



Flora amenazada del macizo montañoso Guamuhaya, Cuba

Threatened flora of Guamuhaya mountain massif, Cuba

Nancy Esther Ricardo Nápoles*, Reina Echevarría Cruz

RESUMEN

Instituto de Ecología y Sistemática, Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), La Habana, Cuba.

*Correspondencia: nancy@ecologia.cu

Recibido: 17 de diciembre de 2023

Aceptado: 20 de enero de 2024

CONFLICTO DE INTERESES: Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES:

NR: conceptualización, investigación, redacción del borrador original, supervisión. **RE:** investigación y curación de datos. Los autores contribuyeron a la revisión y edición final del manuscrito.



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una licencia Creative Commons



<https://cu-id.com/2402/v223e02>

En el macizo montañoso Guamuhaya se evaluó el estado de amenaza de la flora, representada por cuatro divisiones, 73 familias, 145 géneros, 225 táxones y 116 endemismos. En total están amenazadas el 25.7% de las especies representadas por 70.4% A, 44.8% CR, 30.4% EN, 9.6% VU, 18.4% NT. Las divisiones con mayor cantidad de táxones amenazados fueron Magnoliophyta con 60% de familias, 36.2% de géneros, el 25% de táxones, 55.6% de endemismos y Monilophyta con el 44.4% de familias, 38.3% de géneros, 25.9% de táxones, 61.5% de endemismos. En Monilophyta están amenazadas por categoría el 39% en CR, 43.9% EN, 17.1% VU; en Magnoliophyta están amenazadas por categoría el 49.7% en A, 20% CR, 10.3% EN, 6.8% VU, 13.1% NT. Los endemismos en Monilophyta están amenazados el 19.5%, de ellos el 50% CR, 37.5% EN, 12.5%. Los endemismos en Magnoliophyta están amenazados el 59.4% con 46.1% de A, 26.9% de CR, 12.5% de EN, 8.6% de VU, 5.8% de NT. En Magnoliophyta el 9.6% de las familias (Asteraceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Melastomataceae, Orchidaceae, Rubiaceae, Urticaceae) aportaron 26.2% de los géneros, 77.8% de los táxones y el 89.6% de los endemismos. Los endemismos según su distribución representaron el 20.1% de Cuba Central, el 13.3% de pancubanos, el 5.8% disyuntos de Cuba Central y Cuba Oriental y el 11.5% de Cuba Occidental y Cuba Central.

Palabras clave: Cienfuegos, ecosistema montañoso, Sancti Spiritus, Villa Clara

ABSTRACT

In the Guamuhaya mountain massif, the threat status of the flora was evaluated, represented by four divisions, 73 families, 145 genera, 225 taxa and 116 endemic species. In total, 25.7% of the species represented by 70.4% A, 44.8% CR, 30.4% EN, 9.6% VU, 18.4% NT are threatened. The divisions with the highest number of threatened taxa were Magnoliophyta with 60% of families, 36.2% of genera, 25% of taxa, 55.6% of endemisms and Monilophyta with 44.4% of families, 38.3% of genera, 25.9% of taxa, 61.5% of endemism. In Monilophyta, 39% are threatened by category, 43.9% in CR, 43.9% IN, 17.1% VU; in Magnoliophyta 49.7% are threatened by category in A, 20% CR, 10.3% EN, 6.8% VU, 13.1% NT. Endemic species in Monilophyta are threatened in 19.5%, of which 50% CR, 37.5% EN, 12.5%. Endemic species in Magnoliophyta are threatened in 59.4% with 46.1% of A, 26.9% of CR, 12.5% of EN, 8.6% of VU, 5.8% of NT. In Magnoliophyta, 9.6% of the families (Asteraceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Melastomataceae, Orchidaceae, Rubiaceae, Urticaceae) contributed 26.2% of the genera, 77.8% of the taxa and 89.6% of the endemic species. Endemisms, according to their distribution, represented 20.1% of Central Cuba, 13.3% of Pan-Cubans, 5.8% of disjunctures of Central and Eastern Cuba, and 11.5% of Western and Central Cuba.

Keywords: Cienfuegos, mountainous ecosystem, Sanct Spiritus, Villa Clara

INTRODUCCIÓN

La Sierra del Escambray, se localiza al norte de la provincia Villa Clara, domo de Cubanacán o alturas de Santa Clara, erróneamente confundida con el sistema montañoso Guamuhaya que se ubica al sur de la región central de Cuba, entre las alturas de Santa Clara y el mar Caribe. Los indígenas que habitaban la zona antes de 1492 la conocían como Guamuhaya. [Chomón \(1960\)](#) refiere que es un error histórico debido al desconocimiento de la toponimia de la zona, donde se pretendía iniciar la guerra revolucionaria en esa región, lo que conllevó a que se empleara desde esa fecha el topónimo Escambray para denominar al macizo de Guamuhaya.

Las características de la red de escurrimiento hidrológico y el comportamiento climático, entre otras, le imprimen al macizo de Guamuhaya altos niveles de vulnerabilidad ante el desarrollo de procesos degradantes ([Martínez, 1994](#)). La pérdida de la diversidad biológica en este macizo es un fenómeno provocado principalmente por la explotación irracional de los recursos naturales (suelo y bosque), constituyendo un serio problema para la seguridad alimentaria de quienes viven en esta zona y para la protección y conservación de su diversidad ([Zamora, 2001](#)).

Para disminuir el nivel de degradación por la erosión de los suelos se propusieron medidas de conservación, en alrededor de 200 hectáreas, de áreas cultivables muy próximas a la zona de amortiguamiento del área protegida Reserva Ecológica “Lomas de Banao” ([Bonachea, 2013](#)). En las últimas décadas se observan signos de deterioro ecológico poniendo en peligro el reservorio de la diversidad biológica, el sustento hídrico de la población y de las tierras cultivadas ([Díaz Gispert et al., 2013](#)). Por su parte, otros estudios realizados en el territorio, además de aportar información sobre la composición y funcionamiento de sus hábitats ([García et al., 2001](#); [Bécquer, 2004-2005](#); [Escobar, 2018](#), [Pérez et al., 2022](#); [Ricardo et al., 2023](#)), permiten visualizar la situación real del estado de conservación y deterioro del macizo montañoso Guamuhaya.

Con estos antecedentes se confirma la necesidad de intensificar los estudios y monitoreos de los ecosistemas naturales de este territorio. Por ello, el objetivo de este trabajo fue profundizar en el conocimiento de la flora amenazada del macizo montañoso Guamu-

ya que sirva de información básica para que se conciban planes de acción dirigidos hacia la conservación de la flora y de los recursos naturales que atenúen la continua afectación de sus ecosistemas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Caracterización físico-geográfica del territorio

El macizo montañoso Guamuhaya está situado, a los 21°59'05" N, 80°07'57" W y 21°98'47" N, 80°13'25"W, al sur de la región central del archipiélago cubano, limita al norte con las Alturas de Santa Clara, al este con los valles del río Zaza, al oeste con las proximidades del río Arimao y al Sur con la Fosa de Jagua, en el mar Caribe. Con una extensión y ancho aproximado de 80 km, ocupa una superficie de 1642.4 km², su altura máxima se localiza en el Pico San Juan a 1140 msnm ([Ricardo et al., 1998](#)). Ocupa una superficie de 1576.5 km² (alrededor del 11% del área montañosa de Cuba), integrado por áreas de tres provincias y cinco municipios: Cienfuegos (con el municipio Cumanayagua), Sancti Spíritus (con partes de los municipios Fomento, Sancti Spíritus y Trinidad) y Villa Clara porción sur del municipio Manicaragua ([Escobar et al., 2018](#)).

Las cadenas de alturas y llanuras, sobre las formaciones plegadas que se desarrollan, se reflejan como casquetes tectónicos calcáreos, hacia las partes más altas del macizo, de manera que la estructura de mantas tiene solo expresión local y no determina el cuadro morfoestructural general del macizo. En el Oligoceno se conformaron como morfoestructuras con sus límites y estilos similares a los actuales, en ellas se distinguen los tipos genéticos de montañas en los sistemas de cúpula-bloque, antiformal que se corresponden con levantamientos del Mioceno superior en forma de cúpulas, con una compleja estructura interna ([Arcia et al., 1997](#)).

Los suelos tienen una estrecha dependencia con la litología, el relieve y el clima. De acuerdo a la clasificación genética de los suelos de Cuba, realizada en el macizo en el año 1971, predominan los suelos latosólicos menos evolucionados, pardos tropicales típicos y humificados, calizos pardos y rojos, gley tropicales típicos y montañosos rojo amarillento típico, predominando los suelos calizos que ocupan alrededor de 1309 km², constituyendo el 56.7% del área total del macizo ([de la Colina, 1999](#)).

El clima en la región se rige por la dinámica de los procesos atmosféricos y los factores que determinan la zonalidad altitudinal, sus variaciones espaciales se vinculan con las particularidades físico-geográficas del territorio, donde las diferencias altitudinal y exposicional determinan las variaciones en los elementos climáticos. El relieve determina una disminución gradual de los valores medio mensuales y anuales de la temperatura del aire. Los meses de julio y enero se destacan como los de mayor y menor temperatura media del aire, respectivamente; en julio, en el Pico San Juan y sus inmediaciones, la temperatura media es inferior a 20°C, mientras en las cimas de mayor altitud de las Montañas de Sancti Spíritus se presentan entre 16°C y 18°C, aumentando hacia los territorios de menor altitud donde supera los 26°C. La temperatura media anual en los territorios que se encuentran sobre los 900 m de altitud es inferior a 19°C y en la franja inferior de las macropendiente meridional supera los 25°C, mientras que en la baja de la septentrional oscila entre 23-25°C.

Por su parte, las precipitaciones están entre los elementos climáticos de mayor variabilidad temporal y espacial en el macizo montañoso Guamuhaya. En el temporal se distingue por su estacionalidad, en dos períodos bien definidos, el lluvioso y el poco húmedo; se destaca el mes de junio con 25% (de la norma anual) como el más lluvioso, mientras que diciembre y enero presentan el 1.5% y el 3% respectivamente. Las mayores precipitaciones (2000 mm) se localizan en las zonas más elevadas y las inferiores en la franja costera del grupo montañoso Trinidad con valores inferiores a los 1000 mm (Blanco *et al.*, 1999). Hernández-Sosa *et al.* (2018) señalan que en este macizo la lluvia aumenta en la ladera norte a partir de los 100 msnm, a razón de 2 mm cada 50 m hasta llegar a los 900 m de altitud; mientras en la ladera sur disminuyen paulatinamente en igual proporción.

La vegetación

En Guahamaya la vegetación natural está representada por bosques latifolios perennifolios (bosque pluvial montano, siempreverde mesófilo submontano, micrófilo costero y subcostero y de mangles) y subperennifolios (semideciduo), vegetación acuática, comunidades herbáceas y complejos de vegetación (complejos de mogote, de costa rocosa y de costa arenosa). En la vegetación seminatural predomina la secundaria constituida por bosques, matorrales y comunidades herbáceas; en la vegetación cultural se desta-

can plantaciones forestales, principalmente, de *Pinus caribaea* Morelet, *Eucalyptus* sp., *Talipariti elatum* (Sw.) Fryxell, *Casuarina equisetifolia* L., que pueden aparecer mezcladas, o presentarse en el sotobosque de cafetales o frutales, en esta región también se localizan cultivos de caña de azúcar, cítricos, pastos, arroz y cultivos varios (Pérez *et al.*, 2022).

Muestreo de la flora

El inventario de la diversidad florística se realizó en numerosas expediciones al macizo montañoso Guamuhaya, durante los años 2013 y 2021 utilizando transectos de 5 m de ancho por 20 m de largo, se revisaron los especímenes depositados en la base de datos del Herbario Onaney Muñiz (HAC) del Instituto de Ecología y Sistemática. Se consultaron las publicaciones de Matos *et al.* (2011-2012), Ramírez y Castañeda (2017) y Escobar *et al.* (2018). Se reportan los táxones infragenéricos por divisiones, familia, género, endemismo, especies y categoría de amenaza. Se utilizó las categorías de endemismos propuestas por López Almirall y Duarte (2022), el estado de amenaza de las especies según la Lista Roja de la flora vascular cubana (González-Torres *et al.*, 2016) y se actualizó la nomenclatura taxonómica de los espermatófitos según Greuter y Rankin (2022).

RESULTADOS

En el macizo montañoso Guamuhaya se evaluaron, según el estado de amenaza, cuatro divisiones, 73 familias, 145 géneros, 225 táxones y 116 endemismos. De este conjunto, el 66.9% están catalogados en estado de preocupación menor (LC) y el 7.4% aún no cuentan con datos suficientes (DD) para su clasificación según el grado de amenaza (Fig. 1A, Anexo 1). Predominan las divisiones con táxones amenazados: Magnoliophyta con 60% de familias, 36.2% de géneros, el 25% de táxones, 55.6% de endemismos y Monilophyta con el 44.4% de familias, 38.3% de géneros, 25.9% de táxones, 61.5% de endemismos (Fig. 1B).

Al analizar los táxones amenazados, se consideró la categoría NT (casi amenazado) porque están indiscutiblemente amenazados, están representados por familia en el 33.1% CR, 22.6% A, 19.3% EN, 12.1% VU, 12.9% NT; por género en el 31.5% A, 29.2% CR, 17.3% EN, 8.9% VU, 13.1% NT; por táxones en el 39.1% A, 24.9% CR, 16.9% EN, 10.2% NT, 8.9% VU; y por endemismo en el 41.4% en A, 31% CR,

Ricardo Nápoles y Echevarría Cruz: Flora amenazada de Guamuhaya

13.8% EN, 8.6% VU, 5.2% NT (Fig. 2). Por división, la mayor cantidad de familias con especies amenazadas se muestran en la Tabla 1. En Magnoliophyta el 9.6% de las familias (Asteraceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Melastomataceae, Orchidaceae, Rubiaceae, Urticaceae) aportaron 26.2% de los géneros, 77.8% de los táxones, 89.6% de los endemismos amenazados, mostrando el 52.3% de A, 14.3% CR, 2.6% EN, 15% VU, 43.5% NT; en Monilophyta, el 4.1% de las familias integraron 5.5% de géneros, 13.3% de táxones, 4.3% de endemismos, con categorías de amenaza del 14.3% en CR, 39.5% EN, 35% VU. Los géneros con mayor cantidad de táxones amenazados representan el 4.8% del total de los géneros, *Asplenium*,

Thelypteris y *Miconia* con 4.4% de especies cada uno, *Pleurothallis* y *Pilea* con 4.1% cada uno, *Rondeletia* y *Erythroxylum* 1.8% cada uno. En total presentan el 9.3% de A, 4.4% EN, 4% en CR y VU, 0.4% NT (Tabla 2).

