

Galería de flores al borde de la carretera del sector La Escalera, Sierra de Lema, Estado Bolívar

Silvia Pérez-Cortéz¹
Omaira Hokche¹
Yuribia Vivas²
Alix Amaya¹

¹ Instituto Experimental Jardín Botánico "Tobías Lasser". UCV. Caracas, Venezuela.

² Facultad de Ciencias, Núcleo La Hechicera. ULA. Mérida, Venezuela

perezsi@gmail.com
ohokche@gmail.com
yuriarroyo@gmail.com
alixamaya@gmail.com

RESUMEN

La flora de La Escalera es poco conocida, entre 2000 y 2017 se publicaron sólo ocho investigaciones sobre flora y vegetación del sector. La más reciente descubrió una nueva especie para la ciencia, *Lindmania vinotinta*, un nuevo reporte para Venezuela, *Passiflora tecta*, y encontró *Connellia augustae*, conocida antes solo en tepuyes. El propósito del presente trabajo es dar a conocer las plantas herbáceo-arbustivas del sector La Escalera que le dan colorido al ascenso por carretera desde el poblado Las Claritas hasta la Altiplanicie de la Gran Sabana. Se revisaron las exsicatas del Herbario Nacional de Venezuela (VEN), se seleccionaron las especies que se encuentran al borde de carretera, entre 250 y 1500 m s.n.m., a lo largo de la Troncal 10 que atraviesa los bosques montanos de La Escalera, sector oriental de Sierra de Lema, Estado Bolívar. Se registró en base de datos especie, altitud, época de floración, duración de la floración, color de la flor o de la inflorescencia. Se fotografiaron las especies, se seleccionaron aquellas que resaltan con su floración a lo largo del año. Entre los principales genero herbáceo-arbustivas que aportan en este lienzo vegetal destacan las rosadas *Bauhinia*, *Bejaria*, *Calliandra*, *Corytoplectus*, *Justicia*, *Meriania*, *Mimosa*; las rojas *Clusia*, *Passiflora*, *Psychotria*; las amarillas *Senna*, *Gurania*; y las blancas *Eugenia*, *Inga*, *Markea*, *Mikania* y *Myrcia*.

Palabras clave: *Lindmania vinotinta*; Botánica venezolana; Sierra Lema; Vegetación Gran Sabana (Edo. Bolívar); Fenología; Granherbáceas; Venezuela.

A FLOWERS GALERY AT THE EDGE OF THE ROAD TO LA ESCALERA SECTOR, SIERRA DE LEMA, BOLÍVAR STATE

ABSTRACT

The flora of La Escalera is little known, between 2000 y 2017 only eight research papers where published about flora and vegetation of the sector. The most recent, discovered a new species for science *Lindmania vinotinta*, a new report for Venezuela, *Passiflora tecta* and it found *Connellia augustae* previously known only in tepuyes. The aim of this paper is to present the herbaceous-shrubby plants of La Escalera sector that comprise part of the landscape of the rise road from Las Claritas to the Gran Sabana Plateu. The exsiccate of the Herbario Nacional de Venezuela (VEN) were reviewed, the species on the edge of the road were selected, between 250 y 1500 mamsl, along to the Troncal 10 that cross the montane forests of La Escalera, eastern sector of Sierra de Lema, Bolívar State. Species, altitude, attraction flowers units, color of the flowers and inflorescences were registered. Pictures of the species were taken, and those that bloomed in the year were selected. Among the mainly herbaceous-shrubby genera that provide this vegetable canvas are highlighted according to color, the rose color ones, such as *Bauhinia*, *Bejaria*, *Calliandra*, *Corytoplectus*, *Justicia*, *Meriania*, *Mimosa* with rose flowers; *Clusia*, *Passiflora*, *Psychotria* with red flowers; *Senna*, *Gurania* yellow flowers; and the white ones *Eugenia*, *Inga*, *Markea*, *Mikania* and *Myrcia*.

Key words: *Lindmania vinotinta*; Venezuelan botanic; Sierra Lema; Vegetation; Large Savanna (Edo. Bolívar); Phenology; Granherbáceas; Venezuela.

INTRODUCCIÓN

Venezuela es uno de los diez países megadiversos del mundo, un paraíso para explorar, donde la flora y la fauna aún no se conocen en su totalidad (MARN, 2000). La información disponible sobre la flora de la región de la Guayana es poca en comparación con la existente para la zona al norte del río Orinoco (Sanoja, 2009). La Sierra de Lema se encuentra ubicada al este del Estado Bolívar, entre los municipios Sifontes y Gran Sabana.

La Escalera es el sector oriental de Sierra de Lema, son tierras intermedias del macizo guayanés, cubiertas de bosques montanos, con una precipitación anual de 3500 mm/año. Es el sector de Sierra de Lema accesible

por carretera, la troncal 10 entre el poblado Las Claritas y la Gran Sabana (Huber y Febres 2000). Se han publicado pocos estudios sobre la flora en La Escalera, entre ellos destacan los realizados por Durán 2001, Dezzio *et al.* 2004, Hernández *et al.* 2006, Sanoja 2009 y Vivas *et al.* 2010.

En el inventario florístico más reciente realizado en esta zona por Vivas *et al.* 2010, se descubrió una especie nueva para la ciencia, *Lindmania vinotinta* (Holst y Vivas, 2009), se encontró un reporte nuevo para la zona, *Connellia augustae* N.E. Br., que solo había sido conocida para algunos tepuyes, ambas especies de la familia *Bromeliaceae*, y además un reporte nuevo para Venezuela, *Passiflora tecta* Fuillet (Vivas *et al.* 2010, 2013). Sanoja en 2004 publicó una especie nueva para la ciencia de Sierra de Lema denominada *Catostemma lemense* Sanoja. Esto fue una clara evidencia de la diversidad florística de la zona y de la potencialidad de hallazgos en La Escalera.

Dentro de la amplia diversidad de especies de la región se decidió considerar, en este trabajo, solo la flora que se encuentra formando parte de la vegetación del borde de carretera con el propósito de contribuir a la divulgación del conocimiento de las plantas herbáceo-arbustivas del sector La Escalera que con sus flores y/o follaje le dan gran colorido al ascenso desde el poblado Las Claritas hasta la altiplanicie de la Gran Sabana por la sinuosa carretera a través de los bosques montanos de Sierra de Lema.

