1900 m. **Exsiccatae:** *Niño et al. 1340* (PORT-unicate); *Stergios et al. 4498* (PORT, US), *4792* (PORT, US); *Steyermark & Rabe 97386* (field book).

Dichorisandra J.C. Mikan, nom. cons.

***Dichorisandra hexandra** (Aubl.) Standl. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1500-1600 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Ortega 2885* (PORT, US); *Liesner et al. 12839* (MO, PORT, US, VEN); *van der Werff et al. 7493* (MO, PORT, US).

Tradescantia L.

Tradescantia zanonia (L.) Sw. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje; "El Campamento" abajo del Cerro El Diablo. **Elev.:** 1500-2600 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1749* (PORT, US); *Dorr et al. 8197* (PORT, US), *8276* (PORT-unicate); *Licata & Niño 292* (MO, PORT, US); *Stergios et al. 16124* (PORT-unicate).

References:

Aristeguieta, L. 1965. Notas sobre la familia Commelinaceae en Venezuela. *Bol. Acad. Ci. Fís.* 25(69): 94-142.
Berry, P.E. 1998. Commelinaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 4: 353-365.
Faden, R.B. 1998. Commelinaceae. *In:* K. Kubitzki (ed.), *The families and genera of vascular plants* 4: 109-128.
__ and D.R. Hunt. 1991. The classification of the Commelinaceae. *Taxon* 40: 19-31.
Hunt, D.R. 1994. 257. Commelinaceae. *In: Flora Mesoamericana* 6: 157-173.
Macbride, J.F. 1936. Commelinaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(1,3): 592-608.
Tucker, G.C. 1989. The genera of Commelinaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 70: 97-130.
Woodson, R.W., Jr. and R.W. Schery. 1944. Commelinaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 31: 138-151.

COSTACEAE

Costus L.

Costus guanaiensis Rusby var. **macrostrobilus** (K. Schum.) Maas. "ciruelo", "saladillo". Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2600 m. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 16127* (PORT).

Costus spiralis (Jacq.) Roscoe var. **spiralis.** Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1500 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Ortega 2890* (PORT).

References:

Larsen, K. 1998. Costaceae. *In:* K. Kubitzki (ed.), *The families and genera of vascular plants* 4: 128-132.
Maas, H. and P.J.M. Maas. 1998. Costaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 4: 424-430.
Maas, P.J.M. 1972. Costoideae (Zingiberaceae). *Fl. Neotrop. Monogr.* 8: 1-140.
__. 1976. 222. Zingiberaceae. *In: Flora of Ecuador* 6: 1-50.
__. 1977. Costoideae (additions). *Fl. Neotrop. Monogr.* 18: 162-218.
__. 1982. Zingiberaceae. *In: Flora de Venezuela* 11(2): 234-256.

___. 1985. Zingiberaceae. *In: Flora of the Guianas* (ser. A) 1: 29-67.
Macbride, J.F. 1936. Zingiberaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(1,3): 730-738.
Woodson, R.E., Jr. and R.W. Schery. 1945. Zingiberaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 32: 57-73.

CYCLANTHACEAE

Asplundia Harling, nom. cons.

Asplundia vagans Harling. Portuguesa: Sector El Mogote; La Divisoria de la Concepción; Camino Real, La Aguadita—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); La Punta. **Elev.:** (ca. 1500-) 1650-2600 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1612* (PORT); *Cuello et al. 1803* (PORT, US); *Dorr et al. 7362* (GB, NY, PORT, VEN), *7969* (GB, PORT, US); *Licata & Niño 293* (PORT, US); *Stergios 17362* (PORT-unicate), *17429* (PORT, US); *van der Werff et al. 7479* (PORT).

Asplundia sp. A [sect. **Choanopsis** Harling]. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** ca. 1500-1600 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12854* (PORT).

Sphaeradenia Harling

Sphaeradenia laucheana (Mast.) Harling subsp. **laucheana.** Portuguesa: Alto de la Divisoria de la Concepción; Sector El Mogote; Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); "El Campamento" abajo del Cerro El Diablo; entre "El Campamento" y la cumbre del Cerro El Diablo. **Elev.:** (1500-) 1600-1950 (-3000) m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1509* (PORT, US-sterile), *1722* (PORT-unicate), *1797* (PORT-unicate, sterile), *1898* (PORT-unicate, sterile); *Dorr et al. 7452* (GB, NY, PORT), *8211* (GB, PORT, US); *Stergios 17601* (PORT-unicate); *Stergios et al. 4822* (PORT).

References:

Eriksson, R. 1995. The genus *Sphaeradenia* (Cyclanthaceae). *Opera Bot.* 126: 1-106.
Harling, G. 1958. Monograph of the Cyclanthaceae. *Acta Horti Berg.* 18: 1-428.
___. 1973. 216. Cyclanthaceae. *In: Flora of Ecuador* 1: 1-48.
___ and R. Eriksson. 1998. Cyclanthaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 4: 471-486.
___, G.J. Wilder, and R. Eriksson. 1998. Cyclanthaceae. *In:* K. Kubitzki (ed.), *The families and genera of vascular plants* 3: 202-215.
Standley, P.C. 1936. Cyclanthaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(1,3): 421-428.
Woodson, R.E., Jr. and R.W. Schery. 1943. Cyclanthaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 30: 396-403.

CYPERACEAE

by M.T. Strong and A. Reznicek (*Carex*)

Carex L.

Carex bonplandii Kunth, s.l. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 2400 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1265* (MICH, PORT, US); *Stergios et al. 4760* (PORT).

***Carex jamesonii** Boott, s.l. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Páramo de Guaramacal. **Elev.:** (1500-) 2300-3000 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1072* (MO, PORT, US); *Dorr & Barnett 8091* (PORT, US); *Dorr et al. 7335* (MICH, NY, PORT, US), *7379B* (NY, PORT); *R.F. Smith & King V10139* (PORT); *Stergios et al. 4963* (PORT); *Stergios et al. 15985* (PORT), *17336* (MICH, PORT, US). One of the collections (*Cuello et al. 1072*) is infected with a smut.

Carex longii Mack. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1900-2400 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5183* (MO, PORT); *Stergios 17515* (PORT-unicate); *Stergios & Palacios 18619* (PORT).

Carex tamana Steyerm. **Carex acutata* auct., non Boott; Ortega et al., *BioLlania* 5: 40. 1987. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 2500-3000 m. **Exsiccatae:** *Ortega 2645* (PORT), *2646* (PORT).

Cyperus L.

Cyperus niger Ruiz & Pav. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2000 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8076* (PORT, US).

Eleocharis R. Br.

Eleocharis flavescens (Poir.) Urb. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1300-1500 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4264* (PORT); *Dorr et al. 8395* (PORT, US).

Eleocharis montana (Kunth) Roem. & Schult. Trujillo: Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** 1900 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Stergios 2414* (PORT); *Stergios et al. 4494* (PORT).

Eleocharis stenocarpa Svenson. "junco". Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** 1600-2450 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 13006* (PORT, VEN); *Stergios & Palacios 18621* (PORT), *18624* (PORT); *Stergios et al. 17275* (PORT, US). The plant is used to treat kidney and liver ailments.

Kyllinga Rottb., nom. et typ. cons.

Kyllinga pumila Michx. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2200-2600 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4397* (PORT); *Dorr et al. 7964* (PORT, US).

Rhynchospora Vahl, nom. et typ. cons.

Rhynchospora hieronymii Boeck. subsp. **hieronymii.** Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2400 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1159* (PORT, US).

Rhynchospora locuples C.B. Clarke. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 1900-2300 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5213* (MO, NY, PORT).

***Rhynchospora macrochaeta** Steud. ex Boeck. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Páramo de Guaramacal. **Elev.:** (1900-) 2400-3000 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2927* (PORT), *2928* (MO, PORT); *Dorr & Barnett 8033* (PORT, US), *8100* (PORT, US); *Dorr et al. 7379A* (NY), *7380* (NY, PORT, VEN); *Ortega 2643* (PORT); *R.F. Smith & King V10138* (PORT).

Rhynchospora polyphylla Vahl. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Laguna de Los Cedros; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1900-2600 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4406* (NY, PORT); *Phillippe et al. 21319* (MO, PORT, US); *Stergios 17576* (PORT, US); *Stergios et al. 17273* (MICH, PORT, US).

Rhynchospora aff. polyphylla Vahl. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); entre Cerro El Diablo y Qda. Honda. **Elev.:** (1500-) 2100-2400 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4246* (PORT); *Cuello 1160* (AAU, MO, PORT, US); *Dorr et al. 8218* (PORT, US). Most of this material is immature and difficult to identify to species with certainty.

Rhynchospora rugosa (Vahl) Gale. Trujillo: alrededores de La Cueva. **Elev.:** 1800 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1435* (PORT).

Rhynchospora sp. A [sect. **Paniculatae** Boeck.]. Trujillo: Fila de Agua Fría. **Elev.:** 2700-2800 m. **Exsiccatae:** *Stergios & Zambrano 17711* (PORT, US), *17717* (PORT, US), *17718* (PORT, US).

References:

Adams, C.D. 1994. 263. Cyperaceae. *In: Flora Mesoamericana* 6: 402-485.
Goetghebeur, R. 1998. Cyperaceae. *In:* K. Kubitzki (ed.), *The families and genera of vascular plants* 4: 141-190.
Kearns, D.M. et al. 1998. Cyperaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 4: 486-663.
Kükenthal, G. 1949. Vorabeiten zu einer Monographie der Rhynchosporideae. *Bot. Jahrb. Syst.* 74: 375-509.
Macbride, J.F. 1936. 15. Cyperaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(1,1): 261-320.
Svenson, H.K. 1943. Cyperaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 30: 282-324, t. 1.
Tucker, G.C. 1987. The genera of Cyperaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 68: 361-445.

DIOSCOREACEAE

Dioscorea L., nom. et typ. cons.

Dioscorea lehmannii Uline. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Páramo de Guaramacal; "El Campamento"— Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1900-2600 (-3100) m. **Exsiccatae:** *Phillippe et al. 21351* (PORT, US); *Stergios 17511* (PORT-unicate); *van der Werff & Ortega 6094* (MO, PORT).

Dioscorea meridensis Kunth. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2000-2500 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8147* (PORT, US);

Gillespie & Brayshaw 462 (MO); *Stergios & Palacios 18695* (PORT, US). To date, only male plants have been collected in Guaramacal.

Dioscorea sp A. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 1950-2600 (-3000) m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8057* (PORT, US); *Dorr et al. 7981* (PORT, US), *8381* (PORT, US); *Licata & Cuello 217* (PORT-unicate); *Steyermark & Rabe 97309* (VEN); *van der Werff & Ortega 6066* (MO, PORT).

Dioscorea sp. B. "ñame de monte". Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Qda. Segovia. **Elev.:** (ca.1500-) 1850 m. **Exsiccatae:** *Niño & Licata 300* (PORT, US); *Stergios 1688* (PORT); *Stergios & Caracas 18765* (PORT, US); *van der Werff et al. 7480* (MO, PORT), *7502* (MO, PORT).

References:

Al-Shehbaz, I.A. and B.G. Schubert. 1989. The Dioscoreaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 70: 57-95.
Huber, H. 1998. Dioscoreaceae. *In:* K. Kubitzki (ed.), *The families and genera of vascular plants* 3: 216-235.
Macbride, J.F. 1936. Dioscoreaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(1,3): 690-707.
Morton, C.V. 1945. Dioscoreaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 32: 26-33.
Téllez, O. 1998. Dioscoreaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 4: 686-696.
___ and B.G. Schubert. 1994. 251. Dioscoreaceae. *In: Flora Mesoamericana* 6: 53-65.

ERIOCAULACEAE

Paepalanthus Kunth, nom. et typ. cons.

Paepalanthus pilosus (Kunth) Kunth. *Paepalanthus karstenii* Ruhland. Trujillo: Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2900-3100 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 7324* (NY, PORT, US); *Stergios & Caracas 18726* (PORT, US, VEN); *Steyermark 104862* (VEN). This is a páramo species and elevations below 2900 m given on one of the voucher specimen labels are clearly incorrect.

References:

Hensold, N. 1999. Eriocaulaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 5: 1-58.
Huft, M.J. 1994. 261. Eriocaulaceae. *In: Flora Mesoamericana* 6: 158-184.
Kral, R. 1989. The genera of Eriocaulaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 70: 131-142.
Macbride, J.F. 1936. Eriocaulaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(1,3): 489-494.
Moldenke, H.N. 1944. Eriocaulaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 31: 65-72.
Stützel, T. 1998. Eriocaulaceae. *In:* K. Kubitzki (ed.), *The families and genera of vascular plants* 4: 197-207.

HELICONIACEAE

Heliconia L., nom. cons.

Heliconia hirsuta L.f. "platanillo". Portuguesa: La Divisoria de La Concepción; Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 1500-1700 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Ortega 2879* (GB, PORT); *Cuello et al. 1527* (PORT), *1747* (PORT, US); *Liesner et al. 12887* (MO, PORT); *van der Werff et al. 7485* (MO, PORT), *7649* (MO, PORT).

Heliconia meridensis Klotzsch. "platanillo". Trujillo: Camino Real, La Aguadita—Batatal; Guaramacal (vertiente sur); Laguna de Aguas Negras; entre "El Campamento" (abajo del Cerro El Diablo) y Maciegal; camino Qda. Honda—La Punta; La Punta. **Elev.:** 1600-1950 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Stergios 2421* (MO, PORT); *Cuello et al. 1481* (PORT, US); *Dorr et al. 8341* (PORT-unicate); *Liesner et al. 12885* (MO, PORT); *Stergios 17372* (PORT, US), *17456* (PORT, US); *Stergios & Caracas 18737* (PORT, US); *Stergios et al. 4482* (GB, PORT).

References:

Andersson, L. 1985. 221. Musaceae. *In: Flora of Ecuador* 22: 1-86.

___. 1998. Heliconiaceae. *In:* K. Kubitzki (ed.), *The families and genera of vascular plants* 4: 226-230.
___. 1999. Heliconiaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 5: 583-590.
Aristeguieta, A. 1961. *El género* Heliconia *en Venezuela.* Instituto Botanico, Caracas. Pp. [61].
Berry, F. and W.J. Kress. 1991. Heliconia: *An identification guide.* Smithsonian Institution Press, Washington, D.C. Pp. viii, 334.
Kress, W.J. 1997. A synopsis of the genus *Heliconia* (Heliconiaceae) in Venezuela, with one new variety. *BioLlania, Edición Esp.* 6: 407-430.
___ et al. 1999. *Heliconias—llamaradas de la selva colombiana.* Cristina Uribe Editores, Santafé de Bogota. Pp. 191.
Maas, P.J.M. 1985. Musaceae. *In: Flora of the Guianas* (ser. A) 1: 1-28.
Macbride, J.F. 1936. Musaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(1,3): 718-726.
Woodson, R.E., Jr. and R.W. Schery. 1945. Musaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 32: 48-57.

IRIDACEAE

Orthrosanthus Sweet

Orthrosanthus acorifolius (Kunth) Ravenna. **Orthrosanthus chimboracensis* auct., non (Kunth) Baker; Ortega et al., *BioLlania* 5: 43. 1987. *Orthrosanthus chimboracensis* (Kunth) Baker var. *acorifolius* (Kunth) Steyerm. Trujillo: Fila de Agua Fría; Páramo de Guaramacal; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1900-2800 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1387* (NY, PORT, US); *Stergios 17469* (PORT-unicate); *Stergios & Caracas 18723* (MO, PORT, US); *Stergios & Zambrano 17728* (PORT, US); *Stergios et al. 2241* (MO, PORT); *Steyermark 104812* (VEN).

Sisyrinchium L.

Sisyrinchium micranthum Cav. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2000 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8056* (PORT, US).

***Sisyrinchium tinctorium** Kunth. "espadilla". Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 1900-2800 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4409* (PORT), *5180* (MO, PORT); *Cuello 1386* (PORT, US); *Stergios 2549* (PORT), *18640* (PORT, US); *Stergios et al. 17293* (PORT, US). The plant is used to treat stomach aches.

References:

Goldblatt, P. and J.E. Henrich. 1999. Iridaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 5: 658-664.
_____. P. Ruddall, and J.E. Henrich. 1990. The genera of the *Sisyrinchium* alliance (Iridaceae: Iridoideae): Phylogeny and relationships. *Syst. Bot.* 15: 496-510.
___, J.C. Manning, and P. Ruddall. 1998. Iridaceae. *In:* K. Kubitzki (ed.), *The families and genera of vascular plants* 3: 295-333.
Henrich, J.E. and P. Goldblatt. 1987. A review of the New World species of *Orthrosanthus* Sweet (Iridaceae). *Ann. Missouri Bot. Gard.* 74: 577-582.
___ and ___. 1994. 253. Iridaceae. *In: Flora Mesoamericana* 6: 71-80.
Macbride, J.F. 1936. Iridaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(1,3): 707-717.
Steyermark, J.A. 1948. *Orthrosanthus chimboracensis* and its varieties (Iridaceae). *Lloydia* 11: 14-20.
Woodson, R.E., Jr. and R.W. Schery. 1945. Iridaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 32: 34-42.

JUNCACEAE

Juncus L.

***Juncus bufonius** L. Trujillo: Guaramacal; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 1600-3000 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12945* (MO, PORT, VEN); *Luteyn & Cotton 9617* (NY, VEN); *Ortega 2653* (MO, PORT).

Juncus cf. densiflorus Kunth. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 2000 m.. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 6558* (PORT). The material is immature and cannot be identified with certainty.

***Juncus microcephalus** Kunth. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Fila de Agua Fría; Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** (1500-) 1600-3000 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Stergios 2423* (PORT); *Aymard et al. 2943* (PORT); *Cuello et al. 1266* (AAU, MO, PORT, US); *Dorr & Barnett 8031* (PORT, US); *Dorr et al. 7390* (NY, PORT, US); *Liesner et al. 12946* (MO, PORT, VEN); *Luteyn & Cotton 9692* (AAU, MO, NY, PORT, US); *Stergios 18631* (PORT, US); *Stergios & Zambrano 17686* (AAU, PORT, US); *Stergios et al. 4705* (PORT, UC), *4758* (PORT, UC), *6559* (PORT, UC), *16115* (PORT-unicate); *Steyermark 104792* (US).

Juncus sp. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2000-2400 m. **Exsiccatae:** *Stergios & Palacios 18620* (PORT). The material represents an immature fragment and cannot be identified to species.

References:

Balslev, H. 1979. 208. Juncaceae. *In: Flora of Ecuador* 11: 1-44.
___. 1994. 255. Juncaceae. *In: Flora Mesoamericana* 6: 85-89.
___. 1996. Juncaceae. *Fl. Neotrop. Monogr.* 68: 1-168.
___. 1998. Juncaceae. *In:* K. Kubitzki (ed.), *The families and genera of vascular plants* 4: 252-260.
Macbride, J.F. 1936. Juncaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(1,3): 609-617.
Vargas, C.A. 1999. Junaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 5: 672-674.
Woodson, R.E., Jr. and R.W. Schery. 1945. Juncaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 32: 1-2.

MARANTACEAE

Stromanthe Sond.

***Stromanthe jacquinii** (Roem. & Schult.) H.A. Kenn. & Nicolson. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Stergios 4809* (GB, PORT).

Stromanthe tonckat (Aubl.) Eichler. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** ca. 1500 m. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 4814* (PORT); *van der Werff et al. 7487* (MO, PORT, US).

References:

Andersson, L. 1981. The neotropical genera of Marantaceae. Circumscription and relationships. *Nordic J. Bot.* 1: 218-245.
___. 1998. Marantaceae. *In:* K. Kubitzki (ed.), *The families and genera of flowering plants* 4: 278-293.
Kennedy, H., L. Andersson, and M. Hagberg. 1988. 224. Marantaceae. *In: Flora of Ecuador* 32: 11-192.
Macbride, J.F. 1936. Marantaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(1,3): 741-767.
Rogers, G.K. 1984. The Zingiberales (Cannaceae, Marantaceae, and Zingiberaceae) in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 65: 5-55.
Woodson, R.E., Jr. and R.W. Schery. 1945. Marantaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 32: 81-10

ORCHIDACEAE

Brachtia Rchb.f., nom. cons.

Brachtia glumacea Rchb.f. **Brachtia sulphurea* Rchb.f.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 46. 1987. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 2550-2800 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 5031* (PORT-unicate†); *Dunsterville & Dunsterville 617* (AMES, VEN).

Comparettia Poepp. & Endl.

Comparettia falcata Poepp. & Endl. Trujillo: Laguna de Aguas Negras [Sector Laguna Vieja]. **Elev.:** 1350-1450 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 10* (PORT). We suspect the elevation given on the label is incorrect since the road passes the laguna at 1850 m.

Cranichis Sw.

***Cranichis ciliata** (Kunth) Kunth. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** ca. 2150 m. **Exsiccatae:** *Dunsterville & Dunsterville 813* (VEN).

***Cranichis diphylla** Sw. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 2000 m. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 6538* (PORT, VEN).

Cranichis fertilis (F. Lehm. & Kränzl.) Schltr. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 2200-2600 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4403* (PORT).

***Cranichis tenuis** Rchb.f. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 4768* (PORT, VEN).

Dichaea Lindl.

Dichaea camaridioides Schltr. Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. **Elev.:** 1550-1950 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1466* (CICY, PORT, US).

Dichaea hystricina Rchb.f. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1700 m. **Exsiccatae:** *van der Werff et al. 7577* (MO, PORT).

Dichaea morrisii Fawc. & Rendle. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1700 m. **Exsiccatae:** *van der Werff et al. 7583* (MO, PORT).

Elleanthus C. Presl

Elleanthus aurantiacus (Lindl.) Rchb.f. **Elleanthus gracilis* auct., non (Rchb.f.) Rchb.f.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 47. 1987. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 2000-2800 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 4944* (AMES, NY, PORT, VEN); *Stergios et al. 6536* (PORT).

***Elleanthus columnaris** (Lindl.) Rchb.f. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 2100-2300 m. **Exsiccatae:** *Steyermark & Rabe 97343* (field book).

Elleanthus aff. columnaris (Lindl.) Rchb.f. Trujillo: entre "El Campamento" y la cumbre del Cerro El Diablo. **Elev.:** 1950-2350 m. **Exsiccatae:** *Stergios 17628* (CICY, PORT, US).

Elleanthus flavescens (Lindl.) Rchb.f. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 2700 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1430* (PORT, US). Carnevali & Ramírez in Cuello (1999, p. 94) also provided a photograph of this species.

Elleanthus furfuraceus (Lindl.) Rchb.f. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1800-2350 (-3000) m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 7448* (AMES, NY); *Stergios 17333* (US).

Elleanthus graminifolius (Barb. Rodr.) Løjtnant. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** ca. 1500 m. **Exsiccatae:** *van der Werff et al. 7528* (MO, PORT).

Elleanthus lupulinus (Lindl.) Rchb.f. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 2900 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 4947* (AMES, NY, PORT, VEN).

***Elleanthus wageneri** (Rchb.f.) Rchb.f. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** ca. 2150 m. **Exsiccatae:** *Dunsterville & Dunsterville 663* (AMES, VEN). The voucher for this species was reported in Ortega et al. (1987) as "*Dunsterville & Dunsterville s.n.* (VEN)". We have been unable to relocate it.

Epidendrum L., nom. et typ. cons.

***Epidendrum alpicolum** Rchb.f. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 4696* (PORT, VEN).

***Epidendrum attenuatum** Lindl. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 2000-3000 m. **Exsiccatae:** *Dunsterville & Dunsterville 806* (AMES, VEN-line drawing).

Epidendrum aymardiorum Carnevali & I. Ramírez, sp. nov., ined. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 2800-3000 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2930* (PORT).

***Epidendrum bifarium** Sw. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 2100-2300 m. **Exsiccatae:** *Dunsterville & Dunsterville 620* (AMES, VEN-line drawing); *Steyermark & Rabe 97320* (field book).

***Epidendrum cardioglossum** Rchb.f. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 2150 m. **Exsiccatae:** *Dunsterville & Dunsterville 670* (VEN-line drawing). The voucher for this species was cited in Ortega et al. (1987) as "*Dunsterville & Dunsterville s.n.* (VEN)".

Epidendrum cereiflorum Garay & Dunst. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Licata et al. 689* (MO, PORT).

***Epidendrum cernuum** Kunth. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 1800-3000 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 7445* (NY). The report in Ortega et al. (1987) was based on *Stergios et al. 4751*, which is now referred to *Epidendrum pseudocernuum*.

***Epidendrum dendrobii** Rchb.f. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** (1500-) 2000-2600 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8247* (AMES, MO, PORT, US, VEN); *Dorr et al. 7400* (NY, PORT); *Stergios et al. 6546* (PORT, VEN).

***Epidendrum frutex** Rchb.f. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2600-3000 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8032* (CICY, MO, PORT, US); *Dorr et al. 8499* (PORT, US); *van der Werff & Ortega 6079* (MO, PORT).

Epidendrum jajense Rchb.f. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2100 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1165* (PORT-unicate).

Epidendrum klotzscheanum Rchb.f. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 1500-2600 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 7399* (NY, PORT); *Dunsterville 658* (cited in Dunsterville & Garay, *Venez. orch. ill.* 3: 102. 1965).

Epidendrum longiflorum Kunth. *Epidendrum leucochilum* Klotzsch. Trujillo: Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** 1900 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Stergios 2401* (PORT).

***Epidendrum macrostachyum** Lindl. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** (1500-) 1600-2600 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 7340* (AMES, NY, PORT, US, VEN); *Dorr et al. 7433* (NY, PORT); *Liesner et al. 12964* (MO, PORT, VEN); *Luteyn & Cotton 9689* (NY).

Epidendrum aff. obovatipetalum Hágsater & Dodson. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8434* (CICY, PORT, US).

Epidendrum pseudocernuum Carnevali & I. Ramírez. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 1800-3000 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8494* (CICY, PORT, US); *Dunsterville & Dunsterville 1302* (AMES-line drawing); *Stergios et al. 4751* (PORT); *van der Werff & Ortega 6076* (Holotype, PORT; Isotypes, MO, VEN). Although Carnevali & Ramírez (1998, p. 244) stated that the voucher for a second line drawing by Dunsterville (*Dunsterville & Dunsterville 798*) came from the same locality as the type of this name, it was in fact from a different locality (i.e., the old road between Boconó and Trujillo).

Epidendrum repens Cogn. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1700 m. **Exsiccatae:** *van der Werff et al. 7581* (MO, PORT).

Epidendrum restrepoanum A.D. Hawkes. **Epidendrum globiflorum* auct., non F. Lehm. & Kränzl.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 47. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2200-3000 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2931* (PORT); *Cuello et al. 970* (PORT, US); *Dunsterville & Dunsterville 664* (AMES, VEN).

Epidendrum secundum Jacq., vel aff. Trujillo: Guaramacal; entre "El Campamento" (abajo del Cerro El Diablo) y Maciegal. **Elev.:** 1800 (-3000) m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 7441* (NY, PORT), *8313* (CICY, PORT, US).

***[Epidendrum vareschii** Foldats]. This species, based on a collection (*Vareschi 6442*, VEN) from the Páramo de Boconó (Trujillo state), has not been collected in the P.N. Guaramacal.

Erythrodes Blume

Erythrodes paleacea (Schltr.) Ames. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1500-1800 m. **Exsiccatae:** *Ortega et al. 2754* (PORT).

Gomphichis Lindl.

Gomphichis costaricensis (Schltr.) Ames, F.T. Hubb. & C. Schweinf. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Fila de Agua Fría; Páramo de Guaramacal; La Punta. **Elev.:** (1850-) 2350-3000 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1946* (PORT, US); *Dorr & Barnett 8105* (PORT, US), *8238* (PORT, US); *Stergios & Zambrano 17695* (CICY, PORT, US).

Gomphichis viscosa (Rchb. f.) Schltr., vel aff. Trujillo: La Punta. **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Stergios 17370* (PORT-unicate).

Habenaria Willd.

Habenaria parviflora Lindl. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1900-2400 m. **Exsiccatae:** *Dunsterville 1131* (cited in Dunsterville & Garay, *Venez. orch. ill.* 6: 160. 1976); *Stergios 17514* (PORT-unicate); *Stergios & Palacios 18703* (PORT, US).

Jacquiniella Schltr.

Jacquiniella teretifolia (Sw.) Britton & P. Wilson. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1300-1500 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4248* (PORT).

Lepanthes Sw.

Lepanthes glochidea Luer. **Lepanthes millei* auct., non Schltr.; Dunsterville & Garay, *Venez. orch. ill.* 4: 124. 1966; Ortega et al., *BioLlania* 5: 48. 1987. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** ca. 2500 m. **Exsiccatae:** *Dunsterville 605* (Holotype, MO; Isotypes, AMES, VEN).

Lepanthes aff. glochidea Luer. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 6545a* (PORT), *6545b* (PORT).

Lepanthes scolex Luer. *Lepanthes acuminata* auct., non Schltr.; Dunsterville & Garay, *Venez. orch. ill.* 4: 118. 1966. **Lepanthes lindleyana* auct., non Oerst. & Rchb.f.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 47. 1987. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** ca. 2000 m. **Exsiccatae:** *Dunsterville 724* (Holotype, SEL; Isotypes, AMES, VEN).

***Lepanthes vareschii** Garay. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** ca. 2450 m. **Exsiccatae:** *Dunsterville & Dunsterville 744* (AMES, VEN).

Lepanthes wageneri Rchb.f. **Lepanthes barbae* auct., non Schltr.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 47. 1987. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Dunsterville & Dunsterville s.n.* (VEN). Luer (1996) gave the Venezuelan distribution as Táchira only.

Lepanthes sp. A. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1700 m. **Exsiccatae:** *van der Werff et al. 7591* (MO, PORT), *7639* (MO, PORT).

Lepanthopsis Ames

Lepanthopsis apoda (Garay & Dunst.) Luer. **Pleurothallis apoda* Garay & Dunst.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 49. 1987. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 2800-2900 m. **Exsiccatae:** *Dunsterville 596* (Holotype of *Pleurothallis apoda* Garay & Dunst., AMES; Isotype, VEN). Ortega et al. (1987) cited the type as "*G.C.K. & E. Dunsterville 596* VEN. (Tipo)".

Malaxis Sol. ex Sw.

Malaxis licatae Carnevali & I. Ramírez. *Malaxis platychila* Carnevali & I. Ramírez, nom. nud. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1950-2300 m. **Exsiccatae:** *Licata & Cuello 218* (Holotype, PORT; Isotypes, CICY, MO, NY, PORT, US). This species apparently is endemic to the P.N. Guaramacal.

Malaxis cf. licatae Carnevali & I. Ramírez. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8379* (PORT, US-sterile); *Stergios et al. 17271* (PORT).

Malaxis nidiae Carnevali & I. Ramírez. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2100 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8079* (Holotype, MO; Isotypes, PORT, US).

Malaxis sp. A. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1700 m. **Exsiccatae:** *van der Werff et al. 7541* (MO, PORT), *7635* (MO, PORT).

Maxillaria Ruiz & Pav.

***Maxillaria macrura** Rchb.f. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** ca. 2600 m. **Exsiccatae:** *Dunsterville & Dunsterville 594* (VEN-line drawing).

***Maxillaria miniata** (Lindl.) L.O. Williams. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); El Campamento—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda; La Punta. **Elev.:** 1850-2600 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 7980* (MO, PORT, US); *Stergios 2332* (AMES, CICY, PORT, VEN), *17363* (CICY, PORT, US), *17494* (AMES, CICY, PORT, US); *Stergios & Caracas 18722* (PORT, US); *Stergios et al. 16110* (PORT†).

***Maxillaria nigrescens** Lindl. Trujillo: entre "El Campamento" (abajo del Cerro El Diablo) y Maciegal. **Elev.:** 1800-2450 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8330* (PORT, US); *Dunsterville & Dunsterville 591* (VEN-line drawing).

Maxillaria parviflora (Poepp. & Endl.) Garay. *Maxillaria conferta* (Griseb.) C. Schweinf. ex León. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** (1300-) 1500-1700 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4255* (PORT); *van der Werff et al. 7524* (MO, PORT), *7525* (MO, PORT), *7593* (MO, PORT).

***Maxillaria ruberrima** (Lindl.) Garay. **Maxillaria aggregata* auct., non (Kunth) Lindl.; Lasser, *Fl. Venez.* 15(4): 398. 1970; Ortega et al., *BioLlania* 5: 48. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); La Punta. **Elev.:** (1500-) 1850-2600 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 967* (AMES, MO, PORT, US); *Dorr & Barnett 8000* (MO, PORT, US); *Dorr et al. 7341* (AMES, NY, PORT, VEN); *Liesner et al. 12968* (MO, PORT, VEN); *Stergios 17419* (PORT-unicate); *Stergios et al. 2231* (PORT, VEN), *16111* (PORT-unicate†).

Maxillaria semiscabra (Lindl.) P. Ortiz. **Pleurothallis semiscabra* Lindl. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 1500-2600 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 7358* (AMES, MO, NY, PORT); *Stergios 2588* (PORT, VEN); *Steyermark & Rabe 97310* (field book).

Maxillaria sp. A. Trujillo: entre "El Campamento" (abajo del Cerro El Diablo) y Maciegal. **Elev.:** 1800 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8328* (PORT, US).

Myoxanthus Poepp. & Endl.

Myoxanthus reymondii (H. Karst.) Luer. **Pleurothallis reymondii* (H. Karst.) Rchb.f.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 49. 1987. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 2100-2300 m. **Exsiccatae:** *Dunsterville s.n.* (AMES); *Steyermark & Rabe 97311* (field book), *97314* (AMES, VEN).

Odontoglossum Kunth

Odontoglossum crocidipterum Rchb.f. subsp. **dormannianum** (Rchb.f.) Bockem. **Odontoglossum dormannianum* Rchb.f.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 48. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2300 m. **Exsiccatae:** *Dunsterville & Dunsterville 626* (VEN); *Licata &*

Cuello 230 (MO, US); *Rivero 1196* (PORT, VEN); *R.F. Smith & King V10124 p.p.* (VEN); *Stergios et al. 16101* (PORT).

***Odontoglossum megalophium** Lindl. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 2800 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 5002* (NY, PORT); *Stergios 2562* (PORT, VEN).

***Odontoglossum ramosissimum** Lindl. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 1850-2150 m. **Exsiccatae:** *Dunsterville & Dunsterville 592* (VEN). Dunsterville and Garay (*Venez. orch. ill.* 3: 212. 1965) also cited a collection from Guaramacal by H. Lange, which has not been located.

Odontoglossum sanderianum Rchb.f., vel aff. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2300 m. **Exsiccatae:** *Licata & Cuello 230* (PORT).

***Odontoglossum schillerianum** Rchb.f. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 2450 m. **Exsiccatae:** *Dunsterville & Dunsterville 595* (VEN).

Oncidium Sw., nom. et typ. cons.

Oncidium abortivum Rchb.f. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1300-1500 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4254* (PORT).

***Oncidium cimiciferum** (Rchb.f.) Rchb.f. ex Lindl. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Dunsterville & Dunsterville 514* (VEN).

Oncidium detortum Rchb.f. Trujillo: Laguna de Aguas Negras. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 4499* (PORT).

***Oncidium falcipetalum** Lindl. Trujillo: Guaramacal; entre "El Campamento" y la cumbre del Cerro El Diablo. **Elev.:** 1950-2350 (-3000) m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2936* (MO, PORT, VEN); *Stergios 17616* (CICY, PORT, US); *Stergios et al. 2234* (PORT, VEN); *Steyermark & Rabe 97358* (field book).

***Oncidium orgyale** Rchb.f. & Warsc. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2250-3000 m. **Exsiccatae:** *Dunsterville & Dunsterville s.n.* (VEN); *Ruiz-Terán 9226* (PORT); *Stergios et al. 16122* (PORT).

Oncidium zebrinum (Rchb.f.) Rchb.f. Trujillo: Fila de Agua Fría; Guaramacal. **Elev.:** (1800-) 2700-3000 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 7453* (AMES, NY, PORT, US); *Stergios & Zambrano 16674* (CICY, PORT, US).

Otoglossum (Schltr.) Garay & Dunst.

Otoglossum coronarium (Lindl.) Garay & Dunst. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Taphorn s.n.* (PORT).

Pachyphyllum Kunth

Pachyphyllum crystallinum Lindl. **Epidendrum frutex* auct., non Rchb.f.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 47. 1987. **Pachyphyllum pastii* Rchb.f. (1855), non Kränzl. ex Weberb. (1911); Ortega et al., *BioLlania* 5: 48. 1987. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** ca. 2150-2450 m. **Exsiccatae:** *Dunsterville & Dunsterville 656* (VEN); *R.F. Smith & King V10124 p.p.* (PORT†); *Steyermark 104821* (VEN). Carnevalli (mss.) identified the VEN sheet of *R.F. Smith & King V10124* as *Odontoglossum crocidipterum* subsp. *dormannianum*.

Platystele Schltr.

Platystele pisifera (Lindl.) Luer. *Platystele hypsitera* Luer & R. Escobar. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1700 m. **Exsiccatae:** *van der Werff et al. 7595* (MO, PORT).

Pleurothallis R. Br.

Pleurothallis acuminata (Kunth) Lindl. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1800-2450 m. **Exsiccatae:** *Dunsterville 655* (cited in Dunsterville & Garay, *Venez. orch. ill.* 4: 200. 1966); *Stergios et al. 17294* (CICY, PORT, US).

Pleurothallis archidiaconi Ames. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Exsiccatae:** This species is vouchered at present only by a photograph in the article on orchids of Guaramacal by Carnevali & Ramírez in Cuello (1999, p. 93).

***Pleurothallis biserrula** Rchb.f. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** ca. 2150-2800 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 5030* (AMES, MO, NY, PORT, VEN); *Dunsterville & Dunsterville 715* (VEN).

Pleurothallis aff. bivalvis Lindl. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 2350 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1413* (CICY, PORT, US).

Pleurothallis casapensis Lindl. *Pleurothallis chamensis* Lindl. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1600 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12877* (MO, PORT).

Pleurothallis coriacardia Rchb.f. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** This species is vouchered at present only by a photograph in the article on orchids of Guaramacal by Carnevali & Ramírez in Cuello (1999, p. 91).

***Pleurothallis endotrachys** Rchb.f. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** ca. 2450 m. **Exsiccatae:** *Dunsterville & Dunsterville 757* (VEN-line drawing).

***Pleurothallis galeata** Lindl. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** ca. 2150 m. **Exsiccatae:** *Dunsterville & Dunsterville s.n.* (VEN). Dunsterville and Garay (*Venez. orch. ill.* 4: 216. 1966) used *Dunsterville 699* from Bolívar state to illustrate this species.

***Pleurothallis gelida** Lindl. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 5029* (PORT-unicate); *Stergios 2585* (PORT, VEN).

Pleurothallis moritzii Rchb.f. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Steyermark 104826* (VEN).

Pleurothallis prognatha Luer & R. Escobar. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1700 m. **Exsiccatae:** *van der Werff et al. 7646* (MO, PORT).

Pleurothallis revoluta (Ruiz & Pav.) Garay. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje; entre "El Campamento" (abajo del Cerro El Diablo) y Maciegal. **Elev.:** 2000-2400 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8263* (CICY, PORT, US), *8333* (PORT, US); *Stergios & Palacios 18685* (PORT, US).

***Pleurothallis sclerophylla** Lindl. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Stergios 2563* (PORT, VEN).

Pleurothallis siphoglossa Luer & R. Escobar. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** This species is vouchered at present only by a photograph in the article on orchids of Guaramacal by Carnevali & Ramírez in Cuello (1999, p. 90).

***Pleurothallis stergiosii** Carnevali & I. Ramírez. **Pleurothallis velaticaulis* auct., non Rchb.f.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 49. 1987. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 2246* (Holotype, PORT; Isotypes, MO, VEN). In describing this species, Carnevali & Ramírez (1998) cited as paratypes two Vareschi specimens (*6440, 6470*), both of which were listed in Ortega et al. (1987) under *Pleurothallis velaticaulis* Rchb.f. These specimens were collected in the Páramo de Boconó (Trujillo state), which is not within the limits of the park.

Pleurothallis strobilifera F. Lehm. & Kränzl. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Qda. Segovia. **Elev.:** 1850-2500 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1015* (PORT, US); *Dorr & Barnett 8003* (PORT, US); *Dorr et al. 8118* (MO, PORT, US), *8161* (CICY, MO, PORT, US); *Niño & Licata 271* (PORT, US); *Stergios et al. 15806* (PORT).

Pleurothallis strobilifera F. Lehm. & Kränzl., vel aff. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1700-2300 m. **Exsiccatae:** *Licata & Cuello 257* (PORT, US); *van der Werff et al. 7556* (MO, PORT).

***Pleurothallis subtilis** C. Schweinf. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 1700 m. **Exsiccatae:** *Steyermark & Rabe 97318* (VEN); *van der Werff et al. 7594* (MO, PORT).

[**Pleurothallis vagans** Garay & Dunst.] In publishing this species, the authors cited material from the P.N. Guaramacal. However, this Venezuelan material is here referred to *Trichosalpinx dunstervillei*.

Pleurothallis zephyrina Rchb.f. **Pleurothallis setigera* Lindl. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** ca. 2600 m. **Exsiccatae:** *Dunsterville & Dunsterville 795* (VEN).

Prescotia Lindl.

Prescotia stachyodes (Sw.) Lindl. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1700 m. **Exsiccatae:** *van der Werff et al. 7637* (MO, PORT).

Prosthechea Knowles & Westc.

Prosthechea brachychila (Lindl.) W.E. Higgins. *Encyclia brachychila* (Lindl.) Carnevali & I. Ramírez. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1800-3000 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 7429* (PORT-unicate†); *Licata & Cuello 226* (PORT†).

Prosthechea lindenii (Lindl.) W.E. Higgins. *Encyclia lindenii* (Lindl.) Carnevali & I. Ramírez. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 1800-3000 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 7434* (PORT-unicate†).

[**Psilochilus** Barb. Rodr.]

Carnevali & Ramírez (1998, p. 240) wrote that a species of *Psilochilus* occurred in the P.N. Guaramacal, but we have not seen any material to voucher this record.

Restrepiopsis Luer.

Restrepiella Garay & Dunst., p.p.

Restrepiopsis striata Luer & R. Escobar. **Restrepiella tubulosa* auct., non (Lindl.) Garay & Dunst.; Dunsterville & Garay, *Venez. orch. ill.* 4: 266. 1966; Ortega et al., *BioLlania* 5: 49. 1987. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Dunsterville 694* (AMES, VEN). Ortega et al. (1987) cited the voucher for this species as "*G.C.K. & E. Dunsterville 694*. VEN".

[**Restrepiopsis tubulosa** (Lindl.) Luer]. *Restrepiella viridula* (Lindl.) Garay & Dunst. Trujillo: "Above Boconó". **Exsiccatae:** *Dunsterville & Dunsterville s.n.* (AMES). Although the locality cited by Dunsterville and Garay (*Venez. orch. illus.* 4: 268. 1966) suggests that this species may have been collected in the P.N. Guaramacal, we have not

seen the specimen and cannot confirm the presence of this species in the park.

Scaphyglottis Poepp. & Endl.

Scaphyglottis aff. summersii L.O. Williams. Trujillo: "El Campamento"—Pele Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1900-2100 m. **Exsiccatae:** *Stergios 17534* (CICY, PORT, US).

Scelochilus Klotzsch

Scelochilus ottonis Klotzsch. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); entre Boconó y Batatal. **Elev.:** 1950-2000 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8047* (MO, PORT, US); *Dorr et al. 7360* (PORT-unicate†), *7982* (PORT, US); *Licata & Cuello 231* (MO, PORT); *Steyermark & Rabe 97384* (VEN).

Sobralia Ruiz & Pav.

Sobralia violacea Linden ex Lindl. Trujillo: "El Campamento"—Pele Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1900-2100 m. **Exsiccatae:** *Stergios 17532* (CICY, PORT, US).

Stelis Sw., nom. et typ. cons.

***Stelis argentata** Lindl. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Steyermark & Rabe 97319* (VEN).

***Stelis ascendens** Lindl. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Steyermark & Rabe 97323* (VEN).

Stelis atroviolacea Rchb.f. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 2400-2600 m. **Exsiccatae:** *Dunsterville s.n.* (VEN).

***Stelis biserrula** Lindl. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** ca. 2150 m. **Exsiccatae:** *Dunsterville & Dunsterville 772* (VEN). Ortega et al. (1987) also cited a collection by Vareschi [i.e., *Vareschi 6464* (VEN)], but to the best of our knowledge Vareschii did not collect within the boundaries of the P.N. Guaramacal.

***Stelis chamaestelis** (Rchb.f.) Garay & Dunst. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 1700 m. **Exsiccatae:** *Steyermark & Rabe 97316* (field book); *van der Werff et al. 7590* (MO, PORT), *7603* (MO, NY, PORT).

Stelis hallii Lindl. var. **atra** (Lindl.) Garay & C. Schweinf. **Stelis atra* Lindl. Trujillo: Guaramacal; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2150-2600 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2949* (NY, PORT, VEN); *Dunsterville & Dunsterville 657* (VEN).

***Stelis hylophila** Rchb.f. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 2150-2750 m. **Exsiccatae:** *Dunsterville & Dunsterville 652* (VEN).

Stelis lindenii Lindl. Trujillo: "Boconó—Guaramacal road". **Elev.:** Cited by Dunsterville (1986, p. 332, t.). The provinence of the voucher (*Dunsterville 725*) for the plate is not stated and we do not know if it is from Guaramacal or one of the other localities cited in this paper.

***Stelis nitens** Rchb.f. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Dunsterville & Dunsterville s.n.* (VEN).

Stelis oblonga Willd. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1850-3000 m. **Exsiccatae:** *Licata & Niño 329* (PORT, US); *van der Werff & Ortega 6068* (MO, PORT).

Stelis pusilla Kunth. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Exsiccatae:** *Dorr et al. 4988* (NY, PORT).

***Stelis striolata** Lindl. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Steyermark & Rabe 97317* (field book). The status of this record is uncertain since this species is considered to be endemic to Ecuador [Jorgensen & León, *Cat. Vasc. Pls. Ecuador* 764 (1999)] and we have not seen the voucher cited by Ortega et al. (1987).

Stelis triseta Lindl. Trujillo: La Punta. **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Stergios 17410* (CICY, PORT, US), *17427* (CICY, PORT, US).

***Stelis vulcani** Rchb.f. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Laguna de Los Cedros; La Punta. **Elev.:** 1850-2600 m. **Exsiccatae:** *Dunsterville 654* (cited in Dunsterville & Garay, *Venez. orch. ill.* 4: 324. 1966); *Licata & Niño 327* (MO, PORT); *Stergios 17354* (CICY, PORT, US).

Stellilabium Schltr.

Stellilabium andinum (L.O. Williams) Garay & Dunst.. Trujillo: "Boconó—Biscucuy". **Elev.:** 1800 m. **Exsiccatae:** *Dunsterville & Dunsterville 589* (AMES, VEN). We are not certain that this species has been collected in the P.N. Guaramacal. The locality cited by Dunsterville (1986, p. 336, t.) combined with the elevation he cited suggest that the specimen was collected in the park.

Symphyglossum Schltr., nom. cons.

***Symphyglossum distans** (Rchb.f.) Garay & Dunst. *Odontoglossum distans* Rchb.f. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** ca. 2450 m. **Exsiccatae:** *Dunsterville & Dunsterville 659* (AMES, VEN); *Steyermark & Rabe 97359* (VEN).

Telipogon Mutis ex Kunth

Telipogon latifolius Kunth. **Telipogon bruchmuelleri* Rchb.f.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 50. 1987. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 1900-2300 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5171* (MO, PORT). *Dunsterville & Dunsterville 734* (AMES). Ortega et al. (1987) cited "*G.C.K. & E. Dunsterville s/n* VEN" as the voucher for this species.

Trichopilia Lindl.

Trichopilia sp. A. Trujillo: entre "El Campamento" (abajo del Cerro El Diablo) y Maciegal. **Elev.:** 1800 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8349* (PORT-unicate).

Trichosalpinx Luer

Trichosalpinx deceptrix Carnevali & I. Ramírez. *Trichosalpinx fissa* Luer, p.p., excluding type. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Dunsterville & Dunsterville 799* (Holotype, AMES). Luer (1997) described *Trichosalpinx fissa* from Ecuador and cited as a paratype a collection from Guaramacal. Carnevali and Ramírez (1998) subsequently recognized this latter specimen as distinct and described the Venezuelan material as *T. deceptrix*.

Trichosalpinx dunstervillei Luer. *Pleurothallis vagans* Garay & Dunst., p.p., excluding type; Garay & Dunsterville, *Venez. orch. ill.* 6: 372, t. (1976). Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2350 m. **Exsiccatae:** "collector unknown, illustrated by *G.C.K. Dunsterville 1127*" (Holotype, AMES). This specimen was used to illustrate *Pleurothallis vagans*, the type of which is from Colombia.

References:

Allen, P.H. 1949. Orchidaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 36: 1-257.

Atwood, J.T and D.E. Mora de Retana. 1999. 39. Orchidaceae: Tribe Maxillarieae: Subtribes Maxillariinae and Oncidiinae. *In:* Flora Costaricensis. *Fieldiana, Bot.*, n.s., 40: i-vi, 1-182.

Carnevali Fernández-Concha, G., and I. Ramírez M. 1998. Notes on the orchid flora of the Cruz Carrillo National Park (Guaramacal), Venezuela. *Harvard Pap. Bot.* 3: 239-252.

Dunsterville, G.C.K. 1986. Description of orchids not included in *Venezuelan orchids illustrated. Lindleyana* 1: 221-343.

___ and L.A. Garay. 1959. *Venezuelan orchids illustrated* 1: 1-448.

___ and ___. 1961. *Venezuelan orchids illustrated* 2: 1-360.

___ and ___. 1965. *Venezuelan orchids illustrated* 3: 1-348.

___ and ___. 1966. *Venezuelan orchids illustrated* 4: 1-344.

___ and ___. 1972. *Venezuelan orchids illustrated* 5: 1-334.

___ and ___. 1976. *Venezuelan orchids illustrated* 6: 1-463.

Foldats, E. 1969. Orchidaceae. *In: Flora de Venezuela* 15(1): 2-502.

___. 1970. Orchidaceae. *In: Flora de Venezuela* 15(2): 1-523.

___. 1970. Orchidaceae. *In: Flora de Venezuela* 15(3): 1-522.

___. 1970. Orchidaceae. *In: Flora de Venezuela* 15(4): 1-558.

___. 1970. Orchidaceae. *In: Flora de Venezuela* 15(5): 1-598.

___. 1970. Orchidaceae, Clave de los generos e indice general. *In: Flora de Venezuela* 15(6): 1-126.

Garay, L.A. 1978. 225(1). Orchidaceae, Cypripedioideae, Orchidoideae, Neottoiideae. *In: Flora of Ecuador* 9: 1-304.

Luer, C.A. 1975. Icones Pleurothallidinarum. *Pleurothallis* of Ecuador (Orchidaceae). *Selbyana* 1(1): 56-100.

___. 1975. Icones Pleurothallidinarum (Orchidaceae). *Pleurothallis* of Ecuador III. *Selbyana* 1(3): 220-303.

___. 1976. Icones Pleurothallidinarum (Orchidaceae). *Pleurothallis* of Ecuador IV. *Selbyana* 1(4): 410-425.

___. 1977. Icones Pleurothallidinarum. Miscellaneous species in the Pleurothallidinae. Addenda et corrigenda. *Selbyana* 3(3-4): 203-412.

___. 1982. A reevaluation of the genus *Myoxanthus* (Orchidaceae). *Selbyana* 7(1): 34-54.

___. 1986. Icones Pleurothallidinarum I. Systematics of the Pleurothallidinae (Orchidaceae). *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 15: 1-81.

____. 1986. Icones Pleurothallidinarum III. Systematics of *Pleurothallis* (Orchidaceae). *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 20: 1-109.

___. 1990. Icones Pleurothallidinarum VII. Systematics of *Platystele* (Orchidaceae). *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 38: 1-135.

___. 1991. Icones Pleurothallidinarum VIII. Systematics of *Lepanthopsis*, *Octomberia* subgenus *Pleurothallopsis*, *Restrepiella*, *Restrepiopsis*, *Salpistele*, and *Teagueia*. Addenda to *Platystele*, *Porroglossum* and *Scaphosepalum*. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 39: 1-161.
____. 1992. Icones Pleurothallidinarum IX. Systematics of *Myoxanthus*. Addenda to *Platystele*, *Pleurothallis* subgenus *Scopula* and *Scaphosepalum* (Orchidaceae). *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 44: 1-128.
___. 1996. Icones Pleurothallidinarum XIV. The genus *Lepanthes* subgenus *Lepanthes* in Ecuador (Orchidaceae). *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 61(3): 1-255.
____. 1997. Icones Pleurothallidinarum XV. Systematics of *Trichosalpinx*, addenda to *Dracula*, *Masdevallia*, *Myoxanthus* and *Scaphosepalum*; corrigenda to *Lepanthes* of Ecuador. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 64: 1-136.
_____. 1998. Icones Pleurothallidinarum XVI. Systematics of *Pleurothallis* subgenera *Crocodeilanthe*, *Rhynchopera*, *Talpinaria*; Addenda to *Lepanthes* of Ecuador, *Masdevallia*, *Platystele*, *Pleurothallis*, *Restrepia*, and *Scaphosepalum* (Orchidaceae). *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 65: 1-122.
Pridgeon, A.M. 1984. On the integrity of *Restrepiopsis* (Orchidaceae). *Selbyana* 7(2-4): 312-314.
Schweinfurth, C. 1958. Orchidaceae. *In:* Flora of Peru. *Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(30,1): 1-260.
___. 1959. Orchidaceae. *In:* Flora of Peru. *Fieldiana, Bot.* 13(30,2): 261-531.
___. 1960. Orchidaceae. *In:* Flora of Peru. *Fieldiana, Bot.* 13(30,3): 533-786.
___. 1961. Orchidaceae. *In:* Flora of Peru. *Fieldiana, Bot.* 13(30,4): 787-1005.
___. 1970. First supplement to the orchids of Peru. *In:* Flora of Peru. *Fieldiana, Bot.* 33: 1-80.
Williams, L.O. 1946. Orchidaceae (in part). *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 33: 1-140, 315-404.

POACEAE

Agrostis L.

Agrostis alba L. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** 2400-2600 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1267* (MO, PORT, US); *Stergios et al. 16114* (PORT).

Agrostis subreprens (Hitchc.) Hitchc. Trujillo: Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2700-2900 m. **Exsiccatae:** *Luteyn & Cotton 9619* (NY, PORT).

Agrostis aff. subrepens (Hitchc.) Hitchc. "paja grama". Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2000-2350 m. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 17334* (PORT, US-sterile).

Arthrostylidium Rupr.

Arthrostylidium pubescens Rupr. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1700-2450 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8171* (PORT, US); *Dorr et al. 7975* (ISC, MO, NY, PORT, US); *Licata & Cuello 215* (ISC, PORT, US); *van der Werff et al. 7589* (MO, PORT).

Arthrostylidium venezuelae (Steud.) McClure. Portuguesa: Camino Real, La Aguadita—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1600-2100 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Yustiz 8545* (PORT, US); *Licata et al. 666* (PORT, US).

Calamagrostis Adans.

Calamagrostis bogotensis (Pilg.) Pilg. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Steyermark 104852* (VEN). This determination needs to be confirmed.

Calamagrostis chaseae Luces. Trujillo: Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 3000 m. **Exsiccatae:** *Steyermark 104851* (VEN).

Calamagrostis pittieri Hack. Trujillo: Fila de Agua Fría; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** (2500-) 2700-3000 m. **Exsiccatae:** *Ortega 2644* (PORT), *2647* (PORT); *Stergios & Zambrano 17672* (MO, PORT, US).

Chusquea Kunth

Chusquea angustifolia (Soderstr. & C.E. Calderón) L.G. Clark. Trujillo: Fila de Agua Fría; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2200-3000 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4375* (MO, PORT); *Cuello 1373* (PORT, US); *Dorr & Barnett 8111* (PORT, US); *Dorr et al. 4952* (MO, NY, PORT, VEN); *Luteyn & Cotton 9624* (NY, PORT, VEN); *Ortega 2642* (MO, PORT); *Stergios & Zambrano 17743* (ISC, PORT, US); *van der Werff et al. 8835* (MO, PORT), *8836* (MO, PORT, US). This species appears to be restricted to páramo and the lower elevations cited are doubtful.