En Lycopodiophyta se presentó el 1.7% de los táxones endémicos amenazados, en Magnoliophyta el 89.6%, Monilophyta el 6.9% y Pinophyta el 1.7%. Se presentaron las categorías de A con el 41.4%, CR 31%, EN 13.8%, VU 8.6%, NT 5.2%; de Cuba Central 40.5% de endemismos, 25.9% de pancubanos, 11,2% de disyuntos de Cuba Central y Cuba Oriental y el 22.4% de Cuba Occidental y Cuba Central (Fig. 3).

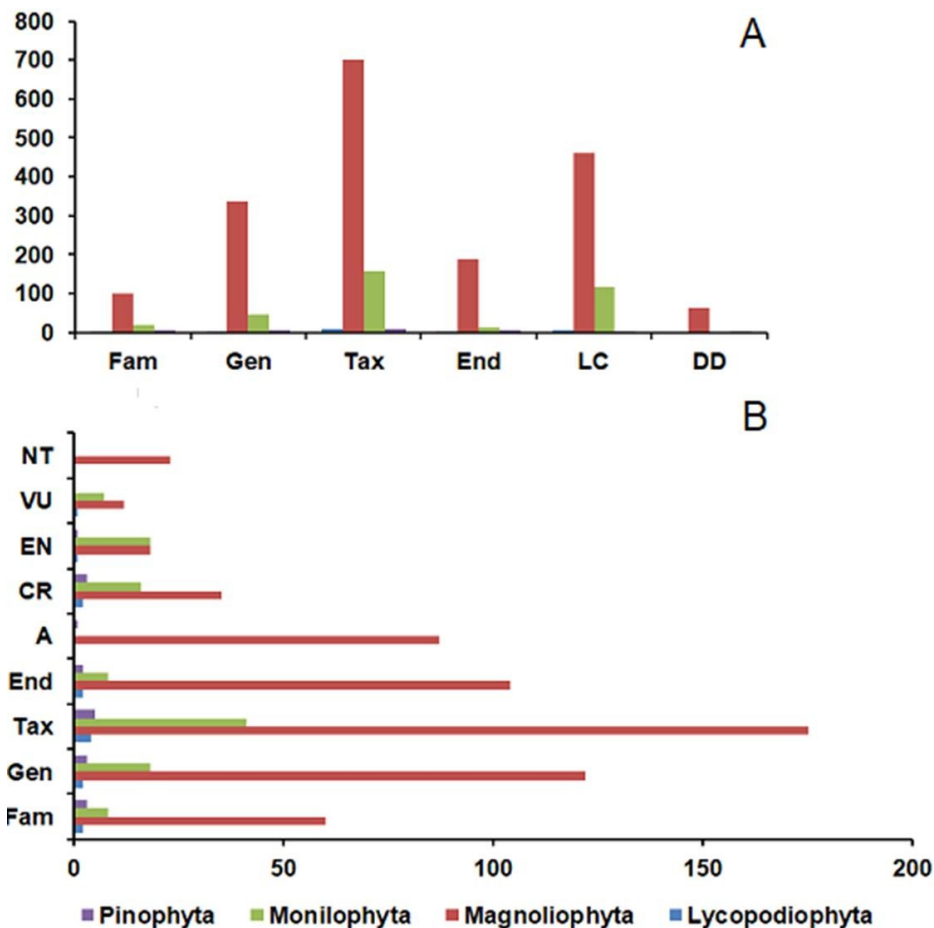


Figura 1. Táxones por división en el macizo montañoso Guamuhaya, Cuba. A (Evaluados) y B (Amenazados). Fam: familia, Gen: género, Tax: taxon, End: endemismo, LC: preocupación menor, DD: datos deficientes A: Amenazado, CR: En Peligro Crítico, EN: En Peligro, VU: Vulnerable, NT: Casi Amenazado.

Figure 1. Taxa by division in the Guamuhaya mountain massif. A (Evaluated) and B (Threatened). Fam: family, Gen: genera, Tax: taxa, End: endemisms, LC: Lesser concern, DD: Insufficient data, A: Threatened, CR: Critical danger, EN: Endangered, VU: Vulnerable, NT: Nearly threatened.

Ricardo Nápoles y Echevarría Cruz: Flora amenazada de Guamuhaaya

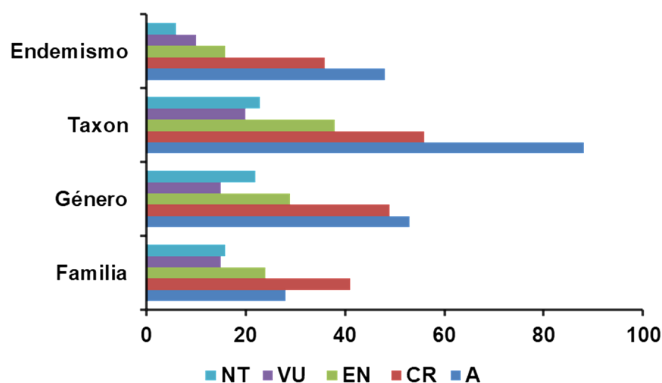


Figura 2. Táxones con categoría de amenaza en el macizo montañoso Guamuhaaya, Cuba. Categoría de amenaza según [Figura 1](#).

Figure 2. Taxa with threatened category in the Guamuhaaya mountain massif. Threat category according to [Figure 1](#).

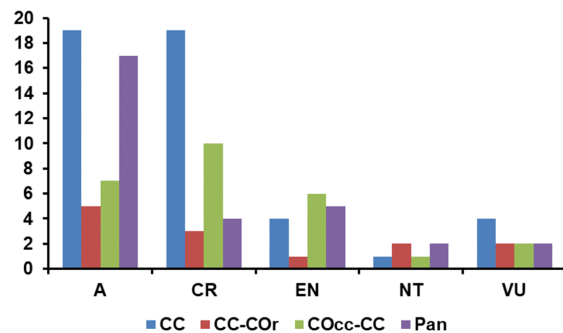


Figura 3. Categorías de endemismos vegetales según estado de amenaza en el macizo montañoso Guamuhaaya. CC: Cuba Central; CC-COR: Cuba Oriental; COcc-CC: Cuba Occidental; Pan: pancubano. Categoría de amenaza según [Figura 1](#).

Figure 3. Categories of plant endemisms according to threat status in the Guamuhaaya mountain massif. CC: Central Cuba, CC-COR: Eastern Cuba, COcc-CC: Western Cuba, Pan: pancuban, Threat category according to [Figure 1](#).

Tabla 1. Estado de amenaza por división de familias más numerosas en el macizo montañoso Guamuhaaya, Cuba. Categoría de amenaza según [Figura 1](#).

Table 1. State of threat due to the división of larger families in the Guamuhaaya mountain massif. Threat category according to [Figure 1](#).

División	Familia	Género	Taxon	Endemismo	A	CR	EN	VU	NT
Lycopodiophyta	Lycopodiaceae	1	2				1	1	
	Selaginellaceae	1	2	2		2			2
Magnoliophyta	Asteraceae	8	8	6	4	1		1	2
	Euphorbiaceae	4	7	4	4	1			2
	Fabaceae	8	10	4	6	1		1	2
	Melastomataceae	2	12	5	8	2		1	2
	Orchidaceae	3	9	3	8	1			
	Rubiaceae	10	14	9	8	2	1		3
	Urticaceae	3	8	6	8				
Monilophyta	Aspleniaceae	3	12	1		5	4	3	
	Pteridaceae	4	8	1		2	5	1	
	Thelypteridaceae	1	10	3		6	3		
Pinophyta	Zamiaceae	1	3	1	1	1	1		

Tabla 2. Géneros con mayor cantidad de táxones amenazados en el macizo montañoso Guamuhaaya. Categoría de amenaza según [Figura 1](#).

Table 2. Genera with the highest number of threatened taxa in the Guamuhaaya mountain massif. Threat category according to [Figure 1](#).

Géneros	A	CR	EN	VU	NT
<i>Asplenium</i>		4	3	3	
<i>Thelypteris</i>		1	6	3	
<i>Miconia</i>	7	1		1	1
<i>Pleurothallis</i>	6				
<i>Pilea</i>	6				
<i>Rondeletia</i>	2	2			
<i>Erythroxylum</i>		1	1	2	

DISCUSIÓN

En el macizo montañoso Guamuhaya se cuantificaron 225 táxones amenazados lo que significó el 10.5% del reportado para el país al compararlos con los datos de [González-Torres et al. \(2016\)](#) quienes compilan la categorización de 4627 táxones, de ellos 2417 endemismos, y acotan que el 46.3% de las especies evaluadas tienen alguna categoría de amenaza, correspondiendo el 64.7% a especies exclusivas del archipiélago cubano. En el macizo las categorías de amenaza representaron el 7.5% de A, 9.8% CR, 15.3% EN, 13.2% VU. De los tres principales sistemas montañosos del país Guaniguanico (región occidental) y Guamuhaya (región central) son los más relacionados florísticamente ([Borhidi, 1996](#)).

Al comparar la composición florística entre ellos se observan marcadas diferencias. [Ricardo et al. \(2020\)](#) relacionan en la cordillera de Guaniguanico el 9.7% de táxones amenazados, de ellos 6.8% A, 10.2% CR, 18.5% EN, y 15.2% VU.

[López Almirall \(2005\)](#), al analizar la flora de las montañas cubanas, señala que la máxima semejanza que presenta Guamuhaya es con la Sierra del Rosario al compartir 14 táxones infragenéricos exclusivos, integrando a este distrito como parte de Cuba Occidental desde el punto de vista biogeográfico, relaciona también a Guamuhaya con los distritos Santa Clara y Cienfuegos-Trinidad que ocupa las regiones geomorfológicas Alturas de Sancti Spiritus y Alturas de Trinidad. Sin embargo, señala que [Samek \(1973\)](#) y [Borhidi \(1996\)](#) ubican ese nodo como parte de Cuba Central y que [Acevedo \(1989\)](#) ubica esas regiones morfológicas en Cuba Central. Por su parte, [Fuentes et al. \(2019\)](#) evalúan la influencia del cambio climático en bosques húmedos en el macizo Nipe-Sagua-Baracoa y Sierra Maestra obteniendo que el 44% de las especies pudieran perder más del 80% de sus áreas de distribución, cinco podrían ser categorizadas como en Preocupación Menor y ninguna En Peligro Crítico. Sin embargo, la proyección de los modelos que emplearon mostró que en el escenario de mitigación de 22 especies podrían incrementar sus categorías de amenaza y para el caso más catastrófico 36 se harían más sensibles a la extinción.

[Pérez et al. \(2022\)](#) señalan que las principales relaciones florísticas del macizo (36.7% de táxones comunes) fueron con los distritos de Pinar del Río (sector

Cuba Occidental), la planicie Centro-Oriental (sector Cuba Central), la cordillera del Turquino y la Sierra de Nipe (sector Cuba Oriental). Estos autores confirman lo planteado por [López et al. \(1994a\)](#) quienes acotan que los endemismos totales en el distrito Guamuhaya tipifican también al distrito de la cordillera del Turquino, [López et al. \(1994b\)](#) señalan semejanza entre a los distritos de Moa-Baracoa y el distrito Guamuhaya y [López et al. \(1992\)](#) identifican a los endemismos de Guamuhaya con los de Maisí-Guantánamo. También [Pérez et al. \(2022\)](#) consideran que, en los distritos de la cordillera del Turquino, Sierra Cristal y Santa Catalina del Sector oriental se identifican regiones con abundancia de bosques siempreverdes y pluviales, formaciones vegetales que dominan en el macizo de Guamuhaya y que son similares a los que se presentan en esa región oriental. Estos resultados nos alertan sobre la necesidad de evaluar el posible escenario climático en el territorio, el que facilitará la creación de un adecuado plan que permita la conservación del territorio y sus ecosistemas.

[García-Lahera \(2017\)](#) al estudiar la flora vascular de la provincia Sancti Spiritus reporta 29 táxones casi amenazados y 245 amenazados. Mientras [Ramírez et al. \(2017\)](#) reportan, en la flora sobre serpentinita al norte de la provincia de esa provincia, 27 especies con categoría de amenaza señalando que “las categorías y criterios adoptados invalidan cualquier evaluación anterior del taxon”.

[González-Torres et al. \(2013\)](#) al reflexionar sobre el estado de amenaza de la flora de Cuba señalan que ella enfrenta un alto grado de amenaza debido a su limitado rango de distribución (i.e., elevado endemismo), altos niveles de especialización, baja capacidad de dispersión y la presencia de poblaciones pequeñas. [Gómez et al. \(2018\)](#) consideran, además, la ocurrencia de acciones antrópicas como la invasión de especies exóticas, la fragmentación y pérdida de la calidad del hábitat por el desarrollo agrícola, forestal, minero y la ocurrencia de incendios

[Berazaín et al. \(2005\)](#) compilan las especies evaluadas hasta esa fecha en la “Lista Roja de la flora vascular cubana” registrando para Cuba 997 táxones amenazados. [Lazcano Lara et al. \(2005\)](#) editan las Memorias del Primer Taller para la Categorización de Árboles Cubanos con la información de 1414 táxones, de los cuales el 70.5% tenía algún grado de amenaza y [González-Torres et al. \(2007, 2008, 2009\)](#) realizan la categorización preliminar de táxones de la flora de Cuba.

Elzinga et al. (1998) y *Sánchez et al.* (2019) señalan que el manejo de las plantas amenazadas cubanas está limitado por la carencia de información en la mayoría de las especies sobre su estructura poblacional, biología reproductiva, estrategia regenerativa, respuesta frente a disturbios y al cambio climático. En particular, se proponen que las formas más rápidas y económicas de obtener información útil para su conservación son los estudios de la estructura poblacional por clases de estado del ciclo de vida (*Elzinga et al.*, 1998), y el incremento de estudios de ecofisiología de la germinación de especies nativas amenazadas (*Sánchez et al.*, 2019).

Los táxones amenazados por familias en el macizo Guamuhaya evidencian que la mayoría de las familias (89.5%) están escasamente representadas. De las familias citadas entre las más numerosas en la Lista Roja-2016 (*González et al.*, 2016), se presentan en el macizo: Melastomataceae 6.4%, Fabaceae 5.7%, Euphorbiaceae y Orchidaceae 3%, Rubiaceae y Malpighiaceae 2.9%, Asteraceae 2.4%, Boraginaceae 2%, Myrtaceae y Poaceae 1.8%, Apocynaceae 0.1%. Sin embargo, en esa Lista no se incluye Urticaceae, pero en este territorio representa el 3.5% de especies amenazadas.