MATERIALES Y MÉTODOS

Área de estudio

El sector La Escalera se encuentra localizado entre los kilómetros 715 y 861 de la carretera 4 El Dorado-Santa Elena de Uairén, Estado Bolívar. Forma parte de la Sierra de Lema, y se ubica aproximadamente entre 5°08'-6°10' Lat. N y 61°23'-61°25' Long. O. Se caracteriza por la predominancia de bosques submesotérmicos de tierras intermedias (500-1500 m snm, 18-24°C) y bosques macrotérmicos de tierras bajas (170-250 m s.n.m.). Galán (1984, Huber (1995). La continuidad de los bosques se encuentra interrumpida ocasionalmente por arbustales sobre afloramientos rocosos locales hacia las cumbres (Sanoja, 2009).

Procedimiento

Para recopilar la información de las especies herbáceo-arbustivas que crecen a lo largo de la carretera

en el ascenso de Las Claritas hasta la Gran Sabana se revisaron las exsicatas que están disponibles en el Herbario Nacional de Venezuela (VEN), así como las muestras recolectadas durante los viajes de campo realizados durante los años 2006-2009; se seleccionaron las especies que se encuentran al borde de carretera en la troncal 10 en un intervalo altitudinal entre 250 y 1500 m. Se registró en base de datos la siguiente información: especie, hábito, altitud, unidad de atracción, color de la flor o de la inflorescencia, recopilada de la consulta de las siguientes obras especializadas: Steyermark *et al.* 1962, Steyermark 1979, Steyermark *et al.* 1995-2005, Hokche *et al.* 2008; de observaciones de campo y de la experiencia de los autores. Se realizó un registro fotográfico de las especies y se seleccionaron aquellas que contribuyen mayormente con su floración a lo largo del año en el borde de carretera en La Escalera. La actualización taxonómica se realizó siguiendo el APG IV (2016).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La flora de La Escalera es un espectáculo colorido, una experiencia visual única para los viajeros que transitan por la carretera El Dorado-Santa Elena de Uairén, otorgando matices de diferentes colores a lo largo del año en este trayecto. La riqueza florística del sector La Escalera según Vivas *et al.* 2010 representa el 5% de la flora de Venezuela y el 8% de flora de la Guayana, no obstante, este sector es apenas el 5% del territorio nacional. En la Tabla 1 se listan las especies presentes al borde de la carretera del sector La Escalera.

Entre las especies que contribuyen en este lienzo vegetal con una tonalidad rosada se pueden mencionar *Bauhinia kunthiana*, *Calliandra rigida*, *Cleistes parviflora*, *Meriania urceolata*, *Mimosa pudica* var. *tetrandra*, *Securidaca* sp., *Passiflora retipetala* (Figura 1), *Bejaria* sp., *Justicia guianensis* y *J. uvida*. Especies como *Centropogon* sp., *Clusia schomburgkiana*, *Corytoplectus deltoideus*, *Heliconia hirsuta*, *Nautilocalyx porphirotrichus*, *Passiflora coccinea*, *P. tecta*, *Isertia* sp (Figura 2), y *Psychotria poeppigiana*, entre otras, otorgan coloración roja al paisaje. La vistuosidad de las flores de *Gurania nigrescens* y *G. simplicifolia*, destaca por el contraste de color entre los sépalos anaranjados y los pétalos amarillos; *Chamaecrista* sp., *Senna bacillaris* var. *bacillaris*, *Psychotria* sp., *Stegolepis* sp. y *Turnera* sp. aportan tonos amarillos (Figura 3). También se perciben parches de color blanco que los confieren las flores de

Bonnetia tepuiensis, *Brocchinia micrantha*, *Clusia grandiflora*, *Clusia* spp., *Irlbachia* sp., *Markea sessiliflora*, *Mikania* sp., *Myrcia sylvatica*, *Vismia* sp., *Eugenia kaieteurensis* (Figura 4) e *Inga umbellifera* y especies de Melastomataceae.

Las distintas tonalidades de este paisaje vegetal generalmente las otorgan las flores o inflorescencias, pero en algunos casos participan también diferentes estructuras de la planta como hojas, frutos y tallos. En el caso de *Heliconia bihai* (Figura 5a) resaltan por su color las hojas modificadas (brácteas o espadas) entre 6 y 10 que son rojo intenso y confieren este llamativo color a las inflorescencias que pueden llegar a medir de 20 a 40 cm de largo. *Psychotria poeppigiana* (Figura 5b) presenta inflorescencias que parecen una flor con forma de labios de mujer, no obstante, la estructura de color rojo intenso son las brácteas. Hojas con formas y coloración distinta al verde también se observan en las Bromeliaceae (Figura 5c) donde destacan hojas moradas, otras presentan líneas blancas en el borde de la lámina foliar, así como franjas transversales (Figura 5d) de color rojo que por la condición arrosada de la planta forman un vistoso anillo. Las hojas de la mayoría de las Araceae alcanzan grandes dimensiones, son partidas, con perforaciones, y variación de color en tonos verdes (Figura 5e, f, g).

Un caso llamativo son las especies de la familia Melastomataceae (Figura 6a, b) cuyos tallos y ejes de las inflorescencias algunas veces pueden tener una coloración rosado intenso, sus hojas poseen tres nervaduras principales, la superficie foliar es verde oscuro con textura lanosa de color rosado por la haz (Figura 6c) y por el envés puede ser dorado o ferruginoso (Figura 6d). Esta condición de envés ferruginoso también se observa en las especies de los géneros *Vismia* (Clusiaceae), *Palicourea* (Rubiaceae) y *Pouteria* (Sapotaceae). Las familias Clusiaceae, Melastomataceae y Rubiaceae son muy diversas (Figura 6e) y abundantes en el borde de la carretera de La Escalera.

La parte llamativa de la planta *Coccocypselum aureum* (Figura 6f) son los frutos globosos, pequeños, de color azul turquesa brillante que tiene la particularidad de desaparecer al romper el tejido, debido a que es una coloración física producto de la refracción de la luz. Otras especies con frutos llamativos son *Noranthea guianensis*, *Rubus* sp., *Corytoplectus deltoideus* (Figura 6g, h, i) y Clusiaceae. Las Orchidaceae son un grupo de plantas que no puede pasar desapercibido en este trayecto, son comunes en el borde de carretera, pueden ser de hábito terrestre o epífita; en general, son plantas

pequeñas, no obstante sus flores son particularmente hermosas, casi siempre pequeñas, solitarias o en grupos, de colores variados desde blanco o rosado como en *Sobralia sp.* (Figura 7a), rosadas en *Epidendrum sp.* y *Cleistes parviflora*, fucsia en *Epistephium sp.* (Figura 7b) y en otras especies amarillas matizadas (Figura 7c).