Chusquea fendleri Munro. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje. **Elev.:** 2500 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8246* (ISC, MO, PORT, US); *Dorr et al.*

8307 (ISC, K, MO, PORT, US), *8452* (F, ISC, K, MO, NY, PORT, US).

Chusquea purdieana Munro. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2100-2500 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8001* (PORT, US). Judziewicz et al. (2000) restricted this species to Colombia.

Chusquea serpens L.G. Clark. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 2500 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8244* (PORT, US).

Chusquea aff. spencei Ernst. Trujillo: Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 3000 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8095* (ISC, MO, PORT, US, VEN).

Chusquea tessellata Munro. Trujillo: Fila de Agua Fría. **Elev.:** 2700-2800 m. **Exsiccatae:** *Stergios & Zambrano 17756* (ISC, PORT, US). All of the available material is sterile.

Cortaderia Stapf, nom. cons.

Cortaderia hapalotricha (Pilg.) Conert. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Fila de Agua Fría; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** (2000-) 2700-2800 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1382* (MO, PORT, US); *Dorr et al. 8501* (K, MO, PORT, US); *Ortega 3385* (PORT); *Stergios 17335* (PORT); *Stergios & Zambrano 16672* (MO, PORT, US).

Cortaderia roraimensis (N.E. Br.) Pilg. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Steyermark 104808* (field book). This determination needs to be reconfirmed.

Ichnanthus P. Beauv.

Ichnanthus tenuis (J. Presl) Hitchc. & Chase. Portuguesa: Sector El Mogote. **Elev.:** 1650-1700 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1821* (MO, PORT, US).

Isachne R. Br.

Isachne rigens (Sw.) Trin. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); entre Boconó y Biscucuy; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1850-2350 (-3000) m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2941* (PORT), *2950* (PORT); *Breteler 4073* (US); *Dorr & Barnett 8049* (ISC, MO, PORT, US); *Luteyn & Cotton 9713* (NY, PORT, US); *Stergios et al. 17274* (MO, PORT, US), *17567* (PORT, US).

Lasiacis (Griseb.) Hitchc.

Lasiacis nigra Davidse. Trujillo: Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** 1700 m. **Exsiccatae:** *Stergios & Niño 16037* (PORT).

Lasiacis procerrima (Hack.) Hitchc. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** (1300-) 1500 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4275* (PORT).

Melinis P. Beauv.

Melinis minutiflora P. Beauv. Trujillo: Laguna de Los Cedros. **Elev.:** 1850 m. **Exsiccate:** Sight record (M. Niño, pers. comm.) not yet vouchered by a specimen. This species is introduced from Africa.

Neurolepis Meisn.

Neurolepis aperta (Munro) Pilg. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8491* (ISC, MO, PORT, US); *Luteyn & Cotton 9630* (NY, VEN). Judziewicz et al. (2000) restricted this species to Colombia and Ecuador.

Neurolepis glomerata Swallen. Trujillo: Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2500-3000 m. **Exsiccatae:** *Stergios 2515* (PORT); *van der Werff et al. 8842* (MO, PORT, US). Judziewicz et al. (2000) suggested that this species may be synonymous with *Neurolepis elata* (Kunth) Pilg.

Neurolepis mollis Swallen. Trujillo: Fila de Agua Fría; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2500-3100 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 7368* (NY, PORT, VEN-sterile), *7404* (NY, PORT, US); *Ortega 2652* (MO, PORT); *Stergios 2522* (MO, PORT); *Stergios & Zambrano 17744* (ISC, PORT, US-sterile).

Panicum L.

Panicum glutinosum Sw. Trujillo: entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje. **Elev.:** ca. 1850 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8266* (F, MO, NY, PORT, US).

Panicum polygonatum Schrad. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** (1300-) 1500 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4260* (PORT); *van der Werff et al. 7521* (MO, PORT). The collection made by *Aymard et al.* occurs in the park only if it was made at the upper end of the elevational range given.

Panicum pulchellum Raddi. Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. **Elev.:** 1600 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1463* (PORT, US).

Paspalum L.

Paspalum macrophyllum Kunth. Trujillo: Laguna de Los Cedros. **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1404* (MO, PORT, US).

Paspalum prostratum Scribn. & Merr. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Steyermark & Rabe 97340* (field book).

Pennisetum Rich.

Pennisetum bambusiforme (Fourn.) Hemsl. ex B.D. Jacks. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** 1600-1900 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Stergios 2408* (MO, PORT); *Liesner et al. 13009* (MO, PORT).

***Pennisetum peruvianum** Triana. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1500 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Ortega 2894A* (PORT); *Stergios et al. 4778* (PORT).

Poa L.

***Poa annua** L. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 1600-2900 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8440* (MO, PORT, US); *Liesner et al. 12932* (MO, PORT); *Luteyn & Cotton 9626* (MO, NY, PORT); *Stergios & Palacios 18692* (PORT, US); *Stergios et al. 4742* (PORT). This species is native to Europe.

Polypogon Desf.

Polypogon elongatus Kunth. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Páramo de Guaramacal; Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** 1900-2900 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Stergios 2413* (PORT); *Aymard et al. 5184* (MO, PORT); *Dorr et al. 8457* (AAU, C, CAS, CTES, F, ISC, K, MO, NY, PORT, US); *Luteyn & Cotton 9627* (NY, PORT, VEN).

Rhipidocladum McClure

Rhipidocladum geminatum (McClure) McClure. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** (1500-) 2400-2600 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1092* (PORT, US); *Cuello et al. 1240* (PORT, US); *Cuello et al. 1937* (PORT); *Dorr et al. 7395* (MO, NY, PORT).

References:

Calderón, C.E. and T.R. Soderstrom. 1980. The genera of Bambusoideae (Poaceae) of the American continent: Keys and comments. *Smithsonian Contr. Bot.* 44: 1-27.

Campbell, C.S. 1985. The subfamilies and tribes of Gramineae (Poaceae) in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 66: 123-199.

Clark, L.G. 1989. Systematics of *Chusquea* Section *Swallenochloa*, Section *Verticillatae*, Section *Serpentes*, and Section *Longifoliae* (Poaceae-Bambusoideae). *Syst. Bot. Monogr.* 27: 1-127.

___ and X. Londoño. 1991. A new species and new sections of *Rhipidocladum* (Poaceae: Bambusoideae). *Amer. J. Bot.* 78: 1260-1279.

Connor, H.E. and E. Edgar. 1974. Names and types in *Cortaderia* Stapf (Gramineae). *Taxon* 23: 595-605.

Crins, W.J. 1991. The genera of Paniceae (Gramineae: Panicoideae) in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.*, suppl. ser. 1: 171-312.

Davidse, G. 1978 [1979]. A systematic study of the genus *Lasiacis* (Gramineae: Paniceae). *Ann. Missouri Bot. Gard.* 65: 1133-1254.

___ and R.W. Pohl. 1994. 262. Poaceae. *In: Flora Mesoamericana* 6: 184-402.

Hitchcock, A.S. 1927. The grasses of Ecuador, Peru, and Bolivia. *Contr. U.S. Natl. Herb.* 24(8): 291-556.

Judziewicz, E. 1990. Poaceae. *In: Flora of the Guianas* (ser. A) 8: 1-725.

___ and L.G. Clark. 1993. The South American species of *Arthrostylidium* (Poaceae: Bambusoideae: Bambuseae). *Syst. Bot.* 18: 80-99.

___ et al. 2000. Catalogue of New World grasses (Poaceae): I. Subfamilies Anomochlooideae, Bambusoideae, Ehrhartoideae, and Pharoideae. *Contr. U.S. Natl. Herb.* 39: 1-128.

Lægaard, S. 1997. 214(1). Gramineae (part 1). *In: Flora of Ecuador* 57: 1-56.

McClure, F.A. 1973. Genera of bamboos native to the New World (Gramineae: Bambusoideae). *Smithsonian Contr. Bot.* 9: 1-148.

Pohl, R.W. 1980. 15. Gramineae. *In:* Flora Costaricensis. *Fieldiana, Bot.*, n.s., 4: 1-608.

Standley, P.C. 1936. 13. Gramineae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(1,1): 96-261.

Stieber, M.T. 1982. Revision of *Ichnanthus* sect. *Ichnanthus* (Gramineae, Panicoideae). *Syst. Bot.* 7: 85-115.

Swallen, J.R. 1943. Gramineae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 30: 104-280.

Tucker, G.C. 1988. The genera of Bambusoideae (Gramineae) in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 69: 239-273.

___. 1990. The genera of Arundinoideae (Gramineae) in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 71: 145-177.

___. 1996. The genera of Poöideae (Gramineae) in the southeastern United States. *Harvard Pap. Bot.* No. 9: 11-90.
Wasiljew, W.N. 1960. Das System der Gattung *Calamagrostis* Roth. *Feddes Repert.* 63: 229-251.

SMILACACEAE

Smilax L.

Smilax kunthii Killip & C.V. Morton. *Smilax floribunda* Kunth (1850), non Desv. (1825). Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); entre Boconó y Batatal; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** ca. 1800-2500 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1390* (PORT, US), *2071* (PORT, US); *Dorr & Barnett 8013* (CTES, NY, PORT, US); *Stergios 17536* (MO, PORT, US); *Steyermark & Rabe 97375* (US, VEN).

Smilax sp. B. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2100 m. **Exsiccatae:** *Licata & Cuello 237* (PORT-sterile).

References:

Conran, J.G. 1998. Smilacaceae. *In:* K. Kubitzki (ed.), *The families and genera of vascular plants* 3: 417-422.
Gaskin, J.F. and P.E. Berry. 1998. New synonymy and useful taxonomic characters in *Smilax* (Smilacaceae) from the Venezuelan Guayana. *Novon* 8: 364-370.
Huft, M. 1994. 243. Smilacaceae. *In: Flora Mesoamericana* 6: 20-25.
Judd, W.S. 1998. The Smilacaceae in the southeastern United States. *Harvard Pap. Bot.* 3(2): 147-169.
Macbride, J.F. 1936. Liliaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(1,3): 617-630.
Morton, C.V. 1945. Smilacaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 32: 6-11.

TOFIELDIACEAE

Isidrogalvia Ruiz & Pav.

Isidrogalvia robustior (Steyerm.) Cruden. **Tofieldia sessiliflora* auct., non Hook.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 44. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Páramo de Guaramacal; entre "El Campamento" y la cumbre del Cerro El Diablo. **Elev.:** (1950-) 2350-3000 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 4967* (NY, PORT, VEN); *R.F. Smith & King V10151* (PORT); *Stergios 17636* (MO, PORT, US); *Stergios et al. 17327* (PORT); *Steyermark 104850* (field book).

References:

Cruden, R.W. 1991. A revision of *Isidrogalvia* (Liliaceae): Recognition for Ruiz and Pavón's genus. *Syst. Bot.* 16: 270-282.
Macbride, J.F. 1936. 29. Liliaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(1,3): 617-630.
Tamura, M.N. 1998. Nartheciaceae. *In:* K. Kubitzki (ed.), *The families and genera of vascular plants* 3: 381-392.
Zomlefer, W.B. 1997. The genera of Tofieldiaceae in the southeastern United States. *Harvard Pap. Bot.* 2: 179-194.

XYRIDACEAE

Xyris L.

Xyris subulata Ruiz & Pav. var. **acutifolia** Heimerl. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Fila de Agua Fría; Páramo de Guaramacal; entre "El Campamento" y la cumbre del cerro El Diablo. **Elev.:** (1500-) 2900-3000 m. **Exsiccatae:** *Aymard 2945* (PORT); *Cuello 1364* (PORT, US), *1365* (PORT, US); *Dorr & Barnett 8037* (K, MO, PORT, US, VDB); *Dorr et al. 4950* (NY, PORT, US), *7325* (NY, PORT, US, VEN); *Ortega 2654* (PORT), *3387* (PORT, US); *Stergios 17650* (BRIT, PORT, US); *Stergios & Caracas 18727* (COL, PORT, US, VEN); *Stergios & Zambrano 17762* (BRIT, PORT, US).

References:
Idrobo, J.M. 1954. Xiridáceas de Colombia. *Caldasia* 6: 184-260.
Kral, R. 1983. The Xyridaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 64: 425-433.
___. 1988. The genus *Xyris* in Venezuela and contiguous northern South America. *Ann. Missouri Bot.Gard.* 75: 522-722.
___. 1994. Xyridaceae. *In: Flora of the Guianas* (ser. A) 15: 3-90.
___. 1994. Xyridaceae. *In: Flora Mesoamericana* 6: 174-177.
___. 1998. Xyridaceae. *In:* K. Kubitzki (ed.), *The families and genera of vascular plants* 4: 461-469.
___. 1999. 212A. Xyridaceae. *In: Flora of Ecuador* 63: 13-36.
Macbride, J.F. 1936. Xyridaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(1,3): 487-489.
Smith, L.B. and R.J. Downs. 1963. Las especies Peruanas de la familia Xyridaceae. *Publ. Mus. Hist. Nat. "Javier Prado"*, Ser. B, *Bot.* 15: 1-13, tt. I-II.
Woodson, R.E., Jr. and R.W. Schery. 1944. Xyridaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 31: 63-64.

ZINGIBERACEAE

Renealmia L.f., nom. cons.

Renealmia thyrsoidea (Ruiz & Pav.) Poepp. & Endl. subsp. **thyrsoidea.** "conopía". Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Laguna de Aguas Negras; entre "El Campamento" (abajo del Cerro El Diablo) y Maciegal; La Punta. **Elev.:** 1600-2000 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1531* (PORT-unicate); *Dorr & Barnett 8069* (MO, PORT, US); *Dorr & Yustiz 8547* (PORT-unicate); *Dorr et al. 8325* (PORT-unicate); *Niño et al. 1341* (PORT); *Stergios 17381* (PORT-unicate); *Stergios et al. 4505* (PORT).

References:
Larsen, K., J.M. Lock, H. Maas, and P.J.M. Maas. 1998. Zingiberaceae. *In:* K. Kubitzki (ed.), *The families and genera of vascular plants* 4: 474-495.
Maas, P.J.M. 1977. *Renealmia* (Zingiberaceae-Zingiberoideae). *Fl. Neotrop. Monogr.* 18: 1-161.
___. 1982. Zingiberaceae. *In: Flora de Venezuela* 11(2): 205-256.
Macbride, J.F. 1936. Zingiberaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(1,3): 726-737.
Rogers, G.K. 1984. The Zingiberales (Cannaceae, Marantaceae, and Zingiberaceae) in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 65: 5-55.
Woodson, R.E., Jr. and R.W. Schery. 1945. Zingiberaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 32: 57-73.

MAGNOLIOPSIDA

ACANTHACEAE

Aphelandra R. Br.

***Aphelandra macrophylla** Leonard. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1500 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Ortega 2898* (PORT, US); *Cuello et al. 1736* (PORT, US); *Liesner et al. 12916* (MO, PORT, US, VEN); *Stergios et al. 4817* (PORT, US); *van der Werff et al. 7478* (MO, PORT).

Dicliptera Juss., nom. et typ. cons.

Dicliptera sexangularis (L.) Juss. Trujillo: Laguna de Aguas Negras. **Exsiccatae:** *Aymard & Stergios 2409* (PORT).

Habracanthus Nees

Habracanthus macrochilus Lindau. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Páramo de

Guaramacal. **Elev.:** (1500-) 1600-3000 m. **Exsiccatae:** *Aymard 10785* (PORT, US); *Aymard & Ortega 2910* (PORT, US); *Phillippe et al. 21371* (US); *van der Werff et al. 8850* (MO, PORT, US, VEN).

Hygrophila R. Br.

Hygrophila costata Nees. *Hygrophila guianensis* Nees. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** ca. 1500 m. **Exsiccatae:** *van der Werff et al. 7517* (MO, PORT, US).

Hypoestes Sol. ex R. Br.

Hypoestes phyllostachya Baker. "rodilla de gallina". Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1800-2350 m. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 17305* (PORT, US). This species, a native of Madagascar, is introduced.

Justicia L.

Justicia aymardii Wassh. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** (1300-) 1500 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4272* (PORT, US). This species is known also from Barinas and Táchira states at elevations ranging from 700-1600 m.

Justicia secunda Vahl. Trujillo: Laguna de Aguas Negras; alrededores de La Cueva. **Elev.:** 1800-2000 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Ortega 4921* (PORT, US); *Cuello 22* (PORT); *Cuello et al. 1433* (PORT, US); *A.R. Smith et al. 919* (PORT, UC).

Mendoncia Vell. ex Vand.

Mendoncia tovarensis (Klotzsch & H. Karst. ex Nees) Leonard. Trujillo: Sector El Mogote; "El Campamento" abajo del Cerro El Diablo. **Elev.:** 1700-1800 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1760* (MO, PORT, US), *1800* (MO, PORT-sterile); *Dorr et al. 8312* (PORT, US).

Ruellia L.

***Ruellia tubiflora** Kunth var. **tetrastichantha** (Lindau) Leonard. Portuguesa-Trujillo: camino hacia el Cacerio El Mogote. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 1500 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1038* (PORT-sterile), *1761* (PORT, US); *Stergios 4796* (US).

References:

Durkee, L.H. 1978. Acanthaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 65: 155-283.
___. 1986. 200. Acanthaceae. *In:* Flora Costaricensis. *Fieldiana, Bot.*, n.s., 18: 1-87.
Graham, V.A.W. 1988. Delimitation and infrageneric classification of *Justicia*. *Kew Bull.* 43: 551-624.
Huber, H. 1977. Gehölzflora der Anden von Mérida. Teil I. *Mitt. Bot. München* 13: 4-13.
Leonard, E.C. 1951. The Acanthaceae of Colombia, I. *Contr. U.S. Natl. Herb.* 31: 1-117.
___. 1953. The Acanthaceae of Colombia, II. *Contr. U.S. Natl. Herb.* 31: 119-322.
___. 1958. The Acanthaceae of Colombia, III. *Contr. U.S. Natl. Herb.* 31: 323-781.
Llamozas S., S. 1993. Sinopsis del género *Aphelandra* R. Br. (Acanthaceae) en Venezuela. *Acta Bot. Venez.* 16(2-4): 29-53.
Long, R.W. 1970. The genera of Acanthaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 51: 257-309.
Wasshausen, D.C. 1975. The genus *Aphelandra* (Acanthaceae). *Smithsonian Contr. Bot.* 18: 1-157.
___. 1995. Acanthaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 2: 335-374.

ACTINIDIACEAE

Saurauia Willd., nom. et orth. cons.

Saurauia meridensis Steyerm., vel aff. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); camino Qda. Honda—La Punta; La Punta. **Elev.:** 1700-2400 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1422* (PORT, US); *Dorr & Barnett 8250* (PORT, US, VEN); *Luteyn & Cotton 9743* (NY, PORT, VEN); *Stergios 17383* (MO, PORT, US); *Stergios & Caracas 18754* (PORT, US); *van der Werff et al. 7592* (MO, PORT).

Saurauia tomentosa (Kunth) Spreng. **Saurauia excelsa* auct., non Willd.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 32. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Laguna de Aguas Negras; entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje; Qda Segovia; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1600-2000 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2962* (MO, PORT); *Cuello et al. 1190* (MO,

PORT, US); *Dorr et al. 4982* (NY, PORT, VEN), *7972* (PORT, US, VEN), *8287* (PORT, US); *Liesner et al. 12937* (MO, PORT, VEN); *Niño & Licata 299* (PORT, US); *Stergios 17557* (PORT, US); *Stergios & Niño 16029* (PORT).

Saurauia yasicae Loes. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2300 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1026* (MO, PORT, US), *1143* (MO, PORT). The available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

References:

Huber, H. 1977. Gehölzflora der Anden von Mérida. Teil I. *Mitt. Bot. München* 13: 15-17.
Hunter, G.E. 1965. Dilleniaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 52: 579-598.
Macbride, J.F. 1956. Actinidiaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(3A,2): 677-686.
Soejarto, D. 1980. Revision of South American *Saurauia* (Actinidiaceae). *Fieldiana Bot.*, n.s., 2: 1-141.
___. 1982. 60. Actinidaceae. *In: Flora of Ecuador* 17: 1-48.

AMARANTHACEAE

Alternanthera Forssk.

Alternanthera mexicana (Schltdl.) Hieron. *Alternanthera lanceolata* (Benth.) Schinz. Trujillo: Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** 1900 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2412* (PORT); *Stergios et al. 4496* (PORT).

Alternanthera sp. A. Trujillo: alrededores de La Cueva. **Elev.:** 1800 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1443* (PORT, US).

Chamissoa Kunth, nom. et typ. cons.

Chamissoa altissima (Jacq.) Kunth var. **altissima.** Trujillo: camino Qda. Honda—La Punta. **Elev.:** 1800-1900 m. **Exsiccatae:** *Stergios & Caracas 18763* (MO, NY, PORT, US, VEN).

Chenopodium L.

Chenopodium ambrosioides L. "pasote". Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2000-2350 m. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 17316* (PORT, US). Cultivated. This species is used to purge parasites from children.

Iresine P. Browne, nom. et typ. cons.

Iresine diffusa Humb. & Bonpl. ex Willd. **Iresine acicularis* Standl.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 32. 1987. *Iresine celosia* L., nom. illeg. *Iresine diffusa* var. *spiculigera* (Seub.) Eliasson. *Iresine spiculigera* Seub. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Laguna de Aguas Negras; entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje. **Elev.:** 1700-2600 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Stergios 2418* (PORT); *Aymard et al. 4378* (PORT), *4387* (PORT); *Dorr et al. 8271* (MO, NY, PORT, US), *8378* (PORT, US); *Stergios et al. 4503* (PORT-unicate), *4820* (PORT), *16027* (PORT). This is a dioecious species. We follow Central American floras (Duke, 1961; Burger, 1983) in considering *Iresine spiculigera* to be a synonym of *I. diffusa.* Eliasson (1987) recognized these taxa as varieties of a very variable *I. diffusa*, but his varieties were not discrete and many of the Ecuadorean specimens he cited were recognized as being intermediate in morphological characters.

References:

Aellen, P. and T. Just. 1943. Key and synopsis of the American species of the genus *Chenopodium* L. *Amer. Midl. Naturalist* 30: 46-76.
Agudelo H., C.A. and P. Franco Rosselli. 1991. Sinopsis de Amaranthaceae de Colombia. *Caldasia* 16: 439-448.
Burger, W.C. 1983. 63. Chenopodiaceae. *In:* Flora Costaricensis. *Fieldiana, Bot.*, n.s., 13: 138-142.
___. 1983. 64. Amaranthaceae. *In:* Flora Costaricensis. *Fieldiana, Bot.*, n.s., 13: 142-180.
Duke, J.A. 1961. Chenopodiaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 48: 1-6.
___. 1961. Amaranthaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 48: 6-50.
Eliasson, U. 1987. 44. Amaranthaceae. *In: Flora of Ecuador* 28: 1-137.
Judd, W.S. and I.K. Ferguson. 1999. The genera of Chenopodiaceae in the southeastern United States. *Harvard Pap. Bot.* 4: 365-416.
Kearns, D.M. 1998. Chenopodiaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 4: 198, 199.
Kühn, U. 1993. Chenopodiaceae. *In:* K. Kubitzki et al. (eds.), *The families and genera of vascular plants* 2: 253-281.

Nee, M.H. 1995. Amaranthaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 2: 384-399.
Macbride, J.F. 1937. Amaranthaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(2,2): 478-518.
Robertson, K.R. 1981. The genera of Amaranthaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 62: 267-314.
Sohmer, S.H. 1977. A revision of *Chamissoa* (Amaranthaceae). *Bull. Torrey Bot. Club* 104: 111-126.
Standley, P.C. 1937. Chenopodiaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(2,2): 469-478.
Townsend, C.C. 1993. Amaranthaceae. *In:* K. Kubitzki et al. (eds.), *The families and genera of vascular plants* 2: 70-91.

ANACARDIACEAE

Tapirira Aubl.

Tapirira guianensis Aubl. "fruta de palomo". Portuguesa: La Divisoria de la Concepción; Camino Real, La Aguadita—Batatal. **Elev.:** (1550-) 1600-1650 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1546* (MO, PORT), *1854* (MO, PORT). All of the available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Toxicodendron Mill.

***Toxicodendron striatum** (Ruiz & Pav.) Kuntze. Trujillo: Laguna de Los Cedros. **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Niño & Licata 302* (PORT, US), *303* (PORT, US). The voucher cited by Ortega et al. (1987) has not been relocated.

References:

Barford, A. 1987. 104. Anacardiaceae. *In: Flora of Ecuador* 30: 11-47.
Barkley, F.A. 1937. A monographic study of *Rhus* and its immediate allies in North and Central America, including the West Indies. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 24: 265-498.
Blackwell, W.H., Jr. and C.H. Dodson. 1967 [1968]. Anacardiaceae. *In*: Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 54: 351-379.
Brizicky, G.K. 1962. The genera of Anacardiaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 43: 359-375.
Huber, H. 1977. Gehölzflora der Anden von Mérida. Teil I. *Mitt. Bot. München* 13: 18-25.
Macbride, J.F. 1951. Anacardiaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(3A,1): 238-258.
Mitchell, J.D. 1995. Anacardiaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 2: 399-412.

ANNONACEAE

Guatteria Ruiz & Pav., nom. cons.

Guatteria sp. A. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** ca. 1500 m. **Exsiccatae:** *van der Werff et al. 7492* (MO, PORT).

Rollinia A. St.-Hil.

Rollinia mucosa (Jacq.) Baill. "chirimoya". Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Sector El Mogote. **Elev.:** ca. 1500-1700 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1759* (MO, PORT, US), *1814* (MO, PORT-sterile); *van der Werff et al. 7495* (MO, PORT). The fruit is edible.

Trigynaea Schltdl.

Trigynaea duckei (R.E. Fr.) R.E. Fr. "negrito". Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. **Elev.:** 1600 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1526* (PORT, US).

References:

Fries, R.E. 1938. Annonaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(2,3): 700-766.
___. 1962. Annonaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 49: 179-213.
Huber, H. 1977. Gehölzflora der Anden von Mérida. Teil I. *Mitt. Bot. München* 13: 26-40.

Johnson, D.M. and N.A. Murray. 1995. Synopsis of the tribe Bocageae (Annonaceae), with revisions of *Cardiopetalum*, *Froesiodendron*, *Trigynaea*, *Bocagea*, and *Hornschuchia*. *Brittonia* 47: 248-319.
Kessler, P.J.A. 1993. Annonaceae. *In:* K. Kubitzki et al. (eds.), *The families and genera of vascular plants* 2: 93-129.
Steyermark, J.A. et al. 1995. Annonaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 2: 413-469.
Wood, C.E., Jr. 1958. The genera of woody Ranales in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 39: 296-346.

APIACEAE

Daucus L.

Daucus montanus Humb. & Bonpl. ex Spreng. Trujillo: Fila de Agua Fría; Laguna de Los Cedros. **Elev.:** ca. 2100-2800 m. **Exsiccatae:** *Phillippe et al. 21316* (PORT); *Stergios & Zambrano 17747* (PORT, US-sterile).

Hydrocotyle L.

Hydrocotyle umbellata L. Trujillo: Laguna de Aguas Negras. **Exsiccatae:** *Aymard & Stergios 2415* (PORT, UC), *2420* (PORT, UC).

***Hydrocotyle venezuelensis** Rose ex Mathias. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Páramo de Guaramacal; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** (1900-) 2100-3000 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5198* (MO); *Dorr & Barnett 8106* (PORT, US); *Liesner et al. 12940* (MO, PORT, UC, VEN); *Luteyn & Cotton 9742* (NY, UC); *Stergios 17498* (K, PORT, US), *18635* (PORT, US); *Stergios et al. 4702* (PORT, UC); *van der Werff et al. 5198* (MO, PORT).

Sanicula L.

***Sanicula liberta** Cham. & Schltdl. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Licata & Niño 303* (PORT, US); *Liesner et al. 12886* (MO, PORT, UC, VEN).

References:

Berry, P.E. 1995. Apiaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 2: 470-471, 472-473.
Mathias, M.E. 1936. The genus *Hydrocotyle* in northern South America. *Brittonia* 2: 201-237.
___ and L. Constance. 1959. Umbelliferae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 46: 242-254.
___ and ___. 1962. Umbelliferae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(5-A,1): 3-97.
___ and ___. 1971. Umbelliferae. *In: Flora de Venezuela* 3(1): 91-168.
___ and ___. 1976. 145. Umbelliferae. *In: Flora of Ecuador* 5: 1-71.
Shan, R.H. and L. Constance. 1951. The genus *Sanicula* (Umbelliferae) in the Old World and the New. *Univ. California Publ. Bot.* 25(1): 223-312.

APOCYNACEAE

Asclepias L.

Asclepias curassavica L. Trujillo: "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1900-2100 m. **Exsiccatae:** *Stergios 17488* (F, PORT, US).

Cynanchum L.

Cynanchum carmenaemiliae Morillo. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1800-2000 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 7752* (NY, PORT).

Cynanchum dorrii Morillo. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** ca. 2000 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 4971* (Holotye, VEN; Isotypes, NY, PORT, US). Endemic.

Cynanchum sp. A. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2100 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 914* (PORT).

Cynanchum sp. B. Trujillo: entre Cerro El Diablo y Qda. Honda. **Elev.:** ca. 2100 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8223* (MERF, PORT, US).

Cynanchum sp. C. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2550 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8040* (PORT, US).

Gonolobus Michx.

***Gonolobus antennatus** Schltr. *Gonolobus bolivari* Cuatrec. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12851* (MO, PORT, VEN).

Gonolobus sp. A. Trujillo: Laguna de Los Cedros. **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Licata & Niño 341* (PORT).

Mandevilla Lindl.

***Mandevilla moritziana** (Müll.-Arg.) Donn. Sm. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 4788* (PORT).

Matelea Aubl.

Matelea aymardii Morillo. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5169* (Holotype, VEN; Isotypes, MO, PORT). This species, described from Guaramacal, is also found in the nearby Montañas de Misisi (Trujillo state).

Oxypetalum R. Br., nom. cons.

Oxypetalum cordifolium (Vent.) Schltr. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1650 m. **Exsiccatae:** *Luteyn & Cotton 9747* (NY, PORT, US).

References:

Endress, M.E. and P.V. Bruyns. 2000. A revised classification of the Apocynaceae s.l. *Bot. Rev.* 66: 1-56.
Huber, H. 1977. Gehölzflora der Anden von Mérida. Teil I. *Mitt. Bot. München* 13: 41-52, 67.
Macbride, J.F. 1959. Apocynaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(5,1): 363-455.
Morillo, G. 1986. El género *Oxypetalum* R. Br. en Venezuela. *Ernstia* 36: 14-24.
___. 1989. Notas preliminares sobre el género *Mandevilla* Lindley (Asclepiadaceae) en Venezuela. *Ernstia* 53: 15-20.
___. 1989. Las Apocynaceae del Estado Lara. *BioLlania* 6: 193-237.
___. 1997. Asclepiadaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 3: 129-177.
___ and J. Carmona. 1995. Clave generica para las Apocynoideae (Apocynaceae) de Venezuela y las Guayanas. *Ernstia*, ser. 2, 5(4): 161-180.
Nowicke, J.W. 1970. Apocynaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 57: 59-130.
Rosatti, T.J. 1980. The genera of suborder Apocyninea (Apocynaceae and Asclepiadaceae) in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 70: 307-401, 443-514.
Spellman, D.L. 1975. Asclepiadaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 62: 103-156.
Zarucchi, J.L. et al. 1995. Apocynaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 2: 471, 474-571.

AQUIFOLIACEAE

Ilex L.

Ilex laurina Kunth. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** 2100-2600 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1147* (PORT); *Cuello et al. 1338* (MO, PORT, VEN), *1920* (MO, PORT, VEN), *1961* (MO, PORT); *Licata et al. 652* (PORT, US). All of the available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Ilex myricoides Kunth. *Ilex naiguatina* Loes. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Fila de Agua Fría. **Elev.:** (1500-) 2400-2800 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1132* (PORT), *1140* (K, MO, NY, PORT, US); *Dorr et al. 7349* (NY, PORT, US, VEN), *7354* (NY, PORT, US, VEN), *8157* (PORT, US); *Stergios & Zambrano 17706* (PORT, US). The fruit on the material from Fila de Agua Fría is galled.

Ilex myricoides Kunth, vel aff. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); entre "El Campamento" y la cumbre del Cerro El Diablo. **Elev.:** 1950-2600 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1958* (PORT); *Stergios 17632* (PORT, US).

Ilex truxillensis Turcz. subsp. **bullatissima** Cuatrec. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Fila de Agua Fría. **Elev.:** 2400-2800 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1120* (MO, PORT), *1150* (MO, PORT); *Dorr & Barnett 8167* (PORT, US); *Stergios & Zambrano 17713* (PORT, US). All of the available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Ilex sp. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 2300 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1333* (PORT, US). The material is teratological and can not be identified to species.

Ilex sp. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1189* (PORT). This material is sterile.

References:
Brizicky, G.K. 1964. The genera of Celastrales in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 45: 206-234.
Edwin, G. 1967 [1968]. Aquifoliaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 54: 381-387.
Hahn, W.J. 1993. A synopsis of the Panamanian species of *Ilex* (Aquifoliaceae). *Novon* 3: 34-45.
Huber, H. 1972. Gehölzflora der Anden von Mérida. Teil 1. *Mitt. Bot. München* 13: 53-56.
Macbride, J.F. 1951. Aquifoliaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(3A,1): 270-287.
Steyermark, J.A. and P.E. Berry. 1995. Aquifoliaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 2: 571-599.

ARALIACEAE

Dendropanax Decne. & Planch.

Dendropanax arboreus (L.) Decne. & Planch. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción; Camino Real, La Aguadita—Batatal; Camino Real, Paramito—Batatal; Sector El Mogote. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje; entre Boconó y Batatal; entre "El Campamento" (abajo del Cerro Diablo) y Maciegal; La Punta; entre "El Campamento" y la cumbre del Cerro El Diablo. **Elev.:** (ca. 1500-) 1600-2350 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1476* (PORT, US), *1503* (PORT), *1725* (PORT, US), *1787* (PORT, US); *Dorr & Yustiz 8533* (COL, CTES, F, MO, NY, PORT, US), *8548* (PORT, US); *Dorr et al. 8123* (PORT-unicate), *8273* (PORT, US), *8319* (PORT, US), *8324* (PORT, US), *8370* (PORT, US); *Liesner et al. 12977* (VEN); *Stergios 17420* (K, PORT, US), *17423* (K, PORT, US), *17588* (F, PORT, US); *Steyermark & Rabe 97399* (US, VEN); *van der Werff et al. 7484* (MO, PORT), *7536* (MO, PORT), *7642* (MO, PORT).

Oreopanax Decne. & Planch.

***Oreopanax capitatus** (Jacq.) Decne. & Planch. Trujillo: Guaramacal; entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje; entre "El Campamento" (abajo del Cerro Diablo) y Maciegal. **Elev.:** 1600-1800 (-3000) m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5189* (MO, PORT); *Dorr et al. 7418* (NY, PORT, VEN), *8317* (PORT, US); *Liesner et al. 12855* (MO, PORT, VEN).

Oreopanax discolor (Kunth) Decne. & Planch. **Oreopanax lancifolium* Planch. & Linden, nom.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 33. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Páramo de Guaramacal. **Elev.:** (1500-) 2300-3000 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1257* (MO, PORT, US-sterile), *1361* (MO, PORT, US, VEN); *Dorr & Barnett 8103* (MO, PORT, US); *Dorr et al. 7332* (NY, PORT), *7419* (NY, PORT), *8463* (PORT, US), *8492* (PORT-unicate); *Luteyn & Cotton 9632* (NY); *Phillippe et al. 21358* (PORT); *Stergios et al. 4715* (MO, PORT); *Steyermark 104810* (MO, US, VEN); *van der Werff & Ortega 6086* (MADw, MO, PORT, Uw).

Oreopanax sp. A. Trujillo: Fila de Agua Fría. **Elev.:** 2700-2800 m. **Exsiccatae:** *Stergios & Zambrano 166679* (PORT, US).

Schefflera J.R. Forst & G. Forst., nom. cons.

Schefflera ferruginea (Willd. ex Roem. & Schult.) Harms. "mano de tigre", "tártago". **Schefflera rubiginosa* (Decne. & Planch.) Steyerm. (1957), non Ridley (1946); Ortega et al., *BioLlania* 5: 33. 1987. *Schefflera rufa* Frodin, nom. nud. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** 2300-2550 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4413* (PORT); *Cuello et al. 1083* (MO, PORT-sterile), *1328* (MO, PORT, US-sterile); *Dorr & Barnett 8090* (PORT, US, VEN); *Dorr et al. 4969* (NY, PORT), *8466* (PORT, US); *Pérez & Rivas 2* (PORT, US); *Stergios et al. 4752* (MO, PORT); *van der Werff et al. 8879* (MO, PORT). The fruit of this species are said to be edible.

Schefflera sp. A. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1700 m. **Exsiccatae:** *van der Werff et al. 7535* (MO, PORT), *7576* (MO, PORT).

References:
Borchsenius, F. 1997. *Oreopanax* (Araliaceae) in Ecuador. *Nordic J. Bot.* 17: 373-396.
Cannon, M.J. and J.F.M. Cannon. 1989. Central American Araliaceae—A precursory study for the Flora Mesoamericana. *Bull. British Mus. Nat. Hist. (Bot.)* 19: 5-61.
Frodin, D.G. 1997. Araliaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 3: 1-31.
Graham, S.A. 1966. The genera of Araliaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 47: 126-136.

Huber, H. 1977. Gehölzflora der Anden von Mérida. Teil I. *Mitt. Bot. München* 13: 57-66.
Macbride, J.F. 1959. Araliaceae. *In*: Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(5,1): 8-44.
Nevling, L.I., Jr. 1959. Araliaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 46: 223-242.

ASTERACEAE

Achyrocline (Less.) DC.

***Achyrocline satureioides** (Lam.) DC. Trujillo: Guaramacal; entre "El Campamento" y la cumbre del Cerro El Diablo; carretera a Tostós. **Elev.:** (1200-) 1600-2350 m. **Exsiccatae:** *Stergios 1691* (PORT, US), *17633* (PORT-unicate); *Stergios et al. 4748* (MY, PORT), *6553* (MY, PORT).

***Achyrocline vargasiana** DC. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8478* (MO, PORT, TEX, US); *Stergios 2564* (MY, PORT).

Acmella Rich.

Acmella brachyglossa Cass. "de allí". Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1800-2350 m. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 17313* (PORT, US). This plant aids in scab formation and is also used as an anaesthetic for skin complaints.

Acmella debilis (Kunth) Cass. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4239* (PORT).

Acmella uliginosa (Sw.) Cass. **Spilanthes uliginosa* Sw.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 39. 1987. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Ortega s.n.* (PORT). This collection, the only one cited by Ortega et al. (1987), has not been relocated.

Adenostemma J.R. Forst. & G. Forst.

Adenostemma cuatrecasasii R.M. King & H. Rob. Trujillo: entre Boconó y Batatal. **Elev.:** 1800 m. **Exsiccatae:** *Steyermark & Rabe 97367* (US).

Adenostemma platyphyllum Cass. Trujillo: Laguna de Aguas Negras. **Exsiccatae:** *Aymard & Ortega 4915* (PORT); *A.R. Smith et al. 927* (PORT, UC); *Stergios et al. 4491* (MY, PORT).

Ageratina Spach

Ageratina appendiculata V.M. Badillo. Trujillo: Guaramacal, cerca de Boconó. **Elev.:** 2000-2600 m. **Exsiccatae:** *Badillo 7730* (Holotype, MY).

***Ageratina ibaguensis** (Sch. Bip. ex Hieron.) R.M. King & H. Rob. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Fila de Agua Fría. **Elev.:** 1900-2800 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5195* (MO, PORT, US), *5243* (MO, PORT, US); *Dorr et al. 8468* (NY, PORT, TEX, US); *Liesner et al. 12953* (MO, PORT, VEN); *Ruiz-Terán 9200* (PORT); *Stergios 2572* (PORT), *2608* (PORT); *Stergios & Palacios 18686* (PORT, US); *Stergios & Zambrano 17742* (CTES, PORT, US); *Stergios et al. 6537* (MY, PORT).

***Ageratina neriifolia** (B.L. Rob.) R.M. King & H. Rob. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Laguna de Los Cedros. **Elev.:** 2350 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5228* (MO, PORT, US); *Cuello et al. 2079* (MO, PORT, VEN-sterile); *Stergios 2521* (MY, PORT); *Stergios & Palacios 18678* (PORT, US).

Ageratina theaefolia (Benth.) R.M. King & H. Rob. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4374* (MY, PORT).

Ageratina tinifolia (Kunth) R.M. King & H. Rob., vel aff. "manguillo". Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1800-2350 m. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 17329* (PORT, US). The material is sterile and cannot be identified with certainty.

Ageratum L.

Ageratum conyzoides L. Trujillo: Laguna de Aguas Negras. **Exsiccatae:** *A.R. Smith et al. 918* (PORT, UC).

Alloispermum Willd.

***Alloispermum caracasanum** (Kunth) H. Rob. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Laguna de Los Cedros. **Elev.:** 1600-2350 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2941* (MY, PORT), *4380* (PORT); *Liesner et al. 12846* (MO, MY, PORT, US, VEN), *12949* (MO, MY, PORT, US, VEN); *Stergios 1678* (MY, PORT), *1709* (PORT, US), *2576* (MY, PORT), *4791* (MY, PORT); *Stergios et al. 17330* (PORT-unicate).

Ambrosia L.

Ambrosia aff. peruviana Willd. "altamisa". Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2000-2350 m. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 17320* (PORT-unicate). Introduced. This species is used to prepare a bath that eliminates "bad spirits".

Austroeupatorium R.M. King & H. Rob.

Austroeupatorium inulaefolium (Kunth) R.M. King & H. Rob. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4267* (PORT), *4274* (PORT).

Baccharis L., nom. et typ. cons.

Baccharis brachylaenoides DC. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); El Campamento, bajando hacia Qda. Honda; entre Cerro El Diablo y Qda. Honda. **Elev.:** 1800-2800 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5172* (MO, PORT, US), *5221* (MO, PORT, US); *Dorr et al. 8232* (PORT, US), *8389* (F, NY, PORT, TEX, US), *8459* (COL, CTES, PORT, US); *Licata et al. 661* (MO, PORT, US); *R.F. Smith & King V10145* (PORT); *Stergios 17491* (PORT, US), *17627* (PORT, TEX, US); *Stergios & Palacios 18659* (PORT, US), *18660* (PORT, US); *Stergios et al. 17267* (PORT, US); *Steyermark 104800* (US).

Baccharis brachylaenoides DC. var. **oblanceolata** (Hieron.) Cuatrec. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2939* (MY, PORT).

Baccharis decussata (Klatt) Hieron. Trujillo: El Campamento, bajando hacia Qda. Honda; La Punta. **Elev.:** 1850-2100 m. **Exsiccatae:** *Stergios 17400* (PORT, US), *17493* (PORT, US).

Baccharis nitida (Ruiz & Pav.) Pers. Trujillo: "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1900-2100 m. **Exsiccatae:** *Stergios 17583* (PORT-unicate).

Baccharis pedunculata (Mill.) Cabrera. Trujillo: El Campamento, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1900-2100 m. **Exsiccatae:** *Stergios 17492* (PORT, US).

Baccharis prunifolia Kunth. Trujillo: Fila de Agua Fría. **Elev.:** 2700-2800 m. **Exsiccatae:** *Stergios & Zambrano 17724* (PORT, US), *17731* (PORT, US).

Baccharis trinervis Pers. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 2700 m. **Exsiccatae:** *Luteyn & Cotton 9634* (NY, US, VEN).

Bidens L.

Bidens odorata Cav. Trujillo: "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1900-2100 m. **Exsiccatae:** *Stergios 17495B* (US).

Bidens squarrosa Kunth. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8380* (MO, PORT, TEX, US).

Carramboa Cuatrec.

***Carramboa trujillensis** (Cuatrec.) Cuatrec. "quinón". Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** (1500-) 2000-2850 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5217* (PORT); *Dorr & Barnett 8016* (PORT, US); *Dorr et al. 7344* (NY, US, VEN); *Panero et al. 2644* (TEX, US); *Rauscher et al. 14* (MO, PORT), *16* (MO, PORT), *17* (MO, PORT-sterile), *25* (MO, PORT-sterile), *27* (MO, PORT); *Ruiz-Terán 9214* (US), *9214a* (US), *9215* (PORT, US); *Stergios & Palacios 18623* (PORT-unicate); *Stergios et al. 2552* (MY, PORT), *15804* (PORT), *17324* (PORT-unicate).

Chromolaena DC.

Chromolaena meridensis (B.L. Rob.) R.M. King & H. Rob. **Eupatorium meridense* B.L. Rob.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 37. 1987. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Ruiz-Terán et al. 15054* (MERF). We have been unable to reexamine this collection, the only one that was cited by Ortega et al. (1987) as a voucher for this species.

Chromolaena odorata (L.) R.M. King & H. Rob. Trujillo: carretera a Tostós y confluencia del río Boconó con el río Burate. **Elev.:** (1200-) 1600 m. **Exsiccatae:** *Stergios 1701* (PORT, US).

Chromolaena subscandens (Hieron.) R.M. King & H. Rob. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 1900-2300 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4407* (MY, PORT), *5229* (MO, PORT, US).

Chromolaena voglii (B.L. Rob.) H. Huber. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Badillo 7720* (MY, PORT).

Clibadium L.

Clibadium acuminatum Benth. *Clibadium parviceps* S.F. Blake. *Clibadium pediculatum* Aristeg. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1300-1500 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4269* (PORT).

***Clibadium sylvestre** (Aubl.) Baill. Trujillo: Guaramacal; Laguna de Aguas Negras. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 4489* (PORT), *6552* (MY, PORT).

Conyza Less., nom. cons.

Conyza canadensis (L.) Cronquist. Trujillo: Laguna de Aguas Negras; carretera a Tostós y confluencia del río Boconó con el río Burate. **Elev.:** (1200-) 1600-2000 m. **Exsiccatae:** *A.R. Smith et al. 925* (PORT, UC); *Stergios 1698* (PORT, US).

Conyza cf. canadensis (L.) Cronquist. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2000-2350 m. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 17272* (PORT-unicate).

Conyza floribunda Kunth. *Conyza bonariensis* auct., non (L.) Cronquist. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1950-2300 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8408* (MO, PORT, TEX, US); *Ruiz-Terán 9225* (PORT); *Stergios 17552* (PORT, TEX, US).

Conyza sp. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Stergios 2609* (PORT). The specimen is too immature for specific determination.

Critoniopsis Sch. Bip.

***Critoniopsis paradoxa** (Sch. Bip.) V.M. Badillo. Trujillo: Guaramacal (vertientes norte y sur). **Elev.:** (1500-) 2450-2600 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2965* (PORT); *Cuello 1074* (PORT, TEX, US), *1110* (MO, MY, PORT, US); *Cuello et al. 1227* (PORT), *1228* (PORT), *1229* (PORT, US), *1253* (PORT), *1291* (PORT, US), *1318* (PORT), *1935* (PORT, US); *Dorr & Barnett 8165* (PORT, US); *Dorr et al. 7345* (NY, PORT, US, VEN), *8426* (MO, PORT, TEX, US); *Licata et al. 649* (PORT), *664* (PORT, US); *Liesner et al. 12992* (MO, PORT, US, VEN); *Stergios et al. 4701* (MY, PORT), *15829* (PORT), *15986* (PORT).

Cyrtocymura H. Rob.

Cyrtocymura scorpioides (Lam.) H. Rob. **Vernonia scorpioides* (Lam.) Pers.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 39. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2100 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8131* (PORT, US); *Stergios 2517* (MY).

Diplostephium Kunth

***Diplostephium obtusum** S.F. Blake. Trujillo: Guaramacal; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2400-3000 m. **Exsiccatae:** *Rauscher et al. 4* (MO, PORT), *20* (MO, PORT); *van der Werff & Ortega 6090* (MO, PORT).

Diplostephium venezuelense Cuatrec. Trujillo: Páramo de Guaramacal. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 7367* (NY, PORT); *Steyermark 104819* (field book).

Erato DC.

Erato vulcanica (Klatt) H. Rob. **Liabum vulcanicum* Klatt; Ortega et al., *BioLlania* 5: 38. 1987. Trujillo: Guaramacal; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1900-2100 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12943* (MO, PORT, VEN); *Stergios 17482* (PORT-unicate).

Erechtites Raf.

Erechtites hieraciifolius (L.) Raf. ex DC. Trujillo: "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1950-2100 m. **Exsiccatae:** *Stergios 17521* (PORT, US).

***Erechtites valerianaefolius** (Link ex Spreng.) DC. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2951* (PORT); *Dorr et al. 8401* (PORT, US).

Erigeron L., nom. cons. prop.

Erigeron karvinskianus DC. Trujillo: "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1950-2100 m. **Exsiccatae:** *Stergios 17495A* (US).

Espeletiopsis Cuatrec.

***Espeletiopsis angustifolia** (Cuatrec.) Cuatrec. *Espeletia angustifolia* Cuatrec. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Ruiz-Terán & Dugarte 12790* (MERF). According to Ortega et al. (1987) this genus and species are present in Guaramacal, but we have been unable to examine their voucher (cited above) and are somewhat skeptical that *Espeletiopsis* should be included in the flora.

Fleischmannia Sch. Bip.

***Fleischmannia microstemon** (Cass.) R.M. King & H. Rob. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 4710* (PORT, UC), *4741* (PORT, UC).

Fleischmannia microstemon (Cass.) R.M. King & H. Rob., vel aff. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Aymard & Ortega 4391* (MY, PORT).

Fleischmannia pratensis (Klatt) R.M. King & H. Rob. Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. **Elev.:** 1600 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1548* (MO, PORT, US).

Gamochaeta Wedd.

Gamochaeta americana (Mill.) Wedd. **Gnaphalium americanum* Mill.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 37. 1987. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Fila de Agua Fría. **Elev.:** ca. 1500, 2700-3000 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1368* (PORT); *Dorr & Barnett 8029* (PORT, US); *Dorr et al. 8399* (PORT, TEX,

US); *Phillippe et al. 21368* (PORT, US); *Stergios 2553* (PORT), *2569* (PORT), *2595* (MY, PORT), *2597* (PORT), *2601* (PORT), *2612* (PORT); *Stergios & Zambrano 17725* (PORT, US); *Stergios et al. 4729* (PORT), *4757* (MY, PORT), *6542* (MY, PORT); *van der Werff et al. 7529* (MO, PORT).

Gamochaeta purpurea (L.) Cabrera. **Gnaphalium purpureum* L.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 38. 1987. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Ruiz-Terán & Dugarte 12780* (MERF). We have not seen this collection, which vouchers this record cited by Ortega et al. (1987).

Gnaphalium L.

Gnaphalium antennarioides DC. **Gnaphalium caeruleocanum* auct., non Steyerm.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 37. 1987 (as to *Stergios 2593*). **Gnaphalium gaudichaudianum* auct., non DC.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 37. 1987. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Stergios 2593* (PORT).

Gnaphalium caeruleocanum Steyerm. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 2800 m. **Exsiccatae:** *Steyermark 104811* (VEN). This record is problematic and needs to be reevaluated.

***Gnaphalium elegans** Kunth. Trujillo: Laguna de Los Cedros. **Exsiccatae:** *Stergios 1680* (MY, PORT).

Gnaphalium gaudichaudianum DC. **Gnaphalium caeruleocanum* auct., non Steyerm.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 37. 1987 (as to *Stergios 2611*). Trujillo: Guaramacal; carretera a Tostós y confluencia del río Boconó con el río Burate. **Elev.:** (1200-) 1600 m. **Exsiccatae:** *Stergios 1695* (PORT, US), *2611* (MY, PORT).

***Gnaphalium moritzianum** (Klatt) Aristeg. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Páramo de Guaramacal. **Elev.:** (1800-) 2650-2800 (-3000) m. **Exsiccatae:** *Cuello 1367* (PORT, US); *Dorr et al. 7444* (NY, PORT), *8486* (BRIT, C, COL, CTES, F, MO, NY, PORT, US); *Rauscher et al. 10* (MO, PORT), *12* (MO, PORT); *Stergios 2575* (MY, PORT), *2592* (PORT), *18639* (PORT, US); *Stergios et al. 4749* (MY, PORT).

Hebeclinium DC.

***Hebeclinium macrophyllum** (L.) DC. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); camino Qda. Honda—La Punta. **Elev.:** 1800-1900 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 4973* (NY, PORT, TEX, VEN); *Liesner et al. 12942* (MO, PORT, VEN); *Stergios & Caracas 18758* (PORT, TEX, US).

Hieracium L.

Hieracium avilae Kunth. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); entre "El Campamento" y la cumbre del Cerro El Diablo; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1900-2800 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8023* (K, PORT, US); *Stergios 15982* (PORT-unicate), *17520* (PORT-unicate), *17625* (PORT-unicate).

***Hieracium erianthum** Kunth. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2944* (MY, PORT); *Cuello 1378* (PORT-unicate).

Hieracium frigidum Wedd. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Stergios 2602* (PORT).

Jaegeria Kunth

***Jaegeria hirta** (Lag.) Less. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Laguna de Aguas Negras; El Campamento, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1700-2600 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Ortega 2909* (PORT); *Aymard et al. 4265* (PORT); *Cuello et al. 1263* (MO, PORT, US); *Dorr et al. 8392* (MO, PORT, TEX, US); *Liesner et al. 12941* (MO, PORT, VEN); *A.R. Smith et al. 920* (PORT, US); *Stergios 17258* (PORT, US), *17481* (PORT, US), *18634* (PORT, US); *Stergios et al. 6541* (PORT), *17286* (F, PORT, US).

Jungia L.f., nom. et orth. cons.

***Jungia ferruginea** L.f. "cadillo pato de perro". Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 7422* (NY, PORT); *Stergios 2540* (MY, PORT); *Stergios et al. 4771* (LA, MY, PORT), *17284* (PORT, US-sterile). This plant is used to treat kidney and liver ailments.

Koanophyllon Arruda

Koanophyllon celtifolium (Lam.) R.M. King & H. Rob. *Fleischmannia guaramacalana* V.M. Badillo. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4379* (Holotype of *Fleischmannia guaramacalana*, MY; Isotype, PORT).

Koanophyllon sp. A. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Aymard 4379* (MY). We have been unable to examine the collection that vouchers this record.

Lepidaploa (Cass.) Cass.

Lepidaploa canescens (Kunth) H. Rob. **Vernonia arborescens* auct., non (L.) Sw.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 39. 1987. **Vernonia canescens*

Kunth; Ortega et al., *BioLlania* 5: 39. 1987. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Stergios 4810* (MY, PORT).

Liabum Adans.

***Liabum asclepiadeum** Sch. Bip. Trujillo: Guaramacal; El Campamento, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1950-2450 m. **Exsiccatae:** *Ruiz-Terán 9199* (US); *Stergios 17470* (PORT, US).

Libanothamnus Ernst

***Libanothamnus griffinii** (Ruiz-Terán & López-Fig.) Cuatrec. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Páramo de Guaramacal. **Elev.:** (1500-) 2600-3000 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2933* (MY, PORT, US); *Cuatrecasas & Ruiz-Terán 28811* (US); *Dorr & Barnett 8024* (PORT, US); *Dorr et al. 7328* (NY, PORT, US, VEN); *Ortega 2651* (MY, PORT); *Panero et al. 2643* (TEX, US); *Phillippe et al. 21361* (PORT); *Rauscher et al. 3* (MO, PORT), *6* (MO, PORT), *21* (MO, PORT); *Ruiz-Terán & Dugarte 12771* (US, VEN); *Ruiz-Terán et al. 12606* (Holotype of *Espeletia griffinii* Ruiz-Terán & López-Fig., MERF; Isotypes, US, VEN), *12608* (US, VEN); *Torres et al. 10* (US), *13* (US), *14* (US), *15* (US); *van der Werff & Ortega 6081* (MO, PORT, US).

Mikania Willd., nom. et typ. cons.

Mikania banisteriae DC. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** 1950-2400 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1004* (K, MO, PORT, US), *1301* (MO, MY, PORT, US); *Luteyn & Pipoly 9281* (NY, VEN); *Stergios & Palacios 18699* (PORT, US).