El endemismo de las familias con especies amenazadas representa el 20% del total; se presentan el 20.9% A, 10.7% CR, 6.7% EN, 3.5% VU. *López Almirall* (1998, 2013) señalan que con la complejidad del relieve en los ecosistemas montañosos aumenta la riqueza de especies y endemismos, resaltando que también la aridez los favorece. *Berazaín et al.* (2005) señalan que las familias que poseen la mayor cantidad de táxones amenazados son las que contienen mayor número de táxones en la flora de Cuba. Sin embargo, en este territorio las familias con numerosos táxones no siempre contienen la mayor cantidad de especies amenazadas como ocurrió con Asteraceae 13.5%, Rubiaceae el 20%, Fabaceae 22.7%. *González et al.* (2016) al reflexionar sobre la flora cubana señalan que se encuentra catalogada entre las siete islas con mayor porcentaje de endemismo en el planeta.

En el macizo entre los helechos listados se localizaron varias familias con táxones amenazados: Dryopteridaceae con *Ctenitis santae-clarae* (C. Chr.) Ching, (Endemismo CR), *Polystichum rhizophyllum* subsp. *cubense* (Mickel) Morejón (Endemismo, CR), *Rumohra adiantiformis* (G. Forst.) Ching (EN); Pteridaceae con *Adiantum philippense* L. y

Pityrogramma williamsii Proctor (CR), *Pityrogramma eggersii* (Christ) Maxon, *P. sulphurea* (Sw.) Maxon y *P. trifoliata* (L.) R. M. Tryon (EN), *Notholaena trichomanoides* (L.) Desv. (VU). *Sánchez* (2021) reporta familias de helechos con varios táxones amenazados: en Dryopteridaceae 36 CR, 17 EN, 1 VU; Polypodiaceae 38 CR, 2 EN, 2 VU; Pteridaceae 28 CR, 18 EN, 3 VU. Thelypteridaceae 13 CR, 19 EN, 3 VU; Hymenophyllaceae 13 CR, 1 EN, 3 VU.

De los principales géneros reportados en la Lista Roja están amenazados en Guamuhaya *Thelypteris* con el 15.9% de táxones, *Miconia* 11.6%, *Pilea* 8.1%, *Rondeletia* 5.5%, *Psychotria* y *Croton* 1.8%, *Eugenia* 0.9%, *Malpighia* 0.1%. Sin embargo, en este territorio también sobresalen especies amenazadas de los géneros *Asplenium* (4.4%), *Pleurothallis* (2.7%) y *Erythroxyllum* (1.8%). *Fuentes y Oviedo* (2022) reportan la relocalización de poblaciones de *Erythroxyllum clarense* Borhidi y *E. banoense* Oviedo en Los Tornos y Los Manantiales; *E. clarense*, categorizada como VU, solo se conoce de las montañas de Trinidad y lomas de Banao, *E. areolatum* L. y *E. havanense* Jacq. en El Tibisial, lomas de Banao, *E. banoense*, categorizada como CR, en parches de afloramientos cársicos en El Tibisial, lomas de Banao reportada por *Oviedo et al.* (2015).

CONCLUSIONES

El reporte de táxones amenazados en el macizo montañoso Guamuhaya, muchos de ellos endemismos, aporta una línea base de conocimiento y es un robusto indicador para la valoración de su conservación; el estado de conservación de sus ecosistemas es inferior al observado en la cordillera de Guaniguanico. Estos resultados advierten sobre la necesidad de incrementar los esfuerzos para detener su deterioro, efectuar acciones que permitan proteger sus recursos naturales con la finalidad de conservar el territorio, la diversidad biológica y los ecosistemas, promoviendo estudios ecológicos, profundizando en la historia natural de las especies y sus poblaciones, así como manteniendo un estricto monitoreo de la flora amenazada.

AGRADECIMIENTOS

Por el apoyo material y financiero de los proyectos: internacional "Un enfoque paisajístico para la conservación de ecosistemas", financiado por GEF-PNUD,

y el proyecto nacional “Diversidad biológica asociada a ecosistemas montañosos de las regiones Occidental y Centro de Cuba” del Programa Sectorial de Ciencia, Tecnología e Innovación “Uso sostenible de los componentes de la diversidad biológica en Cuba” gestionado por la Dirección de Programas y Proyectos de la Agencia de Medio Ambiente y a los revisores anónimos por sus sugerencias.

LITERATURA CITADA

- Acevedo M. 1989. Regionalización geomorfológica. En *Nuevo Atlas Nacional de Cuba*: Sección IV-4. Instituto de Geografía, Academia de Ciencias de Cuba.
- Arcia M, Barranco C, del Busto R, Cañete CC, Cotilla MO, González EC, *et al.* 1997. Estudios sobre geología de Cuba: características geológico-geográficas de Cuba. Disponible en: <http://www.red.ciencia.cu/geo.biblio/paper/1997/> (consultado: agosto de 2022).
- Bécquer E. 2004-2005. Espermatófitos de las alturas cársicas Tetas de Juana, Alturas de Banao, Cuba Central. *Revista del Jardín Botánico Nacional*. 25-26: 87-101.
- Berazaín Iturralde R, Areces Berazaín F, Lazcano Lara JC, González-Torres LR. 2005. *Lista roja de la flora vascular cubana*. Jardín Botánico Atlántico, Gijón.
- Blanco P, de la Colina A, Cutié F, Durán O, Geler T, González J. 1999. Caracterización Geográfica del Grupo Guamuhaaya. Informe Científico Técnico. Instituto de Geografía Tropical, La Habana, Cuba. <https://www.researchgate.net/publication/283078686>.
- Bonachea E. 2013. Contribución de la cooperativa de créditos y servicios fortalecida “Conrado Benítez García” a la protección y conservación de la diversidad biológica en áreas del macizo montañoso de Guamuhaaya. Programa de Pequeñas Donaciones. Fondo Para El Medio Ambiente Mundial Programa de Las Naciones Unidas Para El Desarrollo.
- Borhidi A. 1996. *Phytogeography and vegetation ecology of Cuba*. Akademiai Kiadó, Budapest.
- Chomón F. 1960. Comandante Enrique Villegas: primer organizador, primer mártir y primer combatiente del Escambray. Periódico Combate.
- De la Colina AJ. 1999. Cambios en la cobertura y el uso de la tierra: direcciones geográficas de investigación en el escenario regional del Caribe y Cuba. Contribución al conocimiento de su geografía. La Habana. Disponible en: <http://dspace.geotech.cu/jspui/handle/123456789/35> (Consultado: junio del 2023).
- Díaz Gispert LI, Portela Peñalver L, Cabrera Álvarez E, Gutiérrez Sánchez OJ. 2013. Evaluación del manejo integrado del ecosistema montañas Guamuhaaya, provincia Cienfuegos, Cuba. *Revista Universidad y Sociedad*. 5: 1-10.
- Elzinga CL, Salzer DW, Willoughby JW. 1998. *Measuring and monitoring plant populations*. Bureau of Land Management, California.
- Escobar G, Díaz JM, Cantero FR, Martín R, Borges E, Pérez Y, *et al.* 2018. *Ordenamiento ambiental, Región Especial de Desarrollo Sostenible Guamuhaaya*. Proyecto GEF-PNUD Un enfoque paisajístico para conservar ecosistemas montañosos amenazados, La Habana.
- Fuentes IM, González-Oliva L, Baró I, González MT, Mancina CA. 2019. Efecto potencial del cambio climático sobre la distribución de plantas asociadas a bosques húmedos del oriente de Cuba. *Acta Botánica Cubana*. 218: 160-170.
- Fuentes IM, Oviedo R. 2022. Distribución de especies de *Erythroxylum* amenazadas en Cuba. *Acta Botánica Cubana*. 221: <https://cu-id.com/2402/v221e09>.
- García-Lahera JP. 2017. Flora vascular amenazada o casi amenazada de la provincia de Sancti Spiritus, Cuba. *Acta Botánica Cubana*. 216: 3-16.
- García JP, Orozco A, Bécquer E. 2001. Estudio de la flora y vegetación de una localidad cársica de la Reserva Ecológica "Alturas de Banao", Sancti Spiritus. *Revista del Jardín Botánico Nacional*. 22: 49-65.
- Gómez JL, López D, Sánchez JA, Pernús M. 2018. Hábitat y estructura poblacional del árbol amenazado *Vachellia belairioides* (Fabaceae): implicaciones para su conservación. *Acta Botánica Cubana*. 217: 75-84.
- González-Torres LR, Leiva Sánchez AT, Rankin Podríguez R, Palmarola Bejerano A. 2007. *Categorización preliminar de táxones de la flora de Cuba - 2007*. Editorial Feijóo. Jardín Botánico Nacional, Universidad de La Habana, La Habana.
- González-Torres LR, Palmarola A, Bécquer E, Berazaín R, Barrios D, Gómez JL. 2013. Las 50 plantas más amenazadas de Cuba. *Bissea*. 1: 1-106.
- González-Torres LR, Palmarola A, González Oliva L, Bécquer ER, Testé E, Barrios D. 2016. Lista roja de la flora de Cuba. *Bissea*. 10 (NE 1): 1-352.

- González-Torres LR, Rankin R, Leiva AT, Barrios D, Palmarola A. 2009. Categorización preliminar de táxones de la flora de Cuba-2009. *Bissea*. 3 (NE): 1-118.
- González-Torres LR, Rankin R, Leiva AT, Palmarola A. 2008. Categorización preliminar de táxones de la flora de Cuba-2008. *Bissea*. 2 (NE):1-75.
- Greuter W, Rankin R. 2022. Plantas Vasculares de Cuba. Tercera edición, actualizada, de Espermatófitos de Cuba. *Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin, Jardín Botánico Nacional*, Universidad de La Habana. DOI: <https://doi.org/10.3372/cubalist.2022.1>.
- Hernández-Sosa M, Planos-Gutiérrez EO, Boudet-Rouco D. 2018. Influencia de los factores físico-geográficos en la configuración espacio-temporal de la lluvia: Estudio de casos en Cuba. *Revista Cubana de Meteorología*. 24: 61-74.
- Lazcano Lara JC, Berazaín R, Leiva AT, Oldfield S. 2005. Memorias del Primer Taller para la Categorización de Árboles Cubanos. 11-13 mayo 2004. Grupo de Especialistas en Plantas de Cuba, Flora & Fauna International. Jardín Botánico Nacional, Ciudad de La Habana.
- López Almirall A. 1998. Origen probable de la flora cubana. En Halffter G. (ed.), La diversidad biológica de Iberoamérica, 83-108, *Acta Zoológica Mexicana*.
- López Almirall A. 2005. Nueva perspectiva para la regionalización fitogeográfica de Cuba: Definición de los sectores En: Llorente J, Morrone JJ. (eds.), Regionalización biogeográfica en Iberoamérica y tópicos afines: Primeras Jornadas Biogeográficas de la Red Iberoamericana de Biogeografía y Entomología sistemática (RIBES XII.I-CYTED), 417-428, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciencia y Tecnología para el Desarrollo UNAM, Facultad de Ciencias México, DF.
- López Almirall A. 2013. Contribución al catálogo de flora cubana: endemismos de suelos derivados de ofiolitas. *Botanica Complutensis*. 37: 139-156.
- López Almirall A, Duarte S. 2022. El endemismo en la flora de las montañas cubanas. *ECOVIDA*. 12: 160-179.
- López Almirall A, Rodríguez M, Cárdenas A. 1992. El endemismo vegetal en Maisí-Guantánamo (Cuba Oriental). *Fontqueria*. 36: 399-420.
- López Almirall A, Rodríguez M, Cárdenas A. 1994a. El endemismo vegetal de la Cordillera del Turquino (Cuba Oriental). *Fontqueria*. 39: 395-431.
- López Almirall A, Rodríguez M, Cárdenas A. 1994b. El endemismo vegetal en Moa-Baracoa (Cuba Oriental). *Fontqueria*. 39: 433-473.
- Martínez JM. 1994. El sistema de asentamientos en zonas montañosas de Cuba: un ejemplo en el Municipio Segundo Frente. En: *Sistema de Asentamientos y de Desarrollo Regional*, Editorial Academia.
- Matos J, García R, Torres A, Más Castellanos L, Romero M. 2011-2012. Flora espermatófito del área protegida “Hanabanilla” en la región montañosa del Escambray, Villa Clara. *Revista del Jardín Botánico Nacional*. 32-33: 125-144.
- Oviedo R, Bécquer ER, González-Torres LR. 2015. *Erythroxylum clarense*. *Bissea*. 9: 284.
- Pérez J, López A, Echevarría R, Oviedo R, González MT, González Oliva L. 2022. Endemismo vegetal en el distrito fitogeográfico Guamuhaya (Cuba Central). *Acta Botánica Cubana*. 221: <https://cu-id.com/2402/v221e03>.
- Ramírez JA, Castañeda I. 2017. Caracterización de la flora sobre serpentina al norte de la provincia de Sancti Spiritus, Cuba. *Acta Botánica Cubana*. 216: 42-54.
- Ricardo N, Echevarría R, González MT, Hechavarría L, Ventosa I, Pérez J, Albert D, Baró I, Cabrera JL. 2023. Actualización de la flora del macizo montañoso Guamuhaya, Cuba. *Acta Botánica Cubana*. 222: <https://cu-id.com/2402/v222e06>.
- Ricardo N, Hidalgo-Gato MM, Ley Rivas JF. 2020. *Cordillera de Guaniguanico: Componentes de la Diversidad Biológica*. Editorial AMA, La Habana.
- Ricardo N, Vilamajó D, Montes L, Duarte M, Jiménez Y. 1998. Flora del macizo montañoso Guamuhaya, Cuba. *Acta Botánica Cubana*. 117: 1-28.
- Samek V. 1973. Regiones fitogeográficas de Cuba. *Academia de Ciencias de Cuba, Serie Forestal*. 15:1-63.
- Sánchez C. 2021. Inventario de los licófitos y helechos de Cuba: sinonimia, distribución y estado de conservación. *Revista del Jardín Botánico Nacional*. 42: 1-53.
- Sánchez JA, Pernús M, Torres-Arias Y, Barrios D, Dupuig Y. 2019. Dormancia y germinación en semillas de árboles y arbustos de Cuba: implicaciones para la restauración ecológica. *Acta Botánica Cubana*. 218: 77-108.
- Zamora I. 2001. Características Naturales. En: Informe Científico Técnico Los Sistemas Montañosos de Cuba: Delimitación e Importancia: Macizo de Guamuhaya. Instituto de Geografía.

Ricardo Nápoles y Echevarría Cruz: Flora amenazada de Guamuhaaya

Anexo 1. Categoría de conservación de la flora del macizo montañoso Guamuhaaya, Cuba. CC- Cuba Central, diy- vive en Cuba Central y en Cuba Occidental u Oriental, set, mds- endemismo restringido a Cuba central, mdt- pancubano, COcc-CC- Cuba Occidental-Cuba Central, CC-COR- Cuba Central-Cuba Oriental, E- endemismo, A- Amenazado, CR- En Peligro Crítico, EN- En Peligro, VU- Vulnerable, NT- Casi Amenazado, LC- Preocupación menor, DD- Datos insuficientes.