Las Poaceae son un elemento importante de diversidad y abundancia de la vegetación del borde de carretera. Sus flores diminutas están agrupadas en inflorescencias (espigas, racimos y panículas) cuyo tamaño varía desde pocos centímetros hasta más de un metro de largo; la estructura y colorido de las inflorescencias y los distintos tonos de verde de las

hojas de estas plantas, que usualmente se presentan en parches o colonias, otorgan colores marrón como en *Eriochrysis cayenensis* (Figura 7d), morado en *Panicum cyanescens* (Figura 7e), dorado en *Paspalum sp.* y *Urochloa brizantha* (Figura 7f, g) y blanco cremoso. En este grupo son registros nuevos para la Guayana venezolana *Eragrostis tenuifolia* y *Urochloa brizantha*, este último introducido, cultivado y naturalizado. La Escalera al ser vía de acceso hacia la Gran Sabana facilita el desplazamiento de especies entre las dos localidades. En las Poaceae esto ha conllevado al establecimiento de algunas poblaciones en aéreas sabanizadas de la zona (Vivas *et. al.*, 2009).

Tabla 1. Lista de especies al borde de la carretera del sector La Escalera, Sierra de Lema, Edo. Bolívar, Venezuela.

FAMILIA Especie	Hábito	Unidad de atracción	Estructuras de atracción
DICOTILEDÓNEAS			
ACANTHACEAE			
<i>Justicia guianensis</i> (N.E. Br.) Wassh.	Arbusto	Inflorescencia	Corola lavanda a azul o púrpura
<i>J. uvida</i> Wassh.	Sufrútice	Inflorescencia	Corola rosa lavanda
APOCYNACEAE			
<i>Mandevilla hirsuta</i> (Rich.) K. Schum.	Trepadora sufruticosa	Flor	tubo floral rojo a rojo anaranjado, lóbulos amarillo brillante
ASTERACEAE			
<i>Mikania sp.</i>	Arbusto trepador	Inflorescencia	Corola blanca o blanco-verdosa
BEGONIACEAE			
<i>Begonia prieurii</i> A.DC.	Hierba anual	Inflorescencia	flores blancas o blanco-verdosas
BONNETIACEAE			
<i>Archytaea triflora</i> Mart.	Árbol	Inflorescencia	Corola rosada
<i>Bonnetia tepuiensis</i> Kobuski & Steyerem.	Arbusto	Flor	Corola blanca, pétalos con bordes de tonos rosados
CAMPANULACEAE			
<i>Centropogon sp.</i>	Hierba	Flor	Corola roja brillante o rosada
CLUSIACEAE			
<i>Clusia spp.</i>	Árbol	Flor	flores blancas con rosado intenso
<i>C. grandiflora</i> Splitg.	Árbol	Flor	Flores blancas
<i>C. schomburgkiana</i> (Planch. & Triana) Benth. ex Engl.	Arbusto o árbol	Flor	Pétalos rojo púrpura internamente
<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch. subsp. <i>dealbata</i> Ewan	Árbol	Inflorescencia	Pétalos blanco cremosos blanquecinos, blanco verdosos
<i>V. guianensis</i> (Aubl.) Choisy	Árbol	Inflorescencia	Pétalos blanco cremosos blanquecinos, blanco verdosos

FAMILIA	Hábito	Unidad de atracción	Estructuras de atracción
<i>Espece</i> <i>V. steyermarkii</i> N. Robson	Árbol	Inflorescencia	Pétalos blanco cremosos blanquecinos, blanco verdosos
CUCURBITACEAE			
<i>Gurania nigrescens</i> C. Jeffrey	Trepadora	Inflorescencia	Sépalos rojos o anaranjados, pétalos amarillos
<i>G. simplicifolia</i> (Steyerm.) C. Jeffrey	Trepadora	Inflorescencia	Sépalos e hipanto anaranjado brillante o rojo, pétalos amarillos
ERICACEAE			
<i>Bejaria</i> sp.	Arbusto	Inflorescencia	Pétalos rosado a rojos
FABACEAE			
Caesalpinioidae			
<i>Bauhinia kunthiana</i> Vogel	Trepadora	Flor	Corola rosada
<i>Chamaecrista desvauxii</i> (Collad.) Killip var. <i>mollissima</i> (Benth.) H.S. Irwin & Barneby	Arbusto	Flor, Inflorescencia	Corola amarilla
<i>Senna bacillaris</i> (L.f.) H.S. Irwin & Barneby var. <i>bacillaris</i>	Árbol	Flor, Inflorescencia	Corola amarilla
Faboideae			
<i>Dioclea ruddiae</i> R.H. Maxwell	Trepadora leñosa	Flor, Inflorescencia	Corola morado o vino tinto
<i>Swartzia</i> sp.	Árbol	Flor	Corola blanca con amarillo
Mimosoideae			
<i>Calliandra rigida</i> Benth.	Arbusto	Inflorescencia	estambres rojo brillantes a púrpura
<i>Inga umbellifera</i> (Vahl) Steud. ex DC.	Árbol o arbusto	Inflorescencia	Corola blanca
<i>Mimosa pudica</i> L. var. <i>tetrandra</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) DC.	Hierba	Inflorescencia	Corola rosada
GENTIANACEAE			
<i>Irlbachia</i> sp.	Hierba	Flor	Corola blanca, rosada, lavanda, azul o púrpura
GESNERIACEAE			
<i>Alloplectus savannarum</i> C.V. Morton	Trepadora leñosa	Flor, inflorescencia	Cáliz rojo, corola blanquecina superficie de la hoja verde o rojiza
<i>Besleria penduliflora</i> Fritsch	Arbusto trepador o erecto	Inflorescencia	Corola amarillo brillante
<i>Corytoplectus deltoideus</i> (C.V.) Morton	Hierba	Inflorescencia	Cáliz rojo, corola amarilla
<i>Nautilocalyx porphyrotrichus</i> (Leeuwenb.) Wiehler	Hierba terrestre o saxícola	Flor	Corola roja
<i>N. resioides</i> (Leeuwenb.) Wiehler	Hierba terrestre o saxícola	Flor	Corola blanca con tubo y lóbulos lila
MALPIGHIACEAE			
<i>Byrsonima</i> sp.	Árbol	Inflorescencia	Corola amarilla con anaranjada
<i>Heteropterys megaptera</i> A. Juss.	Trepadora	Inflorescencia	Corola amarilla