Mikania bogotensis Benth. **Mikania hastata* auct., non (L.) Willd.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 38. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 2300-2600 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1355* (MO, MY, PORT, US); *Stergios 2535* (MY, PORT); *Steyermark 104839* (US).

Mikania duidensis B.L. Rob. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8449* (BAYLU, PORT, US).

Mikania micrantha Kunth. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** 1300-1500 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4247* (PORT); *Stergios et al. 4501* (PORT).

Mikania nigropunctulata Hieron. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 1950-3000 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1303* (MO, MY, PORT, US), *1406* (PORT, US); *Stergios & Palacios 18614* (PORT, US), *18662* (PORT, US); *van der Werff et al. 8876* (MO, MY, PORT, US).

***Mikania stuebelii** Hieron. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Fila de Agua Fría. **Elev.:** 2450-2800 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4415* (PORT); *Dorr et al. 8428* (MO, PORT, US); *Pérez & Rivas 21* (PORT, US); *Stergios & Zambrano 17697* (PORT, US); *Stergios et al. 4721* (MY, PORT).

Montanoa Cerv.

***Montanoa quadrangularis** Sch. Bip. Trujillo: Laguna de Los Cedros. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4377* (PORT).

Munnozia Ruiz & Pav.

Munnozia senecionidis Benth. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); entre "El Campamento" y la Cumbre del Cerro El Diablo. **Elev.:** 1800-3000 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 7443* (NY, PORT), *8446* (C, COL, CTES, F, PORT, TEX, US); *Pérez & Rivas 9* (PORT, US); *Stergios 17621* (PORT, US).

Paragynoxys (Cuatrec.) Cuatrec.

***Paragynoxys cuatrecasasii** Ruiz-Terán & López-Fig. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4411* (PORT); *Stergios 2518* (MY).

Paragynoxys venezuelae (V.M. Badillo) Cuatrec. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1900-2400 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5176* (MO, MY, US); *Cuello et al. 1217* (MO, MY, PORT, US, VEN), *1238* (MO, PORT-sterile); *Dorr et al. 8476* (NY, PORT, TEX, US).

Pentacalia Cass.

Pentacalia apiculata (Sch. Bip. ex Wedd.) Cuatrec. Trujillo: Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 3000 m. **Exsiccatae:** *Gillespie et al. 621* (MO). We have not been able to examine the collection that vouchers this record.

***Pentacalia cachacoensis** (Cuatrec.) Cuatrec. **Baccharis* sp.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 37. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Fila de Agua Fría; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** (1500-) 2000-3000 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4371* (PORT), *4417* (PORT); *Cuatrecasas & Ruiz-Terán 28810* (F, MA, NY, US); *Dorr et al. 7322* (NY, PORT, US), *7421* (NY, PORT, US, VEN), *8394* (F, PORT, TEX, US); *Luteyn & Cotton 9638* (NY, US); *Luteyn & Pipoly 9294* (NY, PORT); *Ortega 3380* (PORT, US); *Phillippe et al. 21377* (PORT); *Rauscher et al. 7* (MO,

PORT); *Ruiz-Terán & Dugarte 12772* (US); *Ruiz-Terán et al. 15074* (PORT, US); *R.F. Smith & King V10143* (PORT); *Stergios 2578* (MY, PORT), *2580* (MY, PORT), *2586* (MY, PORT), *2594* (MY, PORT), *2598* (PORT), *4753* (MY, PORT), *7822* (PORT); *Stergios & Zambrano 17661* (PORT, US), *17703* (PORT, US), *17730* (PORT, US); *Stergios et al. 4720* (PORT), *4737* (PORT), *4753* (PORT), *17326* (PORT-unicate); *Steyermark 104805* (US); *van der Werff & Ortega 6092* (MO, PORT), *8881* (MO, PORT, US), *8883* (MO, PORT, US).

cf. **Pentacalia cachacoensis** (Cuatrec.) Cuatrec. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 2400 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1242* (MO, PORT). The material is sterile and cannot be determined with certainty.

***Pentacalia caracasana** (Klatt) Cuatrec. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 13020* (MO, PORT, VEN); *Stergios 2589* (MY, PORT), *2603* (MY, PORT).

Pentacalia cobrensis (Cuatrec.) Cuatrec. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Aymard 4419* (MY, PORT).

Pentacalia decomposita (Sch. Bip. ex Hieron.) Cuatrec. **Senecio decompositus* Hieron.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 39. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2000-2850 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5209* (MO, PORT); *Ruíz-Terán et al. 15072* (US); *Stergios & Palacios 18679* (PORT, US), *18682* (PORT, US).

***Pentacalia greenmanniana** (Hieron.) Cuatrec. Trujillo: Guaramacal; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2500-3000 m. **Exsiccatae:** *Rauscher et al. 5* (MO, PORT); *Ruiz-Terán & Dugarte 12774* (US); *Ruiz-Terán et al. 15065* (US); *Steyermark 104804* (US); *van der Werff & Ortega 6078* (MO, PORT, US); *van der Werff et al. 8860* (MO, PORT, US).

Pentacalia stergiosii V.M. Badillo. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 6562* (Holotype, MY; Isotype, PORT). Although this species was described from Guaramacal, it is also known from the P.N. Yacambú (Lara state).

Pentacalia theaefolia (Benth.) Cuatrec. **Senecio theaefolius* Benth.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 39. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Fila de Agua Fría; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 1900-3000 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5173* (MO, PORT, US), *5208* (MO, PORT, US); *Luteyn & Pipoly 9295* (NY, US, VEN); *Pérez & Rivas 23* (PORT, US); *Stergios & Palacios 18653* (PORT, US), *18655* (PORT, US); *Stergios & Zambrano 17729* (PORT, US); *Steyermark 104797* (US); *van der Werff et al 8797* (MO, PORT, US). One of the specimens (*Alston 6475*, VEN) cited by Ortega et al. (1987) was collected in the Páramo de Boconó, which is outside the boundaries of the park.

***Pentacalia vicelliptica** (Cuatrec.) Cuatrec. *Senecio vicellipticus* Cuatrec. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2000-3000 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 2085* (PORT, US); *Luteyn & Pipoly 9293* (NY, US); *Ortega 3383* (PORT, US), *3384* (PORT, US); *Phillippe et al. 21376* (PORT, US); *Ruiz-Terán 9209* (PORT); *Stergios 2531* (PORT), *2538* (PORT), *2583* (PORT, *18636* (PORT, US); *Stergios et al. 4718* (PORT); *Steyermark 104798* (US); *van der Werff et al. 8796* (MO, PORT).

Pentacalia vulpinaris (Cuatrec.) Cuatrec. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** ca. 2200-2500 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8162* (PORT, US).

Piptocoma Cass.

Piptocoma acuminata (Kunth) Pruski. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1800 m. **Exsiccatae:** *Meier 806* (VEN). We have not been able to examine the collection that vouchers this record.

Polyanthina R.M. King & H. Rob.

***Polyanthina nemorosa** (Klatt) R.M. King & H. Rob. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** ca. 1500 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Ortega 2891* (MY, PORT); *van der Werff et al. 7499* (MO, PORT).

Ruilopezia Cuatrec.

***Ruilopezia jabonensis** (Cuatrec.) Cuatrec. Trujillo: Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2800-3000 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2924* (US), *2925* (PORT); *López Figueiras 13940* (US); *Rauscher et al. 9* (MO, PORT); *R.F. Smith & King V10127* (PORT).

***Ruilopezia lopez-palacii** (Ruiz-Terán & López-Fig.) Cuatrec. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2600-3000 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2920* (MY, PORT, US); *Cuatrecasas & Ruiz-Terán 28812* (US), *28813* (US), *28815* (US); *Dorr & Barnett 8022* (PORT, US); *López Figueiras 13941* (US), *13942* (US); *López Figueiras & Barré 21662* (US); *Ruiz-Terán et al. 12619* (Holotype of *Espeletia lopez-palacii* Ruiz-Terán & López-Fig., MERF; Isotypes, US, VEN), *12619a* (US, VEN), *12619b* (US, VEN), *12619c* (US, VEN). Endemic.

Ruilopezia lopez-palacii (Ruiz-Terán & López-Fig.) Cuatrec., vel aff. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 2800 m. **Exsiccatae:** *Rauscher et al. 23* (MO, PORT-sterile).

***Ruilopezia paltonioides** (Standl.) Cuatrec. Trujillo: Fila de Agua Fría; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** (1500-) 2600-3000 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2916* (MY, PORT), *2935* (MY, PORT); *Dorr & Barnett 8026* (PORT, US); *Dorr et al. 7327* (NY, US); *López Figueiras 13943* (US); *López Figueiras & Dugarte 29413* (US); *Ortega 2655* (PORT); *Panero et al. 2642* (TEX, US); *Rauscher et al. 1* (MO, PORT), *2* (MO, PORT), *13* (MO, PORT), *15* (MO, PORT), *19* (MO, PORT), *22* (MO, PORT), *24* (MO, PORT), *26* (MO, PORT), *28* (MO, PORT); *Ruiz-Terán et al. 12613* (US); *R.F. Smith & King V10160* (PORT); *Stergios & Zambrano 17679* (PORT, US-sterile); *Stergios et al. 4750* (MY, PORT); *van der Werff & Ortega 6085* (MO, PORT, US).

***Ruilopezia viridis** (Aristeg.) Cuatrec. Trujillo: Fila de Agua Fría; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2600-3000 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4370* (PORT); *Cuatrecasas & Ruiz-Terán 28814* (US), *Dorr et al. 7327* (NY, PORT, US), *7370* (NY, PORT, US); *López Figueiras 16781* (US); *Rauscher et al. 8* (MO, PORT), *18* (MO, PORT); *Stergios & Zambrano 17677* (PORT, US); *Steyermark 104809* (field book).

Sonchus L.

Sonchus asper (L.) Hill. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4389* (MY, PORT).

Stevia Cav.

Stevia caracasana DC. Trujillo: carretera a Tostós y confluencia del río Boconó con el río Burate. **Elev.:** (1200-) 1600 m. **Exsiccatae:** *Stergios 1696* (PORT, US).

Stevia ovata Willd. Trujillo: entre "El Campamento" (abajo del Cerro El Diablo) y Maciegal. **Elev.:** 1800 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8314* (MO, NY, PORT, TEX, US).

Steyermarkina R.M. King & H. Rob.

Steyermarkina triflora R.M. King & H. Rob. Trujillo: La Punta. **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Stergios 17364* (PORT, US).

Tagetes L.

Tagetes filifolia Lag. "anis". Trujillo: "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1950-2100 m. **Exsiccatae:** *Stergios 17472* (PORT, US). The species is used as a beverage.

Taraxacum F.H. Wigg., nom. et typ. cons.

***Taraxacum officinale** Weber. "colmillo de león". Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Laguna de Los Cedros. **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Licata & Niño 318* (PORT, US); *Stergios et al. 6543* (MY, PORT). This plant is used to treat diarrhea and also to treat stomach aches. It is eaten as a salad green.

Tessaria Ruiz & Pav.

Tessaria integrifolia Ruiz & Pav. Trujillo: carretera a Tostós y confluencia del río Boconó con el río Burate. **Elev.:** (1200-) 1600 m. **Exsiccatae:** *Stergios 1694* (PORT, US).

Tilesia G. Mey.

Tilesia baccata (L.) Pruski var. **baccata.** Trujillo: La Punta. **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Stergios 17450* (MO, PORT, TEX, US).

Tilesia macrocephala (H. Rob.) Pruski. Trujillo: camino Qda. Honda—La Punta. **Elev.:** 1800-1900 m. **Exsiccatae:** *Stergios & Caracas 18739* (MY, PORT, TEX, US, VEN).

Trixis P. Browne

***Trixis inula** Crantz. Trujillo: Laguna de Los Cedros. **Exsiccatae:** *Stergios 1677* (MY, PORT).

Vernonanthura H. Rob.

Vernonanthura brasiliana (L.) H. Rob. Trujillo: carretera a Tostós y confluencia del río Boconó con el río Burate. **Elev.:** (1200-) 1600 m. **Exsiccatae:** *Stergios 1692* (PORT, US).

Viguiera Kunth

Viguiera serrata (Rusby) H. Rob. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Exsiccatae:** *Stergios 1707* (PORT, US), *1708* (PORT, US).

Youngia Cass.

Youngia japonica (L.) DC. Trujillo: Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** 1700 m. **Exsiccatae:** *Stergios & Niño 16036* (PORT).

References:

Aristeguieta, L. 1964. Compositae. *In: Flora de Venezuela* 10: 1-947.

Arriagada, J.E. 1995. Key to the species of *Clibadium* (Compositae, Heliantheae) with notes on synonymy and morphological variation. *Revista Acad. Colomb. Ci. Exact.* 19: 453-461.

___. 1998. The genera of Inuleae (Compositae; Asteraceae) in the southeastern United States. *Harvard Pap. Bot.* 3: 1-48.

Babcock, E.B. and G.L. Stebbins, Jr. 1937. The genus *Youngia*. *Publ. Carnegie Inst. Washington* 484: 1-106.

Badillo, V.M. 1994 [1995]. Enumeración de las Compuestas (Asteraceae) de Venezuela. *Revista Fac. Agron. (Maracay)* 45: 1-191.

___. 1997. Los géneros de las Compositae (Asteraceae) de Venezuela: Clave artificial para su determinación. *Ernstia*, ser. 2, 6(2,3): 51-168.

___. 1997. Addenda a la "Enumeración de las Compuestas (Asteraceae) de Venezuela". *Ernstia*, ser. 2, 6(4): 171-200.

Belcher, R.O. 1956. A revision of the genus *Erechtites* (Compositae), with inquiries into *Senecio* and *Arrhenechthites*. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 43: 1-85.

Blake, S.F. 1918. A revision of the genus *Viguiera*. *Contr. Gray Herb.* 54: 1-205.

___. 1928. Review of the genus *Diplostephium*. *Amer. J. Bot.* 15: 43-64.

Boulos, L. 1972. Révision systématique du genre *Sonchus* L. s.l.—IV. Sous-genre 1. *Sonchus*. *Bot. Not.* 126: 155-196.

Cuatrecasas, J. 1969. Prima Flora Colombiana. 3. Compositae-Astereae. *Webbia* 24: 1-335.

___. 1987. Clave diagnóstica de las especies de *Ruilopezia* (Espeletiinae, Heliantheae, Compositae). *Anales Jard. Bot. Madrid* 44(2): 401-419.

___. 1996. Clave provisional de las especies del género *Espeletiopsis* Cuatrec. (Espeletiinae, Compositae). *Anales Jard. Bot. Madrid* 54: 370-377.

D'Arcy, W.G. (coordinator). 1975. Compositae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 62: 835-1321.

Dillon, M.O. and A. Sagástegui A. 1991. Family Asteraceae: Part V. *In:* Flora of Peru. *Fieldiana, Bot.*, n.s., 26: iii-iv, 1-70.

___ and ___. 1991. Sinopsis de los géneros de Gnaphaliinae (Asteraceae-Inuleae) de Sudamérica. *Arnaldoa* 1(2): 5-91.

Ferreyra, R. 1995. Family Asteraceae: Part VI. *In:* Flora of Peru. *Fieldiana, Bot.*, n.s., 35: iii-v, 1-101.

Funk, V.A. 1982. The systematics of *Montanoa* (Asteraceae, Heliantheae). *Mem. New York Bot. Gard.* 36: 1-133.

Harling, G. 1995. The genus *Jungia* L. fil. (Compositae-Mutisieae). *Acta. Regiae Soc. Sci. Litt. Gothob., Bot.* 4: 1-133.

Holmes, W.C. and S. McDaniel. 1982. Family Compositae: Part III. Genus *Mikania*—Tribe Eupatorieae. *In:* Flora of Peru. *Fieldiana, Bot.*, n.s., 9: 1-56.

Huber, H. 1977. Gehölzflora der Anden von Mérida. Teil I. *Mitt. Bot. München* 13: 68-127.

Jansen, R.K. 1985. The systematics of *Acmella* (Asteraceae-Heliantheae). *Syst. Bot. Monogr.* 8: 1-115.

Johnson, M.F. 1971. A monograph of the genus *Ageratum* L. (Compositae-Eupatorieae). *Ann. Missouri Bot. Gard.* 58: 6-88.

Jones, S.B., Jr. 1980. Family Compositae: Part I — Tribe Vernoniae. *In:* Flora of Peru. *Fieldiana, Bot.*, n.s., 5: 22-73.

___. 1982. The genera of Vernonieae (Compositae) in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 63: 489-507.

King, R.M. and H. Robinson. 1987. The genera of the Eupatorieae (Asteraceae). *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 22: i-ix, 1-581.

Malagarriga, R. de P. 1973. *Synopsis Baccharidinarum (Compositae)*. [Paulo Rc de Mello, Porto Alegre, Brazil]. Pp. 175.

___. 1977. Nomenclator Baccharidinarum omnium. *Mem. Soc. Ci. Nat. La Salle* 37(107): 129-224.

Payne, W.W. 1964. A re-evaluation of the genus *Ambrosia* (Compositae). *J. Arnold Arbor.* 45: 401-438.

Pruski, J.F. 1997. Asteraceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 3: 177-393.

Robinson, B.L. 1918. III. Keyed recensions of the Eupatoriums of Venezuela and Ecuador. *Contr. Gray Herb.* 55: 331-376.

___. 1922. The Mikanias of northern and western South America. *Contr. Gray Herb.* 64: 21-116.

Robinson, H. 1978. Studies in the Heliantheae (Asteraceae). IX. Restoration of the genus *Alloispermum*. *Phytologia* 38: 411-412.

___. 1978. 190(2). Compositae-Liabeae. *In: Flora of Ecuador* 8: 1-62.

___. 1981. A revision of the tribal and subtribal limits of the Heliantheae (Asteraceae). *Smithsonian Contr. Bot.* 51: i-iv, 1-102.
___. 1983. A generic review of the tribe Liabeae (Asteraceae). *Smithsonian Contr. Bot.* 54: i-iii, 1-69.
___. 1987. Studies in the *Lepidaploa* complex (Vernonieae: Asteraceae). III. Two new genera, *Cyrtocymura* and *Eirmocephala*. *Proc. Biol. Soc. Wash.* 100: 844-855.
___. 1990. Studies in the *Lepidaploa* complex (Vernonieae: Asteraceae) VII.—The genus *Lepidaploa*. *Proc. Biol. Soc. Wash.* 103: 464-498.
___. 1993. A review of the genus *Critoniopsis* in Central and South America (Vernonieae: Asteraceae). *Proc. Biol. Soc. Wash.* 106: 606-627.
Sherff, E.E. 1937. The genus *Bidens*. Part I. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 16(1): 1-346.
___. 1937. The genus *Bidens*. Part II. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 16(2): 347-709.
Solbrig, O.T. 1963. The South American species of *Erigeron*. *Contr. Gray Herb.* 191: 3-79.
___. 1963. The tribes of Compositae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 44: 436-461.
Torres, A.M. 1968. Revision of *Jaegeria* (Compositae-Heliantheae). *Brittonia* 20: 52-73.
Vuilleumier, B.S. 1969. The genera of Senecioneae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 50: 104-123.
___. 1969. The tribe Mutiseae (Compositae) in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 50: 620-625.
___. 1973. The genera of Lactuceae (Compositae) in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 54: 42-93.

BALANOPHORACEAE

Corynaea Hook.f.

Corynaea crassa Hook.f. **Corynaea* sp.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 34. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2000 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8060* (PORT); *Stergios et al. 6544* (PORT). This is the only root parasite that has been collected within the boundaries of the park. In Guaramacal it is associated with *Renealmia* (Zingiberaceae), but a host-parasite relationship has not been established.

References:

Gómez, L.D. 1983. 61. Balanophoraceae. *In:* Flora Costaricensis. *Fieldiana, Bot.*, n.s., 13: 93-99.
Hansen, B. 1980. Balanophoraceae. *Fl. Neotrop. Monogr.* 23: 1-80.
___. 1983. 33. Balanophoraceae. *In: Flora of Ecuador* 19: 1-16.
Macbride, J.F. 1937. Balanophoraceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(2,2): 427-431.
Miller, J.S. 1997. Balanophoraceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 3: 393-395.
Nevling, L.I., Jr. 1961. Balanophoraceae. Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 47: 303-308.

BALSAMINACEAE

Impatiens L.

Impatiens walleriana Hook.f. Trujillo: Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** 1350-1450 m. **Exsiccatae:** *Cuello 6* (PORT). Cultivated and escaped; native to East Africa. The elevation given appears to be incorrect since the Boconó—Batatal road skirts the laguna at 1850 m.

References:

Elias, T.S. 1967. Balsaminaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 54: 21-24.
Grey-Wilson, C. 1980. Impatiens *of Africa*. A.A. Balkema, Rotterdam. Pp. viii, 235.
Wood, C.E., Jr. 1975. The genera of Balsaminaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 56: 413-426.

BEGONIACEAE

Begonia L.

***Begonia brevipetala** (A. DC.) Warb. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Laguna de Aguas Negras; Qda. Segovia; entre "El Campamento" (abajo del Cerro El Diablo) y Maciegal; La Punta; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1700-2500 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8148* (K, NY, PORT, US), *8299* (PORT, US); *Licata & Cuello 255* (PORT); *Liesner et al. 12892* (MO, PORT, US, VEN), *12920* (MO, PORT, US, VEN); *Niño & Licata 296* (PORT, US); *Stergios 17377* (PORT-unicate), *17451* (PORT-unicate), *17437* (F, PORT, US), *17570* (PORT, US); *Stergios & Caracas 18725* (PORT, US); *Stergios & Niño 16025* (PORT); *Stergios & Palacios 18618* (PORT-unicate); *Stergios et al. 4492* (PORT, US), *4739* (PORT, US).

Begonia dichotoma Jacq. **Begonia* sp.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 34. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Exsiccatae:** *Stergios et al. 4815* (PORT).

Begonia fischeri Schrank var. **fischeri.** *Begonia patula* Haw.; Smith, *Phytologia* 27: 217. 1973. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 2100-2300 m. **Exsiccatae:** *Steyermark & Rabe 97328* (US).

Begonia foliosa Kunth var. **major** (L.B. Sm.) Dorr. *Begonia microphylla* (Klotzsch) A. DC. var. *major* L.B. Sm.; Smith & Wasshausen, *Fl. Venez.* 4(1): 38. 1989. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Qda. Segovia; Laguna de Los Cedros. **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8376* (MO, PORT, US); *Niño & Licata 291* (PORT, US); *Stergios 1681* (PORT, US).

Begonia foliosa Kunth var. **microphylla** (Klotzsch) Dorr. **Begonia microphylla* (Klotzsch) A. DC. var. *microphylla*; Ortega et al., *BioLlania* 5: 34. 1987. Trujillo: Guaramacal; entre "El Campamento" y la cumbre del Cerro El Diablo. **Elev.:** 1800-3000 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 7431* (NY, PORT, US, VEN); *Stergios 17610* (F, PORT, US).

Begonia formosissima Sandwith. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 2800-3000 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8094* (K, MO, PORT, US, VEN); *Dorr et al. 5011* (NY, PORT, US, VEN), *8487* (PORT, US); *López-Figueiras & Dugarte 29409* (US).

Begonia guaduensis Kunth, vel aff. **Begonia guaduensis* Kunth; Ortega et al., *BioLlania* 5: 34. 1987 (*Stergios et al. 4790*). Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1300-1500 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4238* (PORT, US); *Stergios et al. 4790* (PORT, US). This record is provisional since the vouchers cited lack female flowers, which would confirm the determinations. Ortega et al. (1987) also listed "*Stergios et al. 4790*" as a voucher of *Begonia brevipetala*, which it is not.

Begonia lipolepis L.B. Sm. var. **luteynorum** (L.B. Sm. & Wassh.) Dorr. *Begonia brevipetala* (A. DC.) Warb. var. *luteynorum* L.B. Sm. & Wassh. **Begonia humilis* auct., non Aiton; Ortega et al., *BioLlania* 5: 34. 1987 (as to *Stergios et al. 4730*). **Begonia lipolepis* auct., non L.B. Sm.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 34. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 2500-3000 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 5013* (NY, PORT, US, VEN), *8484* (PORT, US); *Luteyn & Cotton 9699* (NY, PORT, US); *Luteyn et al. 5208* (Holotype of *Begonia brevipetala* var. *luteynorum*, US; Isotypes, NY, VEN); *Stergios et al. 4730* (PORT), *4731* (PORT, US); *Steyermark 104865* (US, VEN).

Begonia novogranatae A. DC. **Begonia rosacea* auct., non Putz.; Smith, *Phytologia* 27: 212. 1973; Ortega et al., *BioLlania* 5: 34. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Qda. Segovia. **Elev.:** 1850-2250 m. **Exsiccatae:** *Niño & Licata 284* (PORT, US); *Ruiz-Terán 9223* (US).

Begonia pastoensis A. DC. var. **hirsutior** L.B. Sm. & B.G. Schub. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); entre Boconó y Batatal; entre Cerro El Diablo y Qda. Honda. **Elev.:** 1800-2600 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4383* (PORT, US); *Dorr et al. 8229* (K, PORT, US, VEN-sterile); *Stergios & Palacios 18691* (MO, NY, PORT, US); *Steyermark & Rabe 97377* (US, VEN).

Begonia trispathulata (A. DC.) Warb. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Qda. Segovia; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1850-2100 m. **Exsiccatae:** *Niño & Licata 295* (PORT, US); *Stergios 17553* (MO, PORT, US).

***Begonia urophylla** Hook. *Begonia lindleyana* auct., non Walp.; Smith & Schubert, *Caldasia* 4: 11, t. 2. 1946. *Begonia stigmosa* auct., non Lindl.; Smith, *Phytologia* 7: 212. 1973. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1600 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12841* (MO, PORT, US, VEN); *Stergios et al. 4819* (PORT, US).

***Begonia vareschii** Irmsch. **Begonia toledana* auct., non L.B. Sm. & B.G. Schub.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 34. 1987. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción; Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** (1500-) 1600-1950 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1464* (PORT, US); *Dorr et al. 8366*

(PORT, US), *8369* (F, NY, PORT, US); *Liesner et al. 12924* (MO, PORT, US, VEN), *13021* (MO, PORT, US, VEN); *Stergios et al. 4800* (PORT, US); *van der Werff et al. 7540* (MO, PORT, US), *7559* (MO, PORT).

References:

Burt-Utley, K. 1985. A revision of Central American species of *Begonia* section *Gireoudia* (Begoniaceae). *Tulane Stud. Zool. Bot.* 25: 1-131.
Dorr, L.J. 1999. Notes on *Begonia* (Begoniaceae) in the Venezuelan Andes. *Harvard Pap. Bot.* 4: 253-264.
Smith, L.B. 1973. Begoniaceae of Venezuela. *Phytologia* 27: 209-227.
___ and B.G. Schubert. 1941. Begoniaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(4,1): 181-202.
___ and ___. 1946. The Begoniaceae of Colombia. *Caldasia* 4: 3-38, 77-107, 179-209.
___ and ___. 1958. Begoniaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 45: 41-67.
___ and D.C. Wasshausen. 1986. 133. Begoniaceae. *In: Flora of Ecuador* 25: 1-65.
___ and ___. 1989. Begoniaceae. *In: Flora de Venezuela* 4(1): 5-78.
___, ___, J. Golding, and C.E. Karegeannes. 1986. Begoniaceae (illustrated key and annotated species list). *Smithsonian Contrib. Bot.* 60: 1-584.
Steyermark, J.A. 1997. Begoniaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 3: 397-403.

BIGNONIACEAE

Schlegelia Miq.

Schlegelia spruceana K. Schum. Trujillo: Sector El Mogote. **Elev.:** 1700 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1816* (MO, PORT). The available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Tabebuia Gomes ex DC.

Tabebuia guayacan (Seem.) Hemsl. Portuguesa: Camino Real, La Aguadita—Batatal. Trujillo: Sector El Mogote. **Elev.:** 1650-1700 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1609* (MO, PORT, VEN-sterile), *1790* (MO, PORT, VEN).

References:

Gentry, A.H. 1973. Bignoniaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 60: 781-977.
___. 1977. 178. Bignoniaceae. *In: Flora of Ecuador* 7: 1-172.
___. 1982. Bignoniaceae. *In: Flora de Venezuela* 8(2): 1-433.
___. 1997. Bignoniaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 3: 403-491.
Macbride, J.F. 1961. Bignoniaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(5C,1): 3-101.

BORAGINACEAE

Cordia L.

Cordia cylindrostachya (Ruiz & Pav.) Roem. & Schult. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1850-2000 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8074* (PORT, US); *Licata & Niño 283* (NY, PORT, US).

Cynoglossum L.

***Cynoglossum amabile** Stapf & J.R. Drumm. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 3000 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8098* (PORT, US); *Ruiz-Terán 9207* (PORT, US). Adventive, native to eastern Asia.

Tournefortia L.

***Tournefortia scabrida** Kunth. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Laguna de Los Cedros; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1500-2100 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Ortega 2905* (PORT); *Dorr & Barnett 8110* (MO, NY, PORT, US); *Dorr et al. 8489* (NY, PORT, US); *Stergios 1686* (PORT), *17573* (PORT, US).

Tournefortia sp. A. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Exsiccatae:** *Dorr et al. 4986* (NY, PORT).

References:

Al-Shehbaz, I.A. 1991. The genera of Boraginaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.*, suppl. ser. 1: 1-169.

Gaviria, J. 1987. Die Gattung *Cordia* in Venezuela. *Mitt. Bot. Staatssammul. München* 23: 1-279.

Macbride, J.F. 1960. Boraginaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(5,2): 539-609.

Miller, J.S. 1988. A revised treatment of Boraginaceae for Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 75: 456-521.

___ et al. 1997. Boraginaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 3: 527-547.

Nowicke, J.W. 1969. Boraginaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 56: 33-69.

BRASSICACEAE

Cardamine L.

Cardamine ovata Benth. **Cardamine africana* auct., non L.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 40. 1987. *Cardamine fulcrata* auct., non Greene. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Qda. Segovia. **Elev.:** 1850-2600 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2961* (PORT), *4399* (PORT); *Dorr & Barnett 8253* (MO, PORT, US, VEN); *Dorr et al. 4980* (NY, PORT, VEN), *8406* (COL, PORT, US); *Licata & Cuello 272* (PORT-unicate); *Liesner et al. 12936* (MO, VEN); *Luteyn & Cotton 9745* (NY, PORT, VEN); *Niño & Licata 282* (PORT, US); *Stergios et al. 4745* (PORT, UC).

Podandrogyne Ducke

Podandrogyne brachycarpa (DC.) Woodson. **Podandrogyne densiflora* (Benth.) H.H. Iltis & Cochrane, comb. nov., ined.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 36. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje; Qda. Segovia; camino Qda. Honda—La Punta. **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Cuello 9456* (PORT-unicate); *Dorr et al. 8270* (COL, F, PORT, US); *Niño & Licata 268* (PORT, US); *Ortega s.n.* (PORT); *Stergios & Caracas 18755* (MO, PORT, US).

References:

Al-Shehbaz, I.A. 1984. The tribes of Cruciferae (Brassicaceae) in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 65: 343-373.

___. 1988. The genera of Arabideae (Cruciferae; Brassicaceae) in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 69: 85-166.

Ernst, W.R. 1963. The genera of Capparaceae and Moringaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 44: 81-95.

Macbride, J.F. 1938. Cruciferae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(2,3): 937-983.

___. 1938. Capparidaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(2,3): 984-1006.

Raechal, L.J. 1997. Brassicaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 3: 547-548.

Rollins, R.C. 1948. Cruciferae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 35: 99-106.

Ruiz Zapata, T. 1998. Los géneros de las plantas de la familia Capparidaceae de Venezuela. *BioLlania* 12: 33-46.

___ and H.H. Iltis. 1998. Capparaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 4: 132-157.

Schulz, O.E. 1903. Monograpie der Gattung *Cardamine*. Bot. Jahrb. Syst. 32: 280-623.

Sjöstedt, B. 1975. Revision of the genus *Cardamine* L. (Cruciferae) in South and Central America. *Bot. Not.* 128: 8-19.

Woodson, R.E., Jr. and R.W. Schery. 1948. Capparidaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 35: 75-99.

BRUNELLIACEAE

Brunellia Ruiz & Pav.

***Brunellia acutangula** Humb. & Bonpl. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Páramo de Guaramacal. **Elev.:** (1500-) 2400-2650 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1241* (K, MICH, MO, NY, PORT, TEX, US); *Dorr & Barnett 8179* (K, MO, PORT, US); *Dorr et al. 7391* (NY, PORT, US), *8482* (PORT, US); *van der Werff & Ortega 6089* (MO, PORT); *van der Werff et al. 8861* (MO, PORT).

Brunellia comocladifolia Bonpl. subsp. **funckiana** (Tul.) Cuatrec. "cedrillo". Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** ca. 1500 m. **Exsiccatae:** *van der Werff et al. 7526* (MO, PORT, US).

Brunellia integrifolia Szyszyll. subsp. **integrifolia.** Portuguesa: Alto de la Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1900 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1864* (PORT, US).

Brunellia cf. integrifolia Szyszyll. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2300-2600 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1105* (MO, PORT); *Cuello et al. 1936* (MO, PORT, US), *2104* (MO, PORT, VEN). All of the available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

References:

Cuatrecasas, J. 1970. Brunelliaceae. *Fl. Neotrop. Monogr.* 2: 1-189.
___. 1985. Brunelliaceae (supplement). *Fl. Neotrop. Monogr.* 2 (suppl.): 28-103.
Macbride, J.F. 1938. Cunoniaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(2,3): 1038-1063.
Miller, J.S. 1997. Brunelliaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 3: 676-678.
Porter, D.M. & J. Cuatrecasas. 1975. Brunelliaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 62: 11-14.

BUDDLEJACEAE

Buddleja L.

***Buddleja americana** L. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2000-2600 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4392* (PORT); *Ruiz-Terán 9221* (PORT); *Stergios & Palacios 18664* (PORT, US), *18676* (PORT, US); *Stergios et al. 4766* (PORT, UC).

References:

Blackwell, W.H., Jr. 1967 [1968]. Loganiaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 54: 393-413.
Macbride, J.F. 1959. Loganiaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(5,1): 239-269.
Norman, E.M. 1982. 176. Buddlejaceae. *In: Flora of Ecuador* 16: 1-24.
Rogers, G.K. 1986. The genera of Loganiaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 67: 143-185.

BURSERACEAE

Protium Burm.f., nom. cons.

Protium tovarense Pittier. "resina". **Protium* sp.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 35. 1987. Portuguesa: Alto de la Divisoria de la Concepción; Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Sector El Mogote. **Elev.:** 1600-1950 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1283* (MO, NY, PORT, US-sterile), *1524* (MO, PORT), *1558* (MO, PORT, US, VEN-sterile), *1705* (PORT, US, VEN-sterile), *1778* (MO, PORT, VEN-sterile), *1805* (MO, PORT, VEN-sterile), *1908* (MO, PORT, US, VEN); *Liesner et al. 12989* (MO, PORT). According to *Cuello et al. 1558* the dry resin of this species is used to alleviate tooth ache.

References:

Brizicky, G.K. 1962. The genera of Simaroubaceae and Burseraceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 43: 173-186.
Daly, D. 1989. Studies in neotropical Burseraceae II. Generic limits in New World Protieae and Canarieae. *Brittonia* 41: 17-27.
___. 1992. Studies in neotropical Burseraceae VI. New taxa and combinations in *Protium* Burm. f. *Brittonia* 44: 280-299.
___. 1997. Burseraceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 3: 688-728.
Macbride, J.F. 1949. Burseraceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(3,2): 703-717.
Porter, D.M. 1970. Burseraceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 57: 5-27.
Swart, J.J. 1942. A monograph of the genus *Protium* and some allied genera. *Rec. Trav. Bot. Neerl.* 34: 211-246.

CACTACEAE

Rhipsalis Gaertn., nom. cons.

Rhipsalis baccifera (Sol. ex J.S. Muell.) Stearn. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2000-2350 m. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 17318* (PORT, US).

References:

Barthlott, W. and D.R. Hunt. 1993. Cactaceae. *In:* K. Kubitzki et al. (eds.), *The families and genera of vascular plants* 2: 161-196.
___ and N.P. Taylor. 1995. Notes towards a monograph of Rhipsalideae (Cactaceae). *Bradleya* 13: 43-79.
Trujillo, B. 1997. Cactaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 3: 732-749.
Woodson, R.E., Jr. and R.W. Schery. 1958. Cactaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 45: 68-91.

CAMPANULACEAE

Centropogon C. Presl

Centropogon aff. elmanus E. Wimm. Trujillo: Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2600-3000 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2964* (NY, PORT), *4414* (NY, PORT), *5215* (NY, PORT); *Stergios et al. 4699* (PORT); *van der Werff et al. 8840* (MO, PORT). T.G. Lammers (in litt.) doubts this determination, and suggests that these collections may be referable to *Centropogon* sp. A.

Centropogon lanceolatus E. Wimm. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 2650-2700 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8488* (PORT, US); *Luteyn & Cotton 9712* (NY, PORT).

Centropogon solanifolius Benth. **Centropogon cornutus* auct., non (L.) Druce; Ortega et al., *BioLlania* 5: 35. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Laguna de Aguas Negras; entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje; "El Campamento" abajo del Cerro El Diablo; La Punta. **Elev.:** 1600-2000 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8054* (F, PORT, US), *8062* (F, PORT, US); *Dorr et al. 8202* (PORT-unicate), *8289* (PORT, US), *8296* (PORT-unicate); *Licata & Niño 309* (F, PORT, US); *Liesner et al. 12863* (MO, PORT, VEN); *Ortega & Stergios 1526* (PORT); *Stergios 17373* (PORT-unicate), *17396* (PORT-unicate), *17453* (OSH, PORT, US); *Stergios et al. 4493* (PORT-unicate), *4798* (NY, PORT, UC).

Centropogon sp. A. **Centropogon* sp.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 35. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje. **Elev.:** 1600-3000 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8043* (PORT-unicate), *8180* (F, NY, PORT, US), *8240* (F, NY, PORT, US); *Dorr et al. 4987* (PORT-unicate), *5015* (NY, PORT), *8291* (PORT-unicate), *8346* (C, COL, CTES, F, MO, NY, OSH, PORT, US); *Liesner et al. 12954* (MO, PORT, VEN); *Luteyn & Cotton 9709* (NY, PORT, VEN), *9710* (NY, PORT, VEN), *9711* (NY, PORT, US); *Luteyn & Pipoly 9296* (VEN); *Luteyn et al. 5206* (VEN); *Stergios 2591* (PORT), *18643* (PORT, US); *Stergios et al. 4726* (PORT); *Steyermark 104838* (VEN). A number of these collections were identified and distributed as *Centropogon ewanii* E. Wimm., which T.G. Lammers (in litt.) now believes is an incorrect determination.

Siphocampylus Pohl

Siphocampylus odontosepalus Vatke. Trujillo: Guaramacal(vertientes sur y norte). **Elev.:** (1500-) 2300-2600 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4394* (NY, PORT); *Cuello et al. 1260* (F, NY, PORT, US); *Dorr et al. 7388* (AAU, F, MO, MY, NY, PORT, US, VEN), *8458* (OSH, PORT, US); *Luteyn & Cotton 9730* (NY, PORT); *Luteyn & Pipoly 9283* (NY, PORT, US, VEN); *Stergios 18366* (PORT, US); *Stergios & Palacios 18661* (PORT, US); *Stergios et al. 4694* (PORT). T.G. Lammers (in sched., 1992) described *Dorr et al. 7388* as a "variant with narrower reflexed calyx lobes".

References:

Jeppesen, S. 1981. 188. Lobeliaceae. *In: Flora of Ecuador* 14: 9-170.

Rosatti, T.J. 1986. The genera of Sphenocleaceae and Campanulaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 67: 1-64.
Stein, B.A. 1998. Campanulaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 4: 122-129.
Wilbur, R.L. 1976. Campanulaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 63: 593-655.
Wimmer, F.E. 1937. Campanulaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(6,2): 383-489.

CAPRIFOLIACEAE

Viburnum L.

***Viburnum tinoides** L.f. var. **venezuelense** (Killip & A.C. Sm.) Steyerm. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); entre Boconó y Biscucuy. **Elev.:** 1850-2500 m. **Exsiccatae:** *Breteler 4080* (US); *Cuello et al. 1919* (PORT, US-sterile); *Dorr et al. 8475* (MO, NY, PORT, US); *Stergios et al. 15816* (PORT).

References:

D'Arcy, W.G. 1973. Caprifoliaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 60: 155-167.
Ferguson, I.K. 1966. The genera of Caprifoliaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 47: 106-116.
Killip, E.P. 1937. Caprifoliaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(6,2): 281-287.
___ and A.C. Smith. 1929. The genus *Viburnum* in northwestern South America. *Bull. Torrey Bot. Club* 56: 265-274.
___ and ___. 1930. The South American species of *Viburnum*. *Bull. Torrey Bot. Club* 57: 245-258.
Ramírez, N. and P.E. Berry. 1998. Caprifoliaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 4: 158-161.

CARICACEAE

Vasconcella A. St.-Hil.

Vasconcella microcarpa (Jacq.) A. DC. subsp. **pilifera** (V.M. Badillo) V.M. Badillo. *Carica microcarpa* Jacq. subsp. *pilifera* V.M. Badillo. "mapurite". Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); entre "El Campamento" (abajo del Cerro El Diablo) y Maciegal; La Punta. **Elev.:** 1650-1850 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1201* (MO, PORT, US), *1547* (MO, PORT, VEN); *Dorr et al. 8335* (PORT, US); *Licata & Niño 289* (PORT); *Stergios 17454* (K, PORT, US); *Stergios et al. 17322* (PORT, US). This species is used as an insect repellant.

References:

Badillo, V.M. 1971. *Monografía de la familia Caricaceae.* Universidad Central de Venezuela, Facultad de Agronomía, Maracay. Pp. 221.
___. 1983. 131. Caricaceae. *In: Flora of Ecuador* 20: 26-48.
___. 1989. Caricaceae. *In: Flora de Venezuela* 4(1): 79-99.
___. 2000. *Carica* L. vs. *Vasconcella* St. Hil. (Caricaceae) con la rehabilitación de este ultimo. *Ernstia*, ser. 2, 10: 74-79.
Macbride, J.F. 1941. Caricaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(4,1): 132-143.
Miller, J.S. 1998. Cariaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 4: 162-163.
Miller, N.G. 1982. The Caricaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 63: 411-427.
Woodson, R.E., Jr. and R.W. Schery. 1958. Caricaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 45: 22-31.

CARYOPHYLLACEAE

Arenaria L.

Arenaria lanuginosa (Michx.) Rohrb. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** ca. 1500 m.

Exsiccatae: *van der Werff et al. 7498* (MO, PORT).

Arenaria venezuelana Briq., vel aff. Trujillo: Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 3000 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8104* (PORT, US); *Dorr et al. 4958* (NY, PORT). This is one of the few mound forming herbs found in the park.

Drymaria Willd. ex Schult.

Drymaria cordata (L.) Willd. ex Roem. & Schult. Trujillo: Laguna de Aguas Negras. **Exsiccatae:** *Cuello 7* (PORT).

Drymaria ovata Willd. ex Roem. & Schult. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Niño & Licata 279* (PORT, US); *Stergios et al. 4500* (PORT).

Drymaria villosa Cham. & Schltdl. subsp. **villosa.** Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 2000 m. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 6540* (PORT).

Stellaria L.

Stellaria cuspidata Willd. ex Schltdl. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Exsiccatae:** *Stergios et al. 4801* (PORT).

Stellaria serpyllifolia Willd. ex Schltdl. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5211* (MO, PORT).

References:

Aymard C., G.A. and N.L. Cuello A. 1998. Caryophyllaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 4: 171-174.

Baker, R.A. and W.C. Burger. 1983. 70. Caryophyllaceae. *In:* Flora Costaricensis. *Fieldiana, Bot.*, n.s., 13: 227-247.

Bittrich, V. 1993. Caryophyllaceae. *In:* K. Kubitzki et al. (eds.), *The families and genera of vascular plants* 2: 206-236.

Duke, J.A. 1961. Preliminary revision of the genus *Drymaria. Ann. Missouri Bot. Gard.* 48: 173-268.

___. 1961. Caryophyllaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 48: 90-106.

Macbride, J.F. 1937. Caryophyllaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(2,2): 578-638.

CELASTRACEAE

Celastrus L.

Celastrus liebmannii Standl. *Celastrus racemosus* (Reissek) Loes. (1898), non Turcz. (1863). Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2300 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1011* (MO, PORT-sterile), *1067* (MO, NY, PORT, TEX, VEN, US).

Maytenus Molina

Maytenus sp. A. Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo:Guaramacal (vertiente sur); entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje; entre Boconó y Biscucuy. **Elev.:** 1800-1950 m. **Exsiccatae:** *Breteler 4085* (US, VEN); *Cuello et al. 1293* (MO, NY, PORT, TEX, US), *1582* (MER, MO, MY, PORT, US, VEN), *1659* (MER, MO, MY, PORT, US, VEN); *Dorr et al. 8262* (PORT, US).

Perrottetia Kunth

Perrottetia multiflora Lundell. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5175* (MO, PORT). Lundell (1985) expressed doubt that the South American material he cited belonged to this species described from Panama and suggested that the specimens might belong to *Perrottetia lanceolata* H. Karst. or an undescribed species.

Perrottetia quinduensis Kunth. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1900-2300 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1003* (MO, NY, PORT, US), *1068* (MO, NY, PORT, US), *2030* (MO, PORT, VEN-sterile); *Licata et al. 645* (NY, PORT, US); *Stergios 17542* (F, PORT, US), *17561* (PORT, PRE, US). This species previously was known only from Colombia and Ecuador.

Salacia L., nom. cons.

Salacia aff. cordata (Miers) Mennega. Trujillo: Sector El Mogote. **Elev.:** 1700 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1786* (MO, PORT, VEN). The available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

References:

Brizicky, G.K. 1964. The genera of Celastrales in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 45: 206-234.
Dodson, C.H. and A. Robyns. 1965. Hippocrateaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 52: 81-98.
Edwin, G. and D. Hou. 1975. Celastraceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 62: 45-56.
Hou, D. 1955. A revision of the genus *Celastrus*. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 42: 215-302.
Kearns, D.M. 1998. Celastraceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 4: 190-197.
Lundell, C.L. 1985. Neotropical species of the genus *Perrottetia* (Celastraceae). *Phytologia* 57: 231-238.
Macbride, J.F. 1951. Celastraceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(3A,1): 259-270.
___ 1951. Hippocrateaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(3A,1): 200-220.
Mennega, A.M.W. and J.P. Hedin. 1999. Hippocrateaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 5: 594-617.
Smith, A.C. 1940. The American species of Hippocrateaceae. *Brittonia* 3: 341-555.

CHLORANTHACEAE

Hedyosmum Sw.

Hedyosmum crenatum Occhioni. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); entre "El Campamento" y la cumbre del Cerro El Diablo. **Elev.:** (1500-) 1950-2600 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1115* (PORT-sterile), *1949* (MO, PORT, US-sterile), *2101* (MO, PORT, VEN-sterile); *Dorr et al. 4970* (NY, PORT, TEX, VEN), *7343* (NY, PORT, TEX, US, VEN); *Stergios 17647* (PORT, US); *Stergios et al. 16104* (PORT).

Hedyosmum cuatrecazanum Occhioni. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2000-2300 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 989* (PORT-sterile), *1025* (PORT, US); *Stergios et al. 17265* (PORT, US). These are the first records of this species for Venezuela (Todzia, pers. comm.).

Hedyosmum cf. cuatrecazanum Occhioni. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2200 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 2047* (MO, PORT, VEN-sterile).

Hedyosmum gentryi D'Arcy & Liesner. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** (1800-) 1950-3000 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4405* (PORT); *Dorr & Barnett 8071* (PORT, TEX, US), *8072* (PORT, TEX, US); *Dorr et al. 7438* (AAU, NY, PORT, TEX, US, VEN), *8138* (PORT, TEX, US), *8371* (COL, CTES, F, K, PORT, TEX, US); *Steyermark & Rabe 97313* (US).

Hedyosmum cf. gentryi D'Arcy & Liesner. Portuguesa: Alto de la Divisoria de la Concepción; Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Sector El Mogote. **Elev.:** 1650-1900 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1518* (MO, PORT, VEN-sterile), *1633* (MO, PORT, VEN), *1795* (MO, PORT, VEN-sterile), *1813* (MO, PORT, VEN-sterile), *1870* (MO, PORT, US, VEN-sterile).

Hedyosmum goudotianum Solms-Laub. var. **goudotianum.** Trujillo: Laguna de Aguas Negras; entre Boconó y Biscucuy; La Punta. **Elev.:** 1700-2100 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 9612* (PORT); *Breteler 4071* (US); *Cuello et al. 1441* (PORT, US); *Luteyn & Cotton 9748* (NY, PORT, TEX, US, VEN); *Phillippe et al. 21341* (PORT); *Stergios 17438* (PORT, TEX, US); *Stergios & Aymard 4455* (PORT).

Hedyosmum racemosum (Ruiz & Pav.) G. Don. **Hedyosmum glabratum* Kunth; Ortega et al., *BioLlania* 5: 36. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); entre Cerro El Diablo y Qda. Honda. **Elev.:** 2100-2500 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8006* (PORT, TEX, US), *8019* (PORT, TEX, US); *Dorr et al. 8233* (PORT, TEX, US).

Hedyosmum translucidum Cuatrec. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Fila de Agua Fría. **Elev.:** 1900-2800 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5204* (MO, PORT, US), *5216* (MO, PORT); *Cuello et al. 1223* (K, MO, PORT, TEX, US), *1326* (MO, PORT, TEX, US); *Dorr et al. 5014* (NY, PORT, TEX, VEN), *8470* (F, K, PORT, US); *Luteyn & Cotton 9637* (NY, PORT), *9702* (NY, PORT, TEX), *9740* (NY, VEN); *Stergios & Zambrano 17678* (CTES, PORT, US); *Stergios et al. 4695* (PORT), *4716* (PORT), *4804* (PORT), *18629* (PORT, US); *van der Werff et al. 5204* (MO), *5216* (MO).

Hedyosmum sp. A. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1600-2100 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1232* (MO, PORT, US), *1269* (PORT-sterile),

1296 (MO, PORT, US-sterile), *1311* (PORT, TEX, US), *1323* (MO, PORT, TEX, US), *1425* (PORT, US); *Dorr et al. 8421* (PORT, TEX, US), *8474* (PORT, TEX, US); *Licata et al. 665* (PORT, US-sterile), *684* (PORT-unicate), *685* (PORT, TEX, US); *Liesner et al. 12958* (MO, PORT, VEN).

References:

Burger, W. 1977. 42. Chloranthaceae. *In:* Flora Costaricensis. *Fieldiana, Bot.* 40: 1-10.
Macbride, J.F. 1937. Chloranthaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(2,2): 257-260.
Nevling, L.I., Jr. 1960. Chloranthaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 47: 81-83.
Todzia, C.A. 1987. Chloranthaceae: *Hedyosmum. Fl. Neotrop. Monogr.* 48: 1-139.
___. 1990. 57. Chloranthaceae. *In: Flora of Ecuador* 40: 1-31.
___. 1993. Chloranthaceae. *In:* K. Kubitzki et al. (eds.), *The families and genera of vascular plants* 2: 281-287.
___. 1998. Chloranthaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 4: 198, 200-201.

CHRYSOBALANACEAE

Hirtella L.

Hirtella sp. A. Portuguesa-Trujillo: Sector El Mogote. **Elev.:** 1500 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1752* (K, PORT, US).

References:

Macbride, J.F. 1938. Rosaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(2,3): 1063-1119.
McVaugh, R. 1950. Rosaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 37: 147-178.
Prance, G.T. 1970. The genera of Chrysobalanaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 51: 521-528.
___. 1972. Chrysobalanaceae. *Fl. Neotrop. Monogr.* 9: 1-410.
___. 1979. 80. Chrysobalanaceae. *In: Flora of Ecuador* 10: 1-23.
___. 1982. Chrysobalanaceae. *In: Flora de Venezuela* 4(2): 325-487.
___. 1989. Chrysobalanaceae. *Fl. Neotrop. Monogr.* 9S: 1-267.
___. 1998. Chrysobalanaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 4: 202-246.

CLETHRACEAE

Clethra L.

***Clethra fagifolia** Kunth var. **bicolor** (Kunth) Sleumer. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2100-2500 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8014* (PORT, US).

Clethra fagifolia Kunth var. **fagifolia.** Trujillo: Guaramacal(vertientes sur y norte). **Elev.:** (1500-) 1950-2600 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4421* (PORT); *Cuello et al. 1059* (MO, PORT), *1148* (MO, PORT-sterile), *1158* (MO, PORT), *1220* (PORT-sterile), *1224* (MO, PORT), *1286* (MO, PORT-sterile), *1294* (MO, PORT), *1330* (MO, PORT-sterile), *1360* (MO, PORT), *1931* (MO, PORT, VEN-sterile), *1959* (MO, PORT, VEN-sterile); *Dorr & Barnett 8248* (PORT, US); *Dorr et al. 7398* (NY, PORT), *8461* (PORT, US); *Licata et al. 672* (MO, PORT-sterile).

Clethra fagifolia Kunth var. **fagifolia**, vel aff. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1950-2700 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1287* (MO, PORT, US). The available material is sterile.

Clethra repanda Turcz. Trujillo: entre "El Campamento" (abajo del Cerro El Diablo) y Maciegal. **Elev.:** 1800 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8310* (MO, NY, PORT, US).

References:

Gustafsson, C. 1992. 146A. Clethraceae. *In: Flora of Ecuador* 45: 1-26.
Macbride, J.F. 1959. Clethraceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(5,1): 45-50.
Miller, J.S. and P.E. Berry. 1998. Clethraceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 4: 246-247.
Robertson, K.R. 1967 [1968]. Clethraceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 54: 389-392.

Sleumer, H. 1967. Monographia Clethracearum I-II. *Bot. Jahrb. Syst.* 87: 36-175.
___. 1971. Clethraceae. *In: Flora de Venezuela* 3(1): 169-183.
Thomas, J.L. 1961. The genera of the Cyrillaceae and Clethraceae of the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 42: 96-106.

CLUSIACEAE

Clusia L.

Clusia alata Triana & Planch., s.l. *Clusia cf. multiflora* Kunth. Portuguesa: Alto de la Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Fila de Agua Fría; Qda. Segovia. **Elev.:** 1850-2800 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1215* (MO, PORT, US), *1219* (A, K, NY, PORT, US), *1356* (A, PORT, US), *1883* (MER, MO, PORT, US, VEN-sterile), *1942* (PORT-unicate), *1967* (MO, PORT-sterile), *2001* (MO, PORT, VEN-sterile), *2051* (MO, PORT, VEN-sterile); *Dorr & Barnett 8174* (A, K, PORT, US); *Dorr et al. 8425* (PORT, US); *Licata et al. 654* (MO, PORT, US); *Niño & Licata 276* (PORT, US); *Stergios & Zambrano 17674* (BRIT, PORT, US); *Stergios et al. 15988* (PORT). This species has white latex and sessile leaves.

***Clusia rotundata** Standl. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2300 m. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 15800* (PORT-sterile). We have been unable to relocate the voucher (*Ortega s.n.*) cited by Ortega et al. (1987) and refer the *Stergios et al.* collection to this taxon with considerable doubt.

Clusia tequendamae Cuatrec., vel aff. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** ca. 1500-1700 m. **Exsiccatae:** *van der Werff et al. 7506* (MO, PORT), *7650* (MO, PORT). These collections may represent an undescribed species. It has sessile leaves.

Clusia trochiformis Vesque. Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Páramo de Guaramacal; entre "El Campamento" y la cumbre del Cerro El Diablo. **Elev.:** (1500-) 1800-3000 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5188* (MO, PORT); *Cuello 1078* (A, BRIT, CTES, PORT, US), *1103* (MO, PORT-sterile), *1113* (MO, PORT); *Cuello et al. 1017* (MO, PORT-sterile), *1255* (A, BRIT, MO, PORT, US), *1288* (MO, PORT, US), *1357* (A, MO, PORT, US), *1578* (GUYN, MER, MO, MY, PORT, US, VEN), *1674* (GUYN, MER, MO, MY, PORT, US, VEN), *1968* (MO, PORT, VEN-sterile), *1970* (MO, PORT, VEN-sterile), *2120* (PORT, US); *Dorr & Barnett 8002* (A, PORT, US), *8011* (A, MO, PORT, US), *8172* (A, MO, PORT, US); *Dorr et al. 7346* (NY, PORT), *7442* (NY, PORT), *8429* (BRIT, PORT, US); *Licata et al. 655* (PORT, US); *Luteyn & Pipoly 9292* (VEN); *Pérez & Rivas 1* (PORT, US); *Stergios 17648* (PORT-unicate); *van der Werff & Ortega 6071* (MO, PORT). This species has yellow latex and petiolate leaves.