Appendix 1. Category of conservation of the Guamuhaaya mountain massif, Cuba. CC- Central Cuba, diy- lives in Central Cuba and in Western or Eastern Cuba, set, mds- endemism restricted to Central Cuba, mdt- pancuban, COcc-CC- Western Cuba- Central Cuba, CC-COR- Central Cuba- Eastern Cuba, E- endemism, A- Threatened, CR- Critically Endangered, EN- Endangered, VU- Vulnerable, NT- Near Threatened, LC- Lesser concern, DD- Insufficient data.

División/Familia/Táxones	Categoría Endemismo	Distribución Endemismo	Categoría Conservación
Lycopodiophyta			
Lycopodiaceae			
<i>Huperzia reflexa</i> (Lam.) Trevis.			VU
<i>Huperzia taxifolia</i> (Sw.) Trevis.			EN
Lygodiaceae			
<i>Lygodium cubense</i> Kunth	mdt	Pancubano	LC
<i>Lygodium oligostachyum</i> (Willd.) Desv.			LC
<i>Lygodium venustum</i> Sw.			LC
Selaginellaceae			
<i>Selaginella armata</i> Baker			LC
<i>Selaginella orbiculifolia</i> Shelton & Caluff	CC	CC	CR
<i>Selaginella plumosa</i> (L.) C. Presl			LC
<i>Selaginella prasina</i> Baker	diy	COcc-CC	CR
<i>Selaginella serpens</i> (Desv.) Spring			LC
Magnoliophyta			
Acanthaceae			
<i>Barleriola solanifolia</i> (L.) Oerst. ex Lindau			A
<i>Dicliptera sexangularis</i> (L.) Juss.			LC
<i>Justicia alainii</i> Stearn	mdt	Pancubano	A
<i>Justicia mirabiloides</i> Lam.			LC
<i>Justicia rugeliana</i> (Griseb.) Lindau	mdt	Pancubano	LC
<i>Lepidagathis alopecuroidea</i> (Vahl) R. Br. ex Griseb.			LC
<i>Ruellia blechum</i> L.			LC
Alismataceae			
<i>Sagittaria intermedia</i> Micheli			NT
<i>Sagittaria lancifolia</i> L. subsp. <i>lancifolia</i>			LC
Alstroemeriaceae			
<i>Bomarea edulis</i> (Tussac) Herb.			LC
Amaryllidaceae			
<i>Crinum oliganthum</i> Urb.	diy	COcc-CC	EN
<i>Zephyranthes rosea</i> Lindl.			LC
Anacardiaceae			
<i>Comocladia dentata</i> Jacq.			LC
<i>Comocladia platyphylla</i> A. Rich. ex Griseb.	mdt	Pancubano	LC

Ricardo Nápoles y Echevarría Cruz: Flora amenazada de Guamuhaya

División/Familia/Táxones	Categoría Endemismo	Distribución Endemismo	Categoría Conservación
<i>Metopium toxiferum</i> (L.) Krug & Urb.			LC
<i>Spondias mombin</i> L.			LC
Apocynaceae			
<i>Tabernaemontana apoda</i> C. Wright	mdt	Pancubano	CR
Aquifoliaceae			
<i>Ilex clementis</i> Britton & P. Wilson	set, mds	CC	EN
Araliaceae			
<i>Aralia rex</i> (Harms) J. Wen	diy	COcc-CC	CR
Areceaceae			
<i>Acoelorrhapha wrightii</i> (Griseb. & H. Wendl.) H. Wendl. ex Becc.			LC
<i>Coccothrinax litoralis</i> León	mdt	Pancubano	LC
<i>Coccothrinax miraguama</i> (Kunth) Becc. subsp. <i>miraguama</i>	mdt	Pancubano	LC
<i>Coccothrinax trinitensis</i> Borhidi & O. Muñiz	CC	CC	VU
<i>Roystonea regia</i> (Kunth) O. F. Cook			LC
<i>Sabal palmetto</i> (Walter) Lodd. ex Schult. & Schult. f.			CR
<i>Thrinax radiata</i> Lodd. ex Schult. & Schult. f.			LC
Aristolochiaceae			
<i>Aristolochia glandulosa</i> J. Kickx f.	diy	COcc-CC	EN
<i>Aristolochia passiflorifolia</i> A. Rich.			LC
<i>Aristolochia tigrina</i> A. Rich.	diy	COcc-CC	CR
Asparagaceae			
<i>Agave acicularis</i> Trel.	CC	CC	CR
<i>Agave brittoniana</i> Trel. subsp. <i>brittoniana</i>	CC	CC	LC
<i>Agave brittoniana</i> subsp. <i>sancti-spirituensis</i> A. Álvarez	CC	CC	LC
<i>Furcraea hexapetala</i> (Jacq.) Urb.			DD
Asteraceae			
<i>Acmella brachyglossa</i> Cass.			DD
<i>Adenostemma brasilianum</i> (Pers.) Cass.			LC
<i>Adenostemma verbesina</i> (L.) Sch. Bip.			LC
<i>Ageratina havanensis</i> (Kunth) R. M. King & H. Rob.			LC
<i>Ambrosia hispida</i> Pursh			LC
<i>Anaethaphia wilsonii</i> Britton	CC	CC	DD
<i>Antillanthus acunae</i> (Borhidi) B. Nord.	CC	CC	DD
<i>Antillia brachychaeta</i> (B. L. Rob.) R. M. King & H. Rob.	CC	CC	A
<i>Baccharis halimifolia</i> L.			LC
<i>Bidens alba</i> (L.) DC.			NT
<i>Bidens pilosa</i> L.			LC
<i>Borrchia arborescens</i> (L.) DC.			LC
<i>Chaptalia dentata</i> (L.) Cass.			LC
<i>Chaptalia rocana</i> Britton & P. Wilson	CC	CC	A
<i>Critonia aromatisans</i> (DC.) R. M. King & H. Rob.			LC

Ricardo Nápoles y Echevarría Cruz: Flora amenazada de Guamuhaya

División/Familia/Táxones	Categoría Endemismo	Distribución Endemismo	Categoría Conservación
<i>Critonia dalea</i> (L.) DC.			LC
<i>Eleutheranthera ruderalis</i> (Sw.) Sch. Bip.			LC
<i>Erigeron bellioides</i> DC.			LC
<i>Erigeron capillipes</i> Ekman ex Urb.	CC	CC	A
<i>Erigeron cuneifolius</i> DC.			LC
<i>Erigeron jamaicensis</i> L.			LC
<i>Erigeron thrincioides</i> Griseb.	diy	COcc-CC	NT
<i>Eupatorium leptophyllum</i> DC.			LC
<i>Flaveria linearis</i> Lag.			LC
<i>Hebeclinium macrophyllum</i> (L.) DC.			LC
<i>Isocarpha atriplicifolia</i> (L.) R. Br. ex DC. subsp. <i>atriplicifolia</i>			DD
<i>Isocarpha oppositifolia</i> (L.) Cass.			DD
<i>Iva cheiranthifolia</i> Kunth			LC
<i>Koanophyllon atroglandulosum</i> (Alain) R. M. King & H. Rob.	CC	CC	VU
<i>Koanophyllon villosum</i> (Sw.) R. M. King & H. Rob. subsp. <i>villosum</i>			LC
<i>Leonis trineura</i> (Griseb.) B. Nord.			LC
<i>Lepidaploa gnaphaliifolia</i> (A. Rich.) H. Rob.			LC
<i>Lepidaploa sagrana</i> (DC.) H. Rob.	mdt	Pancubano	LC
<i>Lundinia plumbea</i> (Griseb.) B. Nord.			LC
<i>Mikania cordifolia</i> (L. f.) Willd.			LC
<i>Mikania hastata</i> (L.) Willd.			LC
<i>Mikania micrantha</i> Kunth			LC
<i>Mikania oopetala</i> Urb. & Nied.			LC
<i>Mikania ranunculifolia</i> A. Rich.	mdt	Pancubano	LC
<i>Mikania reticulosa</i> C. Wright	mdt	Pancubano	LC
<i>Neurolaena lobata</i> (L.) R. Br. ex Cass.			LC
<i>Orthopappus angustifolius</i> (Sw.) Gleason			DD
<i>Pectis prostrata</i> Cav.			LC
<i>Pectis ritlandii</i> R. A. Howard & W. R. Briggs	CC	CC	DD
<i>Pinillosia berteroi</i> (Spreng.) Urb.			LC
<i>Pluchea carolinensis</i> (Jacq.) G. Don			LC
<i>Pluchea odorata</i> (L.) Cass.			LC
<i>Pluchea rosea</i> R. K. Godfrey			LC
<i>Pseudelephantopus spicatus</i> (Aubl.) C. F.			LC
<i>Sachsia polycephala</i> Griseb.			LC
<i>Struchium sparganophorum</i> (L.) Kuntze			LC
<i>Symphytotrichum bracei</i> (Britton) G. L. Nesom			LC
<i>Synedrella nodiflora</i> (L.) Gaertn.			LC
<i>Thymopsis thymoides</i> (Griseb.) Urb.	mdt	Pancubano	LC
<i>Trixis inula</i> Crantz			LC
<i>Urbananthus pluriseriatus</i> (B. L. Rob.) R. M. King & H. Rob.	diy	CC-COr	CR

Ricardo Nápoles y Echevarría Cruz: Flora amenazada de Guamuhaya

División/Familia/Táxones	Categoría Endemismo	Distribución Endemismo	Categoría Conservación
<i>Verbesina alata</i> L.			LC
<i>Vernonanthura menthifolia</i> (Spreng.) H. Rob.	mdt	Pancubano	LC
<i>Wedelia serrata</i> Rich.			A
Begoniaceae			
<i>Begonia acutifolia</i> Jacq.			LC
<i>Begonia glabra</i> Aubl.			LC
Berryaceae			
<i>Carpodiptera cubensis</i> Griseb. subsp. <i>cubensis</i>			EN
Bignoniaceae			
<i>Amphilophium crucigerum</i> (L.) L. G. Lohmann			A
<i>Amphilophium lactiflorum</i> (Vahl) L. G.			A
<i>Amphitecna latifolia</i> (Mill.) A. H. Gentry			LC
<i>Bignonia diversifolia</i> Kunth	mdt	Pancubano	A
<i>Tabebuia angustata</i> Britton			LC
<i>Tabebuia calcicola</i> Britton			DD
<i>Tabebuia heterophylla</i> (DC.) Britton			LC
<i>Tabebuia lepidota</i> (Kunth) Britton			LC
<i>Tabebuia leptoneura</i> Urb.	diy	COcc-CC	LC
<i>Tabebuia myrtifolia</i> (Griseb.) Britton			LC
<i>Tabebuia sauvallei</i> Britton	CC	CC	CR
<i>Tabebuia trachycarpa</i> (Griseb.) K. Schum.	mdt	Pancubano	LC
<i>Tecoma stans</i> (L.) Kunth			LC
Bombacaceae			
<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.			NT
Boraginaceae			
<i>Bouyeria succulenta</i> Jacq.			LC
<i>Bouyeria virgata</i> (Sw.) G. Don			LC
<i>Cordia collococca</i> L.			LC
<i>Cordia dentata</i> Poir.			LC
<i>Cordia gerascanthus</i> L.			LC
<i>Cordia laevigata</i> Lam.			LC
<i>Cordia valenzuelana</i> A. Rich.	mdt	Pancubano	CR
<i>Ehretia tinifolia</i> L.			LC
<i>Heliotropium angiospermum</i> Murray			LC
<i>Heliotropium curassavicum</i> L.			LC
<i>Heliotropium glabrum</i> (L.) Feuillet			LC
<i>Heliotropium humifusum</i> Kunth			LC
<i>Heliotropium laevigatum</i> (Lam.) Feuillet			LC
<i>Heliotropium verdcourtii</i> Craven			LC
<i>Heliotropium volubile</i> (L.) Greuter & al.			LC
<i>Rochefortia acanthophora</i> (DC.) Griseb.			LC

Ricardo Nápoles y Echevarría Cruz: Flora amenazada de Guamuhaya

División/Familia/Táxones	Categoría Endemismo	Distribución Endemismo	Categoría Conservación
<i>Varronia bullata</i> subsp. <i>globosa</i> (Jacq.) Greuter & R. Rankin			LC
<i>Varronia sauvallei</i> (Urb.) Borhidi	mdt	Pancubano	EN
Brassicaceae			
<i>Rorippa portoricensis</i> subsp. <i>pumila</i> (O. E. Schulz) Greuter & R. Rankin			LC
<i>Cakile lanceolata</i> (Willd.) O. E. Schulz subsp. <i>lanceolata</i>			LC
Bromeliaceae			
<i>Aechmea nudicaulis</i> (L.) Griseb.			LC
<i>Catopsis berteroniana</i> (Schult. & Schult. f.) Mez			LC
<i>Catopsis floribunda</i> (Brongn.) L. B. Sm.			LC
<i>Catopsis nitida</i> (Hook.) Griseb.			NT
<i>Catopsis nutans</i> (Sw.) Griseb.			LC
<i>Guzmania lingulata</i> (L.) Mez			NT
<i>Guzmania monostachia</i> (L.) Rusby ex Mez			LC
<i>Tillandsia argentea</i> Griseb.			A
<i>Tillandsia balbisiana</i> Schult. f.			LC
<i>Tillandsia bulbosa</i> Hook.			DD
<i>Tillandsia butzii</i> Mez			A
<i>Tillandsia fendleri</i> Griseb.			LC
<i>Tillandsia festuroides</i> Brongn. ex Mez			LC
<i>Tillandsia flexuosa</i> Sw.			LC
<i>Tillandsia juncea</i> (Ruiz & Pav.) Poir.			LC
<i>Tillandsia polystachia</i> (L.) L.			LC
<i>Tillandsia pruinosa</i> Sw.			DD
<i>Tillandsia recurvata</i> (L.) L.			LC
<i>Tillandsia schiedeana</i> Steud.			LC
<i>Tillandsia setacea</i> Sw.			LC
<i>Tillandsia tenuifolia</i> L.			LC
<i>Tillandsia tephrophylla</i> Harms			EN
<i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L.			LC
<i>Tillandsia utriculata</i> L.			NT
<i>Tillandsia variabilis</i> Schldl.			LC
<i>Vriesea ringens</i> (Griseb.) Harms			LC
<i>Wittmackia penduliflora</i> (A. Rich.) Aguirre-Santoro			LC
Buddlejaceae			
<i>Buddleja americana</i> L.			LC
Buxaceae			
<i>Buxus glomerata</i> (Griseb.) Müll. Arg.			NT
Byttneriaceae			
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.			LC
<i>Melochia nodiflora</i> Sw.			LC
<i>Melochia pyramidata</i> L.			LC