FAMILIA <i>Especie</i>	Hábito	Unidad de atracción	Estructuras de atracción
	leñosa		
MARCGRAVIACEAE			
<i>Marcgravia</i> sp.	Arbusto trepador	Inflorescencia	Brácteas de la flor de color rojo
<i>Noranthea guianensis</i> Aubl.	Liana	Inflorescencia	Frutos rosado intenso
<i>Sarcopera tepuiensis</i> (de Roon) Bedell subsp. <i>tepuiensis</i>	Arbusto trepador	Inflorescencia	Brácteas de la flor de color rojo escarlata
MALVACEAE			
<i>Turnera</i> sp.	Sufrútice o arbusto	Flor	Corola amarilla
MELASTOMATACEAE			
<i>Comolia</i> sp.	Sufrútice o arbusto	Flor	Pétalos rosados a violeta púrpura
<i>Meriania urceolata</i> Triana	Arbusto o árbol	Inflorescencia	Pétalos rosados a lavanda
<i>Miconia ciliata</i> (Rich.) DC.	Arbusto	Inflorescencia	Pétalos rosado intenso
<i>M. plukenetii</i> Naudin	Árbol	Inflorescencia	Follaje, envés de la hoja ferrugíneo
MYRTACEAE			
<i>Eugenia kaieteurensis</i> Amshoff	Árbol	Inflorescencia	Corola blanca
<i>Myrcia sylvatica</i> (G. Mey.) DC.	Árbol	Inflorescencia	Corola blanco cremosa
PASSIFLORACEAE			
<i>Passiflora coccinea</i> Aubl.	Trepadora	Flor	Corola roja y corona blanca
<i>P. tecta</i> Feuillet	Trepadora	Flor	Corola y corona roja
<i>P. retipetala</i> Mast.	Trepadora	Flor	Corola blanca y corona morada
POLYGALACEAE			
<i>Moutabea guianensis</i> Aubl.	Árbol	Inflorescencia	Corola blanca
<i>Securidaca</i> sp.	Liana	Inflorescencia	Corola morada
ROSACEAE			
<i>Rubus urticifolius</i> Poir.	Arbusto trepador	Flor, Inflorescencia, Fruto	Corola blanca, fruto morado rojizo
RUBIACEAE			
<i>Coccosypselum aureum</i> (Spreng.) Cham. & Schltld.	Hierba rastrera	Inflorescencia, Fruto	Corola blanca, fruto azul turquesa brillante
<i>Cosmibuena</i> sp.	Arbusto	Flor	Corola blanca, tubo floral verde amarillento
<i>Gonzalagunia dicocca</i> Cham. & Schltld.	Arbusto	Inflorescencia	Corola blanca
<i>Isertia</i> spp.	Árbol	Inflorescencia	Corola roja anaranjada
<i>Notopleura tapajozensis</i> (Standl.) Bremek	Arbusto	Inflorescencia	Corola blanco lila
<i>Palicourea perquadrangularis</i> Wernham var. <i>guayanensis</i> Steyerem.	Arbusto	Flor	Corola púrpura
<i>Psychotria capitata</i> Ruiz & Pav. subsp. <i>inundata</i> (Benth.) Steyerem.	Arbusto	Inflorescencia	Corola blanca a amarilla o crema
<i>P. humboldtiana</i> (Cham.) Müll.Arg.	Arbusto	Inflorescencia	Corola blanca
<i>P. poeppigiana</i> Müll.Arg.	Arbusto	Inflorescencia	Corola amarilla brácteas anaranjadas a rojo
<i>P. spelunca</i> Standl. & Steyerem.	Arbusto	Inflorescencia	Corola blanca

FAMILIA	Hábito	Unidad de atracción	Estructuras de atracción
<i>Especie</i>			
<i>P. tepuiensis</i> (Steierm.) Steierm.	Arbusto o árbol	Inflorescencia	Corola blanca
<i>P. vellosiana</i> Benth.	Arbusto o árbol	Inflorescencia	Corola blanca
SAPINDACEAE			
<i>Paullinia</i> sp.	Trepadora	Inflorescencia	Corola blanquecina
<i>Serjania</i> sp.	Trepadora	Inflorescencia	Corola blanco verdosa
SAPOTACEAE			
<i>Pouteria</i> sp.	Árbol	Inflorescencia	Follaje, envés de la hoja ferrugíneo
SOLANACEAE			
<i>Cestrum glabrescens</i> (C.V. Morton) Steierm. & Maguire	Arbusto	Inflorescencia	Cáliz verdoso, tubo floral púrpura
<i>Cyphomandra tobagensis</i> Sandwith	Árbol	Inflorescencia	Corola blanca con morado
<i>Markea sessiliflora</i> Ducke	Trepadora leñosa	Flor	Corola blanco verdosa, lóbulos internamente rojo amarillentos
<i>Solanum crinitum</i> Lam.	Arbusto	Flor, Inflorescencia	Corola azul púrpura
<i>S. rufistellatum</i> Steierm.	Arbusto armado	Flor, Inflorescencia	Corola blanco amarillenta
<i>S. subinerme</i> Jacq.	Árbol armado	Flor, Inflorescencia	Corola morada con amarillo
TURNERACEAE			
<i>Turnera scabra</i> Millsp.	Sufrútice o arbusto	Flor	Pétalos amarillos, a veces con puntos púrpura en la base
VERBENACEAE			
<i>Aegiphila membranacea</i> Turcz.	Arbusto trepador	Inflorescencia	Corola amarilla
<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl	Sufrútice	Inflorescencia	Corola blanca o azul claro
MONOCOTILEDÓNEAS			
ARACEAE			
<i>Anthurium expansum</i> Gleason	Hierba trepadora	Inflorescencia	Follaje
<i>A. ptarianum</i> Steierm.	Hierba	Inflorescencia	Follaje
<i>Monstera lechleriana</i> Schott	Hierba trepadora	Inflorescencia	Follaje
<i>Philodendron pedatum</i> (Hook.) Kunth	Hierba	Inflorescencia	Follaje
BROMELIACEAE			
<i>Brocchinia acuminata</i> L.B. Sm.	Hierba caulescente	Inflorescencia	Follaje con líneas blancas en el borde de la lámina foliar
<i>B. gilmartiniae</i> G.S. Varad.	Hierba caulescente	Inflorescencia	Follaje
<i>B. micrantha</i> (Baker) Mez	Hierba caulescente	Inflorescencia	Follaje
<i>B. tatei</i> L.B. m.	Hierba caulescente	Inflorescencia	Follaje