Clusia sp. A [sect. **Anandrogyne** Planch. & Triana]. Trujillo: Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 3000 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8102* (A, MO, PORT, US). This species has bright yellow latex and sessile leaves.

Hypericum L.

Hypericum cardonae Cuatrec. **Hypericum caracasanum* auct., non Willd.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 43. 1987. "sebadilla". Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Fila de Agua Fría; Páramo de Guaramacal; entre "El Campamento" y la cumbre del Cerro El Diablo. **Elev.:** 2000-3000 m. **Exsiccatae:** *Ortega 2641* (PORT), *2666* (PORT); *R.F. Smith & King V10155* (PORT); *Stergios 17640* (PORT, US); *Stergios & Zambrano 17671* (MO, PORT, US); *Stergios et al. 17331* (MO, PORT, US). *Hypericum cardonae* and *H. caracasanum* are "vicarious species" with the former occurring in the Sierra Nevada de Mérida and the latter in the Cordillera de la Costa (Robson, 1987, p. 89). The plant is used to purge parasites from dogs.

Hypericum juniperinum Kunth. **Hypericum brathys* Sm.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 43. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2500-3000 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1366* (PORT, US); *Dorr & Barnett 8027* (A, NY, PORT, US); *Ortega 2662* (PORT).

Hypericum paramitanum N. Robson. Trujillo: Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2800-3000 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2924* (PORT); *Cuello et al. 1388* (PORT, US); *Ruiz-Terán 9210* (PORT); *R.F. Smith & King VS/N2* (PORT); *Steyermark 104824* (P, VEN).

Hypericum thesiifolium Kunth. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1850-2100 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 7987* (MO, NY, PORT,

US); *Licata & Niño 319* (MO, PORT); *Stergios 17484* (PORT-unicate).

Tovomita Aubl.

Tovomita glauca (Oerst. ex Planch. & Triana) L.O. Williams. **Tovomitopsis glauca* Oerst. ex Planch. & Triana; Ortega et al., *BioLlania* 5: 43. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1600 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12830* (MO, PORT, VEN), *12837* (MO, PORT, VEN); *Stergios et al. 4828* (PORT).

Vismia Vand., nom. et typ. cons.

Vismia baccifera (L.) Triana & Planch. subsp. **dealbata** (Kunth) Ewan. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1950 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1274* (MO, PORT, US-sterile), *1315* (MO, PORT, US).

References:

D'Arcy, W. 1980 [1981]. Guttiferae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 67: 969-1043.
Hammel, B.E. 1986. New species of Clusiaceae from Central America with notes on *Clusia* and synonymy in the tribe Clusieae. *Selbyana* 9: 112-120.
Kearns, D.M. et al. 1998. Clusiaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 4: 248-329.
Robson, N. 1977. Studies in the genus *Hypericum* L. (Guttiferae) 1. Infrageneric classification. *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Bot.* 5: 291-355.
___. 1978. Hypericaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 65: 9-26.
___. 1981. Studies in the genus *Hypericum* L. (Guttiferae) 2. Characters of the genus. *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Bot.* 8(2): 55-226.
___. 1987. Studies in the genus *Hypericum* L. (Guttiferae) 7. Section 29. *Brathys* (part 1). *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Bot.* 16: 1-106.
___. 1990. Studies in the genus *Hypericum* L. (Guttiferae) 8. Sections 29. *Brathys* (part 2) and 30. *Trigonobrathys. Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Bot.* 20: 1-151.
Wood, C.E., Jr. and P. Adams. 1976. The genera of Guttiferae (Clusiaceae) in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 57: 74-90.

CONVOLVULACEAE

Ipomoea L., nom. et typ. cons.

Ipomoea trichocarpa Elliott x **I. lacunosa** L. Trujillo: entre Boconó y Batatal. **Exsiccatae:** *Steyermark & Rabe 97362* (MY). We have not examined the voucher for this hybrid, which was cited by Austin (1982, p. 198).

References:

Austin, D.F. 1975. Convolvulaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 62: 157-224.
___. 1982. 165. Convolvulaceae. *In: Flora of Ecuador* 15: 1-98.
___. 1982. Convolvulaceae. *In: Flora de Venezuela* 8(3): 15-238.
___. 1998. Convolvulaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 4: 377-424.
___ and Z. Huáman. 1996. A synopsis of *Ipomoea* (Convolvulaceae) in the Americas. *Taxon* 45: 3-38.
Macbride, J.F. 1959. Convolvulaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(5,1): 455-536.
Wilson, K.A. 1960. The genera of Convolvulaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 41: 298-317.

CORIARIACEAE

Coriaria L.

Coriaria ruscifolia L. subsp. **microphylla** (Poir.) L.E. Skog. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Qda. Segovia. **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Niño & Licata 273* (MO, NY, PORT, US).

References:
Dodson, C.H. 1967. Coriariaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 54: 13-15.
Macbride, J.F. 1951. Coriariaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(3A,1): 237-238.
Skog, L.E. 1972. The genus *Coriaria* (Coriariaceae) in the Western Hemisphere. *Rhodora* 74: 242-253.
___. 1987. 103. Coriariaceae. *In: Flora of Ecuador* 30: 1-7.

CRASSULACEAE

Kalanchoe Adans.

Kalanchoe pinnata (Lam.) Pers. Trujillo: carretera a Tostós y confluencia del río Boconó con el río Burate. **Elev.:** (1200-) 1600 m. **Exsiccatae:** *Stergios 1700* (PORT-unicate). Cultivated or naturalized; possibly native to Madagascar.

References:
Kearns, D.M. 1998. Crassulaceae. *In:* Flora of the Venezuelan Guayana 4: 430-431.
Macbride, J.F. 1938. Crassulaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(2,3): 1007-1015.
Spongberg, S.A. 1978. The genera of Crassulaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 59: 197-248.
Woodson, R.E., Jr. and R.W. Schery. 1950. Crassulaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 37: 121-124.

CUCURBITACEAE

Calycophysum H. Karst. & Triana

Calycophysum pedunculatum H. Karst & Triana. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** ca. 1500-2600 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 7359* (NY, PORT, US, VEN).

Calycophysum spectabile (Cogn.) C. Jeffrey & B. Trujillo. Trujillo: entre Boconó y Batatal. **Exsiccatae:** *Steyermark & Rabe 97382* (VEN). We have not seen this collection, which was cited by Jeffrey and Trujillo (1992, p. 115).

Calycophysum cf. spectabile (Cogn.) C. Jeffrey & B. Trujillo. Trujillo: La Punta. **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Stergios 17436* (NY, PORT, US).

Elateriopsis Ernst

Elateriopsis oerstedii (Cogn.) Pittier. Trujillo: Laguna de Los Cedros; camino Qda. Honda—La Punta. **Elev.:** 1800-1900 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1397* (PORT, US); *Stergios & Caracas 18753* (NY, PORT, US).

Psiguria Neck. ex Arn.

Psiguria triphylla (Miq.) C. Jeffrey. Trujillo: entre "El Campamento" (abajo del Cerro El Diablo) y Maciegal. **Elev.:** 1800 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8321* (PORT, US).

Sechium P. Browne, nom. et typ. cons.

Sechium edule (Jacq.) Sw. Trujillo: entre Boconó y Batatal. **Exsiccatae:** *Jeffrey & Trujillo 2499* (K, MY). We have not seen this collection, which was cited by Jeffrey and Trujillo (1992, p. 189). Cultivated, and widely known as "chayote".

Selysia Cogn.

Selysia prunifera (Poepp. & Endl.) Cogn. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1300-1500 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4266* (PORT).

References:
Jeffrey, C. 1978. Further notes on Cucurbitaceae: IV. Some New-World taxa. *Kew Bull.* 33: 347-380.
___ and B. Trujillo. 1992. Cucurbitaceae. *In: Flora de Venezuela* 5(1): 11-201.
Kearns, D.M. 1998. Cucurbitaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 4: 431-361.
Knapp, S. and R.J. Humphries. 1994. A new species of *Selysia* (Cucurbitaceae) from Mesoamericana and a synopsis of the genus. *Novon* 4: 35-37.

Macbride, J.F. 1937. Cucurbitaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Hist., Bot. Ser.* 13(6,2): 321-383.
Wunderlin, R.P. 1978. Cucurbitaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 65: 285-366.

CUNONIACEAE

Weinmannia L., nom. cons.

Weinmannia auriculata D. Don. Trujillo: Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 1800-2850 m. **Exsiccatae:** *Bradford et al. 381* (MO, PORT-sterile), *382* (MO, PORT-sterile), *384* (MO, PORT-sterile), *386* (MO, PORT-sterile), *392* (MO, PORT), *405* (MO, PORT-sterile).

Weinmannia balbisiana Kunth. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); entre "El Campamento" y la cumbre del Cerro El Diablo. **Elev.:** 2700-2850 m. **Exsiccatae:** *Bradford et al. 385* (MO, PORT-sterile), *390* (MO, PORT-sterile), *397* (MO, PORT-sterile), *399* (MO, PORT-sterile); *Dorr et al. 8448* (PORT, US); *Stergios 17614* (MO, PORT, US).

Weinmannia aff. balbisiana Kunth. Portuguesa: Alto de la Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** 1900-2350 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1281* (MO, PORT, US-sterile), *1308* (MO, PORT, US-sterile), *1648* (MO, PORT, VEN-sterile), *1693* (MO, PORT, VEN-sterile), *1708* (MO, PORT, VEN-sterile), *1877* (MO, PORT, VEN-sterile), *2106* (MER, MO, PORT, VEN).

Weinmannia fagaroides Kunth. *Weinmannia microphylla* auct., non Ruiz & Pav. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Fila de Agua Fría; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2300-3000 m. **Exsiccatae:** *Bradford et al. 377* (MO, PORT), *388* (MO, PORT), *393* (MO, PORT-sterile), *396* (MO, PORT), *400* (MO, PORT), *402* (MO, PORT), *404* (MO, PORT-sterile); *Cuello et al. 1347* (K, MO, NY, PORT, US); *Dorr et al. 8462* (PORT, US); *Stergios & Zambrano 17667* (MO, PORT, US).

***Weinmannia glabra** L.f. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2300-2400 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1116* (MO, PORT-sterile); *Cuello et al. 1929* (MO, PORT, VEN-sterile), *1964* (MO, PORT, VEN-sterile), *2109* (MO, PORT, VEN-sterile); *Luteyn & Pipoly 9300* (NY, PORT); *Matos 1117* (VEN); *Stergios et al. 15793* (PORT-sterile).

Weinmannia karsteniana Szyszyll. Trujillo: Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2800-3000 m. **Exsiccatae:** *Bradford et al. 383* (MO, PORT), *391* (MO, PORT), *394* (MO, PORT-sterile), *403* (MO, PORT-sterile), *408* (MO, PORT), *409* (MO, PORT).

Weinmannia karsteniana Szyszyll., vel aff. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 2700-2750 m. **Exsiccatae:** *Bradford et al. 398* (MO, PORT), *401* (MO, PORT-sterile).

Weinmannia lechleriana Engl. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Páramo de Guaramacal. **Elev.:** (1500-) 1950-3000 m. **Exsiccatae:** *Bradford et al. 380* (MO, PORT), *387* (MO, PORT), *389* (MO, PORT), *395* (MO, PORT-sterile), *407* (MO, PORT-sterile); *Cuello et al. 1233* (CAS, K, NY, PORT, US), *1316* (G, MICH, PORT, US), *1351* (PORT, US-sterile); *Dorr et al. 7393* (NY, PORT), *8413* (PORT, US); *Licata et al. 671* (PORT, US).

Weinmannia sorbifolia Kunth. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1850-2600 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4381* (PORT); *Cuello et al. 1195* (MO, PORT-sterile).

Weinmannia sp. A. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2450 m. **Exsiccatae:** *Bradford et al. 378* (MO, PORT), *379* (MO, PORT). All of the available material is sterile.

Weinmannia sp. B. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 2200-2800 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4420* (PORT); *Bradford et al. 406* (MO, PORT).

References:

Bernardi, L. 1961. Revisio generis Weinmanniae. Pars I: Sectio Weinmanniae. *Candollea* 17: 123-189.
___. 1963. Revisio generis Weinmanniae. Pars II: Sectio Simplicifoliae. *Candollea* 18: 285-334.
Bradford, J.C. and P.E. Berry. 1998. Cunoniaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 4: 462.
Killip, E.P. and A.C. Smith. 1929. The genus *Weinmannia* in northern South America. *Bull. Torrey Bot. Club* 56: 361-377.
Macbride, J.F. 1938. Cunoniaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(2,3): 1038-1063.
Woodson, R.E., Jr. and R.W. Schery. 1950. Cunoniaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 37: 145-147.

DICHAPETALACEAE

Dichapetalum Thouars

Dichapetalum pedunculatum (DC.) Baill. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 4786* (NY, PORT). This is the first collection for the Andes of South America (Aymard, pers. comm.).

References:

Lewis, W.H. 1967. Dichapetalaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 54: 9-12.
Macbride, J.F. 1950. Dichapetalaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(3,3): 954-964.
Prance, G.T. 1971. Dichapetalaceae. *In: Flora de Venezuela* 3(1): 53-74.
___. 1972. Dichapetalaceae. *Fl. Neotrop. Monogr.* 10: 1-84.
___. 1980. 121. Dichapetalaceae. *In: Flora of Ecuador* 12: 1-13.
___. 1997. Additions to neotropical *Dichapetalum*. *Kew Bull.* 52: 213-219.
___. 1998. Dichapetalaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 4: 666-671.

[DROSERACEAE]

[**Drosera** L.]

[**Drosera cendeensis** Tamayo & Croizat]. Although Duno de Stefano (1995) reported that this species occurred in the P.N. Guaramacal, he has since acknowledged (pers. comm.) that the report was made in error. No material of this family has been collected within the boundaries of the park.

Reference:

Duno de Stefano, R. 1995. El género *Drosera* (Droseraceae) en Venezuela. *Acta Bot. Venez.* 18(1,2): 67-95.

ELAEOCARPACEAE

Sloanea L.

Sloanea aff. guianensis Aubl. Portuguesa-Trujillo: Sector El Mogote. Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1650-2100 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 919* (MO, PORT), *946* (MO, PORT), *957* (MO, PORT), *1541* (PORT), *1624* (MO, PORT, VEN), *1775* (MO, PORT, VEN), *1995* (MO, PORT, VEN). All of the available material is sterile.

Sloanea laurifolia (Benth.) Benth. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1950 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 937* (MO, PORT). The available material is sterile.

Sloanea rufa Planch. ex Benth.. "cobalongo". Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1600-2100 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1070* (MO, PORT), *1513* (MO, PORT, VEN), *2003* (MO, PORT, VEN). The available material is sterile.

References:

Brizicky, G.K. 1965. The genera of Tiliaceae and Elaeocarapaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 46: 286-307.
Macbride, J.F. 1956. Tiliaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(3A,2): 413-442.
Smith, C.E., Jr. 1954. The new world species of *Sloanea* (Elaeocarpaceae). *Contr. Gray Herb.* 175: 1-114.
___. 1966. Elaeocarpaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 52: 487-495.
Smith, D.A. and J.A. Steyermark. 1998. Elaeocarpaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 4: 712-730.

ERICACEAE

Bejaria Mutis ex L., nom., orth. et typ. cons.

Bejaria aestuans L. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Páramo de Guaramacal; entre "El Campamento" y la cumbre del Cerro El Diablo. **Elev.:** 1950-3000 m. **Exsiccatae:** *Aymard 4418* (NY, PORT); *Luteyn et al. 5192* (NY, VEN), *5213* (MERF, NY, PORT, US, VEN); *Phillippe et al. 21375* (PORT); *Stergios 17624* (PORT, US), *17631* (NY, PORT, US), *17637* (MO, PORT, US), *17639* (PORT, US); *Steyermark 104835* (VEN); *van der Werff et al. 8833* (MO, PORT).

Cavendishia Lindl., nom. cons.

***Cavendishia bracteata** (Ruiz & Pav. ex J. St.-Hil.) Hoerold. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2000-3000 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 4943* (NY, PORT, VEN), *5032* (NY, PORT, VEN), *8265* (MO, NY, PORT, US); *Liesner et al. 12967* (VEN); *Luteyn & Cotton 9694* (NY); *Luteyn et al. 5196* (NY), *5207* (NY, VEN); *Ruiz-Terán 9213* (NY); *Stergios et al. 2238* (PORT-unicate), *6535* (NY, PORT), *15815* (PORT); *Steyermark 104871* (VEN); *van der Werff et al. 8798* (MO, NY, PORT).

***Cavendishia pubescens** (Kunth) Hemsl. "manzanita". Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Laguna de Aguas Negras; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1900-2350 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8382* (MO, NY, PORT, US); *Phillippe et al. 21353* (PORT); *A.R. Smith et al. 914* (PORT, UC); *Stergios 17538* (NY, PORT, US); *Stergios et al. 4764* (NY, PORT). According to *Stergios 17538* the fruit is edible.

Diogenesia Sleumer

Diogenesia tetrandra (A.C. Sm.) Sleumer. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** 1700-2350 (-3000) m. **Exsiccatae:** *Aymard 5194* (MO, NY); *Cuello et al. 1299* (K, MO, NY, PORT, US), *2118* (PORT-sterile); *Dorr et al. 7424* (NY, PORT); *van der Werff et al. 7598* (MO, US).

Disterigma (Klotzsch) Nied.

Disterigma acuminatum (Kunth) Nied. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2500-3000 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1383* (PORT, US); *Dorr et al. 7372* (NY, PORT); *Luteyn & Cotton 9621* (NY, PORT); *Ortega 2664* (PORT); *van der Werff et al. 8815* (MO, NY, PORT).

Disterigma alaternoides (Kunth) Nied. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Fila de Agua Fría; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 1700-3000 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2919* (PORT), *5185* (MO, PORT), *5241* (MO, NY, PORT); *Cuello 1377* (PORT-unicate); *Dorr & Barnett 8101* (AAU, NY, PORT, US); *Dorr et al. 4934* (NY, PORT, VEN), *5022* (NY, PORT, VEN), *7451* (NY, PORT), *8150* (NY, PORT, US); *Luteyn et al. 5210* (NY, VEN); *Luteyn & Cotton 9738* (NY, VEN); *Pérez & Rivas 13* (PORT, US), *25* (PORT, US); *R.F. Smith & King V10142* (PORT), *V10153* (PORT); *Stergios 17256* (PORT); *Stergios & Zambrano 16683* (CTES, PORT, US); *Stergios et al. 4711* (PORT), *4722* (PORT); *Steyermark 104790* (US); *van der Werff & Ortega 6072* (MO, PORT), *6074* (MO, PORT); *van der Werff et al. 8845* (MO, NY, VEN).

Gaultheria L.

**Pernettya* Gaudich., nom. et orth. cons.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 40. 1987.

Gaultheria alnifolia (Dunal) A.C. Sm. var. **alnifolia.** Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Exsiccatae:** *Luteyn & Pipoly 9287* (NY).

***Gaultheria anastomosans** (L.f.) Kunth. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Páramo de Guaramacal; entre Cerro El Diablo y Qda. Honda; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** (1500-) 1900-3000 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 7329* (NY, PORT), *7375* (NY, PORT, VEN), *8393* (PORT, US); *Liesner et al. 12959* (MO, NY, PORT, VEN); *Phillippe et al. 21374* (PORT); *Stergios 17485* (PORT, US); *van der Werff & Ortega 6073* (MO, PORT, US).

Gaultheria buxifolia Willd. var. **buxifolia.** "borrachero". **Gaultheria buxifolia* Willd.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 40. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Páramo de Guaramacal. **Elev.:** (1700-) 2000-3000 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 4937* (NY, PORT, VEN), *4946* (NY, PORT, VEN), *8231* (K, NY, PORT,

US); *Luteyn & Cotton 9737* (NY, VEN); *Luteyn & Pipoly 9291* (AAU, E, MO, NY, PORT, US, VEN, W); *Luteyn et al. 5195* (NY, VEN), *5211* (NY, VEN); *Stergios 2536* (PORT), *2545* (PORT), *17255* (PORT, US); *Stergios et al. 4767* (PORT), *6551* (NY, PORT); *Steyermark 104846* (US); *van der Werff et al. 8814* (MO, PORT), *8844* (MO, PORT).

Gaultheria erecta Vent. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Páramo de Guaramacal; entre "El Campamento" y la cumbre del Cerro El Diablo. **Elev.:** 1950-3000 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 7376* (NY, PORT), *8498* (PORT, US); *Luteyn & Cotton 9612* (NY, PORT, VEN); *Luteyn & Pipoly 9314* (NY, PORT, VEN); *Luteyn et al. 5204* (AAU, L, MO, NY, PORT, VEN); *Stergios 17634* (PORT, US); *van der Werff & Ortega 6080* (MO, PORT, US).

***Gaultheria glomerata** (Cav.) Sleumer. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Fila de Agua Fría; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** (1700-) 2450-3000 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2921* (NY, PORT), *5225* (MO, PORT); *Cuello 1385* (PORT, US); *Dorr et al. 4945* (NY, PORT, VEN), *8460* (NY, PORT, US); *Luteyn & Pipoly 9288* (AAU, B, COL, E, L, MEXU, MO, NY, PORT, US, VEN); *Luteyn et al. 5203* (NY); *Phillippe et al. 21369* (PORT); *R.F. Smith & King V10146* (PORT); *Stergios 2581* (PORT), *2587* (PORT), *17257* (NY, PORT, US); *Stergios & Zambrano 17676* (CTES, COL, F, PORT, US); *Trujillo et al. 18058* (PORT); *van der Werff & Ortega 6091* (MO, PORT, US).

Gaultheria hapalotricha A.C. Sm. Trujillo: Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2750-3000 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 4953* (NY, PORT); *Luteyn & Pipoly 9312* (AAU, MO, NY, PORT, VEN), *9315* (NY, PORT, VEN); *Luteyn et al. 5205* (AAU, CAS, COL, L, NY, VEN, W); *R.F. Smith & King V10152* (PORT); *Steyermark 104822* (US).

Gaultheria myrsinoides Kunth. **Pernettya prostrata* (Cav.) DC.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 40. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Fila de Agua Fría; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2500-3000 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2932* (PORT); *Cuello 1380* (PORT, US); *Cuello et al. 1381* (PORT, US); *Dorr et al. 4942* (NY, PORT, VEN), *4957* (NY, PORT, VEN), *7382* (NY, PORT); *Luteyn et al. 5209* (NY, VEN); *Ortega 2657* (PORT); *R.F. Smith & King V10144* (PORT); *Stergios 2599* (PORT); *Stergios & Zambrano 16658* (CTES, PORT, US), *17681* (F, PORT, US); *Stergios et al. 4755* (PORT); *Steyermark 104783* (VEN), *104857* (field book); *van der Werff et al. 8852* (MO, PORT), *8880* (MO, PORT). Although Luteyn (1995) recognized this species as *Pernettya prostrata*, Middleton and Wilcox (1990a, b) have put forward convincing arguments to consider *Pernettya* a synonym of *Gaultheria*.

Macleania Hook.

Macleania rupestris (Kunth) A.C. Sm., vel aff. Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 1800-3000 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1575* (PORT-sterile), *1718* (PORT-sterile); *Dorr et al. 7417* (NY, PORT, VEN), *7449* (PORT-unicate), *8284* (PORT, US), *8301* (PORT, US); *Stergios et al. 4709* (PORT); *van der Werff et al. 8862* (MO, PORT).

Psammisia Klotzsch

Psammisia hookeriana Klotzsch. Portuguesa: Alto de la Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** 1800-2400 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1125* (MO, PORT-sterile); *Cuello et al. 1006* (MO, PORT, US-sterile), *1637* (MO, PORT, VEN-sterile), *1679* (MO, PORT, VEN-sterile), *1689* (MO, PORT-sterile), *1896* (PORT, US, VEN), *2063* (MO, PORT, VEN-sterile).

***Psammisia penduliflora** (Dunal) Klotzsch. "manzanita". Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Qda. Segovia; Laguna de Aguas Negras; "El Campamento" abajo del Cerro El Diablo. **Elev.:** (1700-) 1850-2300 m. **Exsiccatae:** *Aymard 129* (PORT); *Aymard & Stergios 2399* (PORT); *Dorr et al. 4936* (NY, PORT), *5021* (NY, PORT), *8187* (MO, NY, PORT, US, VEN); *Niño & Licata 280* (PORT, US); *A.R. Smith et al. 907* (PORT, UC).

Sphyrospermum Poepp. & Endl.

***Sphyrospermum buxifolium** Poepp. & Endl. **Sphyrospermum cordifolium* Benth.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 41. 1987. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Fila de Agua Fría; Laguna de Aguas Negras; La Punta. **Elev.:** 1600-3000 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2963* (PORT); *Cuello et al. 1069* (PORT-unicate); *Dorr et al. 4935* (NY, PORT, VEN), *7373* (NY, PORT), *7440* (PORT), *8441* (PORT, US); *Licata & Niño 306* (PORT-unicate); *Liesner et al. 12876* (MO, NY, PORT, VEN), *13014* (MO, NY, PORT, VEN), *13022* (VEN); *Luteyn et al. 5194* (NY, VEN); *Stergios 2537* (PORT), *17442* (PORT-unicate); *Stergios &*

Zambrano 17749 (PORT, US); *Stergios et al. 4502* (PORT-unicate), *15785* (PORT), *17337* (PORT); *van der Werff et al. 7569* (MO, US). This is a variable species, which we list under the earliest available name.

Themistoclesia Klotzsch

***Themistoclesia dependens** (Benth.) A.C. Sm. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Fila de Agua Fría; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** (1500-) 1800-3000 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1124* (MO, PORT, US-sterile); *Cuello et al. 1974* (MO, PORT, VEN-sterile), *2118* (MO, PORT, VEN-sterile); *Dorr et al. 4939* (NY, PORT, VEN), *7378* (NY, PORT), *7439* (NY, PORT), *8424* (NY, PORT, US); *Liesner et al. 13003* (MO, NY, PORT, VEN); *Luteyn et al. 5199* (NY, VEN); *Ortega & Guevara 3187* (PORT); *Stergios & Zambrano 17733* (COL, CTES, PORT, US); *Stergios et al. 4697* (PORT), *4714* (PORT); *Steyermark 104803* (US); *van der Werff & Ortega 6075* (MO, PORT, US); *van der Werff et al. 8813* (MO, PORT), *8858* (MO, PORT).

Thibaudia Ruiz & Pav. ex J. St.-Hil.

Thibaudia floribunda Kunth. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Exsiccatae:** *Luteyn & Cotton 9613* (NY, VEN).

Thibaudia floribunda Kunth, vel aff. Trujillo: Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2600-3000 m. **Exsiccatae:** *van der Werff & Ortega 6088* (MO, PORT).

Vaccinium L.

Vaccinium corymbodendron Dunal. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Fila de Agua Fría; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2450-3000 m. **Exsiccatae:** *Luteyn & Cotton 9623* (NY, PORT, VEN); *Luteyn & Pipoly 9286* (NY, PORT); *Luteyn et al. 5202* (NY, VEN); *Phillippe et al. 21367* (PORT); *Stergios 2574* (NY, PORT); *Stergios & Zambrano 17655* (CTES, PORT, US). It is not apparent that what is here referred to *Vaccinium corymbodendron* is, in fact, distinct from *V. floribundum*, which has priority if the two species are considered to be synonymous.

Vaccinium floribundum Kunth, s.l. "borrachero". Trujillo: Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 3000 m. **Exsiccatae:** *Steyermark 104845* (US). Steyermark (in sched.) noted that goats become sick after eating this plant, but to the best of our knowledge goats have not been present in the P.N. Guaramacal.

References:

Luteyn, J. L. 1983. Ericaceae, Part I. *Cavendishia. Fl. Neotrop. Monogr.* 35: 1-290.
___. 1991. Key to the subfamilies and genera of neotropical Ericaceae. *Nord. J. Bot.* 11: 623-627.
___ (ed.). Ericaceae Part II. The superior-ovaried genera (Monotropoideae, Pyroloideae, Rhododendroideae, and Vaccinioideae p.p.). 1995. *Fl. Neotrop. Monogr.* 66: 1-560.
___. 1996. 147. Ericaceae. *In: Flora of Ecuador* 54: 1-404, tt. I-VIII.
___. 1998. Ericaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 4: 735-769.
___ and M.L. Lebrón-Luteyn. 1983 [1984]. Contribuciones a las Ericáceas venezolanas. *Acta Bot. Venez.* 14(1): 167-173.
Macbride, J.F. 1959. Ericaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(5,1): 50-147.
Mansfeld, R. and H. Sleumer. 1936. Revision der Gattung *Befaria* Mutis. *Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem* 12: 235-276.
Middleton, D.J. and C.C. Wilcox. 1990a. A critical examination of the status of *Pernettya* as a genus distinct from *Gaultheria. Edinb. J. Bot.* 47: 291-301.
___ and ___. 1990b. Chromosome counts in *Gaultheria* and related genera. *Edinb. J. Bot.* 47: 303-313.
Sleumer, J. 1935. Revision der Gattung *Pernettya* Gaud. *Notizbl. Bot. Gard. Berlin-Dahlem* 12: 626-655.
___. 1936. Über die Gattung *Themistoclesia* Kl. *Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem* 13: 108-110.
___. 1936. Die Arten der Gattung *Vaccinium* L. in Zentral- und Südamerika. *Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem* 13: 111-140.
___. 1941. Vaccinioideen-Studien. *Bot. Jahrb. Syst.* 71: 376-510.
___. 1978. A revision of the genus *Diogenesia. Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh* 36: 251-258.
___. 1985. Taxonomy of the genus *Pernettya* Gaud. (Ericaceae). *Bot. Jahrb. Syst.* 105: 449-480.
Smith, A.C. 1932. The American species of Thibaudieae. *Contr. U.S. Natl. Herb.* 28: 311-511.
___. 1933. The genera *Sphyrospermum* and *Disterigma. Brittonia* 1: 203-232.
Wilbur, R.L. and J.L. Luteyn. 1978. Ericaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 65: 27-143.

Wood, C.E., Jr. 1961. The genera of Ericaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 42: 10-80.

ESCALLONIACEAE

Escallonia Mutis ex L.f.

Escallonia paniculata (Ruiz & Pav.) Roem. & Schult. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2400-3000 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1079* (MO, NY, PORT, US); *van der Werff et al. 8848* (MO, PORT).

***Escallonia pendula** (Ruiz & Pav.) Pers. "jarillo". Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** (1650-) 1900 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Stergios 2400* (PORT, VEN); *Liesner et al. 13025* (MO, VEN).

References:

Macbride, J.F. 1938. Saxifragaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(2,3): 1015-1038.
McClintock, E. 1950. Saxifragaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 37: 137-145.
Sleumer, H. 1968. Die Gattung *Escallonia* (Saxifragaceae). *Verh. Kon. Ned. Akad. Wetensch., Afd. Natuurk., Tweede Sect.* 58(2): 1-146.

EUPHORBIACEAE

Acalypha L.

***Acalypha macrostachya** Jacq. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1600-1900m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1177* (MO, PORT-sterile); *Liesner et al. 12918* (F, MO, PORT, VEN).

Alchornea Sw.

***Alchornea glandulosa** Poepp. & Endl. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** (ca. 1500-) 1550 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1855* (PORT); *Stergios et al. 4807* (MO, PORT); *van der Werff et al. 7514* (MO, PORT).

Alchornea grandiflora Müll.-Arg. **Alchornea latifolia* auct., non Sw.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 41. 1987. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Sector El Mogote. **Elev.:** ca. 1500-1950 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 924* (PORT), *927* (PORT), *974* (MO, PORT), *1273* (PORT-sterile), *1565* (MO, PORT, VEN-sterile), *1584* (PORT, US), *1667* (MO, PORT, VEN-sterile), *1806* (MO, PORT, VEN-sterile), *1878* (MO, PORT, US, VEN-sterile), *1904* (MO, PORT, US, VEN-sterile); *Licata et al. 669* (PORT); *Liesner et al. 12913* (F, MO, VEN); *van der Werff et al. 7523* (MO).

Alchornea triplinervia (Spreng.) Müll.-Arg. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); "El Campamento" abajo del Cerro El Diablo. **Elev.:** 1850-2300 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1186* (DAV, MICH, MO, PORT, US); *Dorr et al. 8141* (PORT, US), *8193* (PORT, US); *Licata & Cuello 216* (AAU, L, MO, PORT, US); *Licata & Niño 279* (F, NY, PORT, US, VEN); *Steyermark & Rabe 97353* (US, VEN).

Bernardia Mill.

Bernardia venezuelana Steyerm. Portuguesa: Sector El Mogote. **Elev.:** 1650-1700 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1824* (MO, PORT, US, VEN).

Caryodendron H. Karst.

***Caryodendron orinocense** H. Karst. "nuez". Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** (ca. 1500-) 1600-1900 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 13024* (MO, PORT, VEN); *van der Werff et al. 7508* (MO, PORT). The seeds are eaten after being cooked.

Croizatia Steyerm.
Pseudosagotia Secco

Croizatia brevipetiolata (Secco) Dorr. *Pseudosagotia brevipetiolata* Secco. Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal; Camino Real, La Aguadita—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); La Punta. **Elev.:** 1600-3000 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2948* (NY,

PORT, US); *Cuello et al. 949* (PORT, US), *956* (PORT, US-sterile), *990* (MO, US), *992* (PORT, US), *993* (MO, PORT-sterile), *1682* (MO, PORT, VEN-sterile), *1703* (PORT, US); *Dorr & Barnett 8044* (K, NY, PORT, US, VEN), *8046* (DAV, F, US, VEN); *Dorr & Yustiz 8555* (PORT, US); *Dorr et al. 7437* (NY, PORT), *7963* (CANB, K, MO, NY, PORT, US, VEN); *Licata & Cuello 151* (COL, MO, PORT, US), *152* (DAV, F, PORT, US); *Licata & Niño 304* (COL, PORT, US); *Luteyn & Pipoly 9284* (MO, NY); *Stergios 17409* (AAU, PORT, US); *Stergios & Caracas 18740* (LPB, PORT, US); *Steyermark & Rabe 97322* (Holotype of *Pseudosagotia brevipetiolata* Secco, NY; Isotype, US). This species is dioecious.

Hieronyma Allemão, nom. et orth. cons.

Hieronyma moritziana (Müll.-Arg.) Pax ex K. Hoffm. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Sector El Mogote. **Elev.:** (1500-) 1800-2400 (-3000) m. **Exsiccatae:** *Cuello 1081* (PORT-sterile), *1292* (PORT-sterile); *Cuello et al. 948* (PORT-sterile), *1035* (DAV, K, MO, PORT, US), *1339* (PORT-sterile), *1773* (MO, PORT, VEN), *1808* (MO, PORT-sterile), *1988* (MO, PORT, VEN), *2036* (MO, PORT, VEN-sterile), *2113* (MO, PORT, VEN-sterile); *Dorr et al. 7392* (NY, PORT, US), *7397* (NY, PORT, US), *7430* (NY, PORT), *8472* (F, PORT, US); *Licata et al. 675* (PORT-sterile).

Hieronyma cf. oblonga (Tul.) Müll.-Arg. Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** 1950-2350 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 953* (MO, PORT), *962* (MO, PORT), *1034* (MO, PORT), *1268* (PORT), *1309* (PORT-unicate), *1517* (MO, PORT, VEN), *1568* (MO, PORT), *1620* (MO, PORT, VEN), *1655* (MO, PORT, VEN), *1999* (MO, PORT, US, VEN), *2073* (MO, PORT, VEN). All of the available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Hieronyma cf. scabrida (Tul.) Müll.-Arg. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 2100-2400 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1231* (PORT), *1252* (MO, PORT, US-sterile), *1322* (MO, PORT), *1352* (MO, PORT-sterile); *Licata et al. 677* (PORT).

Mabea Aubl.

***Mabea occidentalis** Benth. "coralito", "paraguito". Portuguesa: La Divisoria de la Concepción; Camino Real, La Aguadita— Batatal; Camino Real, Paramito—Batatal. **Elev.:** (ca. 1500-) 1600-1800 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1454* (PORT US); *Cuello et al. 1519* (PORT, US-sterile); *Dorr & Yustiz 8526* (F, K, NY, PORT, US), *8536* (K, NY, PORT, US); *van der Werff et al. 7510* (MO).

Phyllanthus L.

Phyllanthus niruri L. "flor escondida". Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Laguna de Los Cedros; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1850-2600 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4422* (PORT; *Dorr & Barnett 8081* (CTES, PORT, US); *Licata & Niño 325* (PORT, US); *Stergios 17547* (K, PORT, US). According to *Stergios 17547* this plant is medicinal, used for kidney ailments.

Sapium Jacq., nom. cons.

Sapium stylare Müll.-Arg. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); La Punta; entre "El Campamento" y la cumbre del Cerro El Diablo. **Elev.:** (1500-) 1850-2600 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 984* (K, MO, NY, PORT, US), *1002* (MO, PORT, US), *2029* (MO, PORT, VEN-sterile), *2054* (MO, PORT, US, VEN-sterile); *Dorr et al. 7386* (NY, PORT, US); *Licata et al. 643* (NY, PORT, US); *Stergios 17447* (PORT, US), *17589* (PORT, US).

Sapium sp. A. Trujillo: Laguna de Los Cedros. **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Licata & Niño 313* (PORT, US).

Tetrorchidium Poepp.

***Tetrorchidium rubrivenium** Poepp. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Sector El Mogote; entre "El Campamento" (abajo del Cerro El Diablo) y Maciegal. **Elev.:** (1500-) 1650-2600 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 930* (PORT, US), *1009* (PORT, US), *1036* (PORT), *1196* (PORT), *1812* (PORT, US), *1850* (MO, PORT-sterile), *2022* (MO, PORT, VEN-sterile), *2103* (MO, PORT, VEN-sterile); *Dorr & Barnett 8073* (PORT, US); *Dorr et al. 7356* (NY, PORT, US), *7976* (PORT, US), *8135* (PORT, US), *8311* (COL, CTES, DAV, F, PORT, US); *Licata et al. 651* (NY, PORT, US); *Steyermark & Rabe 97354* (VEN).

References:

Bancilhon, L. 1971. Contribution à l'étude taxonomique du genre *Phyllanthus* (Euphorbiacées). *Boissiera* 18: 1-81.

Burger, W. and M. Huft. 1995. Euphorbiaceae. *In:* Flora Costaricensis. *Fieldiana Bot.*, n.s. 36: 1-169.

Cuatrecasas, J. 1957. The Colombian species of *Tetrorchidium*. *Brittonia* 9: 76-82.

Franco R., P. 1990. The genus *Hyeronima* (Euphorbiaceae) in South America. *Bot. Jahrb. Syst.* 111: 297-346.

Gillespie, L.J. 1993. Euphorbiaceae of the Guianas; annotated species checklist and key to the genera. *Brittonia* 45: 56-94.

Huft, M. 1989. New and critical taxa of Euphorbiaceae from South America. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 76: 1077-1086.

Jablonski, E. 1967. Notes on neotropical Euphorbiaceae. 1. Synopsis of South American *Sapium*. *Phytologia* 14: 441-449.

Kruijt, R.C. 1989. Monographic studies on *Sapium* (Euphorbiaceae, Hippomaneae) and related genera. Thesis, Institut voor Systematische Plantkunde der Rijksuniversitat Utrecht. Pp. 238.

___. 1996. A taxonomic monograph of *Sapium* Jacq., *Anomostachys* (Baill.) Hurus., *Duvigneaudia* J. Léonard and *Sclerocroton* Hochst. (Euphorbiaceae tribe Hippomaneae). *Biblioth. Bot.* 146: 1-109.

Macbride, J.F. 1951. Euphorbiaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(3A,1): 3-200.

Pax, F. and K. Hoffmann. 1914. Euphorbiaceae-Acaplypheae-Mercurialinae. *In:* A. Engler, *Das Pflanzenreich* IV. 147, VII(Heft 63): 1-473. [*Alchornea*, pp. 220-253].

___ and ___. 1924. Euphorbiaceae-Crotonioideae-Acalypheae-Acalyphinae. *In:* A. Engler (ed.), *Pflanzen.* IV. 147, 16: 1-177.

Webster, G.L. 1956. A monograph of the West Indian species of *Phyllanthus*. *J. Arnold Arbor.* 38: 295-373.

___. 1967. The genera of Euphorbiaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 48: 303-361, 363-430.

___. 1994. Synopsis of the genera and suprageneric taxa of Euphorbiaceae. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 81: 33-144.

___ and D. Burch. 1967. Euphorbiaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 54: 211-350.

___ and M.J. Huft. 1988. Revised synopsis of Panamanian Euphorbiaceae. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 75: 1087-1144.

___, L. Gillespie, and J. Steyermark. 1987. Systematics of *Croizatia* (Euphorbiaceae). *Syst. Bot.* 12: 1-8.

___ et al. 1999. Euphorbiaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 5: 72-228.

FABACEAE

Acacia Mill.

Acacia decurrens Willd. Trujillo: Laguna de Los Cedros. **Exsiccatae:** *Rodríguez & Duran 1231* (MY, PORT); *Stergios 1690* (PORT).

Calliandra Benth., nom. et typ. cons.

Calliandra surinamensis Benth. *Calliandra tenuiflora* Benth.. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Portuguesa-Trujillo: Sector El Mogote. **Elev.:** 1500-1700 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1750* (PORT, US); *van der Werff et al. 7652* (MO, PORT).

Chamaecrista Moench

Chamaecrista sp. A. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1300-1500 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4244* (PORT).

Desmodium Desv., nom. et typ. cons.

Desmodium adscendens (Sw.) DC. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Aymard & Ortega 2892* (PORT).

Desmodium campyloclados Hemsl. Trujillo: Guaramacal; Laguna de Aguas Negras. **Exsiccatae:** *Aymard & Ortega 4914* (PORT); *Aymard et al. 4404* (PORT), *9611* (PORT); *A.R. Smith et al. 902* (PORT, UC); *Stergios et al. 4787* (PORT, UC).

Desmodium intortum (Mill.) Urb. "pega pega". Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1850-2350 m. **Exsiccatae:** *Licata & Niño 300* (PORT, US); *Stergios et al. 17319* (PORT, US). This species is used to treat diarrhea.

Desmodium molliculum (Kunth) DC. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Laguna de Los Cedros; alrededores de La Cueva. **Elev.:** 1800-2600 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1400* (PORT), *1438* (PORT, US); *Licata & Niño 326* (NY, PORT, US); *Stergios et al. 16109* (PORT).

Dussia Krug & Urb. ex Taub.

Dussia coriacea (Sw.) Roem. & Schult. Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1800-2200 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 975* (MO, PORT), *1603* (MO, PORT), *2053* (MO, PORT, VEN). All of the available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Dussia sp. A. Portuguesa: Camino Real, La Aguadita—Batatal. **Elev.:** 1800 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1607* (PORT, US).

Erythrina L.

Erythrina berteroana Urb. Trujillo: ca. 8 km N of Boconó by air. **Elev.:** ca. 1600 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 13026* (MO, PORT).

Inga Mill.

Inga aff. densiflora Benth.. "guamo blanco". Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. **Elev.:** 1800 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1595* (MO, MY, PORT). All of the available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Inga edulis Mart. "guamo blanco". Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1700 m. **Exsiccatae:** *van der Werff et al. 7580* (MO, PORT).

Inga nobilis Willd. subsp. **quaternata** (Poepp.) T.D. Penn. "guamo". **Inga punctata* auct., non Willd.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 46. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2000-2350 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1179* (MO, PORT-sterile); *Stergios et al. 4763* (PORT), *17296* (PORT). The fruit of this taxon is said to be edible.

Lablab Adans.

Lablab purpureus (L.) Sweet. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** 1500 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Stergios 2398* (PORT); *van der Werff et al. 7505* (MO, PORT). Adventive.

Lupinus L.

Lupinus sp. A. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Exsiccatae:** *Stergios et al. 4769* (PORT). The Andean species of this genus are in dire need of revision.

Machaerium Pers., nom. cons.

Machaerium cf. floribundum Benth. Portuguesa: Sector El Mogote. **Elev.:** 1650-1700 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1737* (PORT, VEN), *1807* (PORT). All of the available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Senna Mill.

Senna pendula (Humb. & Bonpl. ex Willd.) H.S. Irwin & Barneby. Trujillo: Laguna de Los Cedros. **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Licata & Niño 333* (NY, PORT, US).

Trifolium L.

Trifolium repens L. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Laguna de Los Cedros. **Elev.:** 2000-2400 m. **Exsiccatae:** *Cabrera et al. 39* (PORT); *Dorr et al. 8481* (MO, NY, PORT, US); *Stergios & Palacios 18616* (PORT-unicate); *Stergios et al. 15783* (PORT). Adventive.

Zornia J.F. Gmel.

Zornia reticulata Sm. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4236* (PORT).

Zygia P. Browne

Zygia bisingula L. Rico. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 1550 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1737* (PORT, US, VEN-sterile), *1845* (PORT, US); *Liesner et al. 12860* (MO, PORT, VEN), *12919* (MO, PORT).

References:

Aymard C., G.A. et al. 1999. Fabaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 5: 231-434.

Barneby, R.C. 1998. Silk tree, guanacaste, monkey's earring—A generic system for the synandrous Mimosaceae of the Americas. Part III: *Calliandra*. *Mem. New York Bot. Gard.* 74(3): 1-223.

____ and J.W. Grimes. 1997. Silk tree, guanacaste, monkey's earring—A generic system for the synandrous Mimosaceae of the Americas. Part II: *Pithecellobium*, *Cojoba*, and *Zygia*. *Mem. New York Bot. Gard.* 74(2): 1-149.

___ et al. 1998. Caesalpiniaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guyana* 4: 1-121.

Britton, N.L. and E.P. Killip. 1936. Mimosaceae and Caesalpiniaceae of Colombia. *Ann. New York Acad. Sci.* 35: 101-208.
Dwyer, J.D. 1965. Leguminosae subfamily Papilionideae (in part). *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 52: 1-54.
___ et al. 1980. Leguminosae subfamily Papilionideae (conclusion). *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 67: 523-818.
Elias, T.S. 1974. The genera of Mimosoideae (Leguminosae) in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 55: 67-118.
Irwin, H.S. and R. Barneby. 1986. The American Cassiinae: A synoptical revision of Leguminosae tribe Cassieae subtribe Cassiinae in the New World. *Mem. New York Bot. Gard.* 35: 1-918.
Krukoff, B.A. 1939. The American species of *Erythrina*. *Brittonia* 3: 205-237.
___ and R.C. Barneby. 1974. Conspectus of species of the genus *Erythrina*. *Lloydia* 37: 332-459.
Macbride, J.F. 1943. Leguminosae-Mimoseae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(3,1): 4-113.
___. 1943. Leguminosae-Papilionaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(3,1): 228-507.
Mohlenbrock, R.H. 1961. A monograph of the leguminous genus *Zornia*. *Webbia* 16: 1-141.
Pennington, T.D. 1997. *The genus* Inga: *Botany*. Royal Botanic Gardens, Kew. Pp. 844.
Polhill, R.M. and P.H. Raven (eds.). 1981. *Advances in legume systematics I.* Royal Botanic Gardens, Kew. Pp. xvi, 425, xxi.
Robertson, K.R. and Y.T. Lee. 1976. The genera of Caesalpinoideae (Leguminosae) in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 57: 1-53.
Rudd, V. 1963. The genus *Dussia* (Leguminosae). *Contr. U.S. Natl. Herb.* 32(4): 247-277.
___. 1987. Studies in *Machaerium* (Leguminosae) VI. *Phytologia* 62: 282-302.
Wiersema, J.H., J.H. Kirkbride, Jr., and C.R. Gunn. 1990. Legume (Fabaceae) nomenclature in the USDA germplasm system. *Tech. Bull. U.S.D.A.* 1757: 1-572.
Woodson, R.E., Jr. and R.W. Schery. 1950. Leguminosae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 37: 184-314.
___ and ___. 1951. Leguminosae subfamily Caesalpinoideae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 38: 1-94.
Zohary, M. and D. Heller. 1984. *The genus* Trifolium. Israel Academy of Sciences and Humanities, Jerusalem. Pp. x, 606.

FLACOURTIACEAE

Casearia Jacq.

Casearia tachirensis Sleumer. "huesito". Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2100-2300 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1000* (MO, PORT), *1020* (MO, PORT), *2005* (MO, PORT, VEN), *2032* (PORT-sterile). All of the available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Casearia sp. A. Trujillo: "El Campamento" abajo del Cerro El Diablo. **Elev.:** 1900 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8201* (MO, PORT, US).

References:

Judd, W.S. 1997. The Flacourtiaceae of the southeastern United States. *Harvard Pap. Bot.* no. 10: 65-79.
Lemke, D.E. 1988. A synopsis of Flacourtiaceae. *Aliso* 12: 29-43.
Macbride, J.F. 1941. Flacourtiaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(4,1): 5-52.
Olson, M. et al. 1999. Flacourtiaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 5: 434-474.
Robyns, A. 1968. Flacourtiaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 55: 93-144.
Sleumer, H. 1980. Flacourtiaceae. *Fl. Neotrop. Monogr.* 22: 1-499.

GENTIANACEAE

Gentianella Moench, nom. cons.

Gentianella nevadensis (Gilg) Weaver & Rüdenberg. **Gentiana nevadensis* Gilg; Ortega et al., *BioLlania* 5: 41. 1987. Trujillo: Páramo de

Guaramacal. **Elev.:** 2600-3000 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 7366* (NY, PORT); *Steyermark 104861* (field book).

Halenia Borkh., nom. cons.

Halenia viridis (Griseb.) Gilg. Trujillo: Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 3000 m. **Exsiccatae:** *Steyermark 104844* (VEN).

Macrocarpaea (Griseb.) Gilg

***Macrocarpaea bracteata** Ewan. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Fila de Agua Fría; Laguna de Los Cedros. **Elev.:** 1600-2800 (-3000) m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2952* (PORT, U), *5240* (MO, PORT); *Cuello 1329* (MO-sterile); *Dorr et al. 4940* (NY, PORT, VEN), *8431* (PORT, US); *Liesner et al. 13000* (MO, PORT, U, VEN); *Ortega 2634* (PORT, U); *Stergios 2550* (PORT, U); *Stergios & Zambrano 17665* (NY, PORT, US), *17666* (PORT-unicate); *Stergios et al. 4703* (PORT), *4802* (PORT, U); *Steyermark 104836* (US, VEN).

Symbolanthus G. Don

***Symbolanthus calygonus** (Ruiz & Pav.) Griseb. ex Gilg. Portuguesa: Alto de la Divisioria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** 1600-2600 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2959* (PORT); *Cuello et al. 1329* (PORT-sterile), *1891* (MO, PORT, VEN), *2122* (MO, PORT, US, VEN-sterile); *Liesner et al. 12961* (MO, PORT, U, VEN); *Ruiz-Terán 9222* (PORT); *Stergios et al. 2250* (PORT, U), *4734* (PORT, U), *15790* (PORT); *Steyermark 104807* (VEN). Strewe (in litt.) is revising *Symbolanthus* and is certain that when she is finished this name will not be applied to any of the Venezuelan taxa. It is probable that all of the material listed here will be referred to the following species.

Symbolanthus vasculosus (Griseb.) Gilg. Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje. **Elev.:** 2100-2300 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1089* (K, NY, PORT, US), *1669* (PORT, US); *Dorr & Barnett 8064* (PORT, US); *Dorr et al. 8285* (PORT, US); *Luteyn & Cotton 9688* (NY); *Steyermark & Rabe 97307* (US, VEN). This species is characterized by a pale green corolla. In recent treatments of the genus (van Heusden, 1983; Pringle, 1995) it was treated as a synonym of *Symbolanthus calygonus*.

References:

Allen, C.K. 1933. A monograph of the American species of the genus *Halenia*. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 20: 119-222, tt. 1-12.

Elias, T.C. and A. Robyns. 1975. Gentianaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 62: 61-101.

Ewan, J. 1948. A revision of *Macrocarpaea*, a neotropical genus of shrubby gentians. *Contr. U.S. Natl. Herb.* 29: 209-249.

van Heusden, E.C.H. 1983. Variation in the Andean genus *Symbolanthus*. *Acta Bot. Neerl.* 32: 373.

Macbride, J.F. 1959. Gentianaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(5,1): 270-363.

Pringle, J.S. 1995. 159A. Gentianaceae. *In: Flora of Ecuador* 53: 1-131.

Struwe, L. et al. 1999. Gentianaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 5: 474-542.

Wood, C.E., Jr. and R.E. Weaver, Jr. 1982. The genera of Gentianaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 63: 441-487.

GERANIACEAE

Geranium L.

Geranium multiceps Turcz., vel aff. Trujillo: Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2500-3000 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 7381* (NY, PORT); *van der Werff et al. 8863* (MO, PORT).

***Geranium sebosum** S.F. Blake. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2200-3000 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4373* (PORT); *Dorr et al. 4955* (NY, PORT); *Ortega 2658* (PORT); *R.F. Smith & King V10151* (PORT); *Steyermark 104856* (US).

Geranium sp. A. Trujillo: Fila de Agua Fría. **Elev.:** 2700-2800 m. **Exsiccatae:** *Stergios & Zambrano 17694* (PORT, US).

References:

Aedo, C., F. Muñoz Garmendia, and F. Pando. 1998. World checklist of *Geranium* L. (Geraniaceae). *Anales Jard. Bot. Madrid* 56: 211-252.

Burger, W. 1991. 99. Geraniaceae. *In:* Flora Costaricensis. *Fieldiana, Bot.*, n.s., 28: 16-21.

Macbride, J.F. 1949. Geraniaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(3,2): 511-544.

MacBryde, B. 1967. Geraniaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 54: 201-205.

Robertson, K.R. 1972. The genera of Geraniaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 53: 182-201.

GESNERIACEAE

by C. Feuillet

Alloplectus Mart., nom. et typ. cons.

Alloplectus aff. chrysanthus Planch. & Linden. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2100-3000 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5210* (PORT); *Cuello et al. 1424* (PORT, US); *Dorr & Barnett 8004* (PORT, US), *8177* (PORT, US); *Dorr et al. 5008* (NY, PORT, US); *Luteyn & Cotton 9739* (NY, PORT, US); *van der Werff et al. 8878* (MO, PORT, US).

Besleria L.

[***Besleria affinis** C.V. Morton]. The vouchers cited by Ortega et al. (1987) were collected at an elevation too low to be considered within the boundaries of the park.

Besleria aff. clivorum C.V. Morton. Trujillo: Laguna de Aguas Negras. **Exsiccatae:** *Phillippe et al. 21338* (PORT); *Stergios & Niño 16026* (PORT, US).

***Besleria connata** C.V. Morton. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1600 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12824* (MO, PORT, US, VEN).

***Besleria kalbreyeri** Fritsch. Trujillo: Laguna de Aguas Negras. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 4885* (PORT).

Besleria laxiflora Benth. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Exsiccatae:** *Stergios et al. 16123* (PORT).

***Besleria pendula** Hanst. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción; Camino Real, La Aguadita—Batatal; Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); entre Batatal y Boconó; entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje; La Punta. **Elev.:** (1500-) 1600-2600 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4408* (PORT, US), *5191* (MO, PORT, US); *Cuello et al. 942* (F, MICH, PORT, US), *1474* (PORT, US), *1729* (PORT, US); *Dorr & Yustiz 8527* (F, PORT, US); *Dorr et al. 7319* (NY, PORT, US), *7966* (PORT, US), *8124* (PORT, US), *8290* (PORT, US), *8293* (PORT, US); *Luteyn & Pipoly 9285* (NY, US); *Luteyn et al. 5193* (NY, US, VEN); *Meier 810* (US); *Phillippe et al. 21330* (PORT, US); *Stergios 2560* (PORT, US), *17368* (F, PORT, US), *17374* (MO, PORT, US), *17394* (PORT, US), *17421* (COL, CTES, PORT, US), *17434* (PORT, TEX, US), *17461* (C, PORT, US); *Stergios & Palacios 18702* (PORT, US); *van der Werff et al. 7607* (MO, PORT, US).

Besleria sp. A. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8405* (PORT, US).

Capanea Decne. ex Planch.