Ricardo Nápoles y Echevarría Cruz: Flora amenazada de Guamuhaya

División/Familia/Táxones	Categoría Endemismo	Distribución Endemismo	Categoría Conservación
<i>Waltheria indica</i> L.			LC
Cactaceae			
<i>Leptocereus nudiflorus</i> (C. Wright) D. Barrios & S. Arias	mdt	Pancubano	CR
<i>Selenicereus grandiflorus</i> (L.) Britton & Rose subsp. <i>grandiflorus</i>			LC
Calophyllaceae			
<i>Calophyllum antillanum</i> Britton			LC
Canellaceae			
<i>Cinnamodendron cubense</i> Urb.	diy	CC-COr	CR
Capparaceae			
<i>Capparis cynophallophora</i> L.			LC
<i>Capparis domingensis</i> subsp. <i>grisebachii</i> (Eichler) R. Rankin	mdt	Pancubano	LC
<i>Capparis flexuosa</i> (L.) L.			LC
Celastraceae			
<i>Crossopetalum ekmanii</i> (Urb.) Alain	CC	CC	CR
<i>Crossopetalum rostratum</i> (Urb.) Rothm.	diy	COcc-CC	EN
<i>Gyminda orbicularis</i> Borhidi & O. Muñiz	diy	CC-COr	VU
Chloranthaceae			
<i>Hedyosmum grisebachii</i> Solms	diy	CC-COr	LC
Cleomaceae			
<i>Cleome serrata</i> Jacq.			LC
<i>Cleome spinosa</i> Jacq.			LC
Clusiaceae			
<i>Clusia minor</i> L.			LC
<i>Clusia rosea</i> Jacq.			LC
<i>Garcinia aristata</i> (Griseb.) Borhidi			CR
<i>Garcinia bakeriana</i> (Urb.) Borhidi	mdt	Pancubano	A
Cyperaceae			
<i>Abildgaardia ovata</i> (Burm. f.) Kral			LC
<i>Cladium jamaicense</i> Crantz			LC
<i>Cyperus brevifolius</i> (Rottb.) Endl. ex Hassk.			LC
<i>Cyperus compressus</i> L.			LC
<i>Cyperus cuspidatus</i> Kunth			LC
<i>Cyperus flexuosus</i> Vahl			LC
<i>Cyperus lanceolatus</i> Poir.			LC
<i>Cyperus laxus</i> Lam.			LC
<i>Cyperus ligularis</i> L.			LC
<i>Cyperus odoratus</i> L.			LC
<i>Cyperus planifolius</i> Rich.			LC
<i>Cyperus sesquiflorus</i> (Torr.) Mattf. & Kük.			DD
<i>Cyperus sphacelatus</i> Rottb.			LC
<i>Eleocharis geniculata</i> (L.) Roem. & Schult.			LC

Ricardo Nápoles y Echevarría Cruz: Flora amenazada de Guamuhaya

División/Familia/Táxones	Categoría Endemismo	Distribución Endemismo	Categoría Conservación
<i>Fimbristylis cymosa</i> R. Br.			LC
<i>Fimbristylis dichotoma</i> (L.) Vahl			LC
<i>Rhynchospora cephalotoides</i> Griseb.	diy	COcc-CC	LC
<i>Rhynchospora colorata</i> (L.) H. Pfeiff.			LC
<i>Rhynchospora globularis</i> (Chapm.) Small			LC
<i>Rhynchospora microcephala</i> (Britton) Britton			DD
<i>Rhynchospora plumosa</i> Elliott			LC
<i>Rhynchospora radicans</i> subsp. <i>microcephala</i> (Spreng.) W. W. Thomas			LC
<i>Rhynchospora rariflora</i> (Michx.) Elliott			LC
<i>Rhynchospora recognita</i> (Gale) Kral			DD
<i>Rhynchospora tenuifolia</i> Griseb.			LC
<i>Rhynchospora tenuis</i> Link subsp. <i>tenuis</i>			LC
<i>Scleria ciliata</i> Michx.			LC
<i>Scleria distans</i> Poir.			DD
<i>Scleria gaertneri</i> Raddi			LC
<i>Scleria lithosperma</i> (L.) Sw.			LC
<i>Scleria mucronata</i> Poir.			DD
<i>Scleria secans</i> (L.) Urb.			LC
<i>Scleria verticillata</i> Muhl. ex Willd.			LC
Ebenaceae			
<i>Diospyros caribaea</i> (A. DC.) Standl.			LC
<i>Diospyros crassinervis</i> (Krug & Urb.) Standl. subsp. <i>crassinervis</i>			LC
<i>Diospyros grisebachii</i> (Hiern) Standl.	mdt	Pancubano	A
Elaeocarpaceae			
<i>Sloanea amygdalina</i> Griseb.			CR
Ericaceae			
<i>Lyonia trinidadensis</i> Judd	CC	CC	DD
<i>Vaccinium bissei</i> Berazaín	CC	CC	CR
Erythroxylaceae			
<i>Erythroxylum alaternifolium</i> A. Rich.	mdt	Pancubano	EN
<i>Erythroxylum areolatum</i> L.			LC
<i>Erythroxylum banaoense</i> Oviedo	CC	CC	CR
<i>Erythroxylum clarense</i> Borhidi	mdt	Pancubano	VU
<i>Erythroxylum confusum</i> Britton			LC
<i>Erythroxylum rufum</i> Cav.			VU
Euphorbiaceae			
<i>Acalypha alopecuroides</i> Jacq.			LC
<i>Acalypha chamaedrifolia</i> (Lam.) Müll. Arg.			LC
<i>Acalypha cubensis</i> Urb.	diy	COcc-CC	LC
<i>Acalypha havanensis</i> Müll. Arg.	mdt	Pancubano	NT
<i>Acalypha hutchinsonii</i> Britton	CC	CC	CR

Ricardo Nápoles y Echevarría Cruz: Flora amenazada de Guamuhaya

División/Familia/Táxones	Categoría Endemismo	Distribución Endemismo	Categoría Conservación
<i>Acalypha membranacea</i> A. Rich.			LC
<i>Adelia ricinella</i> L.			LC
<i>Alchornea latifolia</i> Sw.			LC
<i>Argythamnia candicans</i> Sw.			LC
<i>Bernardia corensis</i> (Jacq.) Müll. Arg.			A
<i>Bernardia dichotoma</i> (Willd.) Müll. Arg.			DD
<i>Chamaesyce berteriana</i> (Balb.) Millsp.			LC
<i>Chamaesyce hirta</i> (L.) Millsp.			LC
<i>Chamaesyce hypericifolia</i> (L.) Millsp.			LC
<i>Chamaesyce hyssopifolia</i> (L.) Small			LC
<i>Croton corylifolius</i> Lam.			LC
<i>Croton glabellus</i> L. subsp. <i>glabellus</i>			LC
<i>Croton microcarpus</i> Ham.			LC
<i>Croton organifolius</i> Lam.			LC
<i>Croton stenophyllus</i> Griseb.			LC
<i>Croton subdecumbens</i> Borhidi & O. Muñiz	CC	CC	DD
<i>Euphorbia heterophylla</i> L.			LC
<i>Euphorbia scutiformis</i> V. W. Steinm. & P. E.	mdt	Pancubano	DD
<i>Grimmeodendron eglandulosum</i> (A. Rich.) Urb.			DD
<i>Gymnanthes albicans</i> (Griseb.) Urb.	mdt	Pancubano	NT
<i>Gymnanthes lucida</i> Sw.			LC
<i>Gymnanthes pallens</i> (Griseb.) Müll. Arg.			A
<i>Hippomane mancinella</i> L.			LC
<i>Jatropha integerrima</i> Jacq.	mdt	Pancubano	DD
<i>Jatropha tusifolia</i> Griseb.	mdt	Pancubano	DD
<i>Microstachys corniculata</i> (Vahl) Griseb.			LC
<i>Platygyne hexandra</i> (Jacq.) Müll. Arg.			LC
<i>Sapium daphnoides</i> Griseb.			A
<i>Sapium laurifolium</i> (A. Rich.) Griseb.			LC
<i>Sapium leucogynum</i> C. Wright ex Griseb.	diy	COcc-CC	A
<i>Tragia volubilis</i> L.			LC
Fabaceae			
<i>Aeschynomene sensitiva</i> Sw.			LC
<i>Albizia berteriana</i> (DC.) Fawc. & Rendle			VU
<i>Ateleia gummifera</i> (DC.) D. Dietr.			LC
<i>Caesalpinia bahamensis</i> Lam. subsp. <i>bahamensis</i>			LC
<i>Caesalpinia cubensis</i> Greenm.			LC
<i>Caesalpinia major</i> (Medik.) Dandy & Exell			LC
<i>Caesalpinia pauciflora</i> (Griseb.) C. Wright			LC
<i>Caesalpinia vesicaria</i> L.			LC
<i>Chamaecrista hispidula</i> (Vahl) H. S. Irwin & Barneby			LC

Ricardo Nápoles y Echevarría Cruz: Flora amenazada de Guamuhaya

División/Familia/Táxones	Categoría Endemismo	Distribución Endemismo	Categoría Conservación
<i>Chamaecrista lineata</i> (Sw.) Greene			LC
<i>Chamaecrista nictitans</i> subsp. <i>patellaria</i> (Collad.) H. S. Irwin & Barneby			LC
<i>Cojoba arborea</i> (L.) Britton & Rose			LC
<i>Crotalaria pumila</i> Ortega			LC
<i>Erythrina elenae</i> R. A. Howard & W. R. Briggs	CC	CC	CR
<i>Hebestigma cubense</i> (Kunth) Urb.	mdt	Pancubano	LC
<i>Lonchocarpus blainii</i> C. Wright	mdt	Pancubano	A
<i>Lonchocarpus heptaphyllus</i> (Poir.) DC.			NT
<i>Lonchocarpus sericeus</i> (Poir.) Humboldt & al. ex DC.			NT
<i>Lysiloma latisiliquum</i> (L.) Benth.			LC
<i>Lysiloma sabicu</i> Benth.			A
<i>Mimosa diplotricha</i> C. Wright			LC
<i>Peltophorum adnatum</i> Griseb.			LC
<i>Pictetia angustifolia</i> Griseb.	diy	COcc-CC	LC
<i>Pictetia mucronata</i> (Griseb.) Beyra & Lavin	mdt	Pancubano	LC
<i>Pictetia spinosa</i> (A. Rich.) Beyra & Lavin	mdt	Pancubano	A
<i>Piscidia cubensis</i> Urb.	mdt	Pancubano	A
<i>Pithecellobium histrix</i> (A. Rich.) Benth.			LC
<i>Poeppigia procera</i> (Spreng.) C. Presl			LC
<i>Poiretia punctata</i> (Willd.) Desv.			A
<i>Poitea gracilis</i> (Griseb.) Lavin	mdt	Pancubano	DD
<i>Senegalia maschalocephala</i> (Griseb.) Britton & Rose	mdt	Pancubano	LC
<i>Senegalia tenuifolia</i> (L.) Britton			LC
<i>Senna atomaria</i> (L.) H. S. Irwin & Barneby			LC
<i>Senna insularis</i> (Britton & Rose) H. S. Irwin & Barneby	mdt	Pancubano	LC
<i>Senna ligustrina</i> (L.) H. S. Irwin & Barneby			LC
<i>Senna obtusifolia</i> (L.) H. S. Irwin & Barneby			LC
<i>Senna uniflora</i> (Mill.) H. S. Irwin & Barneby			LC
<i>Sphinga prehensilis</i> (C. Wright) Barneby & J. W. Grimes	mdt	Pancubano	LC
<i>Stylosanthes humilis</i> Kunth			LC
<i>Stylosanthes viscosa</i> (L.) Sw.			LC
<i>Tephrosia cinerea</i> (L.) Pers.			LC
<i>Tephrosia spicata</i> (Walter) Torrey & A. Gray			A
<i>Zapoteca formosa</i> (Kunth) H. M. Hern.			LC
<i>Zapoteca gracilis</i> (Griseb.) Bässler			LC
Flacourtiaceae			
<i>Banara glaberrima</i> C. Wright ex Griseb.	diy	CC-COr	EN
<i>Homalium racemosum</i> Jacq.			LC
<i>Xylosma buxifolia</i> A. Gray			LC
<i>Xylosma claraensis</i> Urb.	CC	CC	EN

Ricardo Nápoles y Echevarría Cruz: Flora amenazada de Guamuhaya

División/Familia/Táxones	Categoría Endemismo	Distribución Endemismo	Categoría Conservación
Gentianaceae			
<i>Bisgoeppertia gracilis</i> (Griseb.) Kuntze	diy	COcc-CC	VU
<i>Schultesia guianensis</i> (Aubl.) Malme			LC
Gesneriaceae			
<i>Gesneria clarensis</i> Britton & P. Wilson	CC	CC	A
<i>Gesneria humilis</i> L.			LC
<i>Gesneria viridiflora</i> (Decne.) Kuntze subsp. <i>viridiflora</i>	diy	CC-COr	LC
<i>Rhytidophyllum earlei</i> (Urb. & Britton) C. V. Morton	CC	CC	A
<i>Rhytidophyllum exsertum</i> Griseb.	mdt	Pancubano	LC
<i>Rhytidophyllum lomense</i> (Urb.) C. V. Morton	CC	CC	A
Gleicheniaceae			
<i>Sticherus bifidus</i> (Willd.) Ching			LC
<i>Helicteres semitriloba</i> Bertero ex DC.			LC
Hypoxidaceae			
<i>Curculigo scorzonerifolia</i> (Lam.) Baker			NT
Icacinaceae			
<i>Mappia racemosa</i> Jacq.			DD
Juglandaceae			
<i>Juglans jamaicensis</i> C. DC. subsp. <i>jamaicensis</i>			EN
Lauraceae			
<i>Beilschmiedia pendula</i> (Sw.) Hemsl.			A
<i>Nectandra coriacea</i> (Sw.) Griseb.			LC
<i>Nectandra hihua</i> (Ruiz & Pav.) Rohwer			LC
<i>Ocotea acunana</i> Bisse	CC	CC	A
<i>Ocotea ekmanii</i> O. C. Schmidt	diy	CC-COr	A
<i>Ocotea floribunda</i> (Sw.) Mez			LC
<i>Ocotea foeniculacea</i> Mez			DD
<i>Ocotea leucoxylon</i> (Sw.) Laness.			LC
<i>Ocotea wrightii</i> (Meisn.) Mez			LC
<i>Persea hypoleuca</i> (A. Rich.) Mez			DD
Linderniaceae			
<i>Micranthemum longipes</i> (Urb.) Acev.-Rodr.	CC	CC	DD
Loganiaceae			
<i>Strychnos grayi</i> Griseb.			LC
Lonchitidaceae			
<i>Lonchitis hirsuta</i> L.			LC
Loranthaceae			
<i>Dendropemon purpureus</i> (L.) Krug & Urb.			LC
Lythraceae			
<i>Ammannia coccinea</i> Rottb.			LC
<i>Ammannia latifolia</i> L.			LC