FAMILIA	Hábito	Unidad de atracción	Estructuras de atracción
<i>Especie</i> <i>Guzmania altsonii</i> L.B. Sm.	Hierba epífita, terrestre o litófito	Inflorescencia	Follaje
HELICONIACEAE			
<i>Heliconia bihai</i> (L.) L.	Hierba robusta	Brácteas de la inflorescencia	Brácteas rojas con borde amarillo y parte interna anaranjada. Perianto de las flores con ápice verde
<i>H. hirsuta</i> L.f.	Hierba	Brácteas de la inflorescencia	Brácteas rojas externamente, parte interna anaranjada, flores con perianto anaranjado
ORCHIDACEAE			
<i>Cleistes parviflora</i> Lindl.	Hierba	Flor	Flores rosadas
<i>Epidendrum</i> sp.	Hierba	Inflorescencia	Flores rosadas
<i>Epistephium</i> sp.	Hierba	Flor	Flores rosa púrpura
<i>Sobralia</i> sp.	Hierba	Flor	Flores blanco cremosas
POACEAE			
<i>Eragrostis tenuifolia</i> (A. Rich.) Hochst. ex Steud	Hierba	Inflorescencia	
<i>Eriochrysis cayennensis</i> P. Beauv.	Hierba	Inflorescencia	Inflorescencia dorada
<i>Panicum cyanescens</i> Nees ex Trin.	Hierba	Inflorescencia	Inflorescencia morado verdosa
<i>Paspalum altsonii</i> Chase	Hierba	Inflorescencia	Inflorescencia verdosa
<i>P. conjugatum</i> P.J. Bergius	Hierba	Inflorescencia	Inflorescencia verdosa
<i>P. nutans</i> Lam.	Hierba	Inflorescencia	Inflorescencia verdosa
<i>P. saccharoides</i> Nees ex Trin.	Hierba	Inflorescencia	Inflorescencia verdosa
<i>Urochloa brizantha</i> (Hochst. ex A. Rich.) R.D. Webster	Hierba	Inflorescencia	Inflorescencia con tonos anaranjados
RAPATEACEAE			
<i>Saxofridericia regalis</i> R.H. Schomb.	Hierba perenne, robusta	Inflorescencia	Corola amarilla
<i>Stegolepis perligulata</i> Maguire	Hierba	Inflorescencia	Corola amarilla
<i>S. steyermarkii</i> Maguire	Hierba epífita o terrestre	Inflorescencia	Corola amarillo anaranjada



Figura 1. a.-*Bauhinia kunthiana*, b.-*Calliandra rigida*, c.-*Cleistes parviflora*, d.-*Meriania urceolata*, e.-*Mimosa pudica* var. *tetrandra*, f.-*Securiadaca* sp., g.-*Passiflora retipetala*.