Capanea grandiflora (Kunth) Decne. ex Planch. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** 1600-2300 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8089* (PORT, US); *Liesner et al. 12950* (MO, PORT); *Stergios & Caracas 18718* (PORT, US). According to the label on *Stergios & Caracas 18718* this species has medicinal properties, the nature of which are unspecified.

Columnea L.

Columnea sanguinea (Pers.) Hanst. **Columnea aff. sanguinea* (Pers.) Hanst.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 42. 1987. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); entre "El Campamento" abajo del Cerro El Diablo y Maciegal. **Elev.:** 1600-2400 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8326* (PORT, US); *Licata & Niño 307* (PORT, US); *Liesner et al. 12838* (MO, PORT, US, VEN); *van der Werff et al. 7585* (MO, US). Ortega et al. (1987) miscited their voucher as "*Liesner et al. 12828*".

Corytoplectus Oerst.

Corytoplectus congestus (Linden ex Hanst.) Wiehler. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); La Punta.

Elev.: 1850 m. **Exsiccatae:** *Licata & Niño 284* (NY, PORT, US); *Liesner et al. 12897* (MO, PORT, VEN); *Stergios 17357* (MO, PORT, US).

Drymonia Mart.

Drymonia crassa C.V. Morton. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** (1500-) 1800-2600 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 2048* (PORT, US); *Dorr et al. 7321* (NY, PORT, US); *Licata & Cuello 156* (PORT, US); *Stergios et al. 17292* (MO, PORT, US).

Drymonia serrulata (Jacq.) Mart. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Exsiccatae:** *Stergios et al. 16125* (PORT-unicate).

Drymonia sp. A. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Camino Real, La Aguadita—Batatal. **Elev.:** 1700-1950 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1494* (PORT, US); *van der Werff et al. 7563* (MO, PORT).

Episcia Mart.

***Episcia cupreata** (Hook.) Hanst. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1500-1600 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Ortega 2889* (PORT); *Liesner et al. 12826* (MO, PORT, VEN).

Heppiella Regel

Heppiella viscida (Lindl. & Paxton) Fritsch. **Heppiella ovata* auct., non Hanst.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 42. 1987. Portuguesa: La Divisoria de La Concepción; Camino Real, La Aguadita—Batatal. Trujillo: Guaramacal; Laguna de Los Cedros. **Elev.:** (1500-) 1600-1850 (-3000) m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2940* (PORT); *Cuello & Cuello 1724* (PORT, US); *Cuello et al. 1622* (PORT, US); *Dorr & Yustiz 8534* (F, MO, NY, PORT, US); *Phillippe et al. 21320* (US); *Stergios 1682* (PORT, US), *2579* (PORT, US).

Kohleria Regel

Kohleria hirsuta (Kunth) Regel var. **hirsuta**. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** 1600-2000 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Ortega 4920* (PORT, US); *Cuello 1716* (US); *Dorr et al. 5404* (NY); *A.R. Smith et al. 908* (PORT, UC).

Monopyle Moritz ex Benth. & Hook.f.

Monopyle subdimidiata (Klotzsch & Hanst.) Mansf. Trujillo: Guaramacal(vertiente sur). **Elev.:** (1500-) 1600 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Ortega 2907* (PORT, US); *Liesner et al. 12898* (MO, VEN).

Nautilocalyx Linden ex Hanst., nom. cons.

Nautilocalyx sp. A. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** ca. 1500 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Ortega 2906* (PORT); *van der Werff et al. 7488* (MO, PORT, US).

Phinaea Benth.

Phinaea sp. A. Trujillo: alrededores de La Cueva. **Elev.:** 1800 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1444* (PORT-unicate).

References:

Feuillet, C. and J.A. Steyermark. 1999. Gesneriaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 5: 542-573.
Kvist, L.P. 1990. Revision of *Heppiella* (Gesneriaceae). *Syst. Bot.* 15: 720-735.
___ and L.E. Skog. 1992. Revision of *Kohleria* (Gesneriaceae). *Smithsonian Contr. Bot.* 79: 1-83.
Moore, H.E. 1953. The scarlet Episcias. *Baileya* 1: 46-48.
___. 1954. The cultivated Episcias. *Baileya* 2: 69-75.
Morley, B.D. 1976. A key, typification and synonymy of the sections in the genus *Columnea* L. (Gesneriaceae). *Contr. Natl. Bot. Gard. (Glasnevin)* 1(1): 1-11.
Morton, C.V. 1939. A revision of *Besleria*. *Contr. U.S. Natl. Herb.* 26: 395-474.
___. 1945. Las especies sudamericanas del género *Monopyle*. *Revista Univ. (Cuzco)* 87: 98-116.
Skog, L.E. 1978 [1979]. Gesneriaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 65: 783-998.
Sprague, T.A. 1912. The genus *Nautilocalyx*. *Bull. Misc. Inform. Kew* 1912: 85-90.
Wiehler, H. 1975. *Besleria* L. and the re-establishment of *Gasteranthus* Benth. (Gesneriaceae). *Selbyana* 1(2): 150-156.
___. 1978. The genera *Episcia*, *Alsobia*, *Nautilocalyx*, and *Paradrymonia* (Gesneriaceae). *Selbyana* 5(1): 11-60.
___. 1982. A synopsis of the neotropical Gesneriaceae. *Selbyana* 6: 1-219.

GUNNERACEAE

Gunnera L.

Gunnera venezolana L.E. Mora subsp. **venezolana.** **Gunnera brephogea* auct., non Linden & André; Ortega et al., *BioLlania* 5: 42. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1600-2300 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8254* (PORT, US, VEN); *Dorr et al. 8453* (PORT, US); *Liesner et al. 13023* (MO, PORT, VEN); *Stergios et al. 6549* (PORT). Mora (1984) restricted *Gunnera brephogea* Linden & André var. *brephogea* to central and southern Colombia.

References:

Macbride, J.F. 1959. Haloragaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(5,1): 3-8.
Mora-Oseja, L.E. 1984. Haloragaceae. *Flora de Colombia* 3: 1-178.
Woodson, R.E., Jr. and R.W. Schery. 1959. Haloragidaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 46: 221-223.

HYDRANGEACEAE

Hydrangea L.

Hydrangea aff. peruviana Moric. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1180* (MO, PORT, US). All of the available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

References:

Macbride, J.F. 1938. Saxifragaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(2,3): 1015-1038.
McClintock, E. 1950. Saxifragaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 37: 137-145.
Spongberg, S.A. 1972. The genera of Saxifragaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 53: 409-498.

ICACINACEAE

Calatola Standl.

Calatola venezuelana Pittier. Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); entre Boconó y Batatal; Sector El Mogote; La Punta. **Elev.:** 1700-2100 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1005* (MO, PORT, US-sterile), *1585* (PORT-sterile), *1588* (MO, PORT-sterile), *1594* (PORT-sterile), *1783* (MO, PORT, VEN-sterile), *1796* (MO, PORT, VEN-sterile), *1819* (MO, PORT, VEN-sterile); *Stergios 17359* (F, PORT, US), *17393* (NY, PORT, US); *Steyermark & Rabe 97368* (VEN). *Calatola venezuelana* is very similar to *C. costaricensis* Standl. and some authors consider the two species to be synonymous.

Citronella D. Don

Citronella costaricensis (Donn. Sm.) R.A. Howard. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2300-2500 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1165* (MO, PORT, US-sterile); *Cuello et al. 1022* (MO, PORT, US), *1914* (MER, MO, PORT, VEN-sterile), *2033* (PORT, US).

References:

Duno de Stefano, R. 1998. Notas sobre la familia Icacinaceae en Venezuela II. Clave para los géneros venezolanos. *Acta Bot. Venez.* 21: 95-103.
Howard, R.A. 1942. Studies of the Icacinaceae—IV. Consideration of the New World genera. *Contr. Gray Herb.* 142: 3-60.
___. 1976 [1977]. Icacinaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 63: 399-417.

___ and R. Duno de Stefano. 1999. Icacinaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 5: 641-658.
Macbride, J.F. 1951. Icacinaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(3A,1): 221-233.
Standley, P.C. 1926. The genus *Calatola. J. Wash. Acad. Sci.* 16: 413-418.

LAMIACEAE

Hyptis Jacq., nom. et typ. cons.

Hyptis atrorubens Poit. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1300-1500 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4241* (PORT).

***Hyptis vilis** Kunth & C.D. Bouché. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** (1300-) 1850 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4256* (PORT); *Licata & Niño 331* (K, MO, PORT, US).

Marsypianthes Mart. ex Benth.

Marsypianthes sp. A. Trujillo: Guaramacal(vertiente norte); Qda. Segovia. **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Niño & Licata 278* (K, NY, PORT, US).

Minthostachys (Benth.) Spach

Minthostachys mollis (Kunth) Griseb. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 1900-2600 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4402* (K, PORT), *5187* (MO, PORT).

Ocimum L.

Ocimum campechianum Mill. *Ocimum micranthum* Willd. "oreganón". Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2000-2350 m. **Exsiccatae:** *Stergios 17287* (PORT, US-sterile). The leaves of this species are used to treat coughs.

Salvia L.

Salvia palifolia Kunth. "toronjil". Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2000-2600 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4999* (PORT); *Stergios et al. 17306* (NY, PORT, US).

Scutellaria L.

Scutellaria incarnata Vent. **Scutellaria ventenatii* Hook.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 43. 1987. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 4795* (PORT, US).

References:

Epling, C. 1935-1937. Synopsis of the South American Labiatae. *Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih.* 85: 1-341.
___. 1937. The Labiatae of Northern South America: Colombia, Ecuador and Venezuela. *Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih.* 95: 1-144.
___. 1942. The American species of *Scutellaria. Univ. Calif. Publ. Bot.* 20: 1-146.
___. 1949. Revisión del género *Hyptis* (Labiatae). *Rev. Mus. La Plata (Sect. Bot.)* 7: 153-497.
Harley, R.M. 1988. Revision of generic limits in *Hyptis* Jacq. (Labiatae) and its allies. *J. Linn. Soc., Bot.* 98: 87-95.
___. 1999. Lamiaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 5: 678-700.
___ and A. Paton. 1999. Notes on New World *Scutellaria. Kew Bull.* 54: 221-225.
Macbride, J.F. 1960. Lamiaceae. *In:* Flora of Peru. Publ. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(5,2): 721-829.
Nowicke, J.W. and C.C. Epling. 1969. Labiatae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 56: 71-111.
Paton, A. 1990. The phytogeography of *Scutellaria* L. *Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh* 46: 345-359.
___. 1990. A global taxonomic investigation of *Scutellaria* (Labiatae). *Kew Bull.* 45: 399-450.
Velazquez, D. 1997. Clave para los géneros de Lamiaceae en Venezuela. *Acta Bot. Venez.* 20(1): 1-42.
___ and G. Orsini. 1997. Aportes al conocimiento de la familia Lamiaceae en Venezuela I. *Ajuga, Teucrium* y *Scutellaria. Acta Bot. Venez.* 20(1): 93-115.

LAURACEAE

Aiouea Aubl.

Aiouea dubia (Kunth) Mez. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1950-2500 m.

Exsiccatae: *Cuello et al. 926* (MO, PORT), *933* (PORT), *1057* (MO, PORT), *1139* (MO, PORT), *1145* (PORT), *1916* (PORT), *1998* (PORT), *2092* (PORT). All of the available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Aniba Aubl.

Aniba cf. cinnamomiflora C.K. Allen. "aceituno", "laurel canelo". Portuguesa-Trujillo: Sector El Mogote. Portuguesa: Alto de la Divisoria de la Concepción; Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1600-2100 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 916* (MO, PORT-sterile), *920* (PORT-sterile), *955* (MO, NY, PORT, US, VEN), *981* (PORT-sterile), *1514* (PORT, US), *1596* (MO, PORT), *1780* (MO, PORT, VEN-sterile), *1902* (MO, PORT, VEN-sterile), *1992* (MO, PORT, VEN-sterile). This plant is used as an anaesthetic to treat skin lesions. The wood is used for construction.

Beilschmiedia Nees

Beilschmiedia tovarensis (Meisn.) Sa. Nishida. **Beilschmiedia sulcata* auct., non (Ruiz & Pav.) Kosterm.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 43 (1987). Portuguesa: La Divisoria de la Concepción; Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** 1600-2350 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 980* (MO, PORT-sterile), *1049* (K, MO, NY, PORT, US), *1313* (MO, PORT-sterile), *1587* (MO, PORT-sterile), *1656* (MO, PORT, VEN-sterile), *1658* (MO, PORT, VEN-sterile), *1706* (MO, PORT, US, VEN-sterile), *1888* (M0, PORT, US, VEN-sterile), *1987* (MO, PORT, US, VEN-sterile), *2023* (MO,PORT, US, VEN-sterile), *2088* (PORT, US), *2108* (MO, PORT, US, VEN-sterile), *2124* (MO, PORT, VEN-sterile); *Liesner et al. 12976* (MO, PORT-sterile); *van der Werff et al. 7575* (MO, PORT). Nishida (1999) considered *Beilschmiedia sulcata* to be an imperfectly known species.

Nectandra Rol. ex Rottb., nom. et typ. cons.

Nectandra laurel Klotzsch ex Nees. Portuguesa-Trujillo: camino hacia el Cacerio El Mogote. **Elev.:** 1500 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1758* (PORT, US).

Nectandra cf. membranacea (Sw.) Griseb. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1550 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1835* (MO, PORT, VEN). The available material is sterile.

cf. **Nectandra purpurea** (Ruiz & Pav.) Mez. "laurel aguacatico". Portuguesa: Camino Real, Paramito—El Batatal. **Elev.:** 1600 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1536* (PORT, US). The available material is sterile.

Ocotea Aubl.

Ocotea auriculata Lasser. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1178* (PORT, US). The available material is sterile.

Ocotea cernua (Nees) Mez, s.l. vel aff. Portuguesa-Trujillo: camino hacia el Cacerio El Mogote. Portuguesa: Sector La Divisioria de la Concepción. 1550 m.**Elev.:** 1500-1550 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1755* (MER, MO, MY, PORT, US, VEN), *1828* (MO, PORT, US, VEN-sterile).

Ocotea floribunda (Sw.) Mez. Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1600-2700 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1085* (PORT-sterile), *1108* (PORT-sterile), *1152* (AAU, PORT, US), *1169* (PORT-sterile); *Cuello et al. 1010* (PORT-sterile), *1037* (PORT-sterile), *1040* (MO, PORT-sterile), *1046* (MO, PORT-sterile), *1047* (K, NY, PORT, US), *1064* (PORT-sterile), *1085* (US-sterile), *1539* (PORT, US), *2058* (MO, PORT, US, VEN-sterile), *2090* (MO, PORT-sterile), *2099* (MO, PORT, VEN-sterile); *Stergios et al. 15825* (PORT-sterile).

Ocotea jelskii Mez. *Ocotea discolor* Mez (1889), non Kunth (1818). Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2400-2600 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1137* (MO, PORT, US-sterile), *1962* (MO, PORT, VEN-sterile); *Stergios et al. 16107* (PORT), *16113* (PORT).

Ocotea karsteniana Mez, vel aff. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** 2200-2600 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1912* (MO, PORT, VEN), *1922* (MO, PORT, VEN), *1996* (MO, PORT, VEN), *2121* (MO, PORT, US, VEN); *Licata et al. 681* (PORT). All of the available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Ocotea leucoxylon (Sw.) Laness., s.l. Portuguesa-Trujillo: camino hacia el Cacerio El Mogote. Portuguesa: Alto de la Divisoria de la Concepción; Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** (1500-) 2350-2400 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1090* (MO, PORT, US, VEN), *1128* (MO, PORT-sterile); *Cuello et al. 1664* (MO, PORT, VEN-sterile), *1753* (MER, MO, MY, NY, PORT, US, VEN), *1865* (MO, PORT-sterile), *1893* (MO,

PORT, VEN-sterile), *2065* (MO, PORT, VEN-sterile), *2070* (MO, PORT, VEN-sterile), *2077* (MO, PORT, VEN-sterile), *2110* (PORT-sterile), *2125* (MO, PORT, VEN-sterile).

Ocotea macropoda (Kunth) Mez. Portuguesa-Trujillo: Sector El Mogote. Portuguesa: Alto de La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1650-1900 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1791* (MO, PORT, VEN), *1880* (MO, PORT, VEN). All of the available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Ocotea neesiana (Miq.) Kosterm. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** (1300-) 1500 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4237* (PORT).

Ocotea puberula (Rich.) Nees. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (norte). **Elev.:** 1500-2100 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 922* (PORT-sterile), *952* (PORT-sterile), *1991* (PORT), *1994* (PORT-sterile); *van der Werff et al. 7477* (MO, PORT).

Ocotea rubrinervis Mez. "laurel hediondo". Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1600-2100 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1563* (MO, PORT), *1592* (MO, PORT), *1599* (MO, PORT), *1600* (MO, PORT), *2000* (MO, PORT, VEN). All of the available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Ocotea sericea Kunth. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2350 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 2076* (MO, PORT, VEN). The available material is sterile.

Ocotea smithiana O. Schmidt. Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** 1850-1950 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1197* (MO, PORT, US), *1307* (PORT, US), *1707* (MO, PORT, VEN). All of the available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Ocotea aff. tarapotana (Meissn.) Mez. Portuguesa-Trujillo: Sector El Mogote. **Elev.:** 1650-1700 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1799* (MO, PORT). The available material is sterile.

Ocotea terciopelo C.K. Allen. "laurel cantarito". Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1700 m. **Exsiccatae:** *van der Werff et al. 7622* (MO, PORT). The wood is used in construction of houses.

Ocotea terciopelo C.K. Allen, vel aff. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2350 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 2083* (MER, MO, MY, PORT, US, VEN), *2086* (MO, PORT, VEN-sterile).

Ocotea vaginans (Meisn.) Mez. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** 1950-2350 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1290* (MO, PORT, US), *1989* (MO, PORT, VEN), *2037* (MO, PORT, VEN), *2060* (MO, PORT, VEN), *2111* (MO, PORT, VEN). All of the available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Ocotea sp. A. Portuguesa: Alto de la Divisioria de la Concepción; Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** 1900-2300 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1295* (MO, PORT, US-sterile); *Cuello et al. 1044* (PORT, US-sterile), *1045* (PORT-sterile), *1295* (PORT-sterile), *1660* (MER, MO, MY, PORT, US, VEN), *1698* (MO, PORT, VEN-sterile), *1867* (MO, PORT, US, VEN).

Persea Mill., nom. cons.

Persea ferruginea Kunth. Trujillo: Guaramacal; entre "El Campamento" y la cumbre del Cerro El Diablo. **Elev.:** 1900-2350 m. **Exsiccatae:** *Aymard 5174* (MO, PORT); *Stergios 17620* (MO, PORT, US).

Persea meridensis Kopp. "aguacate jovico". Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1700-2100 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 943* (MO, PORT, US-sterile), *1885* (MO, PORT, VEN-sterile), *1897* (MO, PORT, VEN-sterile), *1985* (PORT-sterile); *van der Werff et al. 7621* (MO, PORT).

Persea aff. mutisii Kunth. Trujillo: Fila de Agua Fría; Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2500-2800 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1928* (MO, PORT-sterile), *1954* (PORT-sterile), *1975* (MO, PORT, VEN-sterile); *Stergios & Zambrano 17721* (PORT, US).

cf. **Persea peruviana** Nees. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2100 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 976* (MO, PORT). All of the available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Pleurothyrium Nees

Pleurothyrium costanense van der Werff. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1188* (MO, PORT, US). All of the available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

References:

Allen, C.K. 1948. Lauraceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 35: 1-68.

Bernardi, L. 1962. *Lauráceas.* Universidad de los Andes, Mérida. Pp. 355, tt. 225.
Burger, W. and H. van der Werff. 1990. 80. Lauraceae. *In:* Flora Costaricensis. *Fieldiana, Bot.*, n.s., 23: i-v, 1-138.
Kopp, L.E. 1966. A taxonomic revision of the genus *Persea* (Lauraceae) in the Western Hemisphere. *Mem. New York Bot. Gard.* 14: 1-117.
Kostermans, A. 1957. Lauraceae. *Reinwardtia* 4: 193-256.
Kubitzki, K. and S. Renner. 1982. Lauraceae I (*Aniba* and *Aiouea*). *Fl. Neotrop. Monogr.* 31: 1-124.
Macbride, J.F. 1938. Lauraceae. *In:* Flora of Peru. *Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(2,3): 819-931.
Mez, C. 1889. Lauraceae Americanae, Monographie descrisit. *Jahrb. Königl. Bot. Gart. Berlin* 5: 1-556.
Nishida, S. 1999. Review of *Beilschmiedia* (Lauraceae) in the neotropics. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 86: 657-701.
Rohwer, J.G. 1986. Prodromus einer Monographie des Gattung *Ocotea* Aubl. (Lauraceae), sensu lato. *Mitt. Inst. Allg. Bot. Hamburg* 20: 1-278.
___. 1993. Lauraceae. *In:* K. Kubitztki et al. (eds.), *The families and genera of vascular plants* 2: 366-391.
Werff, H. van der. 1991. A key to the genera of Lauraceae in the New World. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 78: 377-387.
___. 1993. A revision of the genus *Pleurothyrium* (Lauraceae). *Ann. Missouri Bot. Gard.* 80: 39-118.
___ and J. Rohwer. 1999. Lauraceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 5: 700-750.
Wood, C.E., Jr. 1958. The genera of the woody Ranales in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 39: 296-346.

LECYTHIDACEAE

Eschweilera Mart. ex DC.

Eschweilera aff. antioquiensis Dugand & Daniel. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1550 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1832* (MO, PORT). All of the available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Eschweilera perumbonata Pittier. Trujillo: entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje. **Elev.:** 1650-1950 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1521* (PORT, US, VEN-sterile), *1570* (MO, PORT-sterile), *1572* (MO, PORT-sterile), *1597* (MO, PORT), *1618* (MO, PORT, VEN-sterile), *1626* (MO, PORT, VEN-sterile), *1634* (MO, PORT, VEN-sterile), *1646* (MO, PORT, VEN-sterile); *Dorr et al. 8295* (PORT, US).

References:

Macbride, J.F. 1941. Lecythidaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(4,1): 229-249.
Mori, S.A. and G.T. Prance. 1990. Lecythidaceae—Part II. The zygomorphic-flowered New World genera (*Couroupita, Corythophora, Bertholetia, Couratari, Eschweilera,* & *Lecythis*). *Fl. Neotrop. Monogr.* 21(II): 1-376.
___ and ___. 1999. Lecythidaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 5: 750-779.
Woodson, R.E., Jr. and R.W. Schery. 1958. Lecythidaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 45: 115-136.

LENTIBULARIACEAE

Utricularia L.

***Utricularia alpina** Jacq. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); entre Boconó y Batatal cerca de Mosquey; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** (1500-) 1600-3100 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Ortega 2893* (PORT); *Dorr et al. 7336* (NY, PORT); *Liesner et al. 12979* (MO, PORT, VEN); *Ortega 1139* (PORT-unicate); *Rivero & Rondón 1554* (PORT); *Stergios 17506* (PORT, US); *Stergios & Palacios 18617* (PORT-unicate); *Stergios et al. 2233* (PORT), *4732* (PORT), *4799* (PORT).

Utricularia cf. alpina Jacq. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 4773* (PORT). The specimen is immature.

Utricularia subulata L. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8386* (PORT, US). This small, yellow-flowered species

is the most widespread of all terrestrial *Utricularia* species.

References:

Férnandez-Pérez, A. 1964. Lentibulariaceae de Colombia y Perú. *Caldasia* 9: 5-79.
Taylor, P. 1964. The genus *Utricularia* L. (Lentibulariceae) in Africa (south of the Sahara) and Madagascar. *Kew Bull.* 18: 1-245.
___. 1976. Lentibulariaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 63: 565-580.
___. 1989. The genus *Utricularia*-a taxonomic monograph. *Kew Bull.*, add. ser. 14: 1-724.
___. 1999. Lentibulariaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 5: 782-803.

LORANTHACEAE

Aetanthus (Eichler) Engl.

***Aetanthus nodosus** (Desr.) Engl. var. **nodosus.** "mata palo". Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); entre Boconó y Biscucuy; Cerro Los Cedros; La Punta. **Elev.:** (1500-) 1600-2800 m. **Exsiccatae:** *Breteler 4077* (VEN); *Cuello et al. 1066* (MO, PORT, US), *1345* (MICH, MO, PORT, US, UVIC); *Dorr & Barnett 8021* (PORT, US, UVIC); *Dorr et al. 5001* (NY, PORT, VEN), *7387* (NY, PORT, VEN), *8122* (PORT, US), *8415* (PORT, US); *Licata et al. 659* (MO, PORT, US); *Liesner et al. 12956* (MO, PORT); *Luteyn et al. 5201* (NY, VEN); *Matos FM-1116* (VEN); *Phillippe et al. 21354* (PORT, US); *Stergios 6551* (MY, PORT), *17399* (F, PORT, US); *Stergios et al. 4733* (PORT). Parasitic on *Clethra fagifolia*, *Miconia spinulosa*, and other taxa.

Antidaphne Poepp. & Endl.

Antidaphne viscoidea Poepp. & Endl. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** (1300-) 1500-2100 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4251* (PORT); *Cuello et al. 1014* (K, MO, PORT, US, UVIC); *Dorr et al. 7988* (NY, PORT, US, UVIC). Parasitic on *Alchornea* sp. and other taxa. This is the only leafy member of Eremolepideae known from Venezuela.

Dendrophthora Eichler

Dendrophthora ambigua Kuijt. *Phoradendron alpestre* Rizz. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Steyermark 104831* (Holotype of *Phoradendron alpestre* Rizz., RB; Isotypes, MO, NY, US, VEN).

Dendropthora elliptica (Gardner) Krug & Urb. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1700 m. **Exsiccatae:** *van der Werff et al. 7600* (MO, PORT).

Dendrophthora sp. A. Trujillo: Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2600-3100 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 7377* (NY, PORT).

Gaiadendron G. Don

Gaiadendron punctatum (Ruiz & Pav.) G. Don. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1900-2500 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1121* (MO, PORT-sterile); *Cuello et al. 2084* (PORT, US); *Dorr & Barnett 7991* (PORT, US, UVIC); *Dorr et al. 8418A* (CTES, F, K, MO, PORT, US); *R.F. Smith & King V10126* (PORT), *s.n. (15-08-86)* (PORT); *Stergios 17529* (PORT, US).

Phoradendron Nutt.

Phoradendron undulatum (Pohl ex DC.) Eichler, vel aff. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); "El Campamento" abajo del Cerro El Diablo. **Elev.:** 1900-2800 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8036* (CAS, K, MO, PORT, US, UVIC); *Dorr et al. 8209* (NY, PORT, US, UVIC).

Phoradendron sp. A. Trujillo: Laguna de Los Cedros. **Elev.:** ca. 2100 m. **Exsiccatae:** *Phillippe et al. 21315* (PORT).

Phthirusa Mart.

***Phthirusa pyrifolia** (Kunth) Eichler. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1600 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12881* (MO, PORT, VEN).

Struthanthus Mart., nom. et typ. cons.

Struthanthus dichotrianthus Eichler, vel aff. Trujillo: Laguna de Los Cedros. **Elev.:** 1850 m.

Exsiccatae: *Licata & Niño 320* (MO, PORT, US, UVIC).

References:

Burger, W. and J. Kuijt. 1983. 58. Loranthaceae. *In:* Flora Costaricensis. *Fieldiana, Bot.*, n.s., 13: 29-79.
Kuijt, J. 1961. A revision of *Dendrophthora*. *Wentia* 6: 1-145.
___. 1982. The Viscaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 63: 401-410.
___. 1983. Status of the genera *Aetanthus* and *Psathyranthus* (Loranthaceae). *Candollea* 38: 661-672.
___. 1986. 32 A. Eremolepidaceae. *In: Flora of Ecuador* 24: 1-9.
___. 1986. 32 B. Viscaceae. *In: Flora of Ecuador* 24: 11-112.
___. 1986. 33 C. Loranthaceae. *In: Flora of Ecuador* 24: 113-197.
___. 2000. An update on the genus *Dendrophthora* (Viscaceae). *Bot. Jahrb. Syst.* 122: 169-193.
Macbride, J.F. 1937. Loranthaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(2,2): 375-416.
Rizzini, C.T. 1960. Loranthaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 47: 263-290.
___. 1982. Loranthaceae. *In: Flora de Venezuela* 4(2): 7-316.

LYTHRACEAE

Cuphea P. Browne

***Cuphea denticulata** Kunth. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Laguna de Los Cedros. **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Niño & Licata 307* (PORT, US); *Stergios et al. 4762* (P, PORT).

***Cuphea ignea** DC. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1600-1900 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8438* (PORT, US); *Liesner et al. 13002* (MO, P, PORT, VEN).

Cuphea sp. A. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2000 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8077* (KENT, PORT, US).

Pehria Sprague

Pehria compacta (Rusby) Sprague. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1800-2000 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 7749* (NY, PORT).

References:

Graham, S.A. 1964. The genera of Lythraceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 45: 235-250.
Lourteig, A. 1989. 135. Lythraceae. *In: Flora of Ecuador* 37: 1-46.
Macbride, J.F. 1941. Lythraceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(4,1): 206-219.
Nevling, L.I., Jr. 1958. Lythraceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 45: 97-115.

MAGNOLIACEAE

Talauma Juss.

Talauma aff. venezuelensis Lozano. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1500 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1745* (MO, PORT, VEN). The available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

References:

Dandy, J.E. 1962. Magnoliaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 49: 173-176.
Lozano-Contreras, G. 1983. Magnoliaceae. *In: Flora de Colombia* 1: 1-119.
___. 1994. *Dugandiodendron* y *Talauma* (Magnoliaceae) en el Neotrópico. Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Santafé de Bogotá. Pp. 147.

MALPIGHIACEAE

Bunchosia Rich. ex Kunth

Bunchosia armeniaca (Cav.) DC. "jobo". Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1850-2600 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4401* (PORT); *Cuello et al. 1181* (K, MICH, MO, PORT, US); *Licata & Niño 280* (MICH, NY, PORT, US, VEN); *Stergios 17603* (MICH, PORT, US).

Byrsonima Rich. ex Kunth

Byrsonima karstenii W.R. Anderson. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** (1500-) 2300-2600 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1131* (F, MO, NY, PORT, US); *Dorr et al. 7355* (MICH, NY, PORT, US), *7989* (PORT, US, VEN); *Stergios et al. 15822* (PORT).

Byrsonima karstenii W.R. Anderson, vel aff. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2300 m. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 15819* (PORT-sterile).

Mascagnia (Bertero ex DC.) Colla

Mascagnia ovatifolia (Kunth) Griseb., vel aff. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1600 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12857* (VEN). The specimen is in poor condition and the determination is tentative.

Mascagnia sp. A. Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. **Elev.:** 1600 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1552* (PORT).

References:

Cuatrecasas, J. and T.B. Croat. 1980. Malpighiaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 67: 851-945.
Macbride, J.F. 1950. Malpighiaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(3,3): 781-871.
Robertson, K.R. 1972. The Malpighiaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 53: 101-112.

MALVACEAE

Heliocarpus L.

Heliocarpus americanus L. *Heliocarpus americanus* L. subsp. *popayanensis* (Kunth) Meijer, comb. nov., ined. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 1900-2000 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5192* (MO, PORT).

Malvaviscus Fabr.

Malvaviscus concinnus Kunth. Trujillo: Guaramacal; Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** 2100-2600 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4385* (PORT); *Phillippe et al. 21331* (PORT).

Matisia Bonpl.

Matisia aff. ochrocalyx K. Schum. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** ca. 1500 m. **Exsiccatae:** *van der Werff et al. 7489* (MO, PORT).

Sida L.

Sida poeppigiana (K. Schum.) Fryxell. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Laguna de Aguas Negras. "El Campamento"— Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** (1300-) 1500-2000 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Ortega 4922* (PORT); *Aymard & Stergios 2410* (PORT); *Aymard et al. 4242* (CTES, PORT); *A.R. Smith et al. 926* (PORT); *Stergios 17566* (PORT-unicate).

Sida rhombifolia L. "escobilla". Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2000-2350 m. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 17311* (PORT, TEX, US).

Triumfetta L.

Triumfetta sp. A. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** ca. 1500 m. **Exsiccatae:** *van der Werff et al. 7504* (MO, PORT).

References:

Bayer, C., M.F. Fay, A.Y. de Bruijn, V. Savolainen, C.M. Morton, K. Kubitzki, W.S. Alverson, and M.W. Chase. 1999. Support for an expanded family concept of Malvaceae within a recircumscribed order Malvales: A combined analysis of plastid *atp*B and *rbc*L DNA sequences. *Bot. J. Linn. Soc.* 129: 267-303.

Brizicky, G.K. 1965. The genera of Tiliaceae and Elaeocarpaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 46: 286-307.
Fuertes Aguilar, J.J. 1995. *Sida* L. (Malvaceae). *In: Flora de Colombia* 17: 1-142.
Lay, K.K. 1949. A revision of the genus *Heliocarpus*. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 36: 507-541.
___. 1950. The American species of *Triumfetta* L. *Ann. Missouri Bot. Gard* 37: 315-395.
Macbride, J.F. 1956. Tiliaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(3A,2).: 413-442.
___. 1956. Malvaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(3A,2).: 442-593.
Robyns, A. 1964. Tiliaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 51: 1-35.
___. 1964. Bombacaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 51: 37-68.
___. 1965. Malvaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 52: 497-578.
Schery, R.W. 1942. Monograph of *Malvaviscus*. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 29: 183-244.
Turner, B.L. and M.G. Mendenhall. 1993. A revision of *Malvaviscus* (Malvaceae). *Ann. Missouri Bot. Gard.* 80: 439-457.

MARCGRAVIACEAE

Marcgravia L.

Marcgravia brownei (Triana & Planch.) Krug & Urb. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: entre "El Campamento" abajo del Cerro El Diablo y Maciegal; entre "El Campamento" y la cumbre del Cerro El Diablo. **Elev.:** 1700-2350 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8345* (FR, NY, PORT, US); *Stergios 17593* (PORT, US); *van der Werff et al. 7574* (MO, PORT).

References:

Macbride, J.F. 1956. Marcgraviaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(3A,2): 703-717.
de Roon, A.C. 1970. Marcgraviaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 57: 29-50.

MELASTOMATACEAE

Anaectocalyx Triana ex Hook.f.

***Anaectocalyx bracteosa** (Naudin) Triana. Portuguesa: Alto de la Divisoria de la Concepción; Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); "El Campamento" abajo del Cerro El Diablo. **Elev.:** 1900-2500 m. **Exsiccatae:** *Badillo 3520* (MY, US); *Cuello 1112* (MO, PORT, US); *Cuello et al. 1254* (MO, PORT-sterile), *1285* (MO, PORT-sterile), *1685* (MO, PORT, VEN-sterile), *1710* (PORT, VEN-sterile), *1907* (MO, PORT, VEN-sterile), *1941* (MO, PORT-sterile), *2078* (MO, PORT, VEN-sterile); *Dorr et al. 7983* (PORT, US), *8191* (PORT, US, VEN); *Licata et al. 678* (MO, PORT-sterile); *Maguire et al. 62032* (US).

Axinaea Ruiz & Pav.

Axinaea grandifolia (Naudin) Triana. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** ca. 1500-2600 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 7330* (NY, PORT, US).

Blakea P. Browne

***Blakea schlimii** (Naudin) Triana. "coralito". Portuguesa: La Divisoria de la Concepción; Camino Real, La Aguadita—Batatal; Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Laguna de Aguas Negras; entre Batatal y Boconó; Laguna de Los Cedros; entre Santa Rosalía y Cerro El Diablo; "El Campamento" abajo del Cerro El Diablo; La Punta. **Elev.:** (1500-) 1600-2300 (-3100) m. **Exsiccatae:** *Aymard & Stergios 2407* (NY, PORT); *Aymard et al. 5170* (MO, PORT); *Cuello et al. 944* (PORT-sterile), *1277* (PORT-sterile), *1571* (PORT, US), *1580* (PORT, US), *1704* (MO, PORT, VEN-sterile); *Dorr & Barnett 7742* (NY, PORT, VEN); *Dorr & Yustiz 8543* (C, CAS, CTES, F, K, PORT, US); *Dorr et al. 7385* (NY, PORT, VEN), *7411* (NY, PORT, US, VEN), *8189* (PORT, US, VEN); *Licata & Cuello 212* (PORT, US); *Liesner et al. 12856* (MO, PORT, VEN); *Meier 828* (VEN); *Matos FM-1123* (VEN); *Phillippe et al. 21332* (PORT, US); *Rial 17* (US); *Solé 17* (VEN); *Stergios 17345* (US), *17346* (PORT-unicate), *17367* (PORT, US), *17388*

(PORT, US); *Stergios et al. 2264* (PORT), *4486* (PORT), *4783* (PORT); *Steyermark & Rabe 97332* (US, VEN); *van der Werff et al. 7558* (MO, PORT), *7570* (MO, PORT). The plant is used to prepare a beverage. The wood is used in construction.

Chaetolepis (DC.) Miq.

***Chaetolepis lindeniana** (Naudin) Triana. *Chaetolepis alpestris* (H. Karst.) Triana. Trujillo: Fila de Agua Fría; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2700-3100 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2922* (PORT); *Brayshaw 440* (PORT); *Ruiz-Terán 9212* (US); *Stergios & Zambrano 17758* (PORT, US); *Steyermark 104855* (VEN).

Clidemia D. Don

Clidemia monantha L.O. Williams. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** ca. 1500 m. **Exsiccatae:** *van der Werff et al. 7513* (MO, PORT).

Henriettella Naudin

Henriettella cf. tovarensis Cogn. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción; Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: entre Boconó y Batatal. **Elev.:** 1600-1800 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1550* (PORT, US); *Steyermark & Rabe 97400* (VEN); *van der Werff et al. 7567* (MO, PORT).

Henriettella cf. verrucosa Triana. Trujillo: Sector El Mogote. **Elev.:** 1700 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1769* (MO, PORT, VEN). The material available from the P.N. Guaramacal is sterile.

Meriania Sw., nom. et typ. cons.

***Meriania grandidens** Triana. "flor de montaña", "rosa de montaña", "San Rafael". Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal; Camino Real, La Aguadita—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1800-2300 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1001* (MO, PORT-sterile), *1033* (MO, PORT-sterile), *1052* (MO, PORT-sterile), *1614* (PORT, US), *1661* (MO, PORT, VEN-sterile), *2002* (MO, PORT, VEN-sterile), *1046* (MO, PORT-sterile); *Dorr & Barnett 8052* (PORT, US); *Stergios 17361* (CAS, PORT, US); *Stergios & Palacios 18708* (US); *Steyermark & Rabe 97311* (US, VEN). Wurdack (in sched.) noted that *Dorr & Barnett 8052* is a "depauperate rather glabrous form". One of the common names reported here, "rosa de montaña", is much more frequently applied to *Brownea* (Fabaceae) throughout Venezuela. This species is used to treat uterine prolapse.

Meriania macrophylla (Benth.) Triana var. **macrophylla.** Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2100 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1977* (MO, PORT, VEN). All of the material available from the P.N. Guramacal is sterile.

Meriania macrophylla (Benth.) Triana subsp. **meridensis** Wurdack. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** (1500-) 2100-2600 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 977* (MO, PORT, VEN-sterile), *988* (PORT, US), *2050* (MO, PORT, VEN-sterile); *Dorr et al. 7350* (NY, PORT, US).

Meriania steyermarkii Gleason. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1900-2300 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5206* (MO, PORT, US).

Miconia Ruiz & Pav., nom. et typ. cons.

***Miconia aeruginosa** Naudin. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción; Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); entre Boconó y Biscucuy; Laguna de Los Cedros. **Elev.:** (1300-) 1600-1850 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4250* (PORT), *4273* (PORT); *Breteler 4086* (US, VEN); *Cuello et al. 1549* (PORT, US); *Licata & Niño 321* (MO, NY, PORT, US, VEN); *Stergios 2573* (PORT); *Stergios et al. 4808* (PORT).

***Miconia arbutifolia** Naudin. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2800 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 5024* (NY, PORT, VEN); *Luteyn & Pipoly 9299* (NY).

Miconia cf. arbutifolia Naudin. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 1900-2300 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5222* (MO, PORT).

Miconia aymardii Wurdack. Trujillo: Guaramacal (vertientes sue y norte); Fila de Agua Fría. **Elev.:** 2450-3100 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4412* (Holotype, PORT; Isotype, US); *Dorr et al. 8493* (PORT-unicate); *Pérez & Rivas 4* (US), *24* (PORT-unicate); *Phillippe et al. 21359* (PORT); *Stergios & Zambrano 16667* (PORT, US), *17704* (PORT, US), *17705* (PORT, US).

***Miconia dodecandra** (Desr.) Cogn.. Portuguesa-Trujillo: Sector El Mogote. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1500-1700 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1762* (MER, MO, PORT, US, VEN); *Stergios et al. 4811* (PORT, US); *van der Werff et al. 7651* (MO, PORT).

Miconia cf. dolichopoda Naudin. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** (1550-) 1850-2200 m.

Exsiccatae: *Cuello et al. 1174* (PORT), *1836* (MO, PORT, VEN), *2020* (MO, PORT, VEN), *2025* (MO, PORT, VEN), *2098* (MO, PORT, VEN). All of the available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Miconia donaeana Naudin. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** (1300-) 1500 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4270* (PORT).

Miconia elvirae Wurdack. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Páramo de Guaramacal. **Elev.:** (ca. 1500-) 2300-3100 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1362* (MICH, MO, PORT, TEX, US, VEN); *Dorr & Barnett 8108* (PORT, US, VEN); *Dorr et al. 5012* (AAU, CAS, MEXU, NY, PORT, US, VEN), *7338* (NY, PORT, US), *8495* (CTES, F, PORT, US); *Luteyn & Cotton 9635* (Holotype, VEN; Isotypes, NY, US); *Stergios et al. 4803* (PORT, US); *van der Werff & Ortega 6087* (MO, PORT).

***Miconia jahnii** Pittier. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Fila de Agua Fría; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2600-3100 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8465* (CAS, CTES, F, PORT, US); *Luteyn & Cotton 9639* (NY, PORT, US); *Stergios & Zambrano 16676* (PORT, US), *17692* (PORT, US); *van der Werff & Ortega 6093* (MO, PORT, US).

Miconia lonchophylla Naudin. Portuguesa-Trujillo: Sector El Mogote. Portuguesa: Alto de la Divisoria de la Concepción; Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1650-2350 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1043* (PORT-sterile), *1555* (MO, PORT, VEN-sterile), *1577* (MER, MO, PORT, US, VEN), *1641* (MO, PORT), *1683* (MO, PORT, VEN-sterile), *1771* (MO, PORT, VEN-sterile), *1811* (MO, PORT, VEN-sterile), *1886* (MO, PORT, VEN-sterile), *2067* (MO, PORT, VEN-sterile); *Dorr & Barnett 7748* (NY, PORT, US, VEN).

Miconia cf. lonchophylla Naudin. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1950 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 932* (MO, PORT), *941* (MO, PORT). All of the available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Miconia lucida Naudin. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción; Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** (1550-) 1600-2100 (-3100) m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1657* (MO, PORT, VEN), *1672* (MO, PORT, VEN), *1686* (MO, PORT, VEN-sterile), *1900* (MO, PORT, US, VEN), *1978* (MO, PORT, VEN-sterile); *Dorr et al. 7446* (NY, PORT, US), *8360* (PORT, US); *van der Werff et al. 7630* (MO, PORT, US).

***Miconia meridensis** Triana. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Fila de Agua Fría. **Elev.:** 1600-2800 m **Exsiccatae:** *Dorr et al. 4981* (NY, PORT, VEN), *8398* (CAS, CTES, F, PORT, US); *Liesner et al. 13001* (MO, PORT, US, VEN); *Stergios & Zambrano 17719* (PORT); *Stergios et al. 4736* (PORT, US).

***Miconia mesmeana** Gleason subsp. **longipetiolata** Wurdack. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** 1600-2600 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1054* (PORT-sterile), *1415* (MO, PORT, US, VEN-sterile), *1948* (MO, PORT, VEN-sterile); *Licata et al. 648* (MO, PORT, US); *Liesner et al. 12999* (MO, PORT, US, VEN).

Miconia metallica (Naudin) Triana. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** (1300-) 1500 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2884* (PORT, US), *4259* (PORT).

Miconia cf. minutiflora (Bonpl.) DC. Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1800-2200 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1598* (MER, MO, MY, PORT, US, VEN), *1662* (MO, PORT, VEN-sterile), *2045* (MO, PORT, VEN-sterile).

Miconia serrulata (DC.) Naudin. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** (1300-) 1500 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4252* (PORT).

Miconia spinulosa Naudin. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); entre Boconó y Biscucuy; "El Campamento" abajo del Cerro El Diablo. **Elev.:** (1500-) 1800-2600 m. **Exsiccatae:** *Breteler 4078* (US); *Dorr & Barnett 7739* (NY, PORT, US, VEN); *Dorr et al. 7353* (NY, PORT, US, VEN), *7977* (PORT, US), *8134* (PORT, US), *8195* (PORT, US), *8207* (PORT, US, VEN).

Miconia cf. spinulosa Naudin. Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Laguna de Los Cedros. **Elev.:** 1600-1950 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1460* (MO, PORT, US, VEN), *1715* (MER, MO, PORT, US, VEN); *Stergios et al. 2259* (PORT, US).

***Miconia suaveolens** Wurdack. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1600-2600 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2957* (PORT); *Cuello et al. 1222* (AAU, CAS, MO, PORT, US, VEN); *Dorr & Barnett 8239* (PORT, US, VEN); *Dorr et al. 8423* (COL, F, K, PORT, US); *Licata et al. 647* (MO, PORT, US), *683* (MO, PORT-sterile); *Liesner et al. 12993* (MO, US, VEN); *Ruiz-Terán 9204A* (Holotype, US; Isotypes, MERF, PORT); *Stergios et al. 4708* (PORT, US).

***Miconia theaezans** (Bonpl.) Cogn., s.l. "piriche". Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** 1800-2650 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 973* (MO, PORT, US), *1076* (PORT, US), *1236*

(MO, PORT-sterile), *1319* (MO, PORT-sterile), *1340* (MO, PORT, US), *1349* (PORT-sterile), *1540* (MO, PORT, VEN-sterile), *1818* (MO, PORT-sterile); *Dorr & Barnett 8020* (PORT, US), *8178* (PORT, US); *Licata et al. 642* (MO, PORT-sterile), *646* (MO, PORT, US), *653* (MO, PORT, US), *668* (MO, PORT-sterile), *674* (MO, PORT, US); *Meier 809* (VEN); *Ruiz-Terán 9218* (US); *Steyermark & Rabe 97331* (VEN), *97338* (VEN).

Miconia theaezans (Bonpl.) Cogn. subsp. **theaezans** var. **longifolia** Cogn. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Mesa de Los Cedros; entre Boconó y Batatal; Qda. Segovia; entre Santa Rosalía y Cerro El Diablo; entre Cerro El Diablo y Qda. Honda. **Elev.:** (1300-) 1500-2850 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4243* (PORT); *Cuello et al. 1193* (MO, PORT-sterile), *1211* (CAS, PORT, TEX, US), *1271* (CAS, MICH, MO, PORT, TEX, US, VEN), *1619* (MO, PORT, VEN-sterile), *2027* (MO, PORT, VEN-sterile); *Dorr et al. 7971* (PORT, US), *8140* (PORT, US), *8225* (PORT, US, VEN); *Licata & Cuello 241* (CAS, PORT, US); *Matos FM-1113* (VEN), *FM-1123* (VEN); *Niño & Licata 281* (PORT, US); *Rial 18* (VEN); *Ruiz-Terán 9218* (US); *Stergios et al. 16100* (PORT); *Steyermark & Rabe 97330* (US), *97394* (VEN).

Miconia tinifolia Naudin. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** 2100-2500 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1106* (PORT-sterile); *Cuello & Farreras 1913* (MER, MO, PORT, US, VEN); *Cuello et al. 1055* (PORT-sterile), *1061* (PORT-sterile), *1336* (MO, PORT-sterile), *1927* (MO, PORT, VEN-sterile), *2062* (MO, PORT, VEN-sterile); *Licata et al. 663* (CAS, MO, NY, PORT, US), *682* (MO, PORT-sterile); *Stergios et al. 15799* (PORT). The late John Wurdack (pers. comm.) indicated that these specimens probably represent a variety different than *M. tinifolia* var. *caudata*.

Miconia tinifolia Naudin, vel aff. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2300 m. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 15799* (PORT-sterile).

***Miconia tinifolia** Naudin var. **caudata** Wurdack. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 2100-2300 m. **Exsiccatae:** *Steyermark & Rabe 97331* (Holotype, US; Isotype, VEN), *97338* (US).

Miconia tinifolia Naudin var. **parvifolia** Cogn. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 2800 m. **Exsiccatae:** *Steyermark 104799* (US).

Miconia tovarensis Cogn. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1950-2300 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1278* (AAU, CAS, K, MO, NY, PORT, US, VEN), *1321* (MICH, MO, PORT, TEX, US, VEN); *Licata et al. 644* (MO, NY, PORT, US).

***Miconia trujillensis** Wurdack. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 2000 m. **Exsiccatae:** *Steyermark 104813* (Holotype, US; Isotype, VEN).

Miconia tuberculata (Naudin) Triana. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Licata & Niño 315* (MO, NY, PORT, US).

***Miconia ulmarioides** Naudin. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); entre Boconó y Batatal; entre Santa Rosalía y Cerro El Diablo. **Elev.:** 1700-2500 (-3100) m. **Exsiccatae:** *Cuello 1100* (PORT-sterile), *1119* (PORT-sterile); *Cuello et al. 1041* (PORT-sterile), *1056* (PORT-sterile), *1225* (AAU, CAS, K, MO, NY, PORT, US), *1320* (MO, PORT-sterile), *1939* (MO, PORT, VEN-sterile), *2097* (MO, PORT, VEN-sterile); *Dorr et al. 7426* (NY, PORT); *Ruiz-Terán 9219* (US); *Solé 14* (VEN); *Stergios et al. 15826* (PORT-sterile); *Steyermark & Rabe 97396* (US); *van der Werff et al. 7628* (MO, PORT, US).

Miconia sp. A [sect. **Cremanium** Triana ex Benth. & Hook.f.]. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1700-2300 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 999* (MO, PORT), *1077* (MO, PORT), *1185* (PORT), *1327* (MO, PORT, US, VEN); *Dorr et al. 8219* (PORT, US), *8281* (PORT, US), *8416* (PORT, US); *Stergios 17582* (PORT, US); *Stergios et al. 4746* (PORT, US); *van der Werff et al. 7552* (MO, PORT).

Miconia sp. C. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1950-2100 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 960* (PORT, US), *987* (CAS, MO, PORT, TEX, US); *Dorr et al. 7973* (PORT, US), *8144* (PORT, US). Material is immature and cannot be identified with certainty. The late John Wurdack (pers. comm.) referred it to either of two, unrelated species [*Miconia cf. minutiflora* (Bonpl.) DC. and *M. rubens* (Sw.) Naudin]. Neither one of these two species has been collected in the park.

Miconia sp. D. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** 2300-2400 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1028* (MO, PORT, US), *1138* (MO, PORT), *1151* (MO, PORT), *1237* (CAS, MO, NY, PORT, US). According to the late John Wurdack (pers. comm.), this is a possible hybrid between *Miconia theaezans* and an unidentified species of *Miconia*.

Monochaetum (DC.) Naudin, nom. et typ. cons.

***Monochaetum bonplandii** (Kunth) Naudin. Trujillo: Guaramacal; Laguna de Aguas Negras;

Laguna de Los Cedros; entre Santa Rosalía y Cerro El Diablo. **Elev.:** 1900-ca. 2100 m. **Exsiccatae:** *Phillippe et al. 21318* (PORT, US); *Rial 13* (US, VEN); *A.R. Smith et al. 930* (PORT, UC); *Stergios et al. 4765* (PORT, US).

***Monochaetum discolor** H. Karst. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Fila de Agua Fría; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** (1800-) 2450-3100 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2923* (PORT); *Dorr & Barnett 8028* (PORT, US); *Dorr et al. 7420* (NY, PORT); *Luteyn & Cotton 9633* (NY); *Ortega 3377* (PORT, US); *Pérez & Rivas 7* (PORT); *Ruiz-Terán 9211* (US); *R.F. Smith & King V10133* (PORT); *Stergios 2520* (PORT), *18625* (PORT); *Stergios & Zambrano 17759* (PORT, US); *Steyermark 104807* (US, VEN).

***Monochaetum polyneuron** Triana. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** 1800-2600 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4400* (PORT), *4410* (PORT); *Dorr & Barnett 7759* (NY, PORT); *Dorr et al. 8433* (CTES, PORT, US), *8435* (F, MO, PORT, US); *Luteyn et al. 5197* (NY, VEN); *Stergios 2552* (PORT, US); *Stergios & Palacios 18684* (PORT, US).

Monochaetum villosum Gleason subsp. **venezuelense** Wurdack x**M. jahnii** Pittier. **Monochaetum villosum* Gleason subsp. *venezuelense* Wurdack; Ortega et al., *BioLlania* 5: 45 (1987). Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8445* (PORT, US); *Stergios et al. 4772* (PORT, US). Although reported as a subspecies of *Monochaetum villosum* by Ortega et al. (1987), the late John Wurdack (in sched.) originally determined *Stergios et al. 4772* to be a possible hybrid between the two taxa listed here.

Mouriri Aubl.

Mouriri barinensis (Morley) Morley. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción; Camino Real, Paramito—Batatal. **Elev.:** 1550-1650 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1504* (MO, PORT, VEN), *1564* (MO, PORT, VEN), *1830* (MO, PORT, VEN). All of the available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Ossaea DC.

***Ossaea micrantha** (Sw.) Macfad. ex Cogn. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** (1500-) 1600 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Ortega 2902* (PORT); *Liesner et al. 12864* (MO, PORT, US, VEN), *12883* (MO, PORT, US, VEN); *Stergios et al. 4781* (PORT, US). Ortega et al. (1987) miscited one of the vouchers as "*Liesner et al. 12833*".

Tibouchina Aubl.

Tibouchina geitneriana (Schltdl.) Cogn.. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** (1300-) 1500-2100 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4257* (PORT); *Stergios 17530* (PORT-unicate).

Tibouchina longifolia (Vahl) Baill. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** ca. 1500 m. **Exsiccatae:** *van der Werff et al. 7531* (MO, PORT).

References:

Almeda, F., Jr. 1978. Systematics of the genus *Monochaetum* (Melastomataceae) in Mexico and Central America. *Univ. Calif. Publ. Bot.* 75: 1-134.

Eves, D.S. 1936. A revision of the genus *Axinaea* (Melastomataceae). *Bull. Torrey Bot. Club* 63: 211-226.

Gleason, H.A. 1929. The genus *Monochaetum* in South America. *Amer. J. Bot.* 16: 502-522.

___. 1958. Melastomataceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 45: 203-304.

Morley, T. 1953. The genus *Mouriri* (Melastomataceae): A sectional revision based on anatomy and morphology. *Univ. Calif. Publ. Bot.* 26(3): 223-312.

___. 1976. Memecyleae (Melastomataceae). *Fl. Neotrop. Monogr.* 15: 1-296.

Wurdack, J.J. 1973. Melastomataceae. *In: Flora de Venezuela* 8(1): 1-513.

___. 1973. Melastomataceae. *In: Flora de Venezuela* 8(2): 523-819.

___. 1988. 13. Melastomataceae. *In: Flora of Ecuador* 13: 1-406.

___ and R. Kral. 1982. The genera of Melastomataceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 63: 429-439.

___ et al. 1993. Melastomataceae. *In: Flora of Guianas* (ser. A) 13: 1-425.

MELIACEAE

Guarea F. Allam., nom. cons.

Guarea kunthiana A. Juss. "jovicó". Portuguesa: La Divisoria de la Concepción; Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Sector El Mogote. **Elev.:** 1550-2200 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1019* (MO, PORT), *1171* (MO, PORT), *1525* (MO, PORT, VEN), *1792* (MO, PORT, VEN), *1810* (MO, PORT), *1834* (MO, PORT, VEN), *2016* (MO, PORT, VEN). All of the available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Ruagea H. Karst.

***Ruagea glabra** Triana & Planch. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1900-2300 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5196* (MO, PORT, US); *Cuello et al. 928* (PORT-sterile), *1060* (PORT, US); *Steyermark 104874* (US, VEN).

