

---

# Catálogo de la flora de los Parques Nacionales Naturales de Colombia: Parque Nacional Natural El Tuparro

Catalogue of the flora of the National Natural Parks of Colombia: El Tuparro National Natural Park

Humberto Mendoza-Cifuentes y Mireya P. Córdoba-Sánchez

---

## Resumen

El Parque Nacional Natural El Tuparro es la única área de conservación de carácter nacional que se localiza en la altillanura de la Orinoquia colombiana. Su vegetación corresponde a una matriz de sabanas con parches de bosques inundables y matas de monte no inundables. Desde su creación como área de conservación en 1970, se realizaron múltiples colecciones depositadas principalmente en los herbarios Federico Medem Bogotá (FMB), Nacional Colombiano (COL) y Missouri Botanical Garden (MO). La revisión de estas colecciones arroja un listado de 794 especies de plantas vasculares agrupadas en 115 familias y 456 géneros. Se documentan 116 especies con alguna categoría de amenaza, 5 con algún uso local y 14 como Valores Objeto de Conservación. No se encontraron especies endémicas al Parque, lo que se atribuye a que los ecosistemas que alberga son compartidos con otras regiones de la Orinoquia en Colombia y Venezuela. El 71 % de las especies listadas se asocian a vegetación boscosa y el 25 % a sabanas. Se estima que el inventario florístico del Parque es bastante completo en cuanto a las colecciones, pero que aún es necesaria la revisión exhaustiva de colecciones por parte de especialistas, lo que podría incrementar el número de especies en un 7 %.

**Palabras clave.** Lista de especies. Plantas vasculares. Orinoquia. Vichada.

## Abstract

The Tuparro National Natural Park is the only conservation area of national character that is located in the high plains of the Colombian Orinoquia. Its vegetation corresponds to a mosaic of savannas with patches of swamp forests and matas de monte in non-flooded terrain. Since its establishment as a conservation area in 1970, multiple collections were deposited mainly in the Federico Medem Bogotá (FMB), Nacional Colombiano (COL) and Missouri Botanical Garden (MO) herbaria. The review of these collections shows a list of 768 species of vascular plants grouped in 114 families and 448 genera. One-hundred and sixteen species with some threat category, 5 with some local use, and 14 as Values Subject of Conservation are documented. Endemic species to the Park were not found, probably due to the fact that the ecosystems of the Park are also found in other regions of the Orinoco basin in Colombia and Venezuela. 71% of the listed species are associated with forest vegetation, and 25% to savannas. It is estimated that the floristic inventory of the Park is quite complete in terms of collections but that a comprehensive review of collections by specialists is still necessary and could increase the number of species up to about 7%.

**Keywords.** Orinoquia. Species check-list. Vascular plants. Vichada.

## Introducción

El Tuparro fue declarado Parque Nacional Natural en 1970 y posteriormente Monumento Nacional y Zona Núcleo de la Reserva de la Biosfera en 1982 (Vásquez-V. y Serrano-G., 2009). Cuenta con una extensión de 554401 ha, siendo el único parque nacional natural en el ecosistema de altillanura de la Orinoquia de Colombia (Vásquez-V. y Serrano-G., 2009). Es reconocido por sus espléndidos paisajes asociados a raudales sobre el río Orinoco, afloramientos graníticos de hasta 300 m de altura y la exuberante matriz de sabanas, matas de monte y bosques inundables.

Desde su creación como Parque Natural Nacional, se han desarrollado diferentes iniciativas de inventarios florísticos que han generado abundantes colecciones depositadas en los herbarios Federico Medem Bogotá (FMB) y Nacional Colombiano (COL) en Colombia y Missouri Botanical Garden (MO) en Estados Unidos. Los primeros colectores de plantas en el Parque fueron los investigadores de los Cuerpos de Paz en la década de los 70, cuyas colecciones se depositaron en el herbario FMB, asociado en ese momento al ahora extinto Inderena.

El primer trabajo florístico del Parque fue realizado por Vincelli (1981), quien describió los diferentes tipos de vegetación de sabanas y bosques y generó abundantes colecciones depositadas en los herbario FMB y COL.

Posteriormente, el Inderena en conjunto con el Missouri Botanical Garden desarrolló el proyecto de inventario florístico del Parque con los investigadores Cesar Barbosa y James Zarucchi. Gracias a este proyecto se publicó la primera flórmula de un PNN en Colombia (Barbosa, 1992), y se realizaron las colecciones más completas del área hasta el momento, depositadas en los herbarios FMB y MO.

En 1995 se estableció el proyecto de caracterización de Reservas Nacionales Naturales asociadas al Escudo Guayanés en Colombia por parte del IDEADE (Instituto de Estudios Ambientales para

el Desarrollo asociado a la Universidad Javeriana), en el marco del cual se realizaron colecciones en el PNN El Tuparro, en especial en la parte occidental conocida como El Tapón. Los resultados de este proyecto concernientes al Parque se presentaron en el VIII Congreso Latinoamericano de Botánica (Córdoba y Etter, 2002) y la gran mayoría de las colecciones generadas se depositaron en el herbario COL, y algunos ejemplares en MO y FMB.