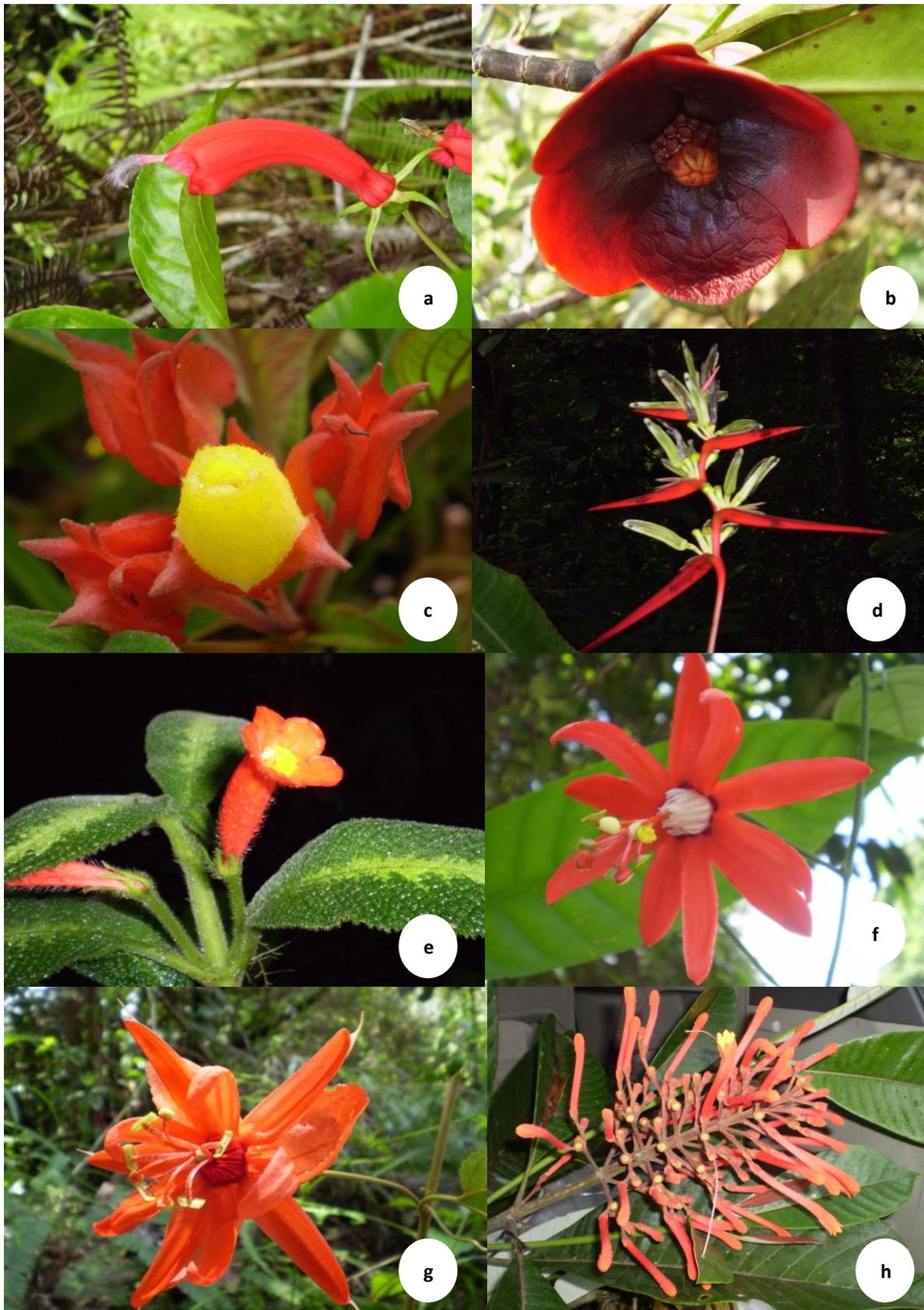


Figura 2. a.-*Centropogon* sp., b.-*Clusia schomburgkiana*, c.-*Corytoplectus deltoideus*, d.-*Heliconia hirsuta*, e.-*Nautilocalyx porphirotrichus*, f.-*Passiflora coccinea*, g.-*P. tecta*, h.-*Isertia* sp.

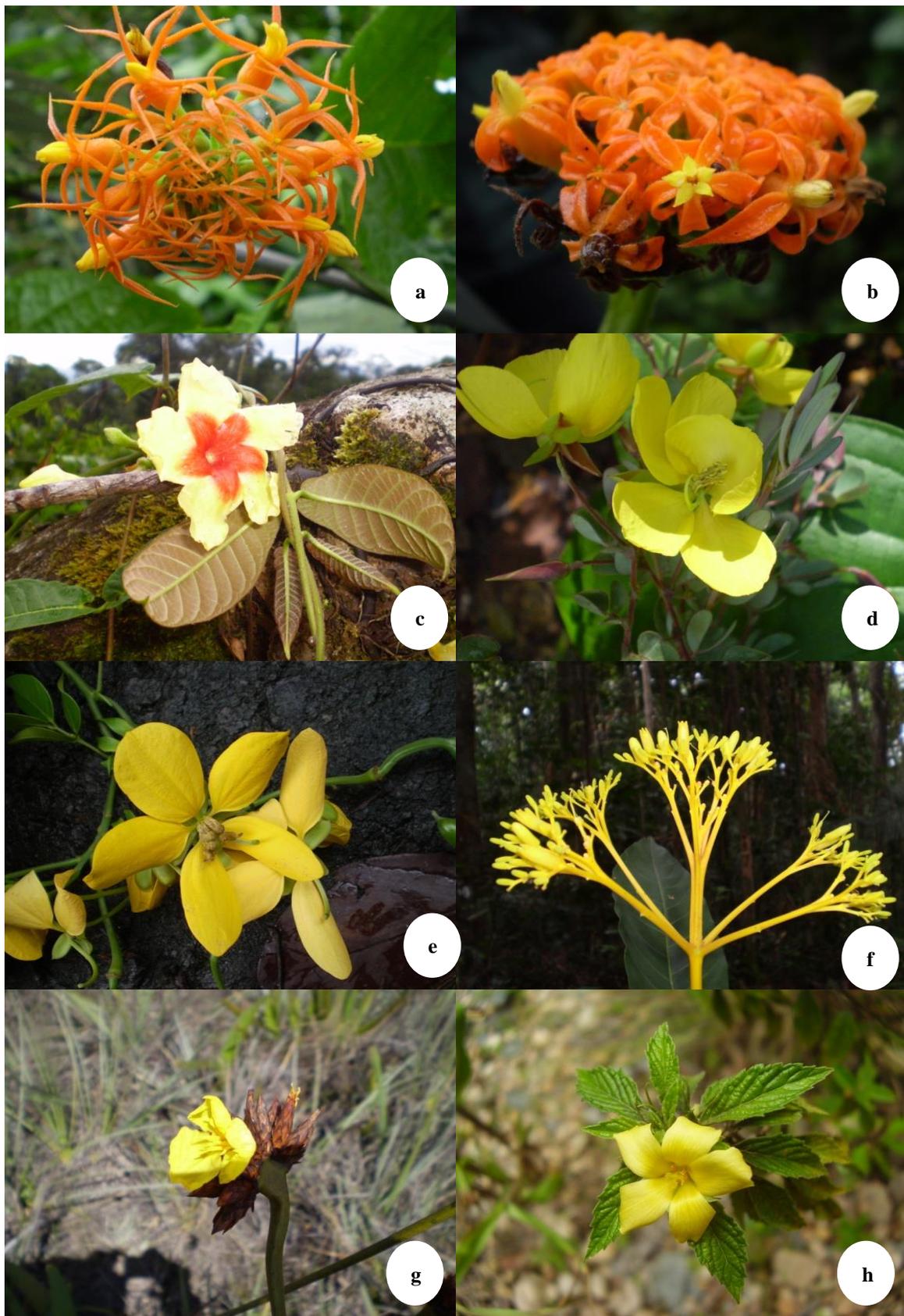


Figura 3. a.-*Gurania nigrescens*, b.-*G. simplicifolia*, c.-*Mandevilla* sp., d.-*Chamaecrista* sp., e.-*Senna bacillaris* var. *bacillaris*, f.-*Psychotria* sp., g.-*Stegolepis* sp., h.-*Turnera* sp.



Figura 4. a.-*Bonnetia tepuiensis*, b.-*Brocchinia micrantha*, c.-*Clusia grandiflora*, d. e. f.-*Clusia* spp., g.-*Irlbachia* sp., h.-*Markea sessiliflora*, i.-*Mikania* sp., j.- *Eugenia kaieteurensis*, k.-*Myrcia sylvatica*, l- *Vismia* spp.