Ruagea pubescens H. Karst. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción; Camino Real, Paramito—Batatal; Camino Real, La Aguadita—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** 1600-2300 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 986* (MO, PORT-sterile), *1060* (MO, PORT, VEN-sterile), *1270* (K, MO, NY, PORT, US), *1642* (PORT, US), *1712* (PORT, US), *1801* (MO, PORT, VEN-sterile), *1881* (MO, PORT-sterile), *2043* (MO, PORT, VEN-sterile); *Liesner et al. 12988* (MO, PORT); *van der Werff et al. 7565* (MO, PORT, US).

Trichilia P. Browne, nom. et typ. cons.

Trichilia hirta L. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1065* (MO, PORT). The available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Trichilia pallida Sw. Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. **Elev.:** 1650 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1545* (MO, PORT). The available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Trichilia septentrionalis C. DC. "sabanero colorado". Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2150-1500 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 978* (MO, PORT), *1018* (MO, PORT), *1909* (MO, PORT, VEN), *2004* (MO, PORT, US, VEN), *2017* (MO, PORT, US, VEN). All of the available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

References:

Macbride, J.F. 1949. Meliaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(3,2): 717-777.
Miller, N.G. 1990. The genera of Meliaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 71: 453-486.
Pennington, T.D. and B.T. Styles. 1975. A generic monograph of the Meliaceae. *Blumea* 22: 419-540.
___, ___, and D.A.H. Taylor. 1981. Meliaceae. *Fl. Neotrop. Monogr.* 28: 1-470.
Smith, C.E., Jr. 1965. Meliaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 52: 55-79.

MONIMIACEAE

Mollinedia Ruiz & Pav.

Mollinedia ovata Ruiz & Pav. Portuguesa: La Divisioria de la Concepción. **Elev.:** 1550 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1848* (MO, PORT, VEN).

References:

Duke, J.A. 1962. Monimiaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 49: 225-239.
Macbride, J.F. 1938. Monimiaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(2,3): 784-819.
Renner, S.S. & G. Hausner. 1997. 49B. Monimiaceae. *In: Flora of Ecuador* 59: 99-116, t. 4.

MORACEAE

Cecropia Loefl., nom. cons.

Cecropia sararensis Cuatrec. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1500 m.

Exsiccatae: *Cuello et al. 1746* (PORT, US). The available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Cecropia telenitida Cuatrec. **Cecropia santanderensis* Cuatrec. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal; Sector El Mogote. **Elev.:** 1700 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1826* (MO, PORT); *van der Werff et al. 7587* (MO, PORT). The voucher cited by Ortega et al. (1987) has not been relocated.

Ficus L.

Ficus nymphaeifolia Mill. "higuerón". Trujillo: Sector El Mogote. **Elev.:** 1700 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1793* (MO, PORT, VEN). The available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Ficus tonduzii Standl. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Qda. Segovia. **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1198* (MO, PORT, US-sterile); *Niño & Licata 286* (PORT, US).

Pseudolmedia Trécul

Pseudolmedia rigida (Planch. & H. Karst.) Cuatrec. subsp. **rigida.** Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Sector El Mogote. **Elev.:** 1650-1700 m. **Exsiccatae:** *Ceullo et al. 1537* (MO, PORT), *1825* (MO, PORT, VEN). All of the available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

References:

Berg, C.C. 1972. Olmediae, Brosimeae (Moraceae). *Fl. Neotrop. Monogr.* 7: 1-229.
___. 1978. Cecropiaceae, a new family of the Urticales. *Taxon* 27: 39-44.
___. 1992. 21. Moraceae. *In: Flora of the Guianas* (ser. A) 11: 10-92.
___. 1992. 22. Cecropiaceae. *In: Flora of the Guianas* (ser. A) 11: 93-124.
___. 1998. Cecropiaceae. *In: Flora of the Venezuelan Guayana* 4: 174-190.
___. 2000. Cecropiaceae. *In: Flora de Venezuela* s.n.: 191-249.
___, R.W.A.P. Akkermans, and E.C.H. van Heusden. 1990. Cecropiaceae: *Coussapoa* and *Pourouma*, with an introduction to the family. *Fl. Neotrop. Monogr.* 51: 1-208.
___ and P. Franco R. 1993. 27A. Cecropiaceae. *In: Flora of Ecuador* 48: 1-109.
___ and J.E. Simonis. 2000. Moraceae. *In: Flora de Venezuela* s.n.: 1-189.
Burger, W. 1977. 52. Moraceae. *In:* Flora Costaricensis. *Fieldiana, Bot.* 40: 94-215.
DeWolf, G.P., Jr. 1960. *Ficus. In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 47: 146-165.
Kubitzki, K. 1993. Cecropiaceae. *In:* K. Kubitzki et al. (eds.), *The families and genera of vascular plants* 2: 243-246.
Macbride, J.F. 1937. Moraceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(2,2): 274-299, 308-331.
Rohwer, J.G. 1993. Moraceae. *In:* K. Kubitzki et al. (eds.), *The families and genera of vascular plants* 2: 438-453.
Standley, P.C. 1937. *Ficus. In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(2,2): 299-308.
Velásquez, J. 1971 [1972]. Contribucion al conocimiento de las especies del genero *Cecropia* L. (Moraceae)—"Yagrumos"—de Venezuela. *Acta Bot. Venez.* 6(1-4): 25-34.
Woodson, R.E., Jr. and R.W. Schery. 1960. Moraceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 47: 114-145, 165-178.

MYRICACEAE

Myrica L.

***Myrica pubescens** Humb. & Bonpl. ex Willd. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Laguna de Los Cedros; entre Cerro El Diablo y Qda. Honda; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1850-2500 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8152* (PORT, US), *8217* (PORT, US); *Licata & Niño 314* (PORT, US); *Liesner et al. 12957* (MO, PORT, VEN); *Stergios 1678* (PORT), *17500* (PORT, US).

References:

Burger, W. 1977. 46. Myricaceae. *In:* Flora Costaricensis. *Fieldiana, Bot.* 40: 21-27.
Chevalier, A. 1901. Monographie des Myricacées. *Mém. Soc. Sci. Nat. Cherbourg* 32: 85-340.

Elias, T.S. 1971. The genera of Myricaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 52: 305-318.
Kubitzki, K. 1993. Myricaceae. *In:* K. Kubtizki et al. (eds.), *The families and genera of vascular plants* 2: 453-457.
Macbride, J.F. 1937. Myricaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(2,2): 261-263.
Nevling, L.I., Jr. 1960. Myricaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 47: 88-89.
Wilbur, R.L. 1994. The Myricaceae of the United States and Canada: Genera, subgenera, and series. *Sida* 16: 93-107.

MYRSINACEAE

Ardisia Sw., nom. et typ. cons.

Ardisia foetida Willd. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Exsiccatae:** *Luteyn & Pipoly 9282* (NY, PORT, VEN). The available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Cybianthus Mart., nom. cons.

Cybianthus cuspidatus Miq. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción; Camino Real, Paramito—Batatal; Camino Real, La Aguadita—Batatal; Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** (1550-) 1600-2400 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1259* (PORT, US-sterile), *1343* (PORT, US), *1352* (PORT, US), *1475* (PORT, US), *1505* (PORT-sterile), *1543* (PORT-sterile), *1579* (PORT, US); *Dorr & Yustiz 8551* (BRIT, PORT, US); *Dorr et al. 8114* (PORT, US); *Licata & Cuello 219* (MO, PORT).

Cybianthus iteoides (Benth.) G. Agostini subsp. **iteoides.** Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1950 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 925* (K, MO, PORT, US), *1071* (PORT, US).

Cybianthus iteoides (Benth.) G. Agostini subsp. **nevadensis** (Mez) Pipoly, comb. nov., ined. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** (1800-) 2200-2800 (-3100) m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5224* (MO, PORT, US); *Cuello et al. 1141* (PORT-sterile), *1342* (BRIT, NY, TEX, US); *Dorr et al. 5023* (NY, PORT, US), *5025* (NY, PORT, US), *7447* (NY, PORT); *Luteyn & Pipoly 9290* (NY, PORT, US, VEN); *Steyermark 104868* (US, VEN). This subspecies is separated from the nominate one by the presence of teeth on the margin of the apical portion of the leaf blades.

Cybianthus cf. iteoides (Benth.) G. Agostini. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Exsiccatae:** *Stergios et al. 15794* (PORT-sterile).

Cybianthus jajiensis (Steyerm.) G. Agostini. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1700 m. **Exsiccatae:** *van der Werff et al. 7548* (MO, PORT), *7641* (MO, PORT).

Cybianthus cf. jajiensis (Steyerm.) G. Agostini. Portuguesa: Camino Real, La Aguadita—Batatal. **Elev.:** 1600-1800 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Yustiz 8537* (BRIT, PORT, US).

Cybianthus laurifolius (Mez) G. Agostini. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2300-2800 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1122* (PORT-sterile), *1136* (PORT-sterile), *1153* (PORT, US); *Cuello et al. 1234* (PORT-sterile), *1251* (PORT-sterile), *1353* (PORT-sterile), *2119* (MO, PORT, VEN-sterile); *Luteyn & Pipoly 9289* (NY, PORT, US, VEN); *Pérez & Rivas 3* (PORT, US); *Stergios et al. 15795* (PORT-sterile), *15821* (PORT), *16106* (PORT).

Cybianthus marginatus (Benth.) Pipoly. **Grammadenia* sp.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 46. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Fila de Agua Fría; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2500-3100 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2918* (NY, PORT); *Dorr & Barnett 8097* (PORT, US); *Dorr et al. 4968* (NY, PORT, US), *7371* (NY, PORT); *Luteyn & Cotton 9622* (NY, PH, VEN); *Luteyn & Pipoly 9297* (NY, US, VEN), *9301* (NY, VEN), *9302* (NY, US, VEN), *9303* (NY, US, VEN), *9304* (NY, US, VEN), *9305* (NY, US, VEN), *9306* (NY, US, VEN), *9307* (NY, US, VEN), *9309* (NY, PORT, US, VEN-sterile), *9311* (NY, PORT, US, VEN); *Phillippe et al. 21366* (PORT); *Rivero & Rondón 1552* (MO, PORT, US, VEN); *Stergios & Zambrano 17702* (COL, PORT, US); *Steyermark 104801* (CAS, LL, NY, VEN), *104823* (LL, NY, VEN); *van der Werff & Ortega 6082* (MO, PORT, US); *van der Werff et al. 8884* (MO, PORT, US).

Cybianthus stapfii (Mez) G. Agostini. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Fila de Agua Fría. **Elev.:** 2700-2800 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2917* (PORT); *Luteyn & Pipoly 9308* (NY, PORT, US, VEN); *Stergios & Zambrano 17709* (PORT, US-sterile).

Geissanthus Hook.f.

Geissanthus andinus Mez. Trujillo: Fila de Agua Fría. **Elev.:** 2700-2800 m. **Exsiccatae:** *Stergios & Zambrano 17653* (BRIT, PORT, US).

Geissanthus fragrans Mez. "manteco". Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); entre Boconó y Biscucuy. **Elev.:** 1650-2300 m. **Exsiccatae:** *Breteler 4083* (US); *Cuello et al. 918* (MO, PORT-sterile), *963* (MO, PORT-sterile), *971* (MO, PORT-sterile), *1199* (MO, PORT-sterile), *1279* (PORT-sterile), *1516* (MO, PORT, VEN-sterile), *2007* (MO, PORT, VEN-sterile); *Dorr et al. 8362* (BRIT, NY, PORT, US); *Licata et al. 670* (PORT-sterile); *Steyermark & Rabe 97315* (US). The leaves of this species are used for scouring kitchen pots.

Myrsine L.

Myrsine coriacea (Sw.) R. Br. ex Roem. & Schult. *Rapanea coriacea* (Sw.) Mez. "manteco". Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1800-2500 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5190* (MO, PORT, US); *Cuello et al. 931* (PORT-sterile), *1107* (PORT-sterile), *1256* (PORT-sterile), *1335* (PORT-sterile), *1348* (PORT, US-sterile), *1923* (MO, PORT, VEN-sterile), *2117* (MO, PORT, VEN-sterile); *Dorr & Barnett 7998* (AAU, BRIT, CAS, PORT, US); *Licata et al. 650* (PORT-sterile); *Luteyn & Pipoly 9280* (NY, PORT, US, VEN); *Pérez & Rivas 5* (PORT, US); *Stergios 17537* (BRIT, PORT, US); *Stergios et al. 17268* (BRIT, PORT, US).

Parathesis (A. DC.) Hook.f.

Parathesis venezuelana Mez. Portuguesa: La Divisoria de la Concepcion. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1550-1850 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1182* (BRIT, NY, PORT, US), *1744* (MER, MO, PORT, US, VEN); *Licata & Niño 281* (BRIT, K, PORT, US, VEN).

Stylogyne A. DC.

***Stylogyne longifolia** (Mart. ex Miq.) Mez. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12861* (MO, PORT), *12914* (MO, PORT, VEN); *Stergios et al. 4823* (PORT).

Stylogyne orinocensis (Kunth) Mez. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** ca. 1500 m. **Exsiccatae:** *van der Werff et al. 7486* (MO, PORT).

References:

Agostini, G. 1980. Una nueva clasificación del género *Cybianthus* (Myrsinaceae). *Acta Biol. Venez.* 10: 129-185.

Channell, R.B. and C.E. Wood, Jr. 1959. The genera of Primulales of the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 40: 268-288.

Lundell, C.L. 1966. The genus *Parathesis* of the Myrsinaceae. *Contr. Texas Res. Found., Bot. Stud.* 5: 1-206.

___. 1971. Myrsinaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 58: 285-353.

Macbride, J.F. 1959. Myrsinaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(5,1): 163-203.

Pipoly, J.J., III. 1987. A systematic revision of the genus *Cybianthus* subgenus *Grammadenia* (Myrsinaceae). *Mem. New York Bot. Gard.* 43: 1-76.

Ricketson, J.M. and J.J. Pipoly III. 1997. Nomenclatural notes and a synopsis of the genus *Myrsine* (Myrsinaceae). *Sida* 17: 579-589.

MYRTACEAE

Calycolpus O. Berg

Calycolpus moritzianus (O. Berg) Burret. *Psidium caudatum* McVaugh. "jumangue". Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); carretera a Tostós, confluencia del río Boconó con el río Burate; "El Campamento" abajo del Cerro El Diablo; entre "El Campamento" y la cumbre del Cerro El Diablo. **Elev.:** (1200-) 1600-2350 (-2500) m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 7996* (COL, F, PORT, SEL, US); *Dorr et al. 8188* (PORT, SEL, US, VEN); *Licata & Niño 324* (PORT, SEL, US); *Stergios 1705* (K, PORT, US), *17585* (K, PORT, US). The fruit of this species is used to make sweet desserts.

Calyptranthes Sw., nom. et typ. cons.

Calyptranthes cf. meridensis Steyerm. Portuguesa: Alto de la Divisoria de la Concepción; Camino

Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1650-2600 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1104* (PORT); *Cuello et al. 1027* (PORT), *1884* (MO, PORT, VEN), *1924* (PORT), *1943* (MO, PORT), *1965* (MO, PORT, VEN), *2069* (MO, PORT, VEN). All of the available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Eugenia L.

Eugenia albida Humb. & Bonpl. "manzanito". Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** 1800-2600 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Stergios 2417* (PORT, VEN); *Cuello et al. 1980* (MO, PORT, VEN-sterile); *Dorr & Barnett 7755* (MO, NY, PORT, US); *Stergios et al. 17303* (PORT-sterile). The fruit of this species is said to be edible.

Eugenia grandiflora O. Berg. Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. **Elev:** 1600-1800 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1535* (PORT, US), *1591* (MO, PORT, VEN-sterile), *1603* (MO, PORT-sterile), *1625* (MO, PORT, VEN-sterile).

Eugenia moritziana H. Karst. Portuguesa-Trujillo: Sector El Mogote. Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1700-1850 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1173* (MO, PORT, US); *Cuello et al. 1567* (MO, PORT, VEN), *1617* (MO, PORT, VEN), *1815* (PORT, VEN). The available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Eugenia cf. oerstediana O. Berg. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción; Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Sector El Mogote. **Elev.:** 1550-1700 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1560* (MO, PORT), *1739* (MO, PORT), *1788* (MO, PORT, VEN). All of the available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Eugenia aff. pubescens (Kunth) DC. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Steyermark & Rabe 97363* (field book).

Eugenia cf. tamaensis Steyerm. "guayabito". Portuguesa: Alto de la Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); "El Campamento" abajo del Cerro El Diablo. . **Elev.:** 1900-2400 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1127* (PORT, SEL-sterile), *1133* (PORT, SEL-sterile), *1142* (PORT, SEL-sterile); *Cuello et al. 951* (PORT, SEL-sterile), *954* (PORT, SEL-sterile), *1021* (PORT, SEL-sterile); *Dorr et al. 8208* (PORT, SEL, US, VEN); *Stergios et al. 17266* (PORT-sterile), *15801* (PORT-sterile); *van der Werff et al. 7588* (MO, PORT). This species is used to flavor, or spice, coffee.

Eugenia sp. A. Portuguesa: Sector El Mogote. **Elev.:** 1650-1700 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1337* (MO, PORT, VEN), *1792* (MO, PORT, VEN), *1766* (MO, PORT, VEN), *1798* (MO, PORT, VEN). All of the available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Eugenia sp. B. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 2100-2300 m. **Exsiccatae:** *Steyermark & Rabe 97327* (US, VEN).

Eugenia sp. C. Trujillo: entre Boconó y Biscucuy. **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Breteler 4087* (US).

Eugenia sp. D. Portuguesa: Alto de la Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1900 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1889* (MO, PORT, VEN), *1905* (MO, PORT, VEN). All of the available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Marlierea Cambess.

Marlierea sp. A. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 2100-2300 m. **Exsiccatae:** *Steyermark & Rabe 97339* (VEN).

Myrcia DC. ex Guill.

Myrcia acuminata (Kunth) DC. Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. **Elev.:** 1800-1950 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1616* (MO, PORT, VEN), *1640* (MO, PORT, VEN), *1645* (MO, PORT, VEN), *1654* (MO, PORT, VEN), *1670* (MO, PORT), *1673* (MO, PORT, VEN), *1675* (MO, PORT, VEN). All of the available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Myrcia aff. guianensis (Aubl.) DC. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** 2200-2500 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1130* (PORT, SEL-sterile), *1144* (PORT, SEL-sterile); *Cuello & Farreras 1910* (MO, PORT-sterile); *Cuello et al. 1925* (MO, PORT-sterile); *Liesner et al. 12970* (MO, PORT, VEN-sterile); *Steyermark 104872* (VEN).

Myrcia cf. sanisidrensis Steyerm. Portuguesa: Alto de la Divisoria de la Concepción; Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1700-2100 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1272* (PORT, US), *1280* (MO, PORT, SEL, US), *1649* (MO, PORT, VEN), *1709* (MO, PORT-sterile), *1876* (MO, PORT, VEN); *Licata et al. 679* (PORT, SEL, US-sterile); *van der Werff et al. 7571* (MO, PORT), *7633* (MO, PORT).

Myrcia sp. A. Portuguesa: Alto de la Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1900 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1866* (MO, PORT, VEN), *1899* (MO, PORT, VEN), *1903* (MO, PORT, VEN). All of the

available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Myrcianthes O. Berg

Myrcianthes sp. A. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2300 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1023* (PORT).

Plinia L.

Plinia sp. A. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1600 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12869* (MO, PORT, VEN); *Stergios et al. 4812* (PORT, UC).

Psidium L.

Psidium guajava L. Trujillo: carretera a Tostós, confluencia del río Boconó con el río Burate. **Elev.:** (1200-) 1600 m. **Exsiccatae:** *Stergios 1703* (K, PORT, US).

Ugni Turcz.

Ugni myricoides (Kunth) O. Berg. Trujillo: Páramo de Guaramacal. **Elev.:** (1800-) 3100 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 7423* (NY, PORT, US); *Phillippe et al. 21360* (PORT).

References:

Amshoff, G.J.H. 1958. Myrtaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 45: 165-201.
McVaugh, R. 1956. Tropical American Myrtaceae, notes on generic concepts and descriptions of previously unrecognized species. *Fieldiana, Bot.* 29: 143-228.
___. 1958. Myrtaceae. *In:* Flora of Peru. *Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(4,2): 569-818.
_____. 1963. Tropical American Myrtaceae II, notes on generic concepts and descriptions of previously unrecognized species. *Fieldiana, Bot.* 29: 395-531.
___. 1968. The genera of American Myrtaceae. An interim report. *Taxon* 17: 354-418.
Wilson, K.A. 1960. The genera of Myrtaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 41: 270-278.

NYCTAGINACEAE

Neea Ruiz & Pav.

Neea sp. A. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1550 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al 1851* (PORT).

References:

Bogle, A.L. 1974. The genera of Nyctaginaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 55: 1-37.
Standley, P.C. 1937. Nyctaginaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(2,2): 518-546.
Woodson, R.E., Jr., R.W. Schery, and H.J. Kidd. 1961. Nyctaginaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 48: 51-65.

OLACACEAE

Heisteria Jacq., nom. cons.

Heisteria acuminata (Humb. & Bonpl.) Engl. "alma negra". Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** (1500-) 1650 m. **Exsiccatae:** *Cuello & Cuello 1726* (PORT, US); *Stergios et al. 4825* (MO, PORT); *van der Werff et al. 7483* (MO, PORT). The wood is used for construction.

References:

Burger, W. 1983. 56. Olacaceae. *In:* Flora Costaricensis. *Fieldiana, Bot.*, n.s., 13: 14-27.
Nevling, L.I., Jr. 1961. Olacaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 47: 293-302.
Robertson, K.R. 1982. The genera of Olacaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 63: 387-399.
Sleumer, H.O. 1984. Olacaceae. *Fl. Neotrop. Monogr.* 38: 1-159.
Standley, P.C. 1937. Olacaceae. *In:* Flora of Peru. *Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(2,2): 421-427.

ONAGRACEAE

Epilobium L.

Epilobium denticulatum Ruiz & Pav. **Epilobium denticulatum* Ruiz & Pav. subsp. *denticulatum*; Ortega et al., *BioLlania* 5: 46. 1987. Trujillo: Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 3100 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2946* (PORT); *Cuello 1370* (PORT, US); *Dorr et al. 4949* (NY, PORT, VEN), *7374* (NY, PORT).

Fuchsia L.

Fuchsia magellanica Lam. Trujillo: Mosquey. **Elev.:** 1600 m. **Exsiccatae:** *Camargo & Perez 4* (US). Cultivated.

Fuchsia membranacea Hemsl. **Fuchsia tillettiana* auct., non Munz; Ortega et al., *BioLlania* 5: 46. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Laguna de Los Cedros. **Elev.:** 2300-2700 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1363* (MO, NY, US, VEN); *Dorr et al. 5009* (NY, PORT), *8477* (C, COL, CTES, F, PORT, TEX, US, WIS); *Stergios 1689* (MO, PORT). The Guaramacal populations of this taxon represent an intermediate between *Fuchsia membranacea* and *F. tilletiana*, approaching the former (P.E. Berry, pers. comm.). This is the plant from Guaramacal figured by Nijhuis (1994, fig. 126), who stated that it was a new species of *Fuchsia* sect. *Hemsleyella* Munz.

***Fuchsia nigricans** Linden ex Planch. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Laguna de Aguas Negras; entre Boconó y Batatal; entre Boconó y Campo Elías; Páramo de Guaramacal; Camino Real, La Aguadita—Batatal. **Elev.:** 1600-2600 (-3100) m. **Exsiccatae:** *Aymard & Stergios 2406* (PORT, VEN); *Aymard et al. 2938* (PORT), *2955* (PORT), *5202* (MO, PORT); *Badillo 4965* (MY); *Berry 3093* (MO, VEN); *Cuello 1162* (PORT-unicate); *Cuello et al. 1493* (PORT, US); *Dorr & Barnett 8080* (PORT), *8163* (MO, PORT, US), *8255* (MO, PORT, US, VEN); *Dorr et al. 4972* (MO, NY, PORT, VEN), *8269* (F, K, PORT, US, WIS), *8412* (COL, CTES, PORT, TEX, US, WIS); *Jahn 14* (US); *Liesner et al. 12944* (MO, PORT, VEN); *Luteyn & Cotton 9744* (NY); *Ruiz-Terán 9224* (MO, PORT); *Stergios & Caracas 18721* (K, PORT, US); *Stergios et al. 4744* (PORT), *17288* (PORT, US); *van der Werff & Ortega 6069* (MO, PORT).

Ludwigia L.

Ludwigia octovalvis (Jacq.) P.H. Raven. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 4793* (PORT).

Ludwigia peruviana (L.) H. Hara. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** 1850-1950 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8146* (PORT, US); *Licata & Niño 316* (K, NY, PORT, US); *Stergios et al. 4504* (PORT).

References:

Berry, P.E. 1982. The systematics and evolution of *Fuchsia* sect. *Fuchsia* (Onagraceae). *Ann. Missouri Bot. Gard.* 69: 1-198.

___. 1985. The systematics of the apetalous fuchsias of South America, *Fuchsia* Sect. *Hemsleyella* (Onagraceae). *Ann. Missouri Bot. Gard.* 72: 213-251.

___. 1989. A systematic revision of *Fuchsia* sect. *Quelsia* (Onagraceae). *Ann. Missouri Bot. Gard.* 76: 532-584.

Macbride, J.F. 1941. Onagraceae. *In:* Flora of Peru. *Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(4,1): 521-566.

Munz, P.A. 1959. Onagraceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 46: 195-221.

___. 1974. 141. Onagraceae. *In: Flora of Ecuador* 3: 1-46.

Nijhuis, M. 1994. *Fuchsias: The complete handbook.* London, Cassell. Pp. 271.

Ramamoorthy, T.P. and E.M. Zardini. 1987. The systematics and evolution of *Ludwigia* sect. *Myrtocarpus* sensu lato (Onagraceae). *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 19: [i]-v, 1-120.

Raven, P.H. 1963 [1964]. The Old World species of *Ludwigia* (including *Jussiaea*), with a synopsis of the genus (Onagraceae). *Reinwardtia* 6(4): 327-427.

Solomon, J.C. 1982. The systematics and evolution of *Epilobium* (Onagraceae) in South America. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 69: 239-335.

Zardini, E.M. and P.H. Raven. 1991. Onagraceae. *In: Flora of the Guianas* (ser. A) 10: 1-44.

OXALIDACEAE

Oxalis L.

***Oxalis medicaginea** Kunth. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** 1900-2400 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5212* (MO, PORT); *Dorr et al. 8397* (PORT, US), *8483* (PORT, US); *Stergios 18637* (PORT, US); *Stergios et al. 4784* (PORT).

References:

Burger, W. 1991. 98. Oxalidaceae. *In:* Flora Costaricensis. *Fieldiana, Bot.*, n.s., 28: 2, 4-16.
Lourteig, A. 1980. Oxalidaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 67: 823-850.
Macbride, J.F. 1949. Oxalidaceae. *In:* Flora of Peru. *Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(3,2): 544-608.
Robertson, K.R. 1975. The Oxalidaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 56: 223-239.

PAPAVERACEAE

Bocconia L.

Bocconia integrifolia Bonpl. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2000-2400 m. **Exsiccatae:** *Stergios & Palacios 18673* (PORT, US); *Stergios et al. 2255* (PORT-unicate).

References:

Elias, T.S. 1962. The genera of Papaveraceae and Fumariaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 43: 315-343.
Hutchinson, J. 1920. *Bocconia* and *Macleaya. Kew Bull.* 1920: 275-282.
Kadereit, J.W. 1993. Papaveraceae. *In:* K. Kubitzki et al. (eds.), *The families and genera of vascular plants* 2: 494-506.
Lidén, M. 1995. 69. Papaveraceae. *In: Flora of Ecuador* 52: 1-13.
Woodson, R.E., Jr. and R.W. Schery. 1948. Papaveraceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 35: 71-75.
Macbride, J.F. 1938. Papaveraceae. *In:* Flora of Peru. *Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(2,3): 933-936.

PASSIFLORACEAE

by C. Feuillet

Passiflora L.

Passiflora bogotensis Benth. Portuguesa: Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1700 m. **Exsiccatae:** *van der Werff et al. 7555* (MO, PORT).

Passiflora cf. bogotensis Benth. Trujillo: entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8267* (PORT, US). The available material is sterile.

Passiflora edulis Sims. Trujillo: Laguna de Los Cedros. **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Niño & Licata 301* (AAU, PORT, US). Cultivated.

Passiflora cf. kalbreyeri Mast. Trujillo: Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** 1900 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 9613* (NY, PORT).

Passiflora ligularis Juss. Trujillo: "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1900-2100 m. **Exsiccatae:** *Stergios 17584* (MO, PORT, US). Cultivated.

***Passiflora mixta** L.f. var. **mixta.** Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8479* (MO, PORT, US); *Phillippe et al. 21355* (PORT). The voucher cited by Ortega et al. (1987) has not been relocated.

Passiflora oerstedii Mast. Trujillo: La Punta. **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Stergios 17411* (PORT, US);

***Passiflora truxillensis** Triana & Planch. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** (1500-) 1850-2600 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8241* (PORT); *Dorr et al. 7396* (NY), *8241* (US), *8418* (F, PORT, US), *8467* (K, PORT, US); *Ortega &*

Walker 3958 (PORT); *Stergios et al. 4747* (PORT), *15784* (PORT), *15981* (PORT-unicate).

References:

Brizicky, G.K. 1961. The genera of Turneraceae and Passifloraceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 42: 204-218.

Holm-Nielsen, L.B., P.M. Jørgensen, and J.E. Lawesson. 1988. 126. Passifloraceae. *In: Flora of Ecuador* 31: 1-130.

Killip, E.P. 1938. The American species of Passifloraceae. *Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 19: 1-613.

Woodson, R.E., Jr. and R.W. Schery. 1958. Passifloraceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 45: 1-22.

PHYTOLACCACEAE

Phytolacca L.

***Phytolacca rivinoides** Kunth & C.D. Bouché. "jabonera". Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** ca. 1500 m. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 2267* (PORT), *4735* (PORT); *van der Werff et al. 7503* (MO, PORT).

***Phytolacca rugosa** A. Braun & C.D. Bouché. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Ruiz-Terán & Dugarte 12777* (MERF). We have not been able to recxamine this voucher cited by Ortega et al. (1987).

Phytolacca sanguinea H. Walter. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5200* (MO, PORT).

References:

Burger, W. 1983. 66. Phytolaccaceae. *In:* Flora Costaricensis. *Fieldiana, Bot.*, n.s., 13: 199-212.

Eliasson, V.H. 1993. 35A. Phytolaccaceae. *In: Flora of Ecuador* 46: 1-43.

Macbride, J.F. 1937. Phytolaccaceae. *In:* Flora of Peru. *Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(2,2): 546-558.

Raeder, K. 1961. Phytolaccaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 48: 66-79.

Rogers, G.K. 1985. The genera of Phytolaccaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 66: 1-37.

Rohwer, J.G. 1993. Phytolaccaceae. *In:* K. Kubitzki et al. (eds.), *The families and genera of vascular plants* 2: 506-515.

PICRAMNIACEAE

Picramnia Sw., nom. cons.

Picramnia sp. A. Portuguesa-Trujillo: Sector El Mogote. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje. **Elev.:** 1550-1700 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1728* (PORT-sterile), *1802* (MO, PORT, VEN-sterile), *1839* (MO, PORT, VEN-sterile); *Dorr et al. 8297* (PORT, US).

Picramnia sp. B. "jobo". Trujillo: entre "El Campamento" y la cumbre del Cerro El Diablo. **Elev.:** 1950-2350 m. **Exsiccatae:** *Stergios 17598* (NY, PORT, US).

References:

Brizicky, G.K. 1962. The genera of Simaroubaceae and Burseraceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 43: 173-186.

Fernando, E.S. and C.J. Quinn. 1995. Picramniaceae, a new family, and a recircumscription of Simaroubaceae. *Taxon* 44: 177-181.

Macbride, J.F. 1949. Simaroubaceae. *In:* Flora of Peru. *Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(3,2): 689-703.

Porter, D.M. 1973. Simaroubaceae. Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 60: 23-39.

PIPERACEAE

Peperomia Ruiz & Pav.

***Peperomia acuminata** Ruiz & Pav. "cilantro". Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Fila de Agua Fría; Páramo de Guaramacal; entre "El Campamento" y la cumbre del Cerro El Diablo. **Elev.:** (1600-) 1900-3100 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 13011* (MO, PORT, VEN); *Stergios 17617* (HUA, PORT, US); *Stergios & Zambrano 17715* (PORT); *van der Werff & Ortega 6070* (MO, PORT). The plant is edible.

***Peperomia adscendens** C. DC. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 2000 m. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 6547* (PORT).

***Peperomia alata** Ruiz & Pav. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1600 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12842* (VEN-unicate).

Peperomia alata Ruiz & Pav., vel aff. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1600 m. **Exsiccatae:** *Liesner 12872* (MO, VEN).

***Peperomia angularis** C. DC. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Stergios 2567* (VEN). The voucher (*Vareschi 6445*, VEN) cited by Ortega et al. (1987) was collected in the Páramo de Boconó.

Peperomia carabobensis Steyerm. Trujillo: Laguna de Aguas Negras. **Exsiccatae:** *Stergios 5439* (PORT, VEN).

Peperomia decurrens C. DC. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1500 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Ortega 2901* (NY, PORT).

Peperomia dendrophila Schltdl. & Cham. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1700-2500 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Stergios 2404* (PORT); *Luteyn & Cotton 9736* (NY, US); *Stergios et al. 4775* (PORT); *van der Werff et al. 7551* (MO, PORT), *7640* (MO, PORT).

***Peperomia galioides** Kunth. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); La Punta. **Elev.:** 1800-3100 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 7428* (NY, PORT); *Stergios 17431* (PORT-unicate); *Stergios et al. 6539* (PORT, VEN).

[***Peperomia gehrigeri** Trel. & Yunck.]. Material has not yet been collected in the park. The voucher (*Badillo 3547*, MY, VEN) cited by Ortega et al. (1987) was collected on the road between Trujillo and Boconó.

***Peperomia hispidula** (Sw.) A. Dietr. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** 2000-2400 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 4999* (NY, PORT); *Stergios 18375* (PORT, US); *Stergios et al. 4724* (PORT, VEN).

***Peperomia maculosa** (L.) Hook. "cilantro". Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1600-1700 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12906* (VEN); *Stergios et al. 4824* (MO, PORT-sterile); *van der Werff et al. 7544* (MO, PORT). Liesner (in sched.) noted that this species is used to make a hot sauce.

***Peperomia mollisoides** Yunck. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** 1600-1850 m. **Exsiccatae:** *Licata & Niño 299* (PORT-unicate); *Liesner et al. 12880* (MO, PORT, VEN).

***Peperomia ouabianae** C. DC. var. **ouabianae.** Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** 1600-2300 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1202* (PORT, US); *Dorr & Barnett 8082* (HUA, PORT, US); *Dorr et al. 8142* (PORT, US); *Licata & Cuello 242* (PORT-unicate); *Licata & Cuello 232* (PORT-unicate), *258* (PORT-unicate), *262* (PORT-unicate), *285* (PORT, US, VEN); *Liesner et al. 12847* (MO, PORT, VEN).

***Peperomia peltoidea** Kunth. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Laguna de Aguas Negras; entre Boconó y Batatal; Qda. Segovia; entre "El Campamento" y la cumbre del Cerro El Diablo. **Elev.:** 1600-2350 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Ortega 2881* (PORT); *Aymard & Stergios 2402* (PORT); *Cuello et al. 1207* (HUA, PORT, US); *Dorr & Barnett 7743* (HUA, NY, PORT, US), *8055* (HUA, PORT, US); *Dorr et al. 8365* (PORT, US); *Licata & Cuello 223* (PORT, US); *Licata & Niño 308* (NY, PORT, US); *Liesner et al. 12923* (MO, PORT, VEN); *Niño & Licata 283* (PORT, US); *Stergios 17618* (PORT-unicate); *Stergios & Niño 16032* (PORT); *Stergios et al. 4827* (PORT, VEN), *17304* (PORT, US); *Steyermark & Rabe 97401* (VEN).

***Peperomia pennellii** Trel. & Yunck. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1600 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12871* (MO, PORT, VEN), *12891* (MO).

Peperomia pennellii Trel. & Yunck., vel aff. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12843* (MO, VEN). The material is too young for definite identification.

***Peperomia petrophila** C. DC. var. **brevipetiolata** Trel. & Yunck. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1600 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12900* (MO, PORT, VEN). Steyermark (in sched.) noted that this taxon was rarely collected.

Peperomia pilicaulis C. DC. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** ca. 1500 m. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 4780* (PORT); *van der Werff et al. 7518* (MO, PORT).

***Peperomia portuguesensis** Steyerm. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1600 m.

Exsiccatae: *Aymard & Ortega 2875* (PORT); *Liesner et al. 12905* (MO, PORT, VEN).

Peperomia quadrifolia (L.) Kunth. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1205* (HUA, PORT, US).

Peperomia rhombea Ruiz & Pav. Trujillo: entre Boconó y Batatal. **Elev.:** 1800 m. **Exsiccatae:** *Steyermark & Rabe 97385* (VEN).

Peperomia rotundata Kunth var. **rotundata.** Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 2800-2900 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 5004* (HUA, NY, PORT, VEN).

***Peperomia rotundata** Kunth var. **trinervula** (C. DC.) Steyerm. Trujillo: Fila de Agua Fría; Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 2700-2800 m. **Exsiccatae:** *Stergios & Zambrano 16680* (HUA, PORT, US). We have been unable to relocate the voucher cited by Ortega et al. (1987).

***Peperomia succulenta** C. DC. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** ca. 1500-1600 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12862* (MO, PORT, VEN); *van der Werff et al. 7482* (MO, PORT).

***Peperomia tenella** (Sw.) A. Dietr. var. **tenella.** Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** (1500-) 1600-1900 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2907* (PORT, VEN); *Liesner et al. 12978* (MO, PORT, VEN).

***Peperomia tetraphylla** (G. Forst.) Hook. & Arn. Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** (1550-) 1600-2000 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1467* (PORT, US); *Dorr & Barnett 8068* (PORT, US); *Liesner et al. 12844* (MO, PORT, VEN), *12925* (MO, PORT, VEN); *Ortega & Stergios 1544* (PORT, VEN). One of the vouchers (*Liesner et al. 12817*) cited by Ortega et al. (1987) was not collected within the park.

***Peperomia tovariana** C. DC. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5219* (MO, PORT). The voucher (*Vareschi 6434*, VEN) cited by Ortega et al. (1987) was collected in the Páramo de Boconó, not in the park.

Peperomia trichopus Trel. Trujillo: entre "El Campamento" (abajo del Cerro El Diablo) y Maciegal. **Elev.:** 1800 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8339* (HUA, PORT, US).

***Peperomia umbellifera** Yunck. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 2550-3200 m. **Exsiccatae:** *Ruiz-Terán & Dugarte 12795* (MERF). We have been unable to reexamine this voucher cited by Ortega et al. (1987).

Peperomia sp. A. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); entre "El Campamento" abajo del Cerro El Diablo y Maciegal. **Elev.:** 1800-2100 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1206* (PORT, US); *Dorr et al. 8119* (HUA, PORT, US), *8353* (HUA, PORT, US).

Piper L.

Piper aduncum L. var. **cordulatum** (C. DC.) Yunck. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); entre Boconó y Batatal; Laguna de Los Cedros. **Elev.:** 1800-2350 (-3100) m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2942* (NY, PORT); *Cuello et al. 1183* (PORT, US); *Dorr & Barnett 7993* (CTES, HUA, NY, PORT, US), *7995* (F, HUA, MO, PORT, US); *Niño & Licata 310* (PORT, US); *Stergios et al. 17297* (PORT); *Steyermark & Rabe 97364* (US, VEN).

Piper aequale Vahl. Portuguesa: Camino Real, La Aguadita—Batatal. **Elev.:** 1600-1800 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1450* (PORT, US), *1530* (PORT, US); *Dorr & Yustiz 8530* (CTES, HUA, NY, PORT, US), *8546* (C, F, HUA, MO, NY, PORT, US).

***Piper bredemeyeri** Jacq. fma. **bredemeyeri.** Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1800-2200 m. **Exsiccatae:** *Aymard 136* (PORT).

***Piper diffamatum** Trel. & Yunck. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 2000 m. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 6548* (PORT, VEN).

Piper dilatatum Rich. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Licata & Niño 334* (PORT).

***Piper dilatatum** Rich. fma. **dilatifolium** (Trel. & Yunck.) Steyerm., vel aff. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1600 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12868* (MO, PORT, VEN).

***Piper hispidum** Sw. fma. **lanceolatum** (Trel. & Yunck.) Steyerm. "cordoncillo". Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Laguna de Los Cedros; Qda. Segovia; camino Qda. Honda—La Punta. **Elev.:** 1500-1900 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Ortega 2882* (PORT); *Cuello et al. 1393* (PORT, US); *Liesner et al. 12867* (MO, PORT, VEN); *Niño & Licata 272* (PORT, US); *Stergios & Caracas 18760* (MO, PORT, VEN); *Stergios et al. 4827* (PORT, VEN).

***Piper longispicum** C. DC. var. **glabratum** (Yunck.) Steyerm. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción; Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Laguna de Aguas Negras; "El Campamento" abajo del Cerro El Diablo. **Elev.:** ca. 1500-2100 (-2600) m. **Exsiccatae:** *Aymard & Ortega 2894* (PORT); *Cuello et al. 940* (MO, PORT, US), *972* (MO, PORT, US), *1538* (PORT, US); *Dorr & Barnett 7746* (NY, PORT), *8070* (CTES, HUA,

PORT, US); *Dorr et al. 7320* (NY, PORT), *7413* (NY, PORT, VEN), *8205* (F, HUA, PORT, US, VEN); *Stergios & Niño 16038* (PORT), *16040* (PORT), *16041* (PORT-unicate, sterile); *van der Werff et al. 7511* (MO, PORT), *7550* (MO, PORT). The voucher (*Vareschi 6451*, VEN) cited by Ortega et al. (1987) was collected in the Páramo de Boconó, not in the park.

[***Piper nubigenum** Kunth var. **venezuelense** Steyerm.]. This taxon has not yet been collected in the park. The voucher (*Vareschi 6466*, VEN) cited by Ortega et al. (1987) was collected in the Páramo de Boconó.

***Piper oblongum** Kunth. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 2100-2300 m. **Exsiccatae:** *Steyermark & Rabe 97334* (VEN).

Piper pervenulosum Yunck. *Piper aequale* var. *glanduligerum* (C. DC.) Steyerm. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1700-2000 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1209* (HUA, MO, PORT, US); *Dorr & Barnett 7741* (NY, PORT).

***Piper phytolaccifolium** Opiz var. **phytolaccifolium** fma. **phytolaccifolium.** Portuguesa: La Divisoria de La Concepción; Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); entre "El Campamento" (abajo del Cerro El Diablo) y Maciegal. **Elev.:** 1500-1800 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1456* (PORT, US), *1553* (PORT, US), *1735* (PORT, US), *1858* (PORT, US); *Dorr et al. 8322* (PORT, US), *8337* (COL, CTES, F, MO, NY, PORT, US); *Liesner et al. 12845* (MO, PORT, VEN), *12870* (MO, PORT, VEN).

Piper prunifolium Jacq., s.str. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2100-2500 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 7997* (F, HUA, PORT, US).

Piper subsessilifolium C. DC. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Qda. Segovia. **Elev.:** 1850. **Exsiccatae:** *Niño & Licata 294* (PORT, US).

***Piper tristemon** C. DC. var. **tristemon.** Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); La Punta. **Elev.:** 1850-2300 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5238* (PORT); *Stergios 17428* (NY, PORT, US); *Stergios et al. 6563* (PORT, VEN).

***Piper veraguense** C. DC. var. **venezuelense** Steyerm. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Laguna de Aguas Negras; entre Boconó y Batatal; entre Boconó y Biscucuy; La Punta. **Elev.:** 1600-1850 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Ortega 2883* (PORT); *Aymard & Stergios 2419* (PORT); *Breteler 4082* (US); *Liesner et al. 12840* (MO, PORT-sterile, VEN); *Stergios 5438* (PORT, VEN), *17384* (VEN-unicate); *Stergios et al. 4487* (PORT, VEN), *4488* (VEN); *Steyermark & Rabe 97388* (US, VEN); *van der Werff et al. 7604* (MO, PORT).

Piper viridistachyum Yunck. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Fila de Agua Fría. **Elev.:** 2700-2800 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8400* (HUA, PORT, US); *Stergios & Zambrano 17699* (HUA, PORT, US).

Piper sp. A. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción; Camino Real, La Aguadita—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); "El Campamento" abajo del Cerro El Diablo; entre "El Campamento" (abajo del Cerro El Diablo) y Maciegal. **Elev.:** (1550-) 1600-2000 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1208* (HUA, PORT, US), *1449* (PORT, US); *Dorr & Barnett 8059* (PORT, US); *Dorr & Yustiz 8539* (HUA, PORT, US); *Dorr et al. 8136* (HUA, PORT, US), *8194* (HUA, PORT, US, VEN), *8316* (PORT, US); *van der Werff et al. 7542* (MO, PORT).

Piper sp. F. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** ca. 1500 m. **Exsiccatae:** *van der Werff et al. 7533* (MO, PORT).

Piper sp. I. Portuguesa: Camino Real, La Aguadita—Batatal. **Elev.:** 1600-1800 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Yustiz 8552* (HUA, PORT, US).

Sarcorhachis Trel.

***Sarcorhachis venezuelana** Steyerm. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** 1600-1700 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12904* (MO, PORT, VEN); *Stergios & Niño 16039* (PORT); *Steyermark & Rabe 97369* (field book).

References:

Bornstein, A.J. 1991. The Piperaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.*, suppl. ser. 1: 349-366.

Burger, W. 1971. 41. Piperaceae. *In:* Flora Costaricensis. *Fieldiana, Bot.* 35: 5-227.

Steyermark, J.A. 1971. Notes on the genus *Sarcorhachis* Trel. (Piperaceae). *Pittiera* 3: 29-38.

___. 1984. Piperaceae. *In: Flora de Venezuela* 2(2): 1-619.

Tebbs, M.C. 1989. Revision of *Piper* (Piperaceae) in the New World 1. Review of characters and taxonomy of *Piper* section *Macrostachys*. *Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. (Bot.)* 19: 117-158.

___. 1993. Piperaceae. *In:* K. Kubitzki et al. (eds.), *The families and genera of vascular plants* 2: 516-520.

Trelease, W. 1930. Piperaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(2,1): 3-253.

___ and T.G. Yuncker. 1950. *The Piperaceae of northern South America.* 2 vols. University of Illinois Press, Urbana.
Yuncker, T.G. 1950. Piperaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 37: 1-120.

PLANTAGINACEAE

Plantago L.

Plantago australis Lam. subsp. **hirtella** (Kunth) Rahn. "llantén". Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Laguna de Aguas Negras; Laguna de Los Cedros; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1700-2600 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Stergios 2411* (PORT); *Aymard et al. 4396* (PORT), *5181* (MO, PORT); *Cuello et al. 1402* (PORT, US); *Dorr et al. 8390* (PORT, US); *Stergios 2555* (PORT), *17478* (PORT, US), *17259* (PORT); *Stergios & Niño 16034* (PORT); *Stergios & Palacios 18693* (PORT, US); *Stergios et al. 17343* (PORT, US). This species is used to treat coughs and tonsillitis.

References:

Burger, W. 1986. 201. Plantaginaceae. *In:* Flora Costaricensis. *Fieldiana, Bot.*, n.s., 18: 87-90.
D'Arcy, W.G. 1971. Plantaginaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 58: 363-369.
Pilger, R. 1937. Plantaginaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(6,2): 265-281.
Rahn, K. 1974. *Plantago* section *Virginica.* A taxonomic revision of a group of American plantains, using experimental, taximetric and classical methods. *Dansk Bot. Arkiv* 30(2): 1-180.
___. 1975. 184. Plantaginaceae. *In: Flora of Ecuador* 4: 23-38.
Rosatti, T.J. 1984. The Plantaginaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 65: 533-562.

POLYGALACEAE

Monnina Ruiz & Pav.

Monnina bracteata Chodat. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1600-1900 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 13018* (MO, PORT, VEN).

Monnina meridensis Planch. & Lind. ex Wedd. **Monnina aff. schultesii* auct., non Ferreyra; Ortega et al., *BioLlania* 5: 53. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); entre Cerro El Diablo y Qda. Honda; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1900-2800 (-3100) m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2914* (PORT, US); *Cuello et al. 1161* (GB, MO, PORT, US), *1221* (GB, K, NY, PORT, US); *Dorr & Barnett 8008* (PORT, US), *8236* (PORT, US, VEN), *8251* (PORT, US, VEN); *Dorr et al. 4941* (NY, PORT, US, VEN), *8215* (PORT, US, VEN), *8388* (PORT, US); *Luteyn & Cotton 9631* (NY, VEN); *Stergios 2539* (PORT, US), *17501* (PORT, TEX, US), *18367* (PORT, TEX, US); *Stergios et al. 4717* (PORT, US).

Monnina cf. meridensis Planch. & Lind. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2800 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8025* (PORT, US).

***Monnina pubescens** Kunth. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 2500-2900 m. **Exsiccatae:** *Ruiz-Terán 9204* (PORT).

Monnina smithii Chodat. **Monnina bracteata* auct., non Chodat; Ortega et al., *BioLlania* 5: 53. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1850-2600 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4390* (PORT, US); *Licata & Niño 282* (GB, MO, PORT, US, VEN); *Stergios 2548* (PORT, US), *17575* (PORT, TEX, US).

Monnina sp. A. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 2500-2600 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5193* (MO, PORT, US); *Stergios 2539* (PORT); *Steyermark 104837* (US).

Polygala L.

Polygala paniculata L. "mentolito". Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** (1700-) 1800-2600. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4395* (PORT, US); *Dorr et al. 7984* (PORT, US); *Stergios et al. 17269* (PORT), *17300* (CTES, PORT, TEX, US). This species is used to treat coughs.

Polygala paniculata L. fma. **leucoptera** S.F. Blake. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4240* (PORT); *Dorr et al. 7986* (PORT-unicate). Bernardi (2000) placed

this color variant in synonymy under *Polygala paniculata* .

Securidaca L., nom. cons.

Securidaca sp. A. Trujillo: "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1900-2150. **Exsiccatae:** *Stergios 17486* (PORT, US).

References:

Bernardi, L. 2000. Consideraciones taxonómicas y fitogeográficas acerca de 101 Polygalæ Americanas. *Cavanillesia Altera* 1: [i]-iv, 1-456.
Ferreyra, R. 1946. A revision of the Peruvian species of *Monnina*. *J. Arnold Arbor.* 27: 123-167, tt. 1-X.
___. 1953. A revision of the Colombian species of *Monnina*. *Smithsonian Misc. Collect.* 121(3): 1-59.
___. 1953. A revision of the Ecuadorean species of *Monnina*. *Lloydia* 16: 193-226.
___. 1957. A revision of the Venezuelan *Monnina*. *Brittonia* 9: 9-18.
___. 1950. Monnina-Polygalaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. His., Bot. Ser.* 13(3,3): 913-948.
Lewis, W.H. and O. Herrera-MacBryde. 1969. Polygalaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 56: 9-28.
Macbride, J.F. 1950. Polygalaceae. *In:* Flora of Peru. *Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(3,3): 891-950.
Miller, N.G. 1971. The genera of Polygalaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 52: 267-284.

POLYGONACEAE

Coccoloba P. Browne, nom., orth. et typ. cons.

Coccoloba cf. lewelynii R.A. Howard. Portuguesa: Alto de la Divisoria de la Concepción; Camino Real, Paramito—Batatal. **Elev.:** 1950 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1638* (MO, PORT, VEN), *1665* (MO, PORT, VEN), *1906* (MO, PORT, US, VEN). All of the available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Muehlenbeckia Meisn., nom. cons.

***Muehlenbeckia tamnifolia** (Kunth) Meisn. Trujillo: Guaramacal; Fila de Agua Fría; Páramo de Guaramacal; entre Cerro El Diablo y Qda. Honda; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1900-2150 (-3100) m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2926* (PORT); *Dorr et al. 8216* (PORT, US, VEN); *Stergios 17523* (NY, PORT, US); *Stergios & Zambrano 16659* (PORT, US); *van der Werff & Ortega 6083* (MO, PORT). This material corresponds to Brandbyge's (1992, p. 408, fig. 25C) group IV.

Muehlenbeckia sp. A. Trujillo: Guaramacal(vertiente norte). **Elev.:** 2000-2350 m. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 17281* (PORT).

Polygonum L., nom. et typ. cons.

Polygonum punctatum Elliott. "clavo de pozo". Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** 2000-2600 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4388* (PORT); *Stergios et al. 4497* (PORT), *4761* (PORT), *17314* (PORT, US). This species is used to treat kidney and liver ailments.

References:

Brandbyge, J. 1989. 34. Polygonaceae. *In: Flora of Ecuador* 38: 1-62.
___. 1992. The genus *Muehlenbeckia* (Polygonaceae) in South and Central America. *Bot. Jahrb. Syst.* 114: 349-416.
___. 1993. Polygonaceae. *In:* K. Kubitzki et al. (eds.), *The families and genera of vascular plants* 2: 531-544.
Burger, W. 1983. 62. Polygonaceae. *In:* Flora Costaricensis. *Fieldiana, Bot.*, n.s., 13: 99-138.
Duke, J.A. 1960. Polygonaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 47: 323-359.
Fassett, N. 1949. The variations of *Polygonum punctatum*. *Brittonia* 6: 363-393.
Graham, S.A. and C.E. Wood, Jr. 1965. The genera of Polygonaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 46: 91-121.
Rechinger f., K.H. 1937. *Rumex*. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(2,2): 445-449.
Standley, P.C. 1937. Polygonaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(2,2): 444-468.

PROTEACEAE

Panopsis Salisb. ex Knight

Panopsis suaveolens (Klotzsch & H. Karst.) Pittier. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2350-2500 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1166* (PORT, US); *Cuello & Farreras 1911* (MO, PORT, VEN); *Cuello et al. 2081* (MO, PORT VEN). All of the available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

References:

Burger, W. 1983. 55. Proteaceae. *In:* Flora Costaricensis. *Fieldiana, Bot.*, n.s., 13: 8-14.
Edwards, K.S. and G.T. Prance. 1993. New species of *Panopsis* (Proteaceae) from South America. *Kew Bull.* 48: 637-662.
Macbride, J.F. 1937. Proteaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(2,2): 367-375.
Nevling, L.I., Jr. 1960. Proteaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 47: 199-203.
Sleumer, H. 1954. Proteaceae americanae. *Bot. Jahrb. Syst.* 76: 139-211.

RANUNCULACEAE

Clematis L.

Clematis guadeloupae Pers. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); entre Boconó y Batatal; Laguna de Los Cedros; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** (ca. 1500-) 1850-2100 (-2600) m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 7361* (NY, PORT); *Niño & Licata 309* (PORT, US); *Stergios 17476* (MO, PORT, US); *Steyermark & Rabe 97383* (US, VEN). The material keys to *Clematis dioica* L. var. *brasiliana* (DC.) Eichler in Lourteig (1971).

Ranunculus L.

Ranunculus flagelliformis Sm. Trujillo: Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** 1650 m. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 4490* (P, PORT).

References:

Duke, J.A. 1962. Ranunculaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 49: 144-153.
Lourteig, A. 1956. Ranunculáceas de Sudamerica tropical. *Mem. Soc. Ci. Nat. LaSalle* 16: 19-88, 125-228.
___. 1971. Ranunculaceae. *In: Flora de Venezuela* 3(1): 27-31.
Macbride, J.F. 1937. Ranunculaceae. *In:* Flora of Peru. *Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(2,2): 639-661.
Moreno, N.P. 1993. Taxonomic revision of *Clematis* L. subgenus *Clematis* (Ranunculaceae) for Latin America and the Caribbean. Ph.D. Dissertation, Rice University, Houston, Texas. Pp. 246.
Tamura, M. 1993. Ranunculaceae. *In:* K. Kubitzki et al. (1993), *The families and genera of vascular plants* 2: 563-583.

ROSACEAE

Fragaria L.

Fragaria vesca L. "fresa silvestre". Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2000-2350 m. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 17262* (PORT). Cultivated and naturalized. The berries are edible and used to make a drink.