Ricardo Nápoles y Echevarría Cruz: Flora amenazada de Guamuhaya

División/Familia/Táxones	Categoría Endemismo	Distribución Endemismo	Categoría Conservación
<i>Cuphea lobelioides</i> Griseb.	mdt	Pancubano	A
<i>Cuphea micrantha</i> Kunth			A
<i>Cuphea mimuloides</i> Schltld. & Cham.			LC
<i>Cuphea parsonsia</i> (L.) R. Br.			LC
<i>Ginoria americana</i> Jacq.	mdt	Pancubano	LC
<i>Ginoria ginorioides</i> (Griseb.) Britton	mdt	Pancubano	LC
Magnoliaceae			
<i>Magnolia cubensis</i> subsp. <i>acunae</i> Imkhan.	CC	CC	CR
Malpighiaceae			
<i>Banisteriopsis pauciflora</i> (Kunth) C. B. Rob.	mdt	Pancubano	LC
<i>Bunchosia articulata</i> Dobson	diy	COcc-CC	A
<i>Henleophytum echinatum</i> (Griseb.) Small	mdt	Pancubano	A
<i>Heteropterys laurifolia</i> (L.) A. Juss.			LC
<i>Malpighia aurea</i> F. K. Mey.	CC	CC	A
<i>Malpighia cubensis</i> Kunth			LC
<i>Malpighia suberosa</i> Small	mdt	Pancubano	LC
<i>Malpighia verruculosa</i> subsp. <i>antillana</i> (Vivaldi) F. K. Mey.			LC
<i>Stigmaphyllon diversifolium</i> (Kunth) A. Juss.			LC
<i>Stigmaphyllon sagraum</i> A. Juss.			LC
Malvaceae			
<i>Allosidastrum pyramidatum</i> (Cav.) Krapov. & al.			LC
<i>Anoda cristata</i> (L.) Schltld.			LC
<i>Bastardia bivalvis</i> (Cav.) Kunth ex Griseb.			LC
<i>Gaya occidentalis</i> (L.) Sweet			LC
<i>Herissantia crispa</i> (L.) Brizicky			LC
<i>Hibiscus clypeatus</i> subsp. <i>cryptocarpos</i> (A. Rich.) O. J. Blanch.	mdt	Pancubano	LC
<i>Hibiscus costatus</i> A. Rich.			LC
<i>Hibiscus phoeniceus</i> Jacq.			LC
<i>Hibiscus poeppigii</i> (Spreng.) Garcke			LC
<i>Malachra alceifolia</i> Jacq.			LC
<i>Malachra fasciata</i> Jacq.			LC
<i>Malvastrum americanum</i> (L.) Torr.			LC
<i>Malvastrum corchorifolium</i> (Desr.) Britton ex Small			LC
<i>Malvastrum coromandelianum</i> (L.) Garcke			LC
<i>Pavonia calcicola</i> (Britton) Ekman	diy	CC-COr	DD
<i>Pavonia heterostemon</i> Urb.	diy	CC-COr	NT
<i>Pavonia spinifex</i> (L.) Cav.			LC
<i>Pseudabutylon umbellatum</i> (L.) Fryxell			LC
<i>Sida antillensis</i> Urb.			LC
<i>Sida cordifolia</i> L.			LC
<i>Sida glabra</i> Mill.			LC

Ricardo Nápoles y Echevarría Cruz: Flora amenazada de Guamuhaya

División/Familia/Táxones	Categoría Endemismo	Distribución Endemismo	Categoría Conservación
<i>Sida glutinosa</i> Cav.			LC
<i>Sida hederifolia</i> Cav.			LC
<i>Sida jamaicensis</i> L.			LC
<i>Sida maculata</i> Cav.			LC
<i>Sida rhombifolia</i> L.			LC
<i>Sida spinosa</i> L.			LC
<i>Sida urens</i> L.			LC
<i>Talipariti elatum</i> (Sw.) Fryxell			LC
<i>Thespesia cubensis</i> (Britton & P. Wilson) J. B. Hutch.	mdt	Pancubano	EN
<i>Wissadula hernandioides</i> (L'Hér.) Garcke			LC
<i>Wissadula periplocifolia</i> (L.) C. Presl ex Thwaites			LC
Marcgraviaceae			
<i>Marcgravia evenia</i> Krug & Urb. subsp. <i>evenia</i>	diy	CC-COr	LC
<i>Marcgravia rectiflora</i> Triana & Planch.			LC
Melastomataceae			
<i>Chaetogastra longifolia</i> (Vahl.) DC.			LC
<i>Henriettea fascicularis</i> (Sw.) M. Gómez			A
<i>Henriettea ramiflora</i> (Sw.) DC.			CR
<i>Meriania albiflora</i> Carmenate & Michelang.	diy	CC-COr	LC
<i>Miconia albicans</i> (Sw.) Steud.			LC
<i>Miconia ancistrophora</i> (C. Wright) Triana	set, mds	CC	A
<i>Miconia aurifolia</i> Becquer & Judd	set, mds	CC	VU
<i>Miconia bicolor</i> (Mill.) Triana			LC
<i>Miconia capillaris</i> (Sw.) M. Gómez			A
<i>Miconia clementis</i> (P. Wilson) Bécquer	set, mds	CC	CR
<i>Miconia crenata</i> (Vahl.) Michelang.			LC
<i>Miconia cubensis</i> (Griseb.) C. Wright	diy	COcc-CC	A
<i>Miconia dodecandra</i> (Desr.) Cogn.			LC
<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.			A
<i>Miconia impetiolaris</i> (Sw.) D. Don			LC
<i>Miconia laevigata</i> (L.) D. Don			LC
<i>Miconia lanatifolia</i> Judd & al.	diy	CC-COr	A
<i>Miconia matthaei</i> Naudin			A
<i>Miconia neibensis</i> subsp. <i>integrifolia</i> (Naudin) Skeeon	diy	CC-COr	LC
<i>Miconia ottoschmidtii</i> (Urb.) Majure & Judd	mdt	Pancubano	LC
<i>Miconia pratensis</i> Judd & al.			LC
<i>Miconia scabrosa</i> (L.) Ionta & al.			A
<i>Miconia serrulata</i> (DC.) Naudin			LC
<i>Miconia strigillosa</i> (Sw.) Judd & Ionta			LC
<i>Miconia subhirsuta</i> (DC.) M. Gomez			NT
<i>Mouriri myrtilloides</i> subsp. <i>acuta</i> (Griseb.) Morley	mdt	Pancubano	LC

Ricardo Nápoles y Echevarría Cruz: Flora amenazada de Guamuhaya

División/Familia/Táxones	Categoría Endemismo	Distribución Endemismo	Categoría Conservación
Meliaceae			
<i>Carapa guianensis</i> Aubl.			A
<i>Cedrela cubensis</i> Bisse			LC
<i>Cedrela odorata</i> L.			LC
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer			LC
<i>Swietenia mahagoni</i> (L.) Jacq.			LC
<i>Trichilia havanensis</i> Jacq.			LC
<i>Trichilia hirta</i> L.			LC
<i>Trichilia trachyantha</i> (Griseb.) C. DC.	mdt	Pancubano	A
Menispermaceae			
<i>Hyperbaena axilliflora</i> (Griseb.) Urb.	mdt	Pancubano	DD
<i>Hyperbaena cubensis</i> (Griseb.) Urb.	mdt	Pancubano	DD
Moraceae			
<i>Dorstenia nummularia</i> Urb. & Ekman	CC	CC	CR
<i>Dorstenia rocana</i> Britton	mdt	Pancubano	CR
<i>Ficus aurea</i> Nutt.			LC
<i>Ficus citrifolia</i> Mill.			LC
<i>Ficus crassinervia</i> Desf. ex Willd.			A
<i>Ficus maxima</i> Mill.			LC
<i>Ficus membranacea</i> C. Wright			LC
<i>Ficus trigonata</i> L.			LC
<i>Ficus velutina</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.			NT
<i>Pseudolmedia spuria</i> (Sw.) Griseb.			LC
<i>Trophis racemosa</i> (L.) Urb.			LC
Myricaceae			
<i>Morella cerifera</i> (L.) Small			LC
<i>Morella punctata</i> (Griseb.) J. Herb.	diy	CC-COr	LC
Myrsinaceae			
<i>Myrsine acrantha</i> Krug & Urb.			A
<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R. Br. ex Roem. & Schult.			LC
<i>Myrsine floridana</i> A. DC.			LC
<i>Myrsine pipolyi</i> Panfet	CC	CC	A
<i>Wallenia laurifolia</i> Sw.			LC
<i>Wallenia subverticillata</i> (Britton) Ekman ex Urb.			CR
Myrtaceae			
<i>Eugenia axillaris</i> (Sw.) Willd.			LC
<i>Eugenia cristata</i> C. Wright	diy	COcc-CC	A
<i>Eugenia farameoides</i> A. Rich.			LC
<i>Eugenia lineata</i> (Sw.) DC.			DD
<i>Myrcia clementis</i> (Britton & P. Wilson) E. Lucas & Samra	CC	CC	CR
<i>Myrcia oligostemon</i> (Urb.) Alain	CC	CC	DD

Ricardo Nápoles y Echevarría Cruz: Flora amenazada de Guamuhaya

División/Familia/Táxones	Categoría Endemismo	Distribución Endemismo	Categoría Conservación
<i>Myrcianthes fragrans</i> (Sw.) McVaugh			LC
<i>Myrciaria floribunda</i> (Willd.) O. Berg			DD
<i>Pimenta intermedia</i> (Bisse) Urquiola	CC	CC	A
<i>Psidium celastroides</i> Urb.	CC	CC	DD
<i>Psidium claraense</i> Urb.	CC	CC	CR
<i>Psidium salutare</i> (Kunth) O. Berg			A
Nyctaginaceae			
<i>Neea ekmanii</i> Heimerl	CC	CC	CR
Olacaceae			
<i>Ximenia americana</i> L.			NT
Oleaceae			
<i>Chionanthus axilliflorus</i> (Griseb.) Stearn subsp. <i>axilliflorus</i>			DD
<i>Chionanthus bumelioides</i> (Griseb.) Stearn subsp. <i>bumelioides</i>			LC
<i>Chionanthus domingensis</i> Lam.			LC
<i>Chionanthus ligustrinus</i> (Sw.) Pers.			LC
<i>Forestiera rhamnifolia</i> Griseb. subsp. <i>rhamnifolia</i>			LC
<i>Forestiera segregata</i> (Jacq.) Krug & Urb.			DD
Orchidaceae			
<i>Encyclia fucata</i> (Lindl.) Britton & Millsp.			LC
<i>Encyclia nematocaulon</i> (A. Rich.) Acuña	diy	COcc-CC	CR
<i>Encyclia phoenicea</i> (Lindl.) Neumann	mdt	Pancubano	LC
<i>Encyclia plicata</i> (Lindl.) Schltr.			LC
<i>Lepanthopsis melanantha</i> (Rchb. f.) Ames			DD
<i>Lepanthopsis microlepanthes</i> (Griseb.) Ames			DD
<i>Pleurothallis angustifolia</i> Lindl.			A
<i>Pleurothallis corniculata</i> (Sw.) Lindl.			LC
<i>Pleurothallis gelida</i> Lindl.			A
<i>Pleurothallis grisebachiana</i> Cogn.	diy	CC-COr	A
<i>Pleurothallis oblongifolia</i> Lindl.			A
<i>Pleurothallis sertularioides</i> (Sw.) Spreng.			A
<i>Pleurothallis tribuloides</i> (Sw.) Lindl.			LC
<i>Pleurothallis trichophora</i> Lindl.	diy	CC-Cor	A
<i>Trichosalpinx dura</i> (Lindl.) Luer			A
<i>Trichosalpinx memor</i> (Rchb. f.) Luer			A
<i>Vanilla claviculata</i> Sw.			DD
Oxalidaceae			
<i>Oxalis thelyoxys</i> Focke			NT
Passifloraceae			
<i>Passiflora ciliata</i> Aiton			LC
<i>Passiflora cubensis</i> Urb. subsp. <i>cubensis</i>	diy	COcc-CC	LC
<i>Passiflora foetida</i> L.			DD

Ricardo Nápoles y Echevarría Cruz: Flora amenazada de Guamuhaya

División/Familia/Táxones	Categoría Endemismo	Distribución Endemismo	Categoría Conservación
<i>Passiflora multiflora</i> L.			LC
<i>Passiflora rubra</i> L.			LC
<i>Passiflora sexflora</i> Juss.			LC
<i>Passiflora suberosa</i> L.			LC
Peraceae			
<i>Pera bumeliifolia</i> Griseb.			LC
<i>Pera oppositifolia</i> Griseb.	diy	COcc-CC	CR
Petiveriaceae			
<i>Petiveria alliacea</i> L.			LC
<i>Rivina humilis</i> L.			LC
<i>Trichostigma octandrum</i> (L.) H. Walter			LC
Phyllanthaceae			
<i>Heterosavia bahamensis</i> (Britton) Petra Hoffm.			LC
<i>Heterosavia erythroxyloides</i> (Griseb.) Petra Hoffm.			A
<i>Heterosavia laurifolia</i> (Griseb.) Petra Hoffm.	mdt	Pancubano	A
<i>Hieronyma cubana</i> Müll. Arg.	diy	COcc-CC	A
<i>Margaritaria nobilis</i> L. f.			LC
<i>Phyllanthus acuminatus</i> Vahl			LC
<i>Phyllanthus dimorphus</i> Britton & P. Wilson	diy	COcc-CC	A
<i>Phyllanthus discolor</i> Poepp. ex Spreng.	diy	COcc-CC	LC
<i>Phyllanthus epiphyllanthus</i> L. subsp. <i>epiphyllanthus</i>			LC
<i>Phyllanthus orbicularis</i> Kunth			LC
<i>Phyllanthus procerus</i> C. Wright	mdt	Pancubano	LC
<i>Savia sessiliflora</i> (Sw.) Willd.			LC
Phytolaccaceae			
<i>Phytolacca icosandra</i> L.			LC
<i>Phytolacca rivinoides</i> Kunth & Bouché			LC
Piperaceae			
<i>Peperomia acaulis</i> Alain	CC	CC	A
<i>Peperomia alata</i> Ruiz & Pav.			LC
<i>Peperomia cubensis</i> C. DC.			LC
<i>Peperomia distachya</i> (L.) A. Dietr.			LC
<i>Peperomia emarginella</i> (Wikstr.) C. DC.			LC
<i>Peperomia erythrophremna</i> Trel.	diy	COcc-CC	VU
<i>Peperomia glabella</i> (Sw.) A. Dietr.			LC
<i>Peperomia grisebachii</i> C. DC.	diy	CC-COr	LC
<i>Peperomia guadaloupensis</i> C. DC.			LC
<i>Peperomia hirta</i> C. DC.			LC
<i>Peperomia maculosa</i> (L.) Hook.			LC
<i>Peperomia magnoliifolia</i> (Jacq.) A. Dietr.			LC
<i>Peperomia obtusifolia</i> (L.) A. Dietr.			LC