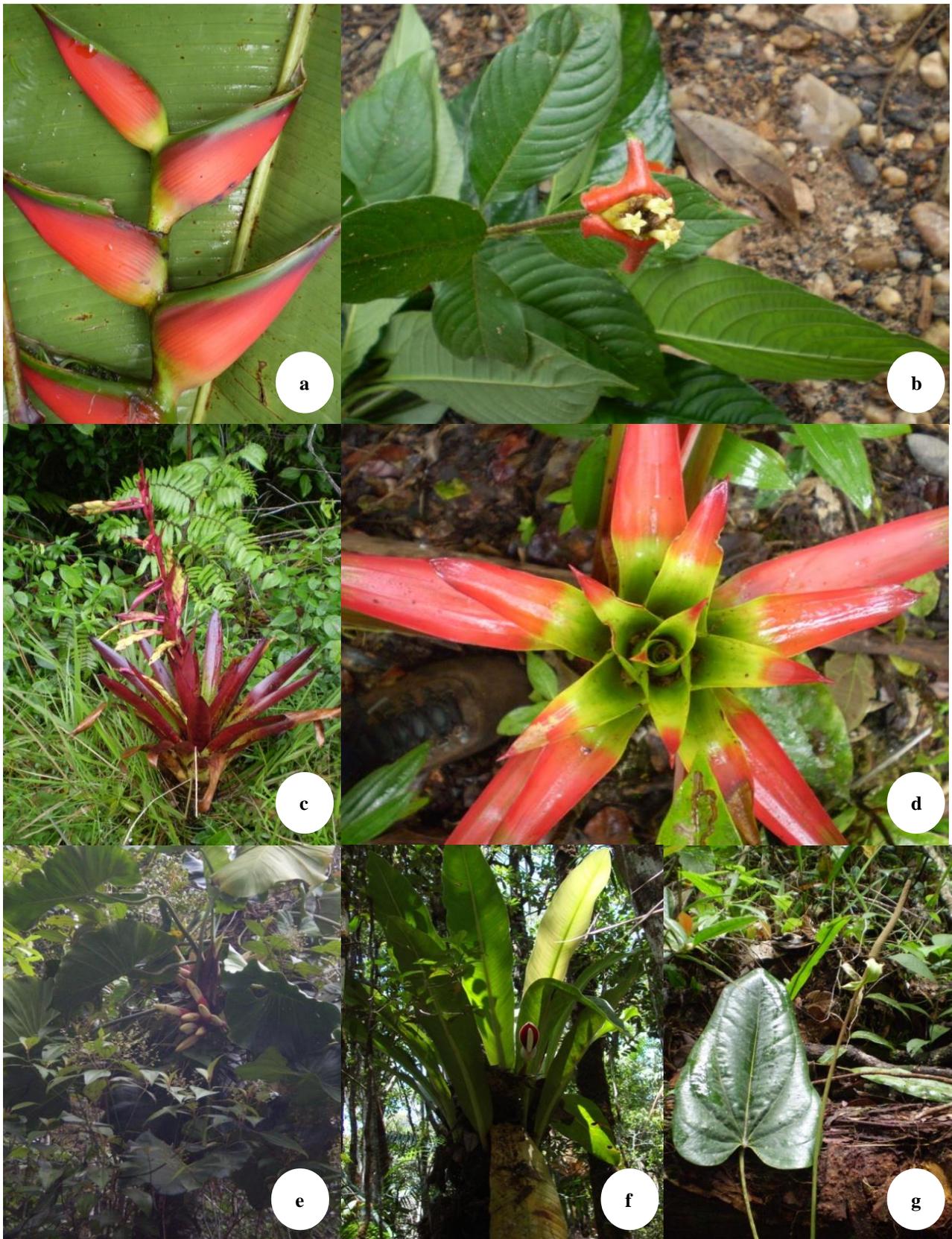


Figura 5. a.-*Heliconia bihai*, b.- *Psychotria poeppigiana*, c.- Bromeliaceae, d.-*Guzmania altisonii*, e, f, g.- Especies de la familia Araceae.