Hesperomeles Lindl.

Hesperomeles obtusifolia (Pers.) Lindl. var. **obtusifolia.** *Hesperomeles glabrata* Kunth. *Hesperomeles heterophylla* (Ruiz & Pav. ex Lindl.) Hook. var. *heterophylla*. Trujillo: Guaramacal; Fila de Agua Fría; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2200-3100 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4372* (PORT); *Dorr et al. 7364* (NY, PORT), *7383* (NY, PORT); *Stergios & Zambrano 17651* (PORT, US), *17660* (PORT, US); *Steyermark 104848* (field book); *van der Werff et al. 8851* (MO, PORT).

Hesperomeles obtusifolia (Pers.) Lindl. var. **obtusifolia**, vel aff. Trujillo: Páramo de

Guaramacal. **Elev.:** 3100 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 4954* (NY, PORT, VEN).

Lachemilla (Focke) Rydb.

***Lachemilla moritziana** Dammer. Trujillo: Guaramacal; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 3100 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1371* (PORT, US); *Dorr et al. 4956* (NY, PORT); *Stergios et al. 4727* (PORT, US).

Lachemilla verticillata (Fielding & Gardner) Rothm. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Fila de Agua Fría. **Elev.:** (1200-) 2700-3100 m. **Exsiccatae:** *Cuatrecasas & Ruiz-Terán 28809* (NY, US); *Dorr & Barnett 8038* (C, F, PORT, US, VEN); *Ortega et al. 2006* (PORT); *Stergios & Zambrano 17668* (COL, PORT, US), *17700* (CTES, PORT, US).

Potentilla L.

***Potentilla heterosepala** Fritsch. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Ortega 2767* (PORT). This voucher cited by Ortega et al. (1987) has not been relocated.

Prunus L.

Prunus mortiziana Koehne. Portuguesa: Alto de la Divisoria de la Concepción; Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** 1900-2500 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1134* (PORT-sterile), *1146* (PORT-unicate), *1149* (MO, PORT-sterile); *Cuello et al. 934* (PORT, US), *964* (PORT-sterile), *983* (PORT), *1058* (PORT-sterile), *1245* (MO, PORT-sterile), *1314* (PORT-sterile), *1615* (MO, PORT, VEN-sterile), *1650* (MO, PORT, VEN-sterile), *1882* (GUYN, MER, MO, MY, NY, PORT, VEN), *1915* (MO, PORT, VEN-sterile), *1981* (MO, PORT, VEN-sterile), *1985* (MO, PORT, VEN-sterile), *1990* (MO, PORT, VEN-sterile), *2031* (MO, PORT, VEN-sterile), *2038* (MO, PORT, VEN-sterile), *2100* (MO, PORT, VEN-sterile); *Dorr et al. 8143* (PORT, US).

Prunus cf. skutchii I.M. Johnst. Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2100-2500 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 933* (PORT), *945* (PORT), *958* (MO, PORT), *1586* (PORT), *1916* (MO, PORT, VEN), *1998* (MO, PORT, VEN), *2092* (MO, PORT, VEN). All of the available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Rubus L.

***Rubus coriaceus** Poir. Trujillo: Guaramacal; Fila de Agua Fría; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2700-3100 m. **Exsiccatae:** *R.F. Smith 10129* (PORT); *Stergios & Zambrano 17746* (PORT, US); *Steyermark 104814* (VEN); *van der Werff et al. 8864* (MO, PORT).

Rubus floribundus Kunth. "mora montañera". Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); camino Qda. Honda—La Punta. **Elev.:** 1800-2350 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4245* (PORT); *Stergios & Caracas 18745* (PORT, US); *Stergios et al. 17332* (PORT).

***Rubus guianensis** Focke. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Ruiz-Terán & Dugarte 12807* (MERF). This voucher cited by Ortega et al. (1987) has not been reexamined.

Rubus nubigenus Kunth. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5182* (MO, PORT).

Rubus sp. A. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Fila de Agua Fría. **Elev.:** 2700-2900 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 5006* (PORT-unicate); *Stergios & Zambrano 16657* (PORT, US), *17720* (PORT, US).

Rubus sp. B. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 2100-2300 m. **Exsiccatae:** *Steyermark & Rabe 97329* (US, VEN).

References:

Macbride, J.F. Rosaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(2): 1063-1119.

McVaugh, R. 1950. Rosaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 37: 147-178.

Robertson, K.R. 1974. The genera of Rosaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 55: 303-332, 344-401, 611-662.

Romoleroux, K. 1996. 79. Rosaceae. *In: Flora of Ecuador* 56: 1-151.

Staudt, G. 1999. Systematics and geographic distribution of the American strawberry species. Taxonomic studies in the gensu *Fragaria* (Rosaceae: Potentilleae). *Univ. Calif. Publ. Bot.* 81: i-xii, 1-162.

RUBIACEAE

Arachnothryx Planch.

Arachnothryx reflexa (Benth.) Planch. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Licata & Niño 301* (PORT, US).

Arcytophyllum Willd. ex Schult. & Schult.f.

***Arcytophyllum nitidum** (Kunth) Schltdl. *Arcytophyllum nitidum* subsp. *caracasanum* (Kunth) Steyerm. var. *glabratum* Steyerm. Trujillo: Páramo de Guaramacal. **Elev.:** (2500-) 2800-3100 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2929* (PORT); *Dorr et al. 4966* (NY, PORT, VEN); *Ortega 2629* (PORT); *Steyermark 104830* (VEN).

Borreria G. Mey., nom. et typ. cons.

***Borreria laevis** (Lam.) Griseb. Trujillo: Laguna de Los Cedros. **Elev.:** 1850-2200 m. **Exsiccatae:** *Aymard 128* (PORT); *Licata & Niño 332* (NY, PORT, US).

Borreria latifolia (Aubl.) K. Schum. var. **latifolia** fma. **minor** (K. Schum.) Steyerm. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** ca. 1500 m. **Exsiccatae:** *van der Werff et al. 7527* (MO, PORT).

Borreria ocymoides (Burm.f.) DC. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** ca. 1500-2350 m. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 17279* (NY, PORT, US); *van der Werff et al. 7519* (MO, PORT).

Borreria verticillata (L.) G. Mey. Trujillo: "El Campamento" abajo del Cerro El Diablo; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1900-2100 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8186* (F, MO, PORT, US); *Stergios 17480* (PORT, US).

Cinchona L.

Cinchona pubescens Vahl. "quina". Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** ca. 1500 m. **Exsiccatae:** *van der Werff et al. 7491* (MO, NY, PORT, U). This species is used to treat fever.

Coccocypselum P. Browne, nom., orth. et typ. cons.

Coccocypselum lanceolatum (Ruiz & Pav.) Pers. Trujillo: Guaramacal; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1600-2200 m. **Exsiccatae:** *Stergios 17543* (MO, PORT, US); *Stergios et al. 3015* (PORT).

Coffea L.

Coffea arabica L. Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. **Elev.:** 1650 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1561* (MO, PORT, VEN). The available material is sterile. This is undoubtedly an escape from cultivation, the lower slope of the Ramal de Guaramacal supporting many cafetales.

Coussarea Aubl.

Coussarea moritziana (Benth.) Standl. "papera de mono". Portuguesa-Trujillo: Sector El Mogote. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción; Camino Real, Paramito—Batatal; Camino Real, La Aguadita—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje; entre "El Campamento" abajo del Cerro El Diablo y Maciegal. **Elev.:** 1600-2100 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 935* (K, MO, NY, PORT, US), *1508* (PORT, US-sterile), *1520* (PORT, US-sterile), *1574* (MO, PORT, VEN-sterile), *1615* (MO, PORT, VEN), *1767* (MO, PORT, VEN-sterile), *1986* (MO, PORT, VEN-sterile); *Dorr & Barnett 7734* (NY, PORT), *7762* (NY, PORT); *Dorr & Yustiz 8535* (MO, PORT, US); *Dorr et al. 8302* (C, COL, PORT, US), *8318* (CTES, F, MO, NY, PORT, US), *8347* (MO, NY, PORT, US); *Stergios 2559* (PORT), *17355* (F, PORT, US); *van der Werff et al. 7609* (MO, PORT).

Dioicodendron Steyerm.

Dioicodendron dioicum (K. Schum. & Krause) Steyerm. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1700-2600 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5233* (MO, PORT, US, VEN); *Cuello 1039* (MO), *1135* (MO, PORT-sterile), *1156* (AAU, CAS, MO, PORT, US), *1163* (K, MO, NY, PORT, US), *2095* (MO, PORT, VEN-sterile); *Dorr & Barnett 8041* (PORT, US); *Rodríguez & Duran 1234* (PORT); *Stergios 17260* (CTES, PORT, US); *Stergios et al. 17285* (F, PORT, US).

Elaeagia Wedd.

Elaeagia karstenii Standl. fma. **karstenii.** "quina". Trujillo: Guaramacal (vertiente noret). **Elev.:** 2350 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1590* (PORT-sterile), *2087* (MO, PORT, VEN-sterile), *2107* (MO, PORT, VEN-sterile); *Steyermark & Rabe*

97341 (F, VEN). This species is used to treat baldness.

Elaeagia myriantha (Standl.) C.M. Taylor & Hammel. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1500 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1192* (MO, PORT-sterile); *Dorr et al. 8383* (PORT, US).

Elaeagia ruiz-teranii Steyerm. Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1950-2500 m. **Exsiccatae:** *CUello et al. 1664* (MO, PORT, VEN-sterile), *1918* (MO, PORT, VEN-sterile), *2009* (MO, PORT-sterile); *Dorr & Barnett 7735* (NY, PORT); *Dorr et al. 8125* (F, MO, PORT, US).

Elaeagia cf. ruiz-teranii Steyerm. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2100-2300 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 921* (PORT), *991* (PORT), *1042* (MO, PORT, US).

Faramea Aubl.

***Faramea killipii** Standl. Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1600-2400 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 938* (PORT-sterile), *1013* (PORT-sterile), *1030* (PORT-sterile), *1117* (MO, PORT, US), *1643* (PORT-unicate), *1663* (MER, MO, MY, PORT, VEN), *1702* (MO, PORT, VEN-sterile); *Dorr & Barnett 8235* (PORT, US); *Liesner et al. 13013* (MO, PORT, VEN); *Stergios et al. 15823* (PORT-sterile), *15831* (PORT), *15797* (PORT); *Steyermark 104869* (US, VEN).

Faramea aff. larensis Steyerm. Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. **Elev.:** 1800-1950 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1623* (MO, PORT, VEN-sterile), *1639* (MO, PORT), *1699* (MO, PORT, VEN).

Faramea sp. A. Trujillo: entre "El Campamento" abajo del Cerro Diablo y Maciegal; La Punta. **Elev.:** 1800-1850 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8350* (PORT, US); *Stergios 17356* (PORT, US), *17466* (PORT, US).

Faramea sp. B. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1950 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1297* (PORT-sterile).

Galium L.

***Galium canescens** Kunth fma. **canescens.** Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 2300 m. **Exsiccatae:** *A.R. Smith et al. 1565* (PORT, UC); *Stergios 2523* (PORT).

Galium hypocarpium (L.) Endl. ex Griseb. subsp. **hypocarpium.** **Galium canescens* auct., non Kunth; Ortega et al., *BioLlania* 5: 54. 1987 (as to *Stergios 4759*). **Relbunium hypocarpium* (L.) Hemsl.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 55. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Fila de Agua Fría; Laguna de Aguas Negras; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 2100-2800 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2947* (PORT); *Dorr et al. 8422* (PORT, US); *Phillippe et al. 21342* (PORT); *Stergios 4759* (PORT, UC, VEN), *4785* (PORT, VEN), *17516* (PORT, US); *Stergios & Zambrano 17663* (PORT, US).

Gonzalagunia Ruiz & Pav.

Gonzalagunia dependens Ruiz & Pav. Trujillo: Laguna de Los Cedros. **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Niño & Licata 308* (MO, PORT, US).

Guettarda L.

***Guettarda crispiflora** Vahl subsp. **discolor** (Rusby) Steyerm. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); entre "El Campamento" y Cerro El Diablo. **Elev.:** 1700-2350 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1007* (MO, PORT-sterile), *2055* (MO, PORT, VEN-sterile); *Stergios 17607* (MO, PORT, US); *van der Werff et al. 7608* (MO, PORT).

Hillia Jacq.

Hillia microcarpa Steyerm. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 2000 m. **Exsiccatae:** *Rodríguez 1249* (VEN).

Hillia cf. parasitica Jacq. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1850-2200 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1389* (PORT, US); *Dorr et al. 7978* (A, PORT, US); *Licata & Cuello 155* (MO, PORT, US); *Licata & Niño 305* (F, MO, PORT, US).

Hippotis Ruiz & Pav.

***Hippotis albiflora** H. Karst. Portuguesa-Trujillo: Sector El Mogote. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** (1500-) 1600-1700 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Ortega 2896* (PORT); *Cuello et al. 1733* (MER, MO, MY, NY, PORT, VEN), *1789* (MO, PORT, VEN-sterile); *Liesner et al. 12882* (MO, PORT, VEN); *van der Werff et al. 7545* (MO, PORT).

Hoffmannia Sw.

Hoffmannia aroensis Steyerm. Trujillo: Guaramacal (vertientes norte). **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1213* (PORT, US).

***Hoffmannia pauciflora** Standl. subsp. **venezuelensis** Steyerm. "jovito". Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje; entre Boconó y Batatal; entre "El Campamento" abajo del Cerro El Diablo y Maciegal; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda; camino Qda. Honda—La Punta; La Punta. **Elev.:** (1500-) 1600-2600 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Ortega 2876* (PORT), *2904* (PORT); *Aymard et al. 4386* (PORT); *Dorr et al. 8268* (F, PORT, US), *8332* (MO, PORT, US); *Licata & Cuello 157* (PORT-unicate); *Licata & Niño 312* (MO, NY, PORT, US); *Liesner et al. 12917* (MO, PORT, VEN); *Stergios 17347* (PORT, US), *17551* (MP, PORT, US), *17564* (PORT, US); *Stergios & Caracas 18764* (MO, PORT, US); *Stergios & Niño 16030* (PORT); *Stergios et al. 4777* (PORT, UC); *Steyermark & Rabe 97374* (VEN).

Ladenbergia Klotzsch

Ladenbergia cf. buntingii Steyerm. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1550 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1842* (MO, PORT).

Manettia Mutis ex L., nom. cons.

Manettia breteleri Steyerm. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal; Laguna de Aguas Negras; entre Boconó y Biscucuy. **Elev.:** (ca. 1500-) 1850-2000 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Ortega 4919* (MO, PORT); *Breteler 4089* (Holotype, VEN; Isotypes, US, WAG); *van der Werff et al. 7532* (MO, PORT).

***Manettia lindenii** Sprague fma. **lindenii.** Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** 1600-2600 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2915* (MO, PORT), *5186* (PORT); *Dorr & Barnett 8050* (PORT, US); *Liesner et al. 12960* (MO, PORT, VEN); *Stergios et al. 6556* (PORT, VEN), *16121* (PORT); *Steyermark 103740* (VEN); *Steyermark et al. 103740* (US). The US and VEN specimens of *Steyermark 103740* are undoubtedly duplicates. On the former, however, the names "B. & C.K. Maguire" were added to the label.

Manettia meridensis K. Schum. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1800-2350 m. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 4794* (MO, PORT) *Stergios et al. 17263* (PORT, US).

Manettia moritziana (K. Schum.) Wernham. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); "carretera Biscucuy-Boconó, 9 km arriba de Batatal"; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** ca. 1800-2900 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2966* (MO, PORT); *Bunting 2298* (VEN); *Dorr et al. 4948* (NY, PORT, VEN), *8385* (PORT, US); *Stergios 17522* (MO, PORT, US), *17545* (MO, PORT, US).

Manettia cf. moritziana (K. Schum.) Wernham. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Qda. Segovia. **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Niño & Licata 270* (PORT).

Manettia cf. schumanniana Sprague. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2400 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1073* (MO, PORT).

Nertera Banks ex Gaertn., nom. cons.

***Nertera granadensis** (Mutis ex L.f.) Druce. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** 1600-3100 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2937* (PORT); *Dorr et al. 8427* (PORT-unicate); *Liesner et al. 13010* (MO, PORT, VEN); *Stergios 7821* (PORT); *Stergios et al. 2244* (PORT-unicate), *4725* (PORT, UC), *15786* (PORT).

Palicourea Aubl.

Palicourea andaluciana Standl. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 2100-2300 m. **Exsiccatae:** *Steyermark & Rabe 97308* (VEN).

Palicourea angustifolia Kunth. Portuguesa-Trujillo: Sector El Mogote. Portuguesa: Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Laguna de Aguas Negras; entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje; "El Campamento" abajo del Cerro El Diablo. **Elev.:** 1700-2600 m. **Exsiccatae:** *Cuello 961* (K, MO, NY, PORT, US); *Cuello et al. 1239* (PORT), *1459* (PORT), *1764* (MO, PORT, VEN), *1982* (GUYN, MER, MO, MY, PORT, VEN); *Dorr et al. 4990* (NY, PORT), *7974* (COL, CTES, F, MO, PORT, US), *8196* (MO, PORT, US), *8304* (PORT, US), *8538* (MO, PORT, US); *Phillippe et al. 21333* (PORT); *Stergios et al. 16102* (PORT).

Palicourea angustifolia Kunth var. **glabricaulis** Steyerm. Portuguesa: Sector El Paramito. **Elev.:** 1600 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1459* (PORT, US).

Palicourea apicata Kunth. **Palicourea nubicola* Steyerm. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Guaramacal (vertientes sur y norte); Qda. Segovia. **Elev.:** 1700-2600 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1184* (PORT-sterile), *1235* (PORT-sterile), *1244* (PORT), *1894* (MO, PORT, VEN-

sterile), *1932* (MO, PORT, VEN-sterile), *1940* (MO, PORT, VEN-sterile), *1969* (MO, PORT, VEN-sterile), *2102* (MO, PORT, VEN-sterile); *Dorr et al. 7962* (C, K, MO, PORT, US), *8116* (CTES, MO, PORT, US), *8117* (COL, MO, PORT, US), *8206* (F, MO, PORT, US); *Niño & Licata 265* (PORT); *Steyermark & Rabe 97312* (VEN); *van der Werff et al. 7554* (MO, PORT). Ortega et al. (1987) miscited their voucher of *Palicourea nubicola* as "*Steyermark & Rabe 97321*".

Palicourea buntingii Steyerm. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1500 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Ortega 2886* (PORT), *2888* (PORT).

Palicourea crocea (Sw.) Roem. & Schult. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 1700 m. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 2261* (PORT); *van der Werff et al. 7632* (MO, PORT), *7648* (MO, PORT).

***Palicourea demissa** Standl. var. **chimo** (Standl. & Steyerm.) Steyerm. fma. **pubens** Steyerm. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje. **Elev.:** 1900-2400 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5179* (MO, PORT); *Cuello et al. 994* (PORT); *Dorr & Barnett 8085* (PORT, US); *Dorr et al. 8277* (PORT, US); *Stergios 2543* (PORT), *18365* (MO, PORT, US); *Steyermark 104873* (VEN).

Palicourea cf. demissa Standl. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2200 m. **Exsiccatae:** *CUello et al. 2039* (GUYN, MER, MO, MY, PORT, VEN), *2049* (MO, PORT, VEN-sterile).

Palicourea jahnii Standl. Trujillo: Fila de Agua Fría; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2200-3100 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4416* (MO, PORT); *Stergios & Zambrano 17734* (MO, PORT, US); *van der Werff et al. 8882* (MO, PORT).

Palicourea petiolaris Kunth. Portuguesa: Sector El Paramito; La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** (ca. 1500-) 1600-1850 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1453* (PORT, US); *Licata & Niño 336* (CAS, PORT, US); *van der Werff et al. 7501* (MO, PORT).

Palicourea pittieri Standl. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1950 m. **Exsiccatae:** *Licata & Cuello 211* (K, MO, NY, PORT, US).

Palicourea puberulenta Steyerm. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); "El Campamento" abajo del Cerro El Diablo. **Elev.:** 1700-2400 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1109* (AAU, MO, PORT, US); *Cuello et al. 917* (MO, PORT-sterile), *936* (AAU, F, MO, PORT, US), *985* (K, MO, NY, PORT, US), *1249* (PORT, US); *Dorr et al. 8363* (PORT, US); *Stergios 17282* (PORT, US); *van der Werff et al. 7568* (MO, PORT), *7579* (MO, PORT).

Palicourea cf. puberulenta Steyerm. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 2400 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1244* (K, NY, PORT).

Palicourea steyermarkii C.M. Taylor. *Palicourea garciae* Steyerm. (1971), non Standl. (1940). Trujillo: Guaramacal; Fila de Agua Fría. **Elev.:** 2700-2800 m. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 4770* (PORT); *Stergios & Zambrano 17727* (PORT, US).

Palicourea sp. A. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 1900-2300 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5218* (PORT).

Posoqueria Aubl.

***Posoqueria coriacea** M. Martens & Galeotti subsp. **formosa** (H. Karst.) Steyerm. "limoncillo", "limoncito". Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Laguna de Los Cedros. **Elev.:** 1600-2350 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1187* (PORT-sterile), *1392* (PORT), *1559* (PORT, US-sterile); *Dorr & Barnett 7738* (NY, PORT); *Dorr et al. 8368* (C, COL, CTES, F, MO, NY, PORT, US); *Licata & Niño 278* (PORT, US, VEN); *Stergios et al. 17307* (PORT). The fruits of this species are said to be edible.

Psychotria L., nom. cons.

Psychotria amita Standl. fma. **amita.** Trujillo: "El Campamento" abajo del Cerro El Diablo. **Elev.:** 1900 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8190* (MO, PORT, US).

***Psychotria aubletiana** Steyerm. var. **andina** Steyerm. Portuguesa: Sector El Paramito; La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Laguna de Aguas Negras; entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje; entre Boconó y Biscucuy; Páramo de Guaramacal; La Punta. **Elev.:** 1700-3100 m. **Exsiccatae:** *Breteler 4074* (US); *Cuello 1095* (PORT); *Cuello et al. 1461* (PORT, US); *Dorr et al. 7965* (MO, NY, PORT, US), *8306* (PORT, US); *Licata & Niño 154* (PORT, US); *Licata et al. 686* (PORT, US); *Liesner et al. 12991* (MO, PORT, VEN); *Pérez & Rivas 22* (US); *Phillippe et al. 21339* (PORT); *Stergios 2570* (PORT), *17344* (PORT, US), *17430* (PORT, US); *Stergios et al. 2263* (PORT), *4495* (PORT), *4776* (PORT); *van der Werff et al. 7481* (MO, PORT), *7557* (MO, PORT), *7636* (MO, PORT), *8859* (MO, PORT). Reported to be poisonous (*Licata & Cuello 154*, in sched.).

Psychotria carthagenensis Jacq. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 2260* (PORT).

***Psychotria dunstervilleorum** Steyerm. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Fila de Agua Fría; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2000-3100 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8099* (F, MO, PORT, US); *Dorr et al. 7365* (NY, PORT); *Luteyn & Cotton 9724* (NY, PORT); *Pérez & Rivas 10* (US); *Stergios et al. 4723* (PORT), *6555* (PORT); *Stergios & Zambrano 17748* (PORT, US); *Steyermark 104827* (US, VEN).

Psychotria fernandezii Steyerm. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1600 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12825* (MO, VEN).

Psychotria fortuita Standl. Trujillo: "El Campamento" abajo del Cerro El Diablo; entre "El Campamento" y Cerro El Diablo. **Elev.:** 1900-2350 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 7740* (NY, PORT); *Dorr et al. 8145* (F, MO, PORT, US), *8200* (COL, MO, PORT, US); *Stergios 17587* (PORT, US).

Psychotria lindenii Standl. Portuguesa: Camino Real, La Aguadita—Batatal; Camino Real, Paramito—Batatal; La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** (1550-) 1600-1800 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1448* (F, PORT, US), *1554* (PORT, US); *Dorr & Yustiz 8525* (BM, C, COL, CTES, F, MO, NY, PORT, US); *van der Werff et al. 7537* (MO, PORT), *7644* (MO, PORT).

Psychotria longirostris (Rusby) Standl. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje; Qda. Segovia; entre "El Campamento" y Cerro El Diablo; La Punta. **Elev.:** 1850-2350 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1200* (K, MO, NY, PORT, US); *Dorr & Barnett 8053* (F, MO, PORT, US); *Dorr et al. 8298* (PORT, US); *Niño & Licata 263* (PORT, US); *Stergios 17448* (PORT, US), *17590* (MO, PORT, US).

***Psychotria macrophylla** Ruiz & Pav. subsp. **albacostata** (Rusby) Steyerm. Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** 1650-2800 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5242* (MO, PORT); *Cuello et al. 1483* (MO, PORT, VEN), *1681* (MO, PORT, VEN); *Dorr et al. 5026* (NY, PORT, VEN), *8403* (PORT-unicate); *Stergios 2542* (PORT); *Stergios et al. 4821* (PORT), *6554* (PORT, VEN), *15811* (PORT).

Psychotria macrophylla Ruiz & Pav. subsp. **albacostata** (Rusby) Steyerm. x **P. uliginosa** Sw. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1600 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12926* (MO). This specimen has not been reexamined by us and the identity of this putative hybrid is based on a J.A. Steyermark identification recorded in Liesner's field book.

Psychotria macrophylla Ruiz & Pav. subsp. **anomothyrsa** (K. Schum. & Donn. Sm.) Steyerm. Trujillo: entre Boconó y Batatal. **Exsiccatae:** *Steyermark & Rabe 97393* (VEN). We have not reexamined this specimen which was cited by Steyermark (1974, p. 1418).

Psychotria manaraeana Steyerm. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1600 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12828* (MO, PORT, VEN).

Psychotria molliramis (K. Schum. & Krause) Steyerm. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje; Camino Real, La Aguadita—Batatal. **Elev.:** 1900-2300 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1403* (PORT, US); *Dorr et al. 8274* (PORT, US); *Licata & Cuello 261* (PORT-unicate).

Psychotria patria Standl. & Steyerm. Portuguesa: La Divisoria de La Concepción; Camino Real, Paramito—Batatal; Camino Real, La Aguadita—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje; entre "El Campamento" y Cerro El Diablo; La Punta. **Elev.:** (1500-) 1600-2350 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Ortega 2878* (MO, PORT); *Cuello et al. 996* (COL, PORT, US), *1462* (PORT, US), *1529* (PORT, US), *1556* (PORT, US), *1727* (PORT, US); *Dorr & Barnett 8083* (F, MO, PORT, US); *Dorr & Yustiz 8532* (MO, PORT, US); *Dorr et al. 8300* (MO, PORT, US), *8532* (PORT, US); *Licata & Cuello 153* (PORT-unicate); *Licata & Niño 291* (PORT, US); *Stergios 17413* (PORT, US), *17414* (PORT, US), *17594* (MO, PORT, US).

Psychotria perijaensis Steyerm. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1800-2000 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1172* (NY, PORT, US); *Dorr et al. 8549* (MO, PORT, US).

Psychotria cf. perijaensis Steyerm. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1800-2350 m. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 17295* (MO, PORT, US).

Psychotria cf. terepaimensis Steyerm. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2400 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1094* (PORT, US).

***Psychotria trichotoma** M. Martens & Galeotti. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** (1500-) 1600-1900 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Ortega 2880* (PORT); *Cuello et al. 1738* (MO, MY, NY, PORT, VEN), *1844* (MO, PORT, VEN); *Liesner et al. 12890* (MO, PORT, VEN), *12915* (MO, PORT, VEN); *Stergios et al. 4826* (PORT); *van der Werff et al. 7494* (MO, PORT).

Psychotria cf. trujilloi Steyerm. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1700 m.

Exsiccatae: *van der Werff et al. 7647* (MO, PORT).

Psychotria uliginosa Sw. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1700 m. **Exsiccatae:** *van der Werff et al. 7553* (MO, PORT).

Psychotria cf. uliginosa Sw. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 2400 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1262* (NY, PORT, US).

Psychotria sp. A [subg. **Heteropsychotria** Steyerm.]. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2100 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8112* (MO, PORT, US).

Randia L.

Randia cf. dioica H. Karst. Portuguesa: Sector El Mogote. **Elev.:** 1650-1700 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1782* (MO, PORT, US, VEN). The available material is sterile.

Rudgea Salisb.

Rudgea tayloriae Aymard, Dorr & Cuello. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1950-2300 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1310* (PORT, US), *1312* (MO, PORT, US), *1331* (MO, PORT, US), *1350* (Holotype, PORT; Isotypes, MO, US, VEN); *Licata et al. 673* (PORT, US). All of the material except the type is sterile. Endemic.

Rudgea sp. A. Portuguesa: Camino Real, La Aguadita—Batatal; Sector El Paramito. Trujillo: La Punta. **Elev.:** (1550-) 1600-1900 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1455* (PORT, US); *Dorr & Yustiz 8524* (MO, PORT, US); *Stergios 17358* (PORT, US), *17460* (PORT, US).

Sabicea Aubl.

Sabicea colombiana Wernham. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 1500 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Ortega 2887* (PORT).

Simira Aubl.

Simira erythroxylon (Willd.) Brem. var. **meridensis** Steyerm. Portuguesa: La Divisoria de La Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1500-1850 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1176* (MO, PORT), *1743* (PORT, US), *1833* (MO, PORT, VEN). All of the available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Simira lezamae Steyerm. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2100 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1979* (MO, PORT, VEN). The available material is sterile.

Tammsia H. Karst., nom. cons.

***Tammsia anomala** H. Karst. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1600 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12852* (MO, PORT, VEN).

Tocoyena Aubl.

Tocoyena costanensis Steyerm. subsp. **andina** Steyerm. Portuguesa-Trujillo: Sector El Mogote. Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal; Camino Real, La Aguadita—Batatal; Sector El Mogote. **Elev.:** 1600-1800 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1608* (MO, PORT, VEN), *1777* (MO, PORT-sterile), *1827* (PORT, US-sterile); *Dorr & Yustiz 8544* (PORT, US).

References:

Andersson, L. 1992. A provisional check-list of Neotropical Rubiaceae. *Scripta Bot. Belg.* 1: 1-199.

Bacigalupo, N.M. and E.L. Cabral. 1996. Infragneric classification of *Borreria* (Rubiaceae-Spermacoceae) on the basis of American species. *Opera Bot. Belg.* 7: 297-308.

Borhidi, A. 1982. Studies in Rondeleticae (Rubiaceae) III. The genera *Rogiera* and *Arachnothryx*. *Acta Bot. Acad. Sci. Hung.* 28: 65-72.

Burger, W. and C.M. Taylor. 1993. 202. Rubiaceae. *In:* Flora Costaricensis. *Fieldiana, Bot.*, n.s., 23: i-v, 1-333.

Cabral, E.L. and N.M. Bacigalupo. 1996. Revision of *Borreria* section *Pseudodiodia* (Rubiaceae-Spermacoceae) on the basis of American species. *Opera Bot. Belg.* 7: 309-327.

Delprete, P.G. 1999. Rondeletieae (Rubiaceae)-Part I. (*Rustia*, *Tresanthera*, *Condaminea*, *Picardaea*, *Pogonopus*, *Chimarrhis*, *Dioicodendron*, *Molopanthera*, *Dolichodelphys*, and *Parachimarrhis*). *Fl. Neotrop. Monogr.* 77: 1-226.

Dwyer, J.D. 1980. Rubiaceae—Part I. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 67: 1-256.

___. 1980. Rubiaceae—Part II. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 67: 257-522.

Mena, P. 1990. A revision of the genus *Arcytophyllum* (Rubiaceae: Hedyotidae). *Mem. New York Bot. Gard.* 60: 1-26.

Rogers, G.K. 1987. The genera of Cinchonoideae (Rubiaceae) in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 68: 137-183.

Silberbauer-Gottsberger, I., G. Gottsberger, and F. Enhrendorfer. 1992. Hybrid speciation and radiation in the neotropical woody genus *Tocoyena* (Rubiaceae). *Pl. Syst. Evol.* 181: 143-169.
Standley, P.C. 1930. The Rubiaceae of Colombia. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 7(1): 1-485.
___. 1936. Rubiaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(6,1): 3-261.
Steyermark, J.A. 1965. Genero *Hippotis*. *Acta Bot. Venez.* 1(1): 85-102.
___. 1974. Rubiaceae. *In: Flora de Venezuela* 9(1-3): 1-2070.
Taylor, C.M. 1994. Revision of *Hillia* (Rubiaceae). *Ann. Missouri Bot. Gard.* 81: 571-609.
Wernham, H.F. 1914. *A monograph of the genus* Sabicea. British Museum (Natural History), London. Pp. 82, tt. I-XII.
___. 1918-1919. The genus *Manettia*. (Tropical African Rubiaceae.—X). *J. Bot.* 57(Suppl.): 1-44.

RUTACEAE

Conchocarpus J.C. Mikan

Conchocarpus larensis (Tamayo & Croizat) Kallunki & Pirani. **Cusparia larensis* (Tamayo & Croizat) Emmerich; Ortega et al., *BioLlania* 5: 55. 1987. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción; Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); entre Boconó y Biscucuy; La Punta. **Elev.:** (ca. 1500-) 1600-2000 m. **Exsiccatae:** *Breteler 4084* (VEN); *Cuello et al. 1451* (PORT, US), *1566* (PORT, US); *Dorr & Barnett 7736* (NY, PORT); *Dorr & Yustiz 8542* (F, PORT, US); *Dorr et al. 8137* (NY, PORT, US), *8357* (F, NY, PORT, US); *Stergios 17405* (MO, PORT, US); *van der Werff et al. 7509* (MO, PORT). The voucher, *Ortega s.n.* (PORT), cited by Ortega et al. (1987) has not been relocated.

Zanthoxylum L.

Zanthoxylum acuminatum (Sw.) Sw. subsp. **juniperinum** (Poepp.) C. Reynel, comb. nov., ined. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 2400 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1230* (MO, NY, PORT, US). The available material is sterile.

Zanthoxylum melanostictum Schltdl. & Cham. Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** 1600-2100 (-3100) m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 929* (MO, PORT), *Cuello et al. 1687* (MO, PORT), *1697* (MO, PORT, VEN); *Dorr et al. 7415* (NY, PORT), *7970* (NY, PORT, US); *Licata & Niño 680* (PORT, US); *Liesner et al. 12972* (MO, PORT, VEN); *Stergios et al. 15802* (PORT-sterile), *15824* (PORT-sterile), *15827* (PORT-sterile).

References:

Brizicky, G.K. 1962. The genera of Rutaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 43: 1-22.
Kallunki, J.A. and J.R. Pirani. 1998. Synopses of *Angostura* Roem. & Schult. and *Conchocarpus* J.C. Mikan (Rutaceae). *Kew Bull.* 53: 257-334.
Macbride, J.F. 1949. Rutaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(3,2): 655-689.
Porter, D.M. and T.S. Elias. 1979. Rutaceae. *In.* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 66: 123-164.
Reynel, C. 1996. Systematics of neotropical *Zanthoxylum* (Rutaceae) with an account of the wood anatomy of the genus. Ph.D. Dissertation, University of Missouri, St. Louis. Pp. ix, 657.

SABIACEAE

Meliosma Blume

Meliosma meridensis Lasser. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2400 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1086* (MO, PORT, US), *1102* (MO, PORT, US). All of the available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Meliosma pittierana Steyerm. Portuguesa: Sector El Mogote; Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1650-2200 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1589* (MO, PORT), *1601* (MO, PORT), *1635* (MO, PORT, VEN), *1804* (MO, PORT, VEN), *2052* (MO, PORT). The available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Meliosma tachirensis Steyerm. & A.H. Gentry. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); La Punta. **Elev.:** 1850-2400 m. **Exsiccatae:** *Cuello et*

al. 979 (PORT-sterile), *1050* (MO, PORT-sterile), *1080* (MO, PORT-sterile), *1332* (PORT, US-sterile), *2042* (MO, PORT, VEN-sterile), *2044* (MO, PORT, VEN-sterile), *2066* (MO, POTR-sterile); *Stergios 17392* (MO, PORT, US).

Meliosma venezuelensis Steyerm. & A.H. Gentry. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 2300 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1250* (PORT-sterile), *1334* (PORT, US), *1354* (PORT). All of the available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

References:

Cuatrecasas, J. and J.M. Idrobo. 1955. El género *Meliosma* en Colombia. *Caldasia* 7: 187-211.
Gentry, A.H. 1980 [1981]. Sabiaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 67: 949-963.
Steyermark, J.A. and A.H. Gentry. 1992. Sabiaceae Lindl. *In: Flora de Venezuela* 5(1): 203-220.

SALICACEAE

Salix L.

Salix babylonica L. **Salix humboldtiana* auct., non Willd.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 55. 1987. Trujillo: Laguna de Los Cedros. **Exsiccatae:** *Stergios 1684* (PORT). Introduced and cultivated.

References:

D'Arcy, W.G. 1978. Salicaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 65: 1-4.
Gómez P., L.D. 1977. 44. Salicaceae. *In:* Flora Costaricensis. *Fieldiana, Bot.* 40: 14-17.
Macbride, J.F. 1937. Salicaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(2,2): 260-261.
Schneider, C. 1918. A conspectus of Mexican, West Indian, Central and South American species and varieties of *Salix. Bot. Gaz. (Crawfordsville)* 65: 1-41.

SAPINDACEAE

Allophylus L.

Allophylus cf. glabratus (Kunth) Radlk. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2200 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 2018* (MO, PORT). The available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Billia Peyr., nom. cons.

Billia columbiana Planch. & Lind. ex Triana & Planch. "gateado", "gateo". Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); camino Qda. Honda—La Punta. **Elev.:** 1800-2500 m. **Exsiccatae:** *Cuello 959* (MO), *1111* (CAS, F, MICH, MO, PORT, US); *Cuello et al. 947* (PORT-sterile), *1063* (PORT-sterile), *1289* (PORT-sterile); *Dorr & Barnett 7992* (PORT, US); *Stergios & Caracas 18736* (K, PORT, US, VEN); *Stergios et al. 15796* (PORT), *17289* (CTES, PORT, US). The fruits of this species are said to be edible. The wood is used for construction.

Cupania L.

Cupania cf. scrobiculata Rich. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1550 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1829* (MO, PORT). All of the available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Matayba Aubl.

Matayba camptoneura Radlk. Portuguesa-Trujillo: Sector El Mogote. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción; Camino Real, Paramito—Batatal; Camino Real, La Aguadita—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** (1550-) 1600-2100 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1544* (MO, PORT, VEN), *1551* (MO, PORT, VEN), *1621* (MO, PORT, VEN), *1632* (MO, PORT, VEN), *1831* (MO, PORT, VEN), *2006* (PORT). All of the available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Matayba cf. camptoneura Radlk. Portuguesa: Sector El Mogote. **Elev.:** 1650-1700 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1768* (MO, PORT, VEN). All of the

available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Paullinia L.

Paullinia capreolata (Aubl.) Radlk. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** 1550 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1856* (MO, PORT). All of the available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Paullinia cf. latifolia Benth. ex Radlk. Portuguesa: Sector El Mogote. **Elev.:** 1650-1700 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1823* (MO, PORT). All of the available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Sapindus L.

Sapindus saponaria L. Trujillo: Fila de Agua Fría. **Elev.:** 2700-2800 m. **Exsiccatae:** *Stergios & Zambrano 16682* (PORT, US).

References:

Brizicky, G.K. 1963. The genera of Sapindales in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 44: 462-501.
Croat, T.B. 1965 [1977]. Sapindaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 63: 419-540.
D'Arcy, W.G. 1975. Hippocastanaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 62: 57-60.
Hardin, J. 1957. A revision of the American Hippocastanaceae—II. Systematic treatment. *Brittonia* 9: 173-195.
Leenhouts, P.W. 1967. A conspectus of the genus *Allophylus* (Sapindaceae). The problem of the complex species. *Blumea* 15: 301-358.
Macbride, J.F. 1956. Sapindaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(3A,2): 291-391.

SAPOTACEAE

Chrysophyllum L.

Chrysophyllum cf. cainito L. "caimito". Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1950-2350 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 939* (MO, PORT, US-sterile), *950* (MO, PORT-sterile), *1511* (MO, PORT, VEN), *1515* (MO, PORT, VEN), *1542* (MO, PORT, VEN-sterile), *1602* (MO, PORT-sterile), *1984* (MO, PORT, US, VEN-sterile); *Stergios et al. 17261* (PORT, US).

Elaeoluma Baill.

cf. **Elaeoluma nuda** (Baehni) Aubrév. Portuguesa: Alto de la Divisoria de la Concepción; Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1900-2400 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 982* (MO, PORT-sterile), *1012* (PORT-sterile), *1048* (MO, PORT, US-sterile), *1087* (F, K, MO, NY, PORT, US), *1671* (MO, PORT-sterile), *1691* (MO, PORT, VEN-sterile), *2061* (GUYN, MER, MO, MY, PORT, US, VEN), *2072* (MO, PORT, VEN-sterile), *2091* (MO, PORT, VEN-sterile), *2116* (MO, PORT, VEN-sterile); *Niño et al. 1317* (PORT).

Pouteria Aubl.

Pouteria baehniana Monach. Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal; Camino Real, La Aguadita—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Laguna de Aguas Negras; Sector El Mogote; La Punta. **Elev.:** 1600-1950 (-3100) m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 923* (MO, PORT-sterile), *1501* (MO, PORT, VEN), *1785* (MO, PORT, VEN); *Dorr & Yustiz 8541* (PORT, US); *Dorr et al. 7416* (K, NY, PORT, VEN), *8373* (F, MO, NY, PORT, US); *Licata & Cuello 213* (K, PORT, US); *Stergios 17391* (MO, PORT, US); *Stergios & Niño 16042* (PORT-unicate).

References:

Baehni, C. and L. Bernardi. 1970. Sapotaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(5A,3): 135-177.
Blackwell, W.H. 1968. Sapotaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 55: 145-169.
Pennington, T.D. 1990. Sapotaceae. *Fl. Neotrop. Monogr.* 52: 1-770.
Wood, C.E., Jr. and R.B. Channell. 1960. The genera of Ebenales in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 41: 1-35.

SCROPHULARIACEAE

Alonsoa Ruiz & Pav.

Alonsoa meridionalis (L.f.) Kuntze. Trujillo: camino Qda. Honda—La Punta. **Elev.:** 1800-1900 m. **Exsiccatae:** *Stergios & Caracas 18751* (NY, PORT, US, VEN).

Calceolaria L., nom. cons.

***Calceolaria tripartita** Ruiz & Pav. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Qda. Segovia; Páramo de Guaramacal; Laguna de Aguas Negras; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1800-3100 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Ortega 4916* (PORT); *Aymard et al. 4384* (PORT); *Cuello et al. 1374* (PORT, US); *Dorr et al. 7427* (PORT-unicate); *Niño & Licata 285* (GB, PORT, US); *Stergios 17483* (PORT-unicate).

Castilleja Mutis ex L.f.

***Castilleja fissifolia** L.f. Trujillo: Guaramacal; Páramo de Guaramacal; entre "El Campamento" y la cumbre del Cerro El Diablo **Elev.:** (1500-) 2350-3100 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1364* (PORT, US); *Dorr et al. 7323* (NY, PORT, US); *Phillippe et al. 21365* (PORT); *Stergios 17623* (PORT, US); *Steyermark 104816* (US, VEN); *van der Werff & Ortega 6084* (MO, PORT).

Leucocarpus D. Don

***Leucocarpus perfoliatus** (Kunth) Benth. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Qda. Segovia; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1600-2600 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4398* (PORT); *Liesner et al. 12939* (MERF, MO, VEN); *Niño & Licata 275* (PORT-unicate); *Stergios 17577* (NY, PORT, US).

Lindernia All.

Lindernia diffusa (L.) Wettst.. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. **Elev.:** ca. 1500 m. **Exsiccatae:** *van der Werff et al. 7530* (MO, PORT).

Sibthorpia L.

Sibthorpia repens (L.) Kuntze. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Fila de Agua Fría. **Elev.:** 2650-2800 m. **Exsiccatae:** *Díaz & Dugarte 1575* (MERF); *Luteyn & Cotton 9701* (MO, NY, PORT, UC, VEN); *Stergios & Zambrano 17739* (NY, PORT, US).

References:

D'Arcy, W.G. 1979. Scrophulariaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 66: 173-274.
Díaz-Miranda, D. 1984. Nuevo género y especie de Scrophulariaceae en la flora de Venezuela. *Ernstia* 28: 1-6.
___. 1991. Scrophulariaceae en la flora de Venezuela. I. Introducción. *Ernstia*, ser. 2, 1(3): 95-108.
Edwin, G. 1971. Scrophulariaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(5B,3): 461-717.
Hedberg, O. 1955. A taxonomic revision of the genus *Sibthorpia* L. *Bot. Not.* 108: 161-183.
Holmgren, N.H. and U. Molau. 1984. 177. Scrophulariaceae. *In: Flora of Ecuador* 21: 1-189.
Molau, U. 1988. Scrophulariaceae Part I. Calceolarieae. *Fl. Neotrop. Monogr.* 47: 1-326.

SIPARUNACEAE

Siparuna Aubl.

Siparuna thecaphora (Poepp. & Endl.) A. DC., s.l. Trujillo: Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** 1700 m. **Exsiccatae:** *Stergios & Niño 16031* (NY, PORT).

References:

Duke, J.A. 1962. Monimiaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 49: 225-239.
Macbride, J.F. 1938. Monimiaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(2,3): 784-819.
Perkins, J.R. 1901. Monographie der Gattung *Siparuna*. *Bot. Jahrb. Syst.* 28: 660-705.
Philipson, W.R. 1993. Monimiaceae. *In:* K. Kubitzki et al. (eds.), *The families and genera of vascular plants* 2: 426-437.

Renner, S.S. and G. Hausner. 1997. 49A. Siparunaceae. *In: Flora of Ecuador* 59: 1-98.

SOLANACEAE

Acnistus Schott

Acnistus arborescens (L.) Schltdl. Trujillo: Laguna de Los Cedros. **Elev.:** ca. 1500-1850 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 5035* (NY, PORT, VEN); *Niño & Licata 306* (PORT, US).

Acnistus arborescens (L.) Schltdl., vel aff. "uvito". Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2000-2350 m. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 17301* (PORT-sterile).

Browallia L.

***Browallia americana** L. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Qda. Segovia; entre Boconó y Campo Elías; entre Biscucuy y Campo Elías; alrededores de La Cueva; La Punta; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda; camino Qda. Honda—La Punta. **Elev.:** 1600-1950 (-2100) m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1434* (PORT, US); *Lasser 1170* (VEN); *Liesner et al. 12895* (MO, MY, PORT, VEN); *Niño & Licata 277* (MO, PORT, US); *Stergios 17351* (PORT, US), *17574* (PORT, US); *Stergios & Caracas 18750* (BM, PORT, US, VEN).

Cestrum L.

Cestrum bigibbosum Pittier. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); La Punta. **Elev.:** 1850-2300 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 997* (MO, NY, PORT, US), *1341* (PORT), *2015* (MO, PORT, VEN-sterile); *Stergios 17424* (NY, PORT, US).

Cestrum bigibbosum Pittier, vel aff. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 2100 m. **Exsiccatae:** *Licata et al. 687* (MO, PORT, US).

Cestrum buxifolium Kunth, vel aff. Trujillo: Fila de Agua Fría. **Elev.:** 2700-2800 m. **Exsiccatae:** *Stergios & Zambrano 17656* (NY, PORT, US).

Cestrum darcyanum Benítez & N.W. Sawyer. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Qda. Caote; Qda. El Pollo. **Elev.:** (ca. 1500-) 1600-2600 m. **Exsiccatae:** *Benítez & Rojas 5478* (Holotype, MY; isotypes, CONN, MO, PORT, VEN); *Benítez et al. 5497* (MY, PORT, VEN), *5625* (CONN, MERF, MY, PORT), *5627* (CORD, MO, MY, VEN, WIS); *Cuello et al. 2056* (MER, MO, MY, NY, PORT, US, VEN); *Dorr et al. 4977* (NY, PORT), *7333* (MER, MO, MY, NY, PORT), *8417* (NY, PORT, US), *8443* (BM, C, COL, CTES, F, PORT, US); *Liesner et al. 12955* (MO, VEN).

Cestrum megalophyllum Dunal. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1600 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12836* (MO, PORT, VEN).

Cuatresia Hunz.

Cuatresia riparia (Kunth) Hunz. var. **cuspidata** (Dunal) A.T. Hunz. *Dunalia riparia* (Kunth) Benítez. Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); entre "El Campamento" abajo del Cerro El Diablo y Maciegal. **Elev.:** (1550-) 1600-1950 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1495* (PORT, US); *Dorr et al. 8351* (BM, COL, CTES, F, NY, PORT, US); *Liesner et al. 12902* (MO, PORT, VEN).

Deprea Raf.

Deprea paneroi Benítez & M.L. Martínez. *Deprea hirtiflora* Axelius & D'Arcy. **Physalis peruviana* auct., non L.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 55. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Fila de Agua Fría; Qda. Caote; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** (1500-) 2350-3100 m. **Exsiccatae:** *Benítez de Rojas et al. 4320* (Holotype of *Deprea paneroi*, MY; Isotypes, CORD-fragm., MERF, MO, NY, TEX, VEN); *Cuello et al. 1218* (BM, MO, NY, PORT, US), *1419* (PORT); *Dorr & Barnett 8109* (BM, NY, PORT, US, VEN), *8181* (DUKE, NY, PORT, US); *Dorr et al. 5016* (NY, PORT, VEN); *7351* (MO, NY, PORT), *8420* (CTES, F, PORT, US); *Luteyn et al. 5200* (MERF, NY, VEN); *Luteyn & Cotton 9707* (NY, PORT, VEN); *Luteyn & Pipoly 9298* (NY, VEN); *Ortega 3378* (PORT, US), *3382* (PORT, US); *Phillippe et al. 21372* (PORT); *Sawyer 756* (CONN), *757* (CONN), *758* (CONN); *Stergios 2590* (Holotype of *Deprea hirtiflora*, MO; isotype, PORT), *18644* (PORT, US); *Stergios & Palacios 18704* (PORT, US); *Stergios & Zambrano 17658* (CTES, PORT, US); *Stergios et al. 4712* (PORT); *Steyermark 104841* (US); *van der Werff et al. 8838* (MO, PORT), *8841* (MO, PORT). The voucher, *Ruiz-Terán & Dugarte 12801* (MERF, PORT), cited by Ortega et al. (1987) has not been relocated.

Lycianthes (Dunal) Hassl., nom. cons.

Lycianthes acutifolia (Ruiz & Pav.) Bitter. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Niño & Licata 292* (PORT).

Lycianthes ferruginea Bitter. "coquino". Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1700-2350 m. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 17264* (PORT, US); *van der Werff et al. 7562* (MO, PORT). The fruit is said to be edible.

Lycianthes inaequilatera (Rusby) Bitter. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1600 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al 12833* (MO, PORT, VEN).

Lycianthes radiata (Sendtn.) Bitter. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje; Laguna de Los Cedros; "El Campamento" abajo del Cerro El Diablo; entre "El Campamento" abajo del Cerro El Diablo y Maciegal; entre "El Campamento" y la cumbre del Cerro El Diablo; La Punta. **Elev.:** 1850-2350 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1212* (MO, NY, PORT, US), *1394* (PORT, US), *1412* (PORT); *Dorr et al. 8198* (NY, PORT, US, VEN), *8278* (BM, F, PORT, US), *8329* (C, CTES, PORT, US); *Licata & Niño 311* (MO, NY, PORT, US); *Stergios 17350* (PORT, US), *17435* (PORT-unicate), *17452* (PORT-unicate), *17581* (NY, PORT, US), *17591* (BM, PORT, US).

Lycianthes stenoloba (Van Heurck & Müll.-Arg.) Bitter. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 1800-2000 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 7747* (NY, PORT).

Lycianthes sp. B. Trujillo: entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje; La Punta. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8275* (PORT, US), *8354* (PORT-unicate); *Stergios 17443* (PORT-unicate).

Markea Rich.

Markea sp. A. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2350 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 2057* (MO, PORT, VEN).

Sessea Ruiz & Pav.

Sessea corymbiflora Goudot ex Rich. Taylor & R. Phillips, vel aff. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** 2300 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1053* (MO, PORT-sterile); *Dorr et al. 8451* (MO, PORT, US).

Solanum L.

***Solanum acerifolium** Humb. & Bonpl. ex Dunal. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Laguna de Los Cedros; camino Qda. Honda—La Punta. **Elev.:** 1600-2000 (-3100) m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 7764* (NY, PORT, US), *8066* (NY, PORT, US), *8067* (PORT, US); *Dorr et al. 7414* (NY, PORT, US, VEN); *Licata & Niño 330* (CAS, NY, PORT, US); *Liesner et al. 12910* (MO, VEN); *Stergios & Caracas 18749* (BM, MO, MY, PORT, US), *18762* (NY, PORT, US); *Stergios et al. 2266* (MY, PORT).

Solanum asperolanatum Ruiz & Pav. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Laguna de Los Cedros; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda; entre Cerro El Diablo y Qda. Honda. **Elev.:** 1850-2600 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4382* (PORT); *Dorr & Barnett 8184* (NY, PORT, US, VEN); *Dorr et al. 8222* (NY, PORT, US, VEN); *Licata & Niño 322* (PORT, US); *Stergios 17579* (PORT, US).

Solanum aturense Humb. & Bonpl. ex Dunal. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje; entre Boconó y Batatal; entre Cerro El Diablo y Qda. Honda; La Punta. **Elev.:** 1800-2100 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1300* (AAU, K, MO, NY, PORT, US), *1407* (PORT, US); *Dorr & Barnett 7751* (NY, PORT, US), *8058* (NY, PORT, US); *Dorr et al. 8224* (NY, PORT, US, VEN), *8283* (BM, CTES, F, PORT, US); *Stergios 17402* (PORT, US); *Steyermark & Rabe 97379* (US).

Solanum aturense Humb. & Bonpl. ex Dunal, vel aff. Trujillo: Guaramacal. **Elev.:** 1500-2600 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 7389* (NY, PORT, US).

Solanum caripense Humb. & Bonpl. ex Dunal. "ajicillo". Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** (1500-) 1600-2350 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 7760* (NY, PORT), *8065* (BM, NY, PORT, US); *Liesner et al. 12903* (MO, PORT, VEN); *Stergios et al. 17315* (PORT, US); *van der Werff et al. 7497* (MO, PORT).

Solanum colombianum Dunal. *Solanum colombianum* var. *meridionale* Hawkes. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 3100 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8107* (PORT, US), *8447* (BM, MO, NY, PORT, US); *Steyermark 104815* (field book).

Solanum confine Dunal. *Solanum nudum* Humb. & Bonpl. ex Dunal. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Páramo de Guaramacal. **Elev.:** (1500-) 1700-2350 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4264* (PORT); *Cuello et al. 995* (MO, PORT, US), *1024* (MO, PORT, US), *1411* (PORT, US); *Dorr et al. 4978* (NY, PORT, VEN); *Licata & Cuello 227* (MO, NY, PORT, US); *Stergios et al. 6560* (PORT); *van der Werff et al. 7584* (MO, PORT).

Solanum diversifolium Humb. & Bonpl. ex Dunal. "tomatillo". *Cyphomandra diversifolia* (Dunal) Bitter subsp. *diversifolia*. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda; camino Qda. Honda—La Punta. **Elev.:** 1900-2350 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8061* (BM, NY, PORT, US); *Dorr et al. 8272* (COL, CTES, F, PORT, US); *Stergios 17563* (MO, PORT, US); *Stergios & Caracas 18747* (BM, PORT, US); *Stergios et al. 17280* (PORT, US-sterile). These collections extend the range of this taxon, which Bohs (1994, sub *Cyphomandra diversifolia* subsp. *diversifolia*) argued was restricted to the mountains of coastal Venzeuela.

Solanum gollmeri Bitter. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Steyermark 104828* (field book).

***Solanum laevigatum** Humb. & Bonpl. ex Dunal. Trujillo: Guaramacal. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 4774* (PORT).

Solanum macrotonum Bitter. "hierba mora", "yerba mora". Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 1600-2800 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 4393* (PORT), *5214* (MO, PORT); *Cuello et al. 1376* (PORT, US); *Dorr et al. 8414* (C, COL, CTES, F, PORT, US); *Liesner et al. 12908* (MO, PORT, VEN), *12911* (MO, VEN); *Stergios et al. 4738* (PORT), *17299* (PORT). Nee (pers. comm.) considers this name to be a synonym of *Solanum nigrescens* M. Martens & Galeotti. This species is used to assist in scab formation.