Posteriormente, en 2004 el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (Instituto Humboldt) realizó una caracterización biológica de la región oriental del Parque, generando cerca de 750 nuevas colecciones y la publicación más reciente de los tipos de vegetación, estructura y composición florística del área (Mendoza, 2007). En 2014, el Instituto Humboldt estableció una parcela de monitoreo en bosques asociados a los cerros graníticos catalogados como boques secos tropicales, lo que complementó significativamente las colecciones del Parque. Todas estas colecciones fueron complementadas gracias a la expedición del proyecto Colombia BIO en 2017, donde se muestrearon áreas aledañas al Parque en la margen norte de la confluencia del Caño Terecay con el río Tomo, vereda La Esmeralda, donde se colectaron más de 300 ejemplares depositados en el herbario FMB.

Se estima que entre los herbarios FMB y COL se albergan más de 3500 colecciones del Parque, por lo que se puede afirmar que el inventario en campo es bastante completo; no obstante, las listas de especies publicadas del área hasta el momento son limitadas, pues no consideran la totalidad de las colecciones.

El objeto del presente artículo es establecer la lista de especies de plantas vasculares del PNN El Tuparro considerando la mayoría de las colecciones realizadas hasta el momento en el área, y de esta manera establecer cifras y la composición de especies amenazadas, endémicas, con algún tipo de uso y con posibilidades de establecerse como Valores Objeto de Conservación.



**Figura 1.** Localización y mapa del PNN El Tuparro, Vichada, Colombia. Fuente: Vásquez-V. y Serrano-G. (2009).

**Área de estudio.** El PNN El Tuparro se localiza en la Orinoquia colombiana en el extremo oriental de la altillanura plana en el departamento del Vichada (Figura 1). Sus límites lo constituyen el río Orinoco al oriente, el río Tomo al norte y al sur los ríos Tuparrito, Tuparro y el caño Cunavero (Barbosa, 1992). Al occidente los límites corresponden a los caños Hormiga y Janipa, en la localidad conocida como El Tapón entre los ríos Tomo y Tuparrito (Barbosa, 1992). El Parque cubre un rango de elevación entre los 80 y 315 m s. n. m. (Vásquez-V. y Serrano-G., 2009).

En la región predomina un clima de tipo Awi tropical lluvioso ligeramente húmedo, que se caracteriza por la distribución anual monomodal de la precipitación, con un periodo de sequía muy marcado (Villareal, 2007). La precipitación en el Parque oscila entre los 1559 mm/año al oriente (estación Bocas del Tomo) y 3000 mm/año hacia el occidente (Estación El Tapón) (Villareal, 2007).

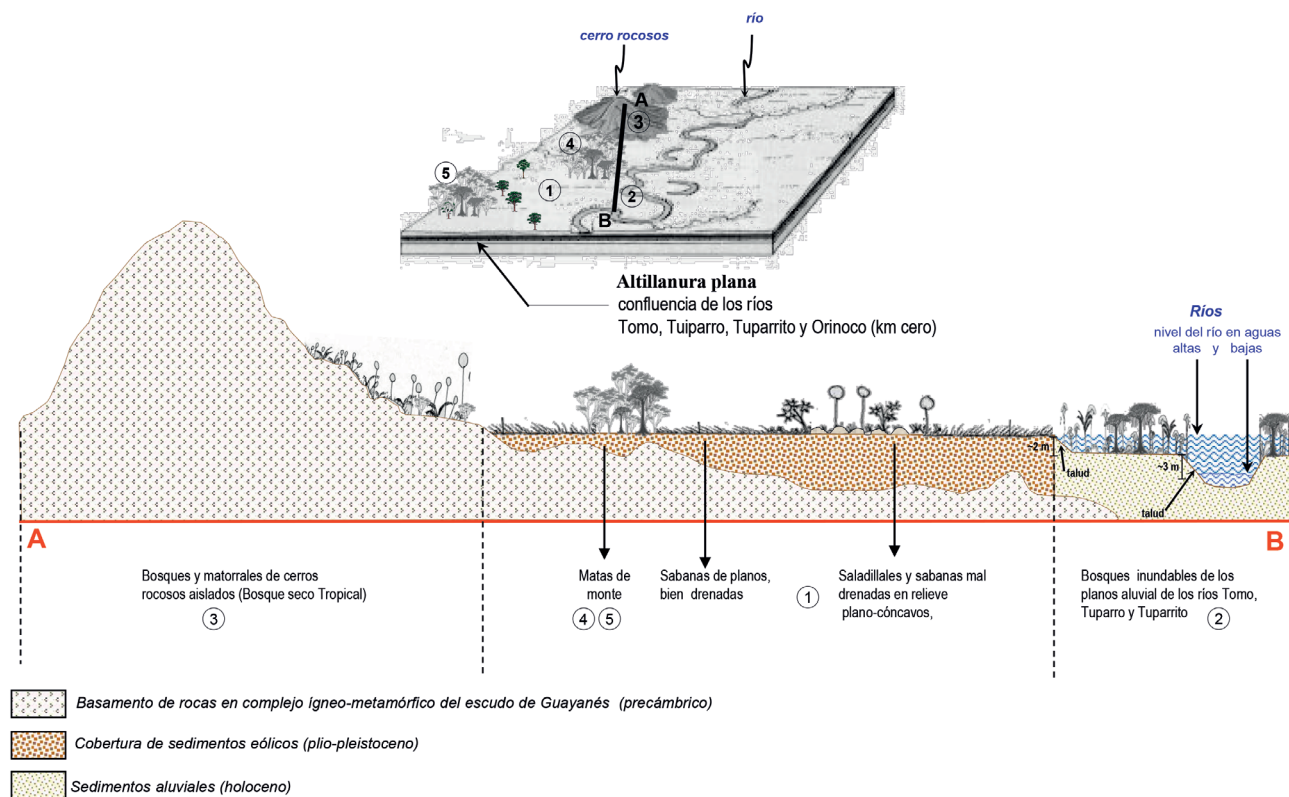
El periodo invernal inicia en abril y se prolonga hasta el mes de octubre, tiempo durante el cual cae el 84,5 % de las lluvias (Villareal, 2007). El periodo seco se presenta entre los meses de noviembre y marzo, donde los más secos (enero y febrero) generalmente tienen una precipitación inferior a 60 mm (Villareal, 2007). La temperatura promedio anual es de 27,2 °C (Villareal, 2007). Estas condiciones climáticas generan un severo déficit hídrico que inicia en noviembre y se prolonga hasta mediados de marzo-abril (Villareal, 2007).