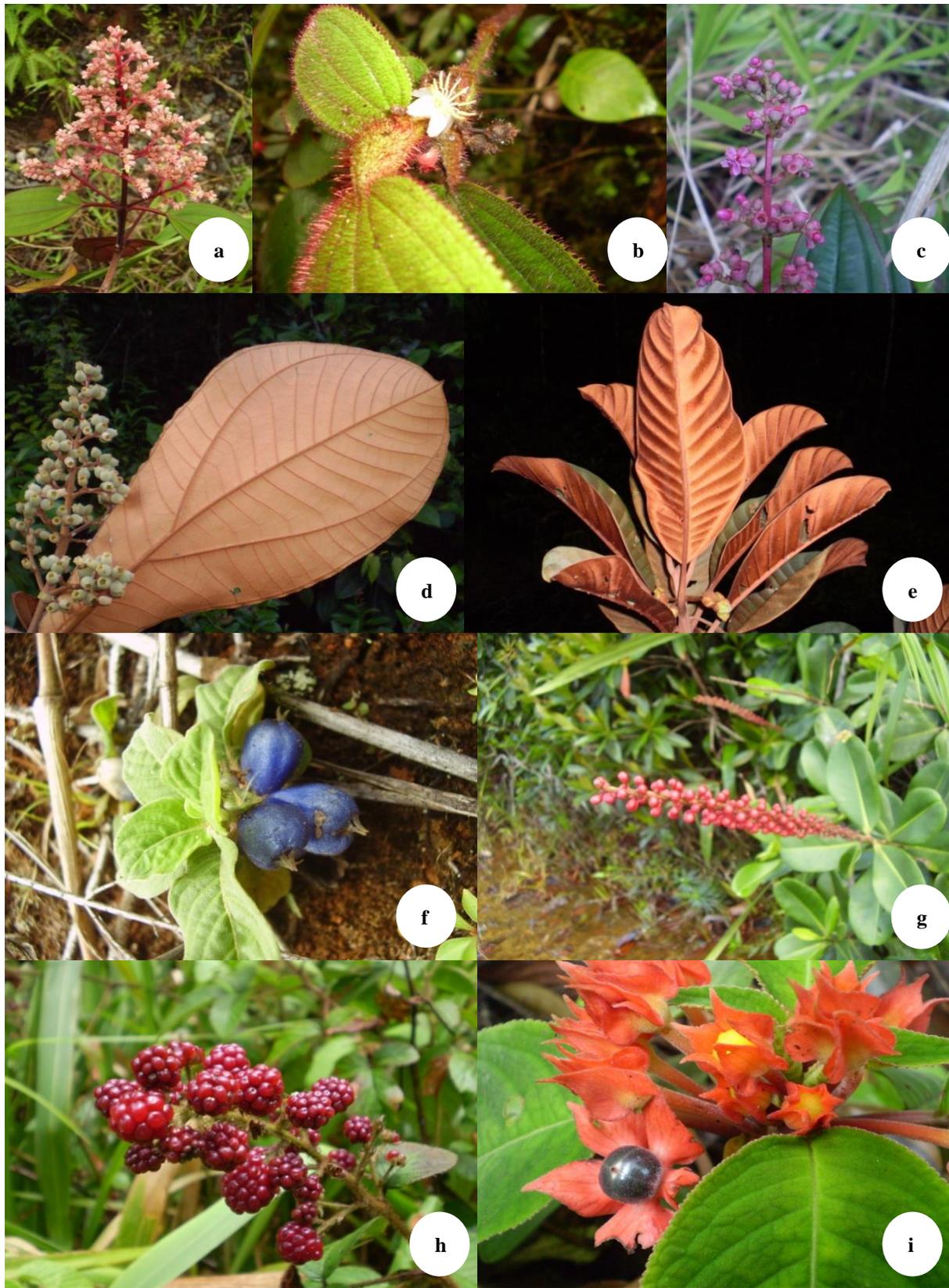


Figura 6. a.-y b.-Melastomataceae, c.-*Miconia ciliata*, d.-*M. plukenetii*, e.-*Pouteria* sp., f.-*Coccocypselum aureum*, g.-*Noranthea guianensis*, h.-*Rubus urticifolius*, i.-*Corytoplectus deltoideus*.



Figura 7. a.-*Sobralia* sp., b.-*Epistephium* sp., c.-Orchidaceae, d.-*Eriochrysis cayenensis*, e.-*Panicum cyanescens*, f.- *Paspalum* sp., g.-*Urochloa brizantha*

CONCLUSIÓN

Este estudio permitió no solo documentar la diversidad florística del sector, sino también apreciar la belleza que brinda la naturaleza con los diferentes colores y matices de las especies. El conocimiento florístico de los distintos ecosistemas de un país megadiverso como Venezuela es vital para desarrollar planes de conservación, manejo, uso y protección de las especies y de los ambientes.

AGRADECIMIENTOS

Investigación financiada por ConocoPhillips, Servicio Autónomo Regional de Gestión Forestal, Botánico y Ambiental Estado Bolívar (SARGFOBAN) y Fundación Instituto Botánico de Venezuela (FIBV).

REFERENCIAS

- APG IV., (2016). "An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants". *APG IV. Bot. J. Linn. Soc.* 181: 1–20.
- DEZZEO N., CHACÓN N., SANOJA E., PICÓN G., (2004). "Changes in soil properties and vegetation characteristics along a forest-savanna gradient in southern Venezuela". *Forest. Eco. Mamagn.* 200:1183-193.
- DURÁN C., (2001). "Estructura y composición florística de los bosques de Sierra de Lema con especial énfasis en *Pourouma bolivarensis* C.C.Berg." Trabajo de Grado. Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.
- GALÁN C., (1984). "Memoria explicativa del mapa de zonas bioclimáticas de la Cuenca del Río Caroní". División de Cuencas e Hidrología. Corporación Venezolana de Guayana, Electrificación del Caroní C.A – Edelca. Caracas. 74 p + 1 mapa 1:500.000 (mimeografiado).
- HERNÁNDEZ L., CASTELLANOS H., (2006). "Crecimiento diamétrico arbóreo en los bosques de Sierra de Lema, Guayana venezolana: primeras evaluaciones". *Interciencia* 31(11): 787-793.
- HOKCHE O., BERRY P.E, HUBER O., (2008). "Nuevo catálogo de la flora vascular de Venezuela". Fundación Instituto Botánico de Venezuela Dr. Tobías Lasser. Caracas, Venezuela. p. 859.
- HOLST B., VIVAS Y., (2009). "A beautiful new species of *Lindmania*". *Bromeliaceae. JBS.* 59(2): 66-70.
- HUBER O., (1995). "Vegetation. In: Flora of the Venezuelan Guayana. Vol. 1: Introduction" (Steyermark J.A., Berry P.E., Holst B.K., eds.), p. 97-160. Missouri Botanical Garden, St. Louis. USA. p. 97-160.
- HUBER O., FEBRES G., (2000). "Guía ecológica de la Gran Sabana". The Nature Conservancy. Caracas, Venezuela. p. 192.
- MARN, (2000). "Primer informe de Venezuela sobre diversidad biológica". Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales". Caracas. Venezuela. p. 227.
- SANOJA E., (2004). "Diagnosis y observaciones sobre la biología de *Catostemma lemense*, Nueva Bombacaceae de Venezuela". *Acta Bot. Venez.* 27(2): 88-94.
- SANOJA E., (2009). "Lista dendrológica de los bosques montanos de La Escalera, Sierra de Lema, estado Bolívar". *Acta Bot. Venez.* 32(1): 79-111.
- TEYERMARK J., NILSSON S., (1962). "Botanical novelties in the region of Sierra de Lema, Estado Bolívar. I." *Bol. Soc. Venez. Ci. Nat.* 23: 59-95.
- TEYERMARK J., (1979). "Flora of the Guayanan Highland: endemicity of the generic flora of the summits of the Venezuelan Tepuis". *Taxon* 28(1-3): 45-54.
- TEYERMARK J., BERRY P., HOLST B., (eds.). (1995-2005). "Flora of the Venezuelan Guayana. Vol. 1-10". Missouri Botanical Garden, St. Louis. USA.
- VIVAS Y., HOKCHE O., PÉREZ-CORTÉZ S., AMAYA A., (2010). "Diversidad florística de especies no arbóreas de La Escalera, estado Bolívar, Venezuela". *Faraute Ciens. y Tec.* 5(1)74-88.
- VIVAS Y., HOKCHE O., PÉREZ-CORTÉZ S., AMAYA A., NOZAWA S., (2009). "Novedades agrostológicas del sector oriental de La Escalera, estado Bolívar, Venezuela". *Memorias del XVIII Congreso Venezolano de Botánica* 17-22. Barquisimeto, Venezuela.
- VIVAS Y., HOKCHE O., PÉREZ-CORTÉZ S., AMAYA A., HOLST B., (2013). "La Escalera que lleva a la Gran Sabana". *Ambitus* 2(1): 26-29.