Ricardo Nápoles y Echevarría Cruz: Flora amenazada de Guamuhaya

División/Familia/Táxones	Categoría Endemismo	Distribución Endemismo	Categoría Conservación
<i>Peperomia pellucida</i> (L.) Kunth			LC
<i>Peperomia petiolaris</i> C. DC.			CR
<i>Peperomia pseudopereskiiifolia</i> C. DC.			LC
<i>Peperomia quadrangularis</i> (J. V. Thoms.) A. Dietr.			LC
<i>Peperomia quadrifolia</i> (L.) Kunth			LC
<i>Peperomia rhombea</i> Ruiz & Pav.			LC
<i>Peperomia rotundifolia</i> (L.) Kunth			LC
<i>Peperomia septemneris</i> Ruiz & Pav.			LC
<i>Peperomia serpens</i> (Sw.) Loudon			LC
<i>Peperomia tetraphylla</i> (G. Forst.) Hook. & Arn.			LC
<i>Piper amalago</i> L.			LC
<i>Piper articulatum</i> A. Rich.	diy	COcc-CC	LC
<i>Piper confusum</i> C. DC.			DD
<i>Piper hispidum</i> Sw.			DD
<i>Piper perditum</i> Trel.	diy	COcc-CC	CR
<i>Piper sphaerocarpum</i> (Griseb.) C. Wright	mdt	Pancubano	DD
<i>Piper umbellatum</i> L.			LC
Poaceae			
<i>Achlaena piptostachya</i> Griseb.			A
<i>Arthrostylidium distichum</i> Pilg.			CR
<i>Arthrostylidium urbanii</i> Pilg.	mdt	Pancubano	A
<i>Dichantherium acuminatum</i> (Sw.) Gould & C. A. Clark			DD
<i>Ichnanthus mayarensis</i> (C. Wright) Hitchc.	mdt	Pancubano	A
<i>Paspalum alterniflorum</i> A. Rich.			A
Polygalaceae			
<i>Badiera oblongata</i> Britton			LC
<i>Badiera virgata</i> Britton subsp. <i>virgata</i>	mdt	Pancubano	LC
<i>Phlebotaenia cuneata</i> Griseb.	mdt	Pancubano	LC
<i>Polygala longicaulis</i> Kunth			LC
<i>Polygala paniculata</i> L.			LC
<i>Polygala saginoides</i> Griseb.	mdt	Pancubano	LC
<i>Polygala spathulata</i> Griseb.			LC
<i>Securidaca diversifolia</i> (L.) S. F. Blake			LC
<i>Securidaca elliptica</i> Turcz.	mdt	Pancubano	LC
<i>Securidaca virgata</i> Sw.			LC
Polygonaceae			
<i>Coccoloba diversifolia</i> Jacq.			LC
<i>Coccoloba retusa</i> Griseb.	mdt	Pancubano	LC
<i>Coccoloba uvifera</i> (L.) L.			LC
<i>Coccoloba wrightii</i> Lindau			LC

Ricardo Nápoles y Echevarría Cruz: Flora amenazada de Guamuhaya

División/Familia/Táxones	Categoría Endemismo	Distribución Endemismo	Categoría Conservación
Potamogetonaceae			
<i>Potamogeton foliosus</i> Raf.			NT
<i>Potamogeton nodosus</i> Poir.			LC
Rhamnaceae			
<i>Karwinskia potrerilloana</i> (Borhidi & O. Muñiz) Borhidi	CC	CC	VU
Rubiaceae			
<i>Acunaeanthus tinifolius</i> (Griseb.) Borhidi	diy	COcc-CC	EN
<i>Alibertia edulis</i> (Rich.) A. Rich. ex DC.			LC
<i>Calycophyllum candidissimum</i> (Vahl) DC.			NT
<i>Casasia calophylla</i> A. Rich.	mdt	Pancubano	LC
<i>Chimarrhis cubensis</i> Steyerem.	mdt	Pancubano	LC
<i>Chiococca alba</i> (L.) Hitchc.			LC
<i>Coccocypselum cordifolium</i> Nees & Mart.			LC
<i>Erithalis odorifera</i> Jacq.			LC
<i>Exostema caribaeum</i> (Jacq.) Roem. & Schult.			LC
<i>Exostema ellipticum</i> Griseb.			LC
<i>Exostema longiflorum</i> (Lamb.) Schult.			LC
<i>Exostema pulverulentum</i> Borhidi	CC	CC	DD
<i>Faramea occidentalis</i> (L.) A. Rich.			LC
<i>Galium domingense</i> Iltis			A
<i>Genipa americana</i> L.			LC
<i>Geophila repens</i> (L.) I. M. Johnst.			LC
<i>Gonzalagunia brachyantha</i> (A. Rich.) Urb.			A
<i>Gonzalagunia sagrana</i> Urb.	diy	COcc-CC	LC
<i>Guettarda calyptrata</i> A. Rich.	mdt	Pancubano	LC
<i>Guettarda combsii</i> Urb.			LC
<i>Guettarda lindeniana</i> A. Rich.			LC
<i>Guettarda nervosa</i> Urb. & Ekman	CC	CC	A
<i>Guettarda scabra</i> (L.) Lam.			LC
<i>Guettarda urbanii</i> Ekman ex Urb.	CC	CC	A
<i>Guettarda valenzuelana</i> A. Rich.			LC
<i>Hamelia patens</i> Jacq.			LC
<i>Hillia tetrandra</i> Sw.			LC
<i>Ixora floribunda</i> (A. Rich.) Griseb.			NT
<i>Lasianthus lanceolatus</i> (Griseb.) M. Gómez			LC
<i>Machaonia subinermis</i> subsp. <i>armata</i> Borhidi & M. Fernández	CC	CC	LC
<i>Manettia reclinata</i> L.			LC
<i>Mitracarpus linearifolius</i> A. Rich.			LC
<i>Morinda royoc</i> L.			LC
<i>Notopleura uliginosa</i> (Sw.) Bremek.			LC
<i>Oldenlandiopsis callitrichoides</i> (Griseb.) Terrell & W. H. Lewis			LC

Ricardo Nápoles y Echevarría Cruz: Flora amenazada de Guamuhaya

División/Familia/Táxones	Categoría Endemismo	Distribución Endemismo	Categoría Conservación
<i>Palicourea alpina</i> (Sw.) DC.			LC
<i>Palicourea brachiata</i> (Sw.) Borhidi			LC
<i>Palicourea crocea</i> (Sw.) Roem. & Schult.			LC
<i>Palicourea deflexa</i> (DC.) Borhidi			DD
<i>Palicourea hoffmannseggiana</i> (Schult.) Borhidi			DD
<i>Palicourea polymorpha</i> (Greuter) Borhidi & Oviedo	CC	CC	A
<i>Palicourea pubescens</i> (Sw.) Borhidi			LC
<i>Phialanthus rigidus</i> Griseb.	diy	COcc-CC	LC
<i>Psychotria banaona</i> Urb.	CC	CC	DD
<i>Psychotria carthagenensis</i> Jacq.			DD
<i>Psychotria ebracteata</i> Urb.			LC
<i>Psychotria glabrata</i> Sw.			DD
<i>Psychotria grandis</i> Sw.			LC
<i>Psychotria horizontalis</i> Sw.			LC
<i>Psychotria lasiophthalma</i> Griseb.			DD
<i>Psychotria nervosa</i> Sw.			LC
<i>Psychotria obovalis</i> A. Rich.	diy	COcc-CC	LC
<i>Psychotria revoluta</i> DC.			LC
<i>Psychotria sphaeroidea</i> Urb.	diy	CC-COr	NT
<i>Psychotria tenuifolia</i> Sw.			LC
<i>Psychotria viridis</i> Ruiz & Pav.			DD
<i>Rondeletia bicolor</i> Britton	set, mds	CC	CR
<i>Rondeletia combsii</i> Greenm.	diy	COcc-CC	LC
<i>Rondeletia convoluta</i> M. Fernández & Borhidi	CC	CC	DD
<i>Rondeletia leonii</i> Britton	CC	CC	CR
<i>Rondeletia odorata</i> Jacq. subsp. <i>odorata</i>	diy	COcc-CC	LC
<i>Rondeletia odorata</i> subsp. <i>grandifolia</i> M. Fernández & P. Herrera	diy	COcc-CC	LC
<i>Rondeletia pedicellaris</i> C. Wright	CC	CC	A
<i>Rondeletia potrerillona</i> Urb. & Ekman	CC	CC	A
<i>Scolosanthus crucifer</i> C. Wright	mdt	Pancubano	LC
<i>Stenostomum lucidum</i> (Sw.) C. F. Gaertn.			LC
<i>Stenostomum urbanianum</i> (C. T. White) Borhidi & M. Fernández	mdt	Pancubano	LC
<i>Strumpfia maritima</i> Jacq.			LC
<i>Suberanthus brachycarpus</i> (Griseb.) Borhidi & M. Fernández			A
<i>Suberanthus neriifolius</i> (A. Rich.) Borhidi & M. Fernández	diy	COcc-CC	LC
Rutaceae			
<i>Amyris lineata</i> C. Wright ex Griseb.	mdt	Pancubano	EN
<i>Zanthoxylum coriaceum</i> A. Rich.			LC
<i>Zanthoxylum cubense</i> P. Wilson			EN
<i>Zanthoxylum pistaciifolium</i> Griseb.	mdt	Pancubano	A
<i>Zanthoxylum taediosum</i> A. Rich.			A

Ricardo Nápoles y Echevarría Cruz: Flora amenazada de Guamuhaya

División/Familia/Táxones	Categoría Endemismo	Distribución Endemismo	Categoría Conservación
Samydaceae			
<i>Casearia aculeata</i> Jacq.			LC
<i>Casearia arborea</i> (Rich.) Urb. subsp. <i>arborea</i>			LC
<i>Casearia guianensis</i> (Aubl.) Urb.			LC
<i>Casearia laetioides</i> (A. Rich.) Northr.			LC
<i>Casearia mollis</i> Kunth			LC
<i>Casearia nitida</i> (L.) Jacq.			LC
<i>Casearia sylvestris</i> subsp. <i>myricoides</i> (Griseb.) J. E. Gut.	mdt	Pancubano	VU
<i>Casearia sylvestris</i> Sw. subsp. <i>sylvestris</i>			LC
<i>Casearia thammia</i> (L.) T. Samar. & M. H. Alford			LC
<i>Lunania sauvallei</i> Griseb.	diy	COcc-CC	CR
Sapindaceae			
<i>Sapindus saponaria</i> L.			DD
<i>Serjania subdentata</i> Juss. ex Radlk.			DD
Sapotaceae			
<i>Chrysophyllum argenteum</i> Jacq.			A
<i>Chrysophyllum oliviforme</i> L. subsp. <i>oliviforme</i>			LC
<i>Manilkara jaimiqui</i> (Griseb.) Dubard subsp. <i>jaimiqui</i>			EN
<i>Pouteria dictyoneura</i> (Griseb.) Radlk. subsp. <i>dictyoneura</i>	mdt	Pancubano	EN
<i>Pouteria dominigensis</i> (C. F. Gaertn.) Baehni subsp. <i>dominigensis</i>			LC
<i>Pouteria sessiliflora</i> (Sw.) Poir.			VU
<i>Sideroxylon foetidissimum</i> Jacq. subsp. <i>foetidissimum</i>			LC
<i>Sideroxylon horridum</i> (Griseb.) T. D. Penn.			LC
<i>Sideroxylon salicifolium</i> (L.) Lam.			LC
Simaroubaceae			
<i>Picrasma tetramera</i> (Urb.) W. W. Thomas	CC	CC	NT
Smilacaceae			
<i>Smilax domingensis</i> Willd.			LC
<i>Smilax havanensis</i> Jacq.			LC
Solanaceae			
<i>Brunfelsia nitida</i> Benth.	diy	COcc-CC	LC
<i>Cestrum diurnum</i> L.			LC
<i>Cestrum macrophyllum</i> Vent.			LC
<i>Espadaea amoena</i> A. Rich.	mdt	Pancubano	LC
<i>Henoonia myrtifolia</i> Griseb.	diy	CC-COr	LC
<i>Lycianthes scandens</i> (Mill.) M. Nee			LC
<i>Solandra grandiflora</i> Sw.			LC
<i>Solanum americanum</i> Mill.			LC
<i>Solanum boldoense</i> Dunal	mdt	Pancubano	LC
<i>Solanum campechiense</i> L.			LC
<i>Solanum havanense</i> Jacq.			LC

Ricardo Nápoles y Echevarría Cruz: Flora amenazada de Guamuhaya

División/Familia/Táxones	Categoría Endemismo	Distribución Endemismo	Categoría Conservación
<i>Solanum jamaicense</i> Mill.			LC
<i>Solanum nudum</i> Humb. & Bonpl. ex Dunal			LC
<i>Solanum schlechtendalianum</i> Walp.			LC
<i>Solanum torvum</i> Sw.			LC
<i>Solanum umbellatum</i> Mill.			LC
Sparmanniaceae			
<i>Corchorus siliquosus</i> L.			LC
<i>Triumfetta lappula</i> L.			LC
<i>Triumfetta semitriloba</i> Jacq.			LC
Styracaceae			
<i>Styrax obtusifolius</i> Griseb.			LC
Symplocaceae			
<i>Symplocos salicifolia</i> Griseb.	mdt	Pancubano	LC
Tapisciaceae			
<i>Huerteia cubensis</i> Griseb.			DD
Thymelaeaceae			
<i>Daphnopsis alainii</i> Nevlng	CC	CC	EN
<i>Daphnopsis oblongifolia</i> Britton & P. Wilson	CC	CC	LC
<i>Lagetta wrightiana</i> Krug & Urb.	diy	COcc-CC	A
<i>Linodendron cubense</i> (A. Rich.) Griseb.	mdt	Pancubano	LC
<i>Linodendron venosum</i> C. Wright ex Griseb.	diy	COcc-CC	CR
Ulmaceae			
<i>Ampelocera cubensis</i> Griseb.			DD
Urticaceae			
<i>Boehmeria repens</i> (Griseb.) Wedd.			A
<i>Laportea cuneata</i> (A. Rich.) Chew			LC
<i>Parietaria floridana</i> Nutt.			DD
<i>Phenax asper</i> Wedd.	mdt	Pancubano	A
<i>Pilea cacuminum</i> Urb. & Ekman	CC	CC	A
<i>Pilea clarana</i> Urb.	diy	CC-COr	A
<i>Pilea cubensis</i> Wedd.	mdt	Pancubano	A
<i>Pilea intermedia</i> (Wedd.) Urb.	mdt	Pancubano	A
<i>Pilea minguetii</i> Urb.			A
<i>Pilea nummulariifolia</i> (Sw.) Wedd.			LC
<i>Pilea siguaneana</i> Britton	CC	CC	A
<i>Urera baccifera</i> (L.) Gaudich. ex Wedd.			LC
Valerianaceae			
<i>Valeriana scandens</i> L.			EN
Verbenaceae			
<i>Duranta arida</i> Britton & P. Wilson subsp. <i>arida</i>			DD
<i>Lippia acuminata</i> C. Wright ex Griseb.	diy	COcc-CC	DD