Geológicamente, El Tuparro es producto de la denudación del Escudo Guayanés y de los procesos erosivos y de sedimentación asociados a la cordillera Oriental (Villareal, 2007). La degradación del basamento del Escudo Guayanés generó una franja de unos 100 km de ancho a lo largo del río Orinoco, donde predominan cerros de granito de hasta 350 m de elevación y que corres-

penden a las formaciones rocosas más antiguas de Colombia (2200-800 millones de años) (Villareal, 2007). El paisaje de las llanuras son productos de eventos más recientes (Pleistoceno) asociados a periodos glaciares e interglaciares y en especial a fenómenos de sedimentación eólica (Villareal, 2007).

La vegetación de El Tuparro corresponde a un mosaico de sabanas y bosques con variantes que están reguladas por el microrelieve, tipo de suelo y el grado de inundación asociado al periodo invernal y cauce de los principales ríos del área (Figura 2) (Mendoza, 2007). Vincelli (1981) y Mendoza (2007) documentan dos grandes tipos de sabanas con siete variantes, y dos tipos de bosques con cinco variantes (Tabla 1).

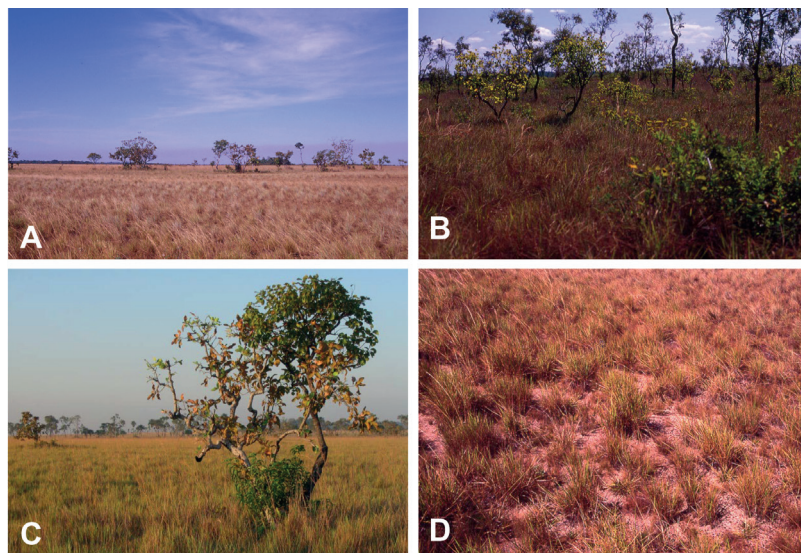
La vegetación predominante corresponde a las sabanas hiperestacionales dominada por *Heteropogon contortus* (Poaceae) (Figuras 3, 4), los bosques inundables asociados a las zonas de rebalse de los grandes ríos (Figura 5), y las matas de montes donde predomina vegetación amazónica (Figura 6) (Mendoza, 2007). Asociada a los cerros de granito se encuentra una vegetación caducifolia que algunos autores han clasificado como bosque seco tropical (Figura 7) (Castro-Lima y González, 2014). Entre las sabanas hay variantes arboladas con presencia de saladillo (*Caraiipa llanorun*) o moriche (*Mauritia flexuosa*), que en el caso de El Tuparro se pueden asociar a