Solanum pentaphyllum Bitter. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1600 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12907* (MO, PORT, VEN).

Solanum ternatum Ruiz & Pav. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 2000 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 4989* (NY, PORT).

Solanum torvum Sw. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Laguna de Aguas Negras; Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 1800-3100 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Ortega 4918* (PORT); *Dorr & Barnett 7761* (NY, PORT); *van der Werff et al. 8794* (MO, PORT).

Solanum vestissimum Dunal. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Páramo de Guaramacal; entre Cerro El Diablo y Qda. Honda. **Elev.:** ca. 2100-3100 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8230* (NY, PORT, US, VEN); *Stergios & Palacios 18697* (PORT, US); *van der Werff et al. 8795* (MO, PORT).

Solanum sp. A. Trujillo: "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1900-2100 m. **Exsiccatae:** *Stergios 17571* (PORT, US).

Solanum sp. B. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Qda. Segovia; Laguna de Los Cedros. **Elev.:** 1850-2100 m. **Exsiccatae:** *Niño & Licata 269* (PORT, US); *Phillippe et al. 21321* (PORT, US). Nee (pers. comm.) indicated that this species belonged in the "Erythrotrichum group". It resembles *Solanum aturense*, but differs with respect to spines and vestiture.

Solanum sp. C. [sect. **Geminata** (G. Don) Walpers]. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Exsiccatae:** *Stergios et al. 4818* (PORT).

Solanum sp. D. Trujillo: "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1900-2100 m. **Exsiccatae:** *Stergios 17562* (NY, PORT, US), *17568* (PORT-unicate), *17572* (PORT-unicate), *17580* (NY, PORT, US).

Witheringia L'Hér.

Witheringia solanacea L'Hér. var. **solanacea.** **Witheringia solanacea* L'Hér.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 56. 1987. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); entre Boconó y Batatal; La Punta; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1550-2100 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1847* (PORT, US); *Liesner et al. 12850* (MO, PORT, VEN), *12866* (MO, PORT, VEN); *Stergios 17449* (NY, PORT, US), *17556* (PORT), *17569* (PORT, US); *Steyermark & Rabe 97360* (P). In his field book, Steyermark listed "*Steyermark & Rabe 97360*" as *Catoblastus* (i.e., *Wettinia*).

References:

Barbosa, G.E. and A.T. Hunziker. 1994. Estudios sobre Solanaceae XXXVII. Sinopsis taxonómica de *Deprea*. *Kurtziana* 23: 101-124.

Benítez de Rojas, C. 1997. Diversidad de las Solanaceae en los Andes de Venezuela. *Acta Bot. Venez.* 20(1): 81-92.

___. 1997. El género *Witheringia* (Solanaceae) en Venezuela. *BioLlania, Edición Esp.* 6: 243-261.

___ and W.G. D'Arcy. 1993. Nomenclature of *Sessea corymbiflora* (Solanaceae) and its occurrence in Venezuela. *Novon* 3: 324-327.

___ and ___. 1997. The genus *Lycianthes* (Solanaceae) in Venezuela. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 84: 167-200.

___ and ___. 1998. The genera *Cestrum* and *Sessea* (Solanaceae: Cestreae) in Venezuela. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 85: 273-351.

____ and M. Ferrarotto S. 1997. Las especies venezolanas de plantas de los géneros *Browallia* y *Hunzikeria* (Solanaceae) y arquitectura foliar. *BioLlania* 13: 17-31.

Bohs, L. 1994. *Cyphomandra* (Solanaceae). *Fl. Neotrop. Monogr.* 63: 1-175.

___. 1995. Transfer of *Cyphomandra* (Solanaceae) and its species to *Solanum*. *Taxon* 44: 583-587.

Correll, D. S. 1967. Solanaceae (*Solanum*, in part). *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(5B, 2): 271-458.

D'Arcy, W.G. 1973. Solanaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 60: 573-780.

Edmonds, J.M. 1972. A synopsis of the taxonomy of *Solanum* sect. *Solanum* (*Maurella*) in South America. *Kew Bull.* 27: 95-114.

Francey, P. 1935. Monographie du genre *Cestrum* L. *Candollea* 6: 46-398. [Reprint, repaginated].

___. 1936. Monographie du genre *Cestrum* L. Partie II. *Candollea* 7: 1-132. [Reprint, repaginated].

Hunziker, A.T. 1979. South American Solanaceae: A synoptic survey. Pp. 48-85, *In:* J.G. Hawkes, R.N. Lester, and A.D. Skelding (eds.), The biology and taxonomy of the Solanaceae. *Linn. Soc. Symp. ser.* 7: [i]-xvii, 1-738.

___. 1987. Studies on Solanaceae. XXI. A preliminary synopsis of *Cuatresia*. *Opera Bot.* 92: 73-82.

Macbride, J.F. 1962. Solanaceae (in part). *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(5B,1): 3-267.

Sawyer, N.W. 1999. Systematics of *Deprea* Raf. and *Larnax* (Miers.) Hunz. (Solanaceae). Ph.D. Dissertation, University of Connecticut, Storrs, Connecticut. Pp. xiii, 314.

Sawyer, N.W. and C.E. Benítez de Rojas. 1998. Morphological analysis of three equivocal sibling species of *Deprea* (Solanaceae). *Brittonia* 50: 524-535.

Trujillo, B. and P. Torrecilla. 1994. Inventario preliminar de malezas solanaceas para Venezuela. *Ernstia*, ser. 2, 3(3,4): 151-164.

Whalen, M.D. 1984. Conspectus of species groups in *Solanum* subgenus *Leptostemonum*. *Gentes Herb.* 12(4): 179-282.

___, D.E. Costich, and C.B. Heiser. 1981. Taxonomy of *Solanum* section *Lasiocarpa*. *Gentes Herb.* 12(2): 41-129.

STAPHYLEACEAE

Huertea Ruiz & Pav.

Huertea glandulosa Ruiz & Pav. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1194* (MO, PORT, US-sterile), *1837* (MO, PORT, VEN).

Turpinia Vent., nom. cons.

Turpinia occidentalis (Sw.) G. Don. *Turpinia heterophylla* (Ruiz & Pav.) Tul. Trujillo: Guaramacal(vertientes sur y norte). **Elev.:** (1500-) 2100-2600 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 998* (K, MO, PORT, US), *2024* (PORT, US); *Dorr et al. 7331* (AAU, B, CAS, MEXU, MO, NY, PORT, TEX, W), *8450* (CTES, F, MO, PORT, US), *8454* (COL, PORT, US).

References:

Croat, T.B. 1976 [1977]. Staphyleaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 63: 393-397.

Macbride, J.F. 1951. Staphyleaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(3A,1): 233-235.

Spongberg, S.A. 1971. The genera of Staphyleaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 52: 196-203.

SYMPLOCACEAE

Symplocos Jacq.

Symplocos bogotensis Brand. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2350-2400 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1129* (MO, PORT, US-sterile); *Cuello et al. 2059* (PORT, US).

Symplocos rigidissima Brand. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2400-2600 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1088* (CAS, MO, NY, PORT, US), *1168* (MO, PORT, US); *Cuello et al. 1957* (MO, PORT, VEN).

References:

Aristeguieta, L. 1957. El género *Symplocos* en Venezuela. *Bol. Soc. Venez. Ci. Nat.* 18: 106-119.
D'Arcy, W.G. 1976 [1977]. Symplocaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 63: 547-551.
Macbride, J.F. 1959. Symplocaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(5,1): 214-225.
Ståhl, B. 1991. 155. Symplocaceae. *In: Flora of Ecuador* 43: 1-44.
___. 1996. The genus *Symplocos* (Symplocaceae) in Colombia. *Candollea* 51: 323-364.
Wood, C.E., Jr. and R.B. Channell. 1960. The genera of Ebenales in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 41: 1-35.

TERNSTROEMIACEAE

Ternstroemia Mutis ex L.f., nom. cons.

Ternstroemia acrodantha Kobuski & Steyerm. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2400 m. **Exsiccatae:** *Cuello 1154* (MO, PORT, US). The available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Ternstroemia sp. A. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2500 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1917* (MER, MO, PORT, US, VEN). The available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

Ternstroemia sp. B. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2600 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1973* (MO, PORT, US, VEN). The available material from the P.N. Guaramacal is sterile.

References:

Kobuski, C.E. 1942. Studies in the Theaceae—XII. Notes on the South American species of *Ternstroemia*. *J. Arnold Arbor.* 23: 298-343.
Macbride, J.F. 1956. Theaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(3A, 2): 726-741.
Robyns, A. 1967. Theaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 54: 41-56.

THEACEAE

Freziera Willd., nom. et typ. cons.

Freziera serrata A.L. Weitzman, sp. nov., ined. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 2700-2900 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 5005* (AAU, CAS, MEXU, MO, NY, PORT, VEN); *Luteyn & Cotton 9636* (MO, NY, PORT); *Luteyn & Pipoly 9310* (MO, NY, PORT).

Gordonia J. Ellis, nom. cons.

Gordonia fruticosa (Schrad.) H. Keng. Portuguesa: Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1650-2300 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1062* (MO, PORT, US-sterile), *1191* (MO, PORT-sterile), *1522* (MO, PORT, VEN).

References:

Kobuski, C.E. 1941. Studies in the Theaceae, VIII. A synopsis of the genus *Freziera*. *J. Arnold Arbor.* 22: 457-496.
Macbride, J.F. 1956. Theaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(3A, 2): 726-741.
Robyns, A. 1967. Theaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 54: 41-56.
Weitzman, A.L. 1987. Taxonomic studies in *Freziera* (Theaceae), with notes on reproductive biology. *J. Arnold Arbor.* 68: 323-334.
____. 1987. Systematics of *Freziera* Willd. (Theaceae). Ph.D. Dissertation. Harvard University, Cambridge, Massachusetts. Pp. 323.
Wood, C.E., Jr. 1959. The genera of Theaceae of the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 40: 413-419.

THYMELAEACEAE

Schoenobiblus Mart. & Zucc.

Schoenobiblus suffruticosa Barringer & Nevling, vel aff. Portuguesa: Camino Real, La Aguadita—Batatal. **Elev.:** 1600-1950 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1484* (PORT); *Dorr & Yustiz 8531* (PORT, US).

References:

Barringer, K. and L.I. Nevling, Jr. 1987. New species of *Schoenobiblus* (Thymelaeaceae) from Venezuela. *Brittonia* 39: 428-431.
Macbride, J.F. 1941. Thymelaeaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(4,1): 203-206.
Nevling, L.I., Jr. 1962. The Thymelaeaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 43: 428-434.
Woodson, R.E., Jr. and R.W. Schery. 1958. Thymelaeaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 45: 93-97.

TOVARIACEAE

Tovaria Ruiz & Pav., nom. cons.

***Tovaria pendula** Ruiz & Pav. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** 1600-2600 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2956* (PORT); *Dorr et al. 4992* (NY, PORT, VEN), *8402* (PORT, US); *Liesner et al. 12912* (MO, PORT, VEN); *Luteyn & Cotton 9746* (NY); *Stergios & Caracas 18756* (K, PORT, VEN); *Stergios et al. 4743* (PORT), *17290* (F, PORT, US).

References:

Andersson, L. 1995. 70. Tovariaceae. *In: Flora of Ecuador* 52: 15-21.
D'Arcy, W.G. 1979. Capparaceae-Tovarioideae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 66: 117-121.
Macbride, J.F. 1938. Tovariaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(2,3): 1006-1007.

TROPAEOLACEAE

Tropaeolum L.

Tropaeolum deckerianum Moritz & H. Karst. var. **deckerianum.** **Tropaeolum fintelmannii* auct., non Wagener ex Schltdl.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 56. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** (ca. 1500-) 1600-2600 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 4975* (NY, PORT), *7334* (NY, PORT), *8439* (PORT, US); *Liesner et al. 12938* (MO, PORT, VEN).

Tropaeolum pentagonum Hughes. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Páramo de Guaramacal. **Elev.:** 2500-2650 (-3100) m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8175* (PORT, US); *Steyermark 104842* (S, US); *van der Werff et al. 8839* (MO, PORT). Some material has been mistakenly identified as *Tropaeolum pubescens* Kunth, which is not known from Venezuela.

Tropaeolum wagnerianum H. Karst. ex Klotzsch. Trujillo: entre Cerro El Diablo y Qda. Honda. **Elev.:** ca. 2100 m. **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8221* (PORT, US).

References:

Burger, W. 1991. 100. Tropaeolaceae. *In:* Flora Costaricensis. *Fieldiana, Bot., n.s.,* 28: 21-23.
Macbride, J.F. 1956. Tropaeolaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(3,2): 608-620.
Sparre, B. 1973. 89. Tropaeolaceae. *In: Flora of Ecuador* 2: 1-31.
___. 1975. Tropaeolaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 62: 15-20.
___ and L. Andersson. 1991. A taxonomic revision of the Tropaeolaceae. *Opera Bot.* 108: 1-140.

ULMACEAE

Lozanella Greenm.

***Lozanella enantiophylla** (Donn. Sm.) Killip & C.V. Morton. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** (1500-) 1900-2300 (-3100) m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5205* (MO, PORT); *Dorr et al. 7352* (NY, PORT); *Liesner et al. 12952* (MO, PORT, US, VEN); *Luteyn & Cotton 9733* (NY, PORT); *Ortega 3379* (PORT, US); *Rivero & Rondón 1553* (PORT); *Stergios et al. 4713* (PORT, VEN).

References:

Baehni, Ch. 1937. Ulmaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(2,2): 268-274.
Berg, C. C. 1992. Ulmaceae. *In: Flora of the Guianas* (ser. A) 11: 3-9.
Burger, W. 1977. 51. Ulmaceae. *In:* Flora Costaricensis. *Fieldiana, Bot.* 40: 83-93.
Elias, T.S. 1970. The genera of Ulmaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 51: 18-40.
Killip, E.P. and C.V. Morton. 1931. The genus *Lozanella*. *J. Washington Acad. Sci.* 21: 336-339.
Lasser, T. 1971. Ulmaceae. *In: Flora de Venezuela* 3(1): 9-25.
Nevling, L.I., Jr. 1960. Ulmaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 47: 105-113.
Todzia, C.A. 1993. Ulmaceae. *In:* K. Kubitzki et al. (eds.), *The families and genera of vascular plants* 2: 603-611.

URTICACEAE

Phenax Wedd.

***Phenax hirtus** (Sw.) Wedd. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** (ca. 1500-) 1600 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12909* (MO, PORT, VEN); *van der Werff et al. 7500* (MO, PORT).

Phenax rugosus (Poir.) Wedd. Trujillo: Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** 1900 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Stergios 2416* (MO, PORT).

Pilea Lindl., nom. cons.

Pilea dauciodora (Ruiz & Pav. ex Wedd.) Wedd. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Exsiccatae:** *Dorr et al. 8442* (PORT, US).

Pilea fallax Wedd. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2650 m. **Exsiccatae:** *Dorr & Barnett 8176* (MO, PORT, US). This is the glabrous form of this species.

Pilea microphylla (L.) Liebm. "niña de piedra". Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** ca. 1800-2350 m. **Exsiccatae:** *Stergios et al. 17317* (PORT, US). This species is used as an eye-wash.

***Pilea pubescens** Liebm. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1600 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12884* (MO, PORT, VEN).

Pilea rhombea (L.f.) Liebm. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Laguna de Aguas Negras; Laguna de Los Cedros; alrededores de La Cueva. **Elev.:** 1850-2000 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Ortega 4913* (PORT); *Cuello et al. 1436* (PORT, US); *Licata & Niño 310* (PORT, US), *317* (MO, PORT, US).

Pilea sp. A. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción; Camino Real, La Aguadita—Batatal; Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje; "El Campamento" abajo del Cerro El Diablo; La Punta. **Elev.:** 1500-2600 m. **Exsiccatae:** *Aymard & Ortega 2903* (PORT); *Aymard et al. 2954* (NY, PORT); *Cuello et al. 1470* (PORT, US), *1486* (PORT, US), *1498* (PORT, US); *Dorr et al. 4994* (NY, PORT, US, VEN), *8192* (PORT, US, VEN), *8292* (PORT, US), *8404* (PORT-unicate), *8407* (PORT, US); *Liesner et al. 12947* (MO, PORT, VEN), *12998* (MO, PORT, VEN), *13019* (MO, PORT, VEN); *Stergios 17348* (PORT, US), *17401* (PORT, US); *Stergios et al. 4700* (PORT, US); *van der Werff et al. 7560* (MO, PORT). This species belongs to the Centrodenoideae group of Killip (1936, 1939).

Pilea sp. B. Trujillo: Guaramacal; entre Boconó y Batatal; Laguna de Aguas Negras. **Elev.:** 1700-2600 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5000* (PORT); *Cuello et al. 1399* (PORT, US), *1432* (PORT, US); *Stergios & Niño 16028* (PORT); *Steyermark & Rabe 97410* (NY, US, VEN).

Pilea sp. B, vel aff. **Pilea aff. carnulosa* auct., non Wedd.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 56. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1600-1800 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12896* (MO, PORT, VEN). Ortega et al. (1987) mistakenly cited "*Liesner et al. 12884*" as the voucher for this taxon.

Pilea sp. C. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Fila de Agua Fría; entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Salvaje. **Elev.:** 1900-2800 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5226* (MO, PORT); *Cuello et al. 1416* (PORT, US); *Dorr et al. 8279* (PORT, US), *8455* (PORT, US), *8471* (PORT, US); *Licata & Cuello 158* (MO, PORT, US), *233* (PORT, US); *Stergios 2544* (PORT); *Stergios & Zambrano 17701* (PORT, US); *Stergios et al. 6561* (MO, NY, PORT).

Pilea sp. D. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 2650-2700 m. **Exsiccatae:** *Luteyn & Cotton 9705* (MO, NY, PORT, VEN). This taxon also occurs in Lara state.

Urera Gaudich. ex Wedd.

Urera baccifera (L.) Gaudich. Trujillo: La Punta. **Elev.:** 1850 m. **Exsiccatae:** *Stergios 17360* (PORT, US).

Urera caracasana (Jacq.) Griseb. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); Qda. Segovia. **Elev.:** (1550-) 1850 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1175* (MO, PORT, US), *1852* (MO, PORT, VEN); *Niño & Licata 297* (MO, PORT, US).

References:

Berg, C.C. 1992. Urticaceae. *In: Flora of the Guianas* (ser. A) 11: 125-139.
Burger, W. 1977. 53. Urticaceae. *In:* Flora Costaricensis. *Fieldiana, Bot.* 40: 218-283.
Friis, I. 1993. Urticaceae. *In:* K. Kubitzki et al. (eds.), *The families and genera of vascular plants* 2: 612-630.
Killip, E.P. 1936. New species of *Pilea* from the Andes. *Contr. U.S. Natl. Herb.* 26(8): 367-394.
___. 1937. Urticaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(2,2): 331-367.
___. 1939. The Andean species of *Pilea*. *Contr. U.S. Natl. Herb.* 26(10): 475-530.
___. 1960. Urticaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 47: 179-198.
Miller, N.G. 1971. The genera of the Urticaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 52: 40-68.

VALERIANACEAE

Valeriana L.

Valeriana laurifolia Kunth. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte); Qda. Segovia; "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda; camino Qda. Honda—La Punta. **Elev.:** ca. 1500-2100 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12834* (MO, PORT, VEN); *Niño & Licata 288* (PORT, US); *Stergios 17558* (F, PORT, US), *17560* (F, PORT, US); *Stergios & Caracas 18742* (NY, PORT, US); *van der Werff et al. 7496* (MO, PORT).

References:

Eriksen, B. 1989. 186. Valerianaceae. *In: Flora of Ecuador* 34: 1-60.
Ferguson, I.K. 1965. The genera of Valerianaceae and Dipsacaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 46: 218-231.
Meyer, F.G. 1976 [1977]. Valerianaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 63: 581-592.
Xena de Enrech, N. 1992. Valerianaceae. *In: Flora de Venezuela* 5(1): 221-267.
____. 1993. Contribucion al estudio del genero *Valeriana* L. en Venezuela: Distribucion geografica, caracteres morfoanatomicos, cariologicos y palinologicos de interes taxonomico y evolutivo. *Acta Bot. Venez.* 16(2-4): 105-136.

VERBENACEAE

Aegiphila Jacq.

Aegiphila floribunda Moritz & Moldenke. Portuguesa: La Divisoria de la Concepción. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** (1500-) 1850 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1170* (MO, PORT, VEN, US), *1741* (MO, PORT-sterile), *1853* (MER, MO, MY, PORT, VEN); *Licata & Niño 295* (MO, NY, PORT, TEX, US).

***Aegiphila grandis** Moldenke. "oreja de burro". Trujillo: Guaramacal (vertiente sur); entre Campo Elias y Batatal; Campo Elias. **Elev.:** 1600-1900 m. **Exsiccatae:** *Liesner et al. 12951* (MO, PORT, VEN).

Aegiphila moldenkeana López-Pal. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** 1600-2550 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5207* (MO, US); *Cuello et al. 965* (K, MICH, PORT, US), *1243* (K, MO, NY, PORT, US); *Dorr & Barnett 8042* (PORT, US, VEN), *8164* (PORT, US), *8245* (PORT, US), *8430* (PORT, US), *8432* (PORT, US), *8485* (PORT, US); *Licata et al. 662* (MO, PORT, US), *676* (MO, PORT); *Liesner et al. 12951* (MO, VEN); *Luteyn & Cotton 9723* (NY, PORT, VEN), *9727* (NY, VEN).

***Aegiphila odontophylla** Donn. Sm. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); entre Laguna Negra y Boconó. **Elev.:** 1900-2600 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2953* (PORT); *Ruiz-Terán 9203* (MERF, PORT); *Stergios et al. 4707* (MERF, PORT), *4719* (PORT), *16103* (PORT, VEN).

Aegiphila ternifolia (Kunth) Moldenke. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 1850-2300 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1008* (MO, PORT-sterile), *1031* (MO, PORT-sterile), *1214* (MO, NY, PORT, VEN, US), *2028* (PORT, US).

Lantana L.

Lantana sp. A. Trujillo: "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1900-2100 m. **Exsiccatae:** *Stergios 17489* (PORT, US).

Lippia L.

Lippia hirsuta L. var. **moritzii** (Turcz.) López-Pal. "sacacandela". Trujillo: Guaramacal; "El Campamento" abajo del Cerro El Diablo; entre "El Campamento" (abajo del Cerro El Diablo) y Maciegal. **Elev.:** 1800-2300 m. **Exsiccatae:** *Aymard 5227* (MO, PORT); *Dorr et al. 8315* (CTES, F, NY, PORT, US).

Petrea L.

***Petrea pubescens** Turcz. Portuguesa: Camino Real, La Aguadita—Batatal; Camino Real, Paramito—Batatal. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); entre Laguna de Aguas Negras y Qda. Segovia; Laguna de Los Cedros. **Elev.:** (1550-) 1600-2200 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1478* (PORT, US), *1502* (PORT-unicate); *Dorr & Barnett 7763* (NY, PORT, TEX, US); *Dorr & Yustiz 8522* (F, MO, PORT, US); *Dorr et al. 8261* (PORT-unicate); *Stergios & Utrera 2265* (NY, PORT).

Verbena L.

Verbena litoralis Kunth. "verbena". Trujillo: Guaramacal (vertiente norte); "El Campamento"—Pele El Ojo, bajando hacia Qda. Honda. **Elev.:** 1900-2350 m. **Exsiccatae:** *Stergios 17524* (PORT-unicate); *Stergios et al. 17310* (F, PORT, US). This species is used to treat fever.

References:

Jansen-Jacobs, M.J. 1988. Verbenaceae. *In: Flora of the Guianas* (ser. A) 4: 1-114.
Lopez-Palacios, S. 1977. *Verbenaceae, Flora de Venezuela*. Univ. de los Andes, Mérida. Pp. 654.
Macbride, J.F. 1960. Verbenaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(5,2): 609-721.
Moldenke, H.N. 1934. A monograph of the genus *Aegiphila*. *Brittonia* 1: 245-477.
___. 1973. Verbenaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 60: 41-148.
Rueda, R M. 1994. Systematics and evolution of the genus *Petrea* (Verbenaceae). *Ann. Missouri Bot. Gard.* 81: 610-652.

VIOLACEAE

Viola L.

***Viola scandens** Willd. ex Roem. & Schult. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur). **Elev.:** 1900-2300 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5199* (MO, PORT).

***Viola stipularis** Sw. **Viola obliquifolia* Turcz.; Ortega et al., *BioLlania* 5: 57. 1987. Trujillo: Guaramacal (vertiente sur y norte); Fila de Agua Fría. **Elev.:** 1600-2900 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 2967* (PORT); *Cuello et al. 966* (PORT, US), *1423* (PORT); *Dorr & Barnett 8237* (BHO, K, PORT, US, VEN); *Dorr et al. 8456* (CTES, PORT, US); *Liesner et al. 12997* (MO, PORT, VEN); *Luteyn & Cotton 9728* (NY); *Ruiz-Terán 9205* (PORT); *R.F. Smith & King V10147* (PORT); *Stergios 2582* (PORT); *Stergios & Palacios 18705* (PORT, US); *Stergios &*

Zambrano 16675 (COL, PORT, US); *Stergios et al. 4728* (PORT).

References:

Brizicky, G.K. 1961. The genera of Violaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 42: 321-333.
Macbride, J.F. 1941. Violaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist. Bot. Ser.* 13(4,1): 56-82.
Robyns, A. 1967. Violaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 54: 65-84.
Smith, L.B. and A. Fernández-Pérez. 1954. Revisio Violacearum Colombiae. *Caldasia* 6: 83-181.

VITACEAE

Cissus L.

Cissus obliqua Ruiz & Pav. Trujillo: Guaramacal (vertiente norte). **Elev.:** 2000-2400 m. **Exsiccatae:** *Stergios & Palacios 18687* (PORT, US).

Cissus trianae Planch. Portuguesa: Alto de la Divisoria de La Concepción. **Elev.:** 1900 m. **Exsiccatae:** *Cuello et al. 1869* (MER, MO, PORT, US, VEN), *1872* (PORT, US-sterile).

References:

Brizicky, G.K. 1965. The genera of Vitaceae in the southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 46: 48-67.
Elias, T.S. 1968. Vitaceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 55: 81-92.
Macbride, J.F. 1956. Vitaceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist. Bot. Ser.* 13(3A,2): 408-413.

WINTERACEAE

Drimys J.R. Forst. & G. Forst., nom. et typ. cons.

***Drimys granadensis** L.f. Trujillo: Guaramacal (vertientes sur y norte). **Elev.:** (1500-) 1800-2600 m. **Exsiccatae:** *Aymard et al. 5230* (MO, PORT); *Cuello 1118* (MO, PORT); *Cuello et al. 1334* (MO, PORT, US), *1947* (PORT, US), *2064* (MO, PORT, VEN); *Dorr & Barnett 8166* (PORT, US, VEN); *Dorr et al. 7394* (NY, PORT), *7436* (NY, PORT), *8419* (C, F, K, PORT, TEX, US), *8497* (COL, CTES, PORT, US); *Ruiz-Terán & Dugarte 12816* (PORT).

References:

Dandy, J.E. 1962. Winteraceae. *In:* Flora of Panama. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 49: 177-178.
Ehrendorfer, F., Silberbauer-Gottsberger, I., and G. Gottsberger. 1979. Variation on the population, racial and species level in the relic angiosperm genus *Drimys* (Winteraceae) in South America. *Pl. Syst. Evol.* 132: 53-83.
Macbride, J.F. 1938. Winteraceae. *In:* Flora of Peru. *Field Mus. Nat. Hist. Bot. Ser.* 13(2,3): 699-700.
Smith, A.C. 1943. The American species of *Drimys*. *J. Arnold Arbor.* 24: 1-33.
Vink, W. 1993. Winteraceae. *In:* K. Kubitzki et al. (eds.), *The families and genera of vascular plants* 2: 630-638.

APPENDIX I.

VASCULAR PLANT TAXA DESCRIBED FROM MATERIAL COLLECTED IN GUARAMACAL NATIONAL PARK[1]

PTERIDOPHYTA

FILICOPSIDA

DRYOPTERIDACEAE

Elaphoglossum appressum Mickel, *Brittonia* 39: 314. 1987. Type: *Stergios 2532* (Holotype, UC; Isotype, PORT).

Elaphoglossum delicatulum Mickel, *Brittonia* 39: 317. 1987. Type: *Ortega & van der Werff 2232* (Holotype, PORT; Isotype, NY).

GRAMMITIDACEAE

Lellingeria pendulina A.R. Sm. & R.C. Moran, *Amer. Fern J.* 81: 81, f. 3E-G. 1991. Type: *Fay 1614* (Holotype, UC).

MAGNOLIOPHYTA

LILIOPSIDA

ARACEAE

Anthurium julianii G.S. Bunting, *Acta Bot. Venez.* 10: 272. 1975. Type: *Steyermark & Rabe 97325* (Holotype, VEN; Isotype, NY).

ORCHIDACEAE

Epidendrum pseudocernuum Carnevali & I. Ramírez, *Harvard Pap. Bot.* 3: 241. 1998. Type: *van der Werff & Ortega 6076* (Holotype, PORT; Isotypes, MO, VEN).

Lepanthes glochidea Luer, *Phytologia* 59: 446. 1986. Type: *Dunsterville 605* (Holotype, MO; Isotypes, AMES, VEN).

Lepanthes scolex Luer, *Phytologia* 59: 1986. Type: *Dunsterville 724* (Holotype, SEL; Isotypes, AMES, VEN).

Malaxis licatae Carnevali & I. Ramírez, *Harvard Pap. Bot.* 3: 244. 1998 ("*licatiae*"). Type: *Licata & Cuello 218* (Holotype, PORT; Isotypes, AMES, CICY, PORT, US).

Malaxis nidiae Carnevali & I. Ramírez, *Harvard Pap. Bot.* 3: 246. 1998. Type: *Dorr & Barnett 8079* (Holotype, MO; Isotype, US).

Pleurothallis apoda Garay & Dunsterv., *Venez. Orch. Ill.* 3: 246. 1965. Type: *G.C.K. Dunsterville 596* (Holotype, AMES). ≡ **Lepanthopsis apoda** (Garay & Dunsterv.) Luer

Pleurothallis stergiosii Carnevali & I. Ramírez, *Harvard Pap. Bot.* 3: 247. 1998. Type: *Stergios et al. 2246* (Holotype, PORT; Isotypes, MO, VEN).

Trichosalpinx deceptrix Carnevali & I. Ramírez, *Harvard Pap. Bot.* 3: 250. 1998. Type: *Dunsterville & Dunsterville 799* (Holotype: AMES).

Trichosalpinx dunstervillei Luer, *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 64: 55. 1997. Type: "collector unknown, illustrated by *G.C.K. Dunsterville 1127*" (Holotype, AMES).

MAGNOLIOPSIDA

APOCYNACEAE

Cynanchum dorrii Morillo, *Ernstia, ser. 2*, 2(1-2): 6. 1992. Type: *Dorr et al. 4971* (Holotype, VEN; Isotypes, NY, PORT, US).

Matelea aymardii Morillo, *Ernstia* 50: 19. 1988. Type: *Aymard et al. 5169* (Holotype, VEN; Isotypes, MO, PORT).

ASTERACEAE

Ageratina appendiculata V.M. Badillo, *Ernstia, ser. 2*, 10: 10. 2000. Type: *Badillo 7730* (Holotype, MY).

Espeletia griffinii Ruiz-Terán & López-Fig., *Revista Fac. Farm. Univ. Andes* 17: 7. 1976. Type: *Ruiz-Terán et al. 12606* (Holotype, MERF; Isotype, US). ≡ **Libanothamnus griffinii** (Ruiz-Terán & López-Fig.) Cuatrec.

Espeletia lopez-palacii Ruiz-Terán & López-Fig., *Revista Fac. Farm. Univ. Andes* 17: 13. 1976.

[1] Accepted names are in **bold**-faced type. Names treated as synonyms are in *italic* type.

Type: *Ruiz-Terán et al. 12619* (Holotype, MERF; Isotype, US). ≡ **Ruilopezia lopez-palacii** (Ruiz-Terán & López-Fig.) Cuatrec.

Fleischmannia guaramacalana V.M. Badillo, *Ernstia, ser. 2*, 3(3&4): 139. 1994. Type: *Aymard et al. 4379* (Holotype, MY; Isotype, PORT). = **Koanophyllon celtifolium** (Lam.) R.M. King & H. Rob.

Pentacalia stergiosii V.M. Badillo, *Ernstia, ser. 2*, 3(3&4): 123. 1994. Type: *Stergios et al. 6562* (Holotype, MY; Isotype, PORT).

BEGONIACEAE

Begonia brevipetala (DC.) Warb. var. *luteynorum* L.B. Sm. & Wassh., *Phytologia* 64: 77. 1987. Type: *Luteyn et al. 5208* (Holotype, US; Isotype, NY). ≡ **Begonia lipolepis** L.B. Sm. var. **luteynorum** (L.B. Sm. & Wassh.) Dorr

EUPHORBIACEAE

Pseudosagotia brevipetiolata Secco, *Bol. Mus. Para. Emilio Goeldi* 2: 24. 1985. Type: *Steyermark & Rabe 97322* (Holotype, NY; Isotype, US). ≡ **Croizatia brevipetiolata** (Secco) Dorr

LORANTHACEAE

Phoradendron alpestre Rizz., *Rev. Fac. Agron. Maracay* 8: 85. 1975. Type: *Steyermark 104831* (Holotype, RB; Isotypes, MO, NY, US, VEN). = **Dendrophthora ambigua** Kuijt

MELASTOMATACEAE

Miconia aymardii Wurdack, *Phytologia* 69: 319. 1990. Type: *Aymard et al. 4412* (Holotype, PORT; Isotype, US).

Miconia elvirae Wurdack, *Phytologia* 69: 321. 1990. Type: *Luteyn & Cotton 9635* (Holotype, VEN; Isotypes, NY, US).

Miconia suaveolens Wurdack, *Acta. Bot. Venez.* 13: 142. 1978. Type: *Ruiz-Terán 9204A* (Holotype, US; Isotypes, MERF, PORT).

Miconia tinifolia Naudin var. **caudata** Wurdack, *Phytologia* 22: 408. 1972. Type: *Steyermark & Rabe 97331* (Holotype, US; Isotype, VEN).

Miconia trujillensis Wurdack, *Phytologia* 22: 406. 1972. Type: *Steyermark 104813* (Holotype, US; Isotype, VEN).

RUBIACEAE

Manettia breteleri Steyerm., *Acta Bot. Venez.* 6: 103. 1971 [1972]. Type: *Breteler 4089* (Holotype, VEN; Isotypes, US, WAG).

Rudgea tayloriae Aymard, Dorr, & Cuello, *Novon* 9: 315. 1999. Type: *Cuello et al. 1350* (Holotype, PORT; Isotypes, MO, US, VEN).

SOLANACEAE

Cestrum darcyanum Benítez & N.W. Sawyer, *Brittonia* 51: 163. 1999. Type: *Benítez & Rojas 5478* (Holotype, MY; Isotypes, CONN, MO, PORT, VEN).

Deprea hirtiflora Axelius & D'Arcy, *Novon* 3: 11. 1993. Type: *Stergios 2590* (Holotype, MO). = **Deprea paneroi** Benítez & Martínez

Deprea paneroi Benítez & M.L. Martínez, *Phytologia* 73: 270. 1992. Type: *Benítez de Rojas et al. 4320* (Holotype, MY; Isotypes, CORD, MERF, MO, NY, TEX, VEN).

INDEX OF COMMON NAMES

accituno — Aniba cf. cinnamomiflora
aguacate jovico — Persea meridensis
ajicillo — Solanum caripense
alma negra — Heisteria acuminata
altamisa — Ambrosia aff. peruviana
anis — Tagetes filifolia

borrachero — Gaultheria buxifolia var. buxifolia; Vaccinium floribundum
cadillo pato de perro — Jungia ferruginea
caimito — Chrysophyllum cf. cainito
cedrillo — Brunellia comocladifolia subsp. funckiana
chirimoya — Rollinia mucosa
cilantro — Peperomia acuminata; Peperomia maculosa
ciruelo — Costus quaniensis var. macrostrobilus
clavo de pozo — Polygonum punctatum
cobalongo — Sloanea rufa
cola de caballo — Equisetum bogotense
colmillo de león — Taraxacum officinale
conopia — Renealmia thyrsoidea subsp. thyrsoidea
coquino — Lycianthes ferruginea
coralito — Blakea schlimii; Mabea occidentalis
cordoncillo — Piper hispidum fma. lanceolatum

de allí — Acmella brachyglossa

escobilla — Sida rhombifolia
espadilla — Sisyrinchium tinctorium

flor escondida — Phyllanthus niruri
flor de montaña — Meriania grandidens
fresa silvestre — Fragaria vesca
fruta de palomo — Tapirira guianensis

gateado — Billia columbiana
gateo — Billia columbiana
guaje simanque — Xanthosoma aff. sagittifolium
guajesito — Anthurium eminens
guamo — Inga nobilis subsp. quaternata
guamo blanco — Inga aff. densiflora; Inga edulis
guayabito — Eugenia cf. tamaensis

hierba mora — Solanum macrotonum
higuerón — Ficus nymphaefolia
huesito — Casearia tachirensis

jabonera — Phytolacca rivinoides
jarillo — Escallonia pendula
jobo — Bunchosia armeniaca; Picramnia sp. B
jovíco — Guarea kunthiana
jovito — Hoffmannia pauciflora subsp. venezuelensis
juáge [guaje—] bravo—Xanthosoma aff. sagittifolium
jumangue — Calycolpus moritzianus
junco — Eleocharis stenocarpa

laurel aguacatico — cf. Nectandra purpurea
laurel canelo — Aniba cf. cinnamomiflora
laurel cantarito — Ocotea terciopelo
laurel hediondo — Ocotea rubrinervis
laurel jovico — Persea meridensis
limoncillo — Posoqueria coriacea
limoncito — Posoqueria coriacea
llantén — Plantago australis var. hirtella

manguillo — Ageratina tinifolia, vel aff.
mano de tigre — Schefflera ferruginea
manteco — Geissanthus fragrans; Myrsine coriacea
manzanita — Cavendishia pubescens; Psammisia penduliflora
manzanito — Eugenia albida
apora — Wettinia praemorsa
mapurite — Vasconcella microcarpa var. pilifera
mata palo — Aetanthus nodosus var. nodosus
mentolito — Polygala paniculata
mora montañera — Rubus floribundus

negrito — Trigynaea duckei
niña de piedra — Pilea microphylla
nuez — Caryodendron orinocense

ñame de monte — Dioscorea sp. B

oreganón — Ocimum campechianum
oreja de burro — Aegiphila grandis

paja grama — Agrostis aff. subrepens
papera de mono — Coussarea moritziana
paraguito — Mabea occidentalis
pasote — Chenopodium ambrosioides
pega pega — Desmodium intortum
piriche — Miconia theaezans, s.l.
platanillo — Heliconia hirsuta; Heliconia meridensis

quina — Cinchona pubescens; Elaeagia karstenii fma. karstenii
quinón — Carramboa trujillensis

resina — Protium tovarense
rodilla de gallina — Hypoestes phyllostachya
rosa de montaña — Meriania grandidens

sabanero colorado — Trichilia septentrionalis
sacacandela — Lippia hirsuta var. moritzii
saladillo — Costus guanaiensis var. macrostrobilus
San Rafael — Meriania grandidens
sebadilla — Hypericum cardonae

tártago — Schefflera ferruginea
tomatillo — Solanum diversifolium
toronjil — Salvia palifolia

uvito — Acnistus arborescens, vel aff.

verbena — Verbena litoralis
virtud — Geonoma jussieuana

yerba [hierba] mora — Solanum macrotonum

INDEX OF SCIENTIFIC NAMES (FAMILIES AND GENERA)[1]

Acacia 95
Acalypha 93
Acanthaceae 60
Achyrocline 67
Acmella 67
Acnistus 140
Actinidiaceae 61
Adenostemma 67
Adiantum 32
Aechmea 40
Aegiphila 147
Aetanthus 106
Ageratina 67, 150
Ageratum 67
Agrostis 56
Aiouea 102
Aiphanes 39
Alchornea 93
Alloispermum 67
Allophylus 137
Alloplectus 99
Alonsoa 139
Alsophila 18
Alstroemeriaceae 36
Alternanthera 62
Amaranthaceae 62
Amaryllidaceae 37
Ambrosia 67
Anacaradiaceae 63
Anaectocalyx 109
Aniba 103
Annonaceae 63
Anthurium 37, 150
Antidaphne 106
Antrophyum 35
Aphelandra 60
Apiaceae 64
Apocynaceae 64, 150
Aquifoliaceae 65
Araceae 37, 150
Arachnoides 20
Arachnothryx 130
Araliaceae 66
Arcytophyllum 130
Ardisia 116
Arecaceae 39
Arenaria 81
Arthrostylidium 56
Asclepias 64
Asclepiadaceae = Apocynaceae 64
Aspleniaceae 16
Asplenium 16
Asplundia 44
Asteraceae 67, 150
Athyrium 21
Austroeupatorium 68
Axinaea 109

Baccharis 68, *71*
Balanophoraceae 75
Balsaminaceae 75
Begonia 76, 151
Begoniaceae 76, 151
Beilschmiedia 103
Bejaria 90
Bernardia 93
Besleria 99
Bidens 68
Bignoniaceae 77
Billia 137
Blakea 109
Blechnaceae 17
Blechnum 17
Bocconia 121
Bomarea 36
Bombacaceae = Malvaceae 108
Boraginaceae 77
Borreria 130
Botrychium 30
Brachtia 48
Brassicaceae 78
Bromeliaceae 40
Browallia 140
Brunellia 78
Brunelliaceae 78
Buddleja 79
Buddlejaceae 79
Bunchosia 108
Burmanniaceae 42
Burseraceae 79
Byrsonima 108

Cactaceae 80
Caesalpiniaceae = Fabaceae 95
Calamagrostis 56
Calatola 101
Calceolaria 139
Calliandra 95
Calycolpus 117
Calycophysum 87
Calyptranthes 117
Campanulaceae 80
Campylonerum 31
Canna 42
Cannaceae 42
Capanea 99
Capparaceae = Brassicaceae 78
Caprifoliaceae 81
Cardamine 78
Carex 44
Carica 81
Caricaceae 81
Carramboa 68
Caryodendron 93
Caryophyllaceae 81
Casearia 97
Castilleja 139
Catoblastus 40
Cavendishia 90
Cecropia 114
Cecropiaceae = Moraceae 114
Celastraceae 82
Celastrus 82
Centropogon 80
Ceradenia 25
Cestrum 140, 151
Chaetolepis 110
Chamaecrista 95
Chamaedorea 39
Chamissoa 62
Chenopodiaceae = Amaranthaceae 62
Chenopodium 62
Chloranthaceae 83
Chromolaena 68
Chrysobalanaceae 84
Chrysophyllum 138
Chusquea 56
Cinchona 130
Cissus 149
Citronella 101
Clematis 128
Clethra 84
Clethraceae 84
Clibadium 68
Clidemia 110
Clusia 85
Clusiaceae 85
Cnemidaria 18
Coccocypselum 130
Coccoloba 127
Cochlidium 25
Coffea 130
Columnea 99
Commelina 43
Commelinaceae 43
Comparettia 48
Compositae = Asteraceae 67
Conchocarpus 136
Convolvulaceae 86
Conyza 68
Cordia 77
Coriaria 86
Coriariaceae 86
Cortaderia 57
Corynaea 75
Corytoplectus 99
Costaceae 43
Costus 43
Coussarea 130
Cranichis 49
Crassulaceae 87
Critoniopsis 69
Cruciferae = Brassicaceae 78
Croizatia 93, 151
Ctenitis 23
Cuatresia 140
Cucurbitaceae 87
Culcita 20
Cunoniaceae 88
Cupania 137
Cuphea 107
Cusparia 136
Cyathea 18
Cyatheaceae 18
Cybianthus 116
Cyclanthaceae 44
Cynanchum 64, 150
Cynoglossum 77
Cyperaceae 44
Cyperus 45
Cyphomandra 142
Cyrtocymura 69

Danaea 30
Daucus 64
Decussocarpus 36
Dendropanax 66
Dendrophthora 106, 151
Dennstaedtia 19
Dennstaedtiaceae 19
Deprea 140, 151
Desmodium 95
Dichaea 49
Dichapetalaceae 89
Dichapetalum 89
Dichorisandra 43
Dicksonia 20
Dicksoniaceae 20
Dicliptera 60
Dicranopteris 24
Didymochlaena 21
Dioicodendron 130
Diogenesia 90
Dioscorea 45
Dioscoreaceae 45
Diplazium 21
Diplostephium 69
Disterigma 90
Drimys 149
Drosera 89
Droseraceae 89

[1] Accepted family names are in **bold-faced** type. Accepted generic names are in roman type. Family and generic names treated as synonyms are in *italic* type, as are valid generic names that are associated with species we consider to be synonyms of other genera.

Drymaria 82
Dryonia 100
Dryopteridaceae 20, 150
Dunalia 140
Dussia 96

Elaeagia 130
Elaeocarpaceae 89
Elaeoluma 138
Elaphoglossum 21, 150
Elateriopsis 87
Eleocharis 45
Elleanthus 49
Encyclia 53
Enterosora 25
Epidendrum 49, *52*, 150
Epilobium 120
Episcia 100
Equisetaceae 13
Equisetum 13
Erato 69
Erechtites 69
Ericaceae 90
Erigeron 69
Eriocaulaceae 46
Eriosorus 32
Erythrina 96
Erythrodes 50
Escallonia 93
Escalloniaceae 93
Eschweilera 105
Espeletia 69, 150
Espeletiopsis 69
Eucharis 37
Eugenia 118
Eupatorium 68
Euphorbiaceae 93, 151

Fabaceae 95
Faramea 131
Ficus 115
Flacourtiaceae 97
Fleischmannia 69, *70*, 151
Fragaria 128
Freziera 144
Fuchsia 120

Gaiadendron 106
Galium 131
Gamochaeta 69
Gaultheria 90
Geissanthus 117
Gentiana 97
Gentianaceae 97
Gentianella 97
Geonoma 39
Geraniaceae 98
Geranium 98
Gesneriaceae 99
Gleichenia 24
Gleicheniaceae 24
Gnaphalium *69*, 70
Gomphichis 50
Gonolobus 65
Gonzalagunia 131
Gordonia 144
Grammadenia 116
Grammitidaceae 25, 150
Grammitis *25*, 26, 27
Greigia 40
Guarea 144
Guatteria 63
Guettarda 131
Gunnera 101
Gunneraceae 101
Guttiferae = Clusiaceae 85
Guzmania 40
Gymnosiphon 42

Habenaria 50
Habracanthus 60
Halenia 98
Hebeclinium 70
Hedyosmum 83
Heisteria 119
Heliconia 46
Heliconiaceae 46
Heliocarpus 108
Hemidictyum 23
Henriettella 110
Heppiella 100
Hesperomeles 128
Hieracium 70
Hieronyma 94
Hillia 131
Hippotis 131
Hippocastanaceae = Sapindaceae 137
Hippocrateaceae = Celastraceae 82
Hirtella 84
Histiopteris 19
Hoffmannia 132
Huertea 143
Huperzia 13
Hydrangea 101
Hydrangeaceae 101
Hydrocotyle 64
Hygrophila 61
Hymenophyllaceae 28
Hymenophyllum 28
Hypoestes 61
Hypericaceae = Clusiaceae 85
Hypericum 85
Hypolepis 19
Hyptis 102

Icacinaceae 101
Ichnanthus 57
Ilex 65
Impatiens 75
Inga 96
Ipomoea 86
Iresine 62
Iridaceae 47
Isachne 57
Isidrogalvia 59

Jacquiniella 50
Jaegeria 70
Jamesonia 33
Juncaceae 47
Juncus 47
Jungia 70
Justicia 61

Kalanchoe 87
Koanophyllon 70, 151
Kohleria 100
Kyllinga 45

Labiatae = Lamiacae 102
Lablab 96
Lachemilla 129
Ladenbergia 132
Lamiaceae 102
Lantana 148
Lasiacis 57
Lauraceae 102
Lecythidaceae 105
Leguminosae = Fabaceae 95
Lellingeria 26, 150
Lentibulariaceae 105
Lepanthes 50, 150
Lepanthopsis 51, 150
Lepidaploa 70
Leucocarpus 139
Liabum *69*, 71
Libanothamnus 71, 150
Lindernia 139
Lippia 148
Lophosoria 29
Lophosoriacae 29
Loranthaceae 106, 150
Loxoscaphe 17
Lozanella 146
Ludwigia 120
Lupinus 96
Lycianthes 141
Lycopodiaceae 13
Lycopodiella 14
Lycopodium 14
Lythraceae 107

Mabea 94
Machaerium 96
Macleania 91
Macrocarpaea 98
Magnoliaceae 107
Malaxis 51, 150
Malpighiaceae 108
Malvaceae 108
Malvaviscus 108
Mandevilla 65
Manettia 132, 151
Marantaceae 48
Marattia 30
Marattiaceae 30
Maregravia 109
Maregraviaceae 109
Markea 141
Marlierea 118
Marsypianthes 102
Mascagnia 108
Matayba 137
Matisia 108
Matelea 65, 150
Maytenus 82
Maxillaria 51
Megalastrum 23
Melastomataceae 109, 151
Meliaceae 114
Melinis 57
Meliosma 136
Melpomene 26
Mendoncia 61
Mendonciaceae = Acanthaceae 60
Meriania 110
Mezobromelia 40
Miconia 110, 151
Microgramma 31
Micropolypodium 26
Mikania 71
Mimosaceae = Fabaceae 95
Minthostachys 102
Mollinedia 114
Monimiaceae 114
Monnina 126
Monochaetum 112
Monopyle 100
Montanoa 71
Moraceae 114
Mouriri 113
Muehlenbeckia 127
Munnozia 71
Myoxanthus 51
Myrcia 118
Myrcianthes 119
Myrica 115
Myricaceae 115
Myrsinaceae 116
Myrsine 117
Myrtaceae 117

Nageia 36
Nautilocalyx 100
Nectandra 103
Neea 119
Nephrolepis 23
Nertera 132
Neurolepis 56
Niphidium 31
Nyctaginaceae 119

Ocimum 102
Ocotea 103
Odontoglossum 51, *54*
Olacaceae 119
Olfersia 23
Onagraceae 120
Oncidium 52
Ophioglossaceae 30
Orchidaceae 48, 150
Oreopanax 66
Orthrosanthus 47
Ossaea 113
Osmunda 30
Osmundaceae 30
Otoglossum 52
Oxalidaceae 121
Oxalis 121
Oxypetalum 65

Pachyphyllum 52
Paepalanthus 46
Paesia 20
Palicourea 132
Palmae = Arecaceae 39
Panicum 57
Panopsis 128
Papaveraceae 121
Papilionaceae = Fabaceae 95
Paragynoxys 71
Parathesis 117
Paspalum 57
Passiflora 121
Passifloraceae 121
Paullinia 138
Pecluma 31
Pehria 107
Pennisetum 58
Pentacalia 71, 151
Peperomia 123
Pernettya 90, 91
Perrottetia 82
Persea 104
Petrea 148
Phenax 146
Philodendron 38
Phinaea 100
Phoradendron 106, 151
Phthirusa 106
Phyllanthus 94
Physalis 140
Phytolacca 122
Phytolaccaceae 122
Picramnia 122
Picramniaceae 122
Pilea 146
Piper 124

Piperaceae 123
Piptocoma 72
Pitcairnia 41
Pityrogramma 33
Plagiogyria 30
Plagiogyriaceae 30
Plantaginaceae 126
Plantago 126
Platystele 52
Pleopeltis 31
Pleurothallis *51*, 52, *55*, 150
Pleurothyrium 104
Plinia 119
Poa 58
Poaceae 56
Podandrogyne 78
Podocarpaceae 35
Podocarpus 35
Polyanthina 72
Polybotrya 23
Polygala 126
Polygalaceae 126
Polygonaceae 127
Polygonum 127
Polypodiaceae 31
Polypodium 31
Polypogon 58
Polystichum 24
Polytaenium 35
Posoqueria 133
Potentilla 129
Pouteria 138
Prescotia 53
Prestoea 40
Prosthechea 53
Proteaceae 128
Protium 79
Prunus 129
Psammisia 91
Pseudolmedia 115
Pseudosagotia 93, 151
Psidium 119
Psiguria 87
Psilochilus 53
Psychotria 133
Pteridaceae 32
Pteridium 20
Pteris 33
Puya 41

Racinaea 41
Radiovittaria 35
Randia 135
Ranunculaceae 128
Ranunculus 128
Rapanea 117
Relbunium 131
Renealmia 60
Restrepiella 53
Restrepiopsis 53
Retrophyllum 36
Rhipidocladum 58
Rhipsalis 80
Rhodospatha 38
Rhynchospora 45
Rollinia 63
Rosaceae 128
Ruagea 114
Rubiaceae 130, 151
Rubus 129
Rudgea 135, 151
Ruellia 61
Ruilopezia 72, 151
Rutaceae 136

Sabiaceae 136
Sabicea 135
Saccoloma 20
Salacia 83
Salicaceae 137
Salix 137
Salvia 102
Sanicula 64
Sapindaceae 137
Sapindus 138
Sapium 94
Sapotaceae 138
Sarcorhachis 125
Saurauia 61
Scaphyglottis 54
Scelochilus 54
Schefflera 66
Schlegelia 77
Schoenobiblus 145
Scrophulariaceae 139
Scutellaria 102
Sechium 87
Securidaca 127
Selaginella 14
Selaginellaceae 15
Selysia 87
Senecio 72
Senna 96
Sessea 141
Sibthorpia 139
Sida 108
Simira 135
Siparuna 139
Siparunaceae 139
Siphocampylus 80
Sisyrinchium 47
Sloanea 89
Smilacaceae 59
Smilax 59
Sobralia 54
Solanaceae 140, 151
Solanum 141
Sonchus 73
Sphaeradenia 44
Sphyrospermum 91
Spilanthes 67
Staphyleaceae 143
Stelis 54
Stellaria 82
Stellilabium 54
Stevia 73
Steyermarkina 73
Sticherus 24
Stromanthe 48
Struthanthus 106
Stylogyne 117
Symbolanthus 98
Symphyglossum 54
Symplocaceae 143
Symplocos 143
Tabebuia 77
Tagetes 73
Talauma 107
Tammsia 135
Tapirira 63
Taraxacum 73
Telipogon 55
Ternstroemia 144
Ternstroemiaceae 144
Terpsichore 27
Tessaria 73
Tetrorchidium 94
Theaceae 144
Thelypteridaceae 33
Thelypteris 33
Themistoclesia 92
Thibaudia 92
Thymelaeaceae 145
Tibouchina 113
Tilesia 73
Tiliaceae = Malvaceae 108
Tillandsia *40*, 41
Tocoyena 135
Tofieldia 59
Tofieldiaceae 59
Tournefortia 77
Tovaria 145
Tovariaceae 145
Tovomita 86
Tovomitopsis 86
Toxicodendron 63
Tradescantia 43
Trichilia 114
Trichipteris 18, 19
Trichomanes 29
Trichopilia 55
Trichosalpinx 53, 55, 150
Trifolium 96
Trigynaea 63
Triumfetta 108
Trixis 73
Tropaeolaceae 145
Tropaeolum 145
Turpinia 143
Ugni 119
Ulmaceae 146
Umbelliferae = Apiaceae 64
Urera 147
Urticaceae 146
Utricularia 105

Vaccinium 92
Valeriana 147
Valerianaceae 147
Vasconcella 81
Verbena 148
Verbenaceae 147
Vernonia 69, 70
Vernonanthura 73
Viburnum 81
Viguiera 73
Viola 148
Violaceae 148
Viscaceae = Loranthaceae 106
Vismia 86
Vitaceae 149
Vittaria 35
Vittariaceae 35
Vriesea 40

Weinmannia 88
Wettinia 40
Winteraceae 149
Witheringia 142

Youngia 73

Xanthosoma 38
Xyris 59
Xyridaceae 59

Zanthoxylum 136
Zingiberaceae 60
Zornia 96
Zygia 96