Ricardo Nápoles y Echevarría Cruz: Flora amenazada de Guamuhaya

División/Familia/Táxones	Categoría Endemismo	Distribución Endemismo	Categoría Conservación
Viscaceae			
<i>Dendrophthora tetrastachya</i> (Griseb.) Urb.			LC
<i>Phoradendron piperoides</i> (Kunth) Trel.			LC
<i>Phoradendron quadrangulare</i> (Kunth) Krug & Urb.			LC
Vitaceae			
<i>Ampelocissus robinsonii</i> Planch.			A
<i>Cissus intermedia</i> A. Rich.			DD
<i>Cissus microcarpa</i> Vahl			DD
<i>Cissus obovata</i> Vahl			LC
<i>Cissus verticillata</i> (L.) Nicolson & C. E. Jarvis subsp. <i>verticillata</i>			LC
<i>Vitis tiliifolia</i> Humb. & Bonpl. ex Roem. & Schult.			LC
Zygophyllaceae			
<i>Guaiacum sanctum</i> L.			DD
<i>Kallstroemia maxima</i> (L.) Hook. & Arn.			LC
Monilophyta			
Anemiaceae			
<i>Anemia adiantifolia</i> (L.) Sw.			LC
<i>Anemia hirsuta</i> (L.) Sw.			EN
<i>Anemia underwoodiana</i> Maxon			LC
Aspleniaceae			
<i>Asplenium abscissum</i> Willd.			LC
<i>Asplenium auriculatum</i> Sw.			LC
<i>Asplenium auritum</i> Sw.			LC
<i>Asplenium corderoanum</i> Proctor			CR
<i>Asplenium cristatum</i> Lam.			LC
<i>Asplenium cuneatum</i> Lam.			LC
<i>Asplenium delicatulum</i> C. Presl			CR
<i>Asplenium erosum</i> L.			LC
<i>Asplenium formosum</i> Willd.			LC
<i>Asplenium jenmanii</i> Proctor			EN
<i>Asplenium juglandifolium</i> Lam.			LC
<i>Asplenium</i> × <i>lellingerianum</i> C. Sánchez & L. Regalado	diy	COcc-CC	EN
<i>Asplenium monodon</i> Liebm.			LC
<i>Asplenium myriophyllum</i> (Sw.) C. Presl			LC
<i>Asplenium nigripes</i> (T. Moore) Hook.			CR
<i>Asplenium praemorsum</i> Sw.			EN
<i>Asplenium pumilum</i> Sw.			LC
<i>Asplenium radicans</i> L.			VU
<i>Asplenium rectangulare</i> Maxon			CR
<i>Asplenium rhomboidale</i> Desv.			VU
<i>Asplenium salicifolium</i> L.			LC

Ricardo Nápoles y Echevarría Cruz: Flora amenazada de Guamuhaya

División/Familia/Táxones	Categoría Endemismo	Distribución Endemismo	Categoría Conservación
<i>Asplenium serratum</i> L.			LC
<i>Asplenium verecundum</i> Chapm. ex Underw.			VU
<i>Hymenasplenium laetum</i> (Sw.) L. Regalado & Prada			CR
Athyriaceae			
<i>Diplazium expansum</i> Willd.			LC
<i>Diplazium grandifolium</i> (Sw.) Sw.			LC
<i>Diplazium unilobum</i> (Poir.) Hieron.			LC
Blechnaceae			
<i>Blechnum appendiculatum</i> Willd.			LC
<i>Blechnum fragile</i> (Liebm.) C. V. Morton & Lellinger			LC
<i>Blechnum occidentale</i> L.			LC
Cyatheaceae			
<i>Alsophila balanocarpa</i> (D. C. Eaton) D. S. Conant	diy	CC-COr	LC
<i>Alsophila cubensis</i> (Underw. ex Maxon) Caluff & Shelton	mdt	Pancubano	LC
<i>Alsophila ×medinae</i> Caluff & Shelton	CC	CC	CR
<i>Cyathea arborea</i> (L.) Sm.			LC
<i>Cyathea aspera</i> (L.) Sw.			LC
<i>Cyathea furfuracea</i> Baker			LC
<i>Cyathea horrida</i> (L.) Sm.			LC
<i>Cyathea ×wilsonii</i> (Hook.) Domin			EN
<i>Sphaeropteris insignis</i> (D. C. Eaton) R. M. Tryon			LC
<i>Sphaeropteris myosuroides</i> (Liebm.) R. M. Tryon			LC
Dennstaedtiaceae			
<i>Dennstaedtia bipinnata</i> (Cav.) Maxon			LC
<i>Dennstaedtia dissecta</i> (Sw.) T. Moore			LC
Diplaziopsidaceae			
<i>Hemidictyum marginatum</i> (L.) C. Presl			LC
Dryopteridaceae			
<i>Ctenitis hirta</i> (Sw.) Ching			LC
<i>Ctenitis santae-clarae</i> (C. Chr.) Ching	CC	CC	CR
<i>Lastreopsis effusa</i> (Sw.) Tindale			LC
<i>Polystichum rhizophyllum</i> subsp. <i>cubense</i> (Mickel) Morejón	diy	COcc-CC	CR
<i>Pteridium caudatum</i> (L.) Maxon			LC
<i>Rumohra adiantiformis</i> (G. Forst.) Ching			EN
Hymenophyllaceae			
<i>Abrodictyum rigidum</i> (Sw.) Ebihara & Dubuisson			LC
<i>Didymoglossum berterioanum</i> (C. Presl) B. Moncada			LC
<i>Didymoglossum ekmanii</i> (Wess. Boer) Ebihara & Dubuisson			EN
<i>Didymoglossum krausii</i> (Hook. & Grev.) C. Presl			LC
<i>Didymoglossum lineolatum</i> Bosch			LC
<i>Didymoglossum membranaceum</i> (L.) Vareschi			LC

Ricardo Nápoles y Echevarría Cruz: Flora amenazada de Guamuhaya

División/Familia/Táxones	Categoría Endemismo	Distribución Endemismo	Categoría Conservación
<i>Didymoglossum punctatum</i> subsp. <i>sphenoides</i> (Kunze) Boudrie			LC
<i>Hymenophyllum abruptum</i> Hook.			CR
<i>Hymenophyllum brevifrons</i> Kunze			LC
<i>Hymenophyllum hirsutum</i> (L.) Sw.			LC
<i>Hymenophyllum hirtellum</i> Sw.			CR
<i>Hymenophyllum polyanthos</i> (Sw.) Sw.			LC
<i>Polyphlebium angustatum</i> (Carmich.) Ebihara & Dubuisson			LC
<i>Polyphlebium capillaceum</i> (L.) Ebihara & Dubuisson			LC
<i>Polyphlebium diaphanum</i> (Kunth) Ebihara & Dubuisson			LC
<i>Trichomanes crispum</i> L.			LC
<i>Trichomanes holopterum</i> Kunze			LC
<i>Trichomanes padronii</i> Proctor			CR
<i>Trichomanes polypodioides</i> L.			LC
<i>Trichomanes scandens</i> L.			LC
<i>Vandenboschia radicans</i> (Sw.) Copel.			LC
Lindsaeaceae			
<i>Odontosoria aculeata</i> (L.) J. Sm.			LC
<i>Odontosoria wrightiana</i> Maxon	mdt	Pancubano	LC
<i>Sphenomeris clavata</i> (L.) Maxon			LC
Marattiaceae			
<i>Danaea elliptica</i> Sm.			LC
<i>Danaea nodosa</i> (L.) Sm.			LC
Nephrolepidaceae			
<i>Nephrolepis biserrata</i> (Sw.) Schott			LC
<i>Nephrolepis exaltata</i> (L.) Schott			LC
Ophioglossaceae			
<i>Botrychium virginianum</i> (L.) Sw.			CR
<i>Cheiroglossa palmata</i> (L.) C. Presl			CR
<i>Ophioglossum reticulatum</i> L.			LC
Polypodiaceae			
<i>Campyloneurum angustifolium</i> (Sw.) Fée			LC
<i>Campyloneurum costatum</i> (Kunze) C. Presl			LC
<i>Campyloneurum cubense</i> Fée			LC
<i>Campyloneurum phyllitidis</i> (L.) C. Presl			LC
<i>Microgramma heterophylla</i> (L.) Wherry			LC
<i>Microgramma lycopodioides</i> (L.) Copel.			LC
<i>Microgramma piloselloides</i> (L.) Copel.			LC
<i>Phlebodium aureum</i> (L.) J. Sm.			LC
<i>Pleopeltis astrolepis</i> (Liebm.) E. Fourn.			LC
<i>Pleopeltis polypodioides</i> (L.) E. G. Andrews & Windham			LC
<i>Serpocaulon triseriale</i> (Sw.) A. R. Sm.			LC

Ricardo Nápoles y Echevarría Cruz: Flora amenazada de Guamuhaya

División/Familia/Táxones	Categoría Endemismo	Distribución Endemismo	Categoría Conservación
Psilotaceae			
<i>Psilotum nudum</i> (L.) P. Beauv.			LC
Pteridaceae			
<i>Acrostichum aureum</i> L.			LC
<i>Adiantopsis radiata</i> (L.) Fée			LC
<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.			LC
<i>Adiantum concinnum</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.			LC
<i>Adiantum cristatum</i> L.			LC
<i>Adiantum fragile</i> Sw.			LC
<i>Adiantum fruticosum</i> Poepp. ex Spreng.			LC
<i>Adiantum philippense</i> L.			CR
<i>Adiantum pulverulentum</i> L.			LC
<i>Adiantum sericeum</i> D. C. Eaton	diy	COcc-CC	EN
<i>Adiantum tenerum</i> Sw.			LC
<i>Adiantum trapeziforme</i> L.			LC
<i>Adiantum villosum</i> L.			LC
<i>Doryopteris pedata</i> (L.) Fée			LC
<i>Hemionitis palmata</i> L.			LC
<i>Notholaena trichomanoides</i> (L.) Desv.			VU
<i>Pityrogramma calomelanos</i> (L.) Link			LC
<i>Pityrogramma eggertii</i> (Christ) Maxon			EN
<i>Pityrogramma sulphurea</i> (Sw.) Maxon			EN
<i>Pityrogramma trifoliata</i> (L.) R. M. Tryon			EN
<i>Pityrogramma williamsii</i> Proctor			CR
<i>Polytaenium intramarginale</i> (Baker ex Jenman) Alston			LC
<i>Pteris longifolia</i> L.			LC
<i>Vittaria graminifolia</i> Kaulf.			EN
Tectariaceae			
<i>Tectaria coriandrifolia</i> (Sw.) Underw.			LC
<i>Tectaria fimbriata</i> (Willd.) Proctor & Lourteig			LC
<i>Tectaria heracleifolia</i> (Willd.) Underw.			LC
<i>Tectaria incisa</i> Cav.			LC
Thelypteridaceae			
<i>Thelypteris alata</i> (L.) C. F. Reed			EN
<i>Thelypteris augescens</i> (Link) Munz & I. M. Johnst.			LC
<i>Thelypteris balbisii</i> (Spreng.) Ching			LC
<i>Thelypteris concinna</i> (Willd.) Ching			EN
<i>Thelypteris cordata</i> (Fée) Proctor			LC
<i>Thelypteris crassipila</i> Caluff & C. Sánchez	CC	CC	CR
<i>Thelypteris deltoidea</i> Proctor			LC
<i>Thelypteris dissimulans</i> (Maxon & C. Chr.) C. F. Reed	diy	CC-COr	VU

Ricardo Nápoles y Echevarría Cruz: Flora amenazada de Guamuhaya

División/Familia/Táxones	Categoría Endemismo	Distribución Endemismo	Categoría Conservación
<i>Thelypteris germaniana</i> (Fée) Proctor			LC
<i>Thelypteris grandis</i> A. R. Sm.			LC
<i>Thelypteris guadalupensis</i> (Wikstr.) Proctor			VU
<i>Thelypteris hispidula</i> (Decne.) C. F. Reed			LC
<i>Thelypteris interrupta</i> (Willd.) K. Iwats.			LC
<i>Thelypteris ×invisa</i> (Sw.) Proctor			LC
<i>Thelypteris kunthii</i> (Desv.) C. V. Morton			LC
<i>Thelypteris leonina</i> Caluff & C. Sánchez	CC	CC	EN
<i>Thelypteris nephrodioides</i> (Klotzsch) Proctor			EN
<i>Thelypteris obliterated</i> (Sw.) Proctor			LC
<i>Thelypteris oviedoae</i> C. Sánchez & Zavaro	diy	COcc-CC	LC
<i>Thelypteris patens</i> (Sw.) Small			LC
<i>Thelypteris pellita</i> (Willd.) Proctor & Lourteig			VU
<i>Thelypteris pennata</i> (Poir.) C. V. Morton			LC
<i>Thelypteris poiteana</i> (Bory) Proctor			LC
<i>Thelypteris reptans</i> (J. F. Gmel.) C. V. Morton			LC
<i>Thelypteris resinifera</i> (Desv.) Proctor			LC
<i>Thelypteris reticulata</i> (L.) Proctor			LC
<i>Thelypteris retroflexa</i> (L.) Proctor & Lourteig			LC
<i>Thelypteris sagittata</i> (Sw.) Proctor			EN
<i>Thelypteris sancta</i> (L.) Ching			LC
<i>Thelypteris scalaris</i> (Christ) Alston			EN
<i>Thelypteris scalpturoides</i> (Fée) C. F. Reed	mdt	Pancubano	LC
<i>Thelypteris sclerophylla</i> (Spreng.) C. V. Morton			LC
<i>Thelypteris scolopendrioides</i> (L.) Proctor C. Presl			LC
<i>Thelypteris serra</i> (Sw.) R. P. St. John			LC
<i>Thelypteris tetragona</i> (Sw.) Small			LC
Cupressaceae			
<i>Juniperus barbadensis</i> subsp. <i>lucayana</i> (Britton) Greuter & R. Rankin			CR
Pinaceae			
<i>Pinus caribaea</i> Morelet	diy	COcc-CC	LC
<i>Pinus cubensis</i> Sarg. ex Griseb.	diy	CC-COr	DD
<i>Pinus tropicalis</i> Morelet	diy	COcc-CC	DD
Podocarpaceae			
<i>Podocarpus angustifolius</i> Griseb.	diy	COcc-CC	CR
Zamiaceae			
<i>Zamia erosa</i> O. F. Cook & G. N. Collins			EN
<i>Zamia pumila</i> L.			A
<i>Zamia ottonis</i> Miq.	mdt	Pancubano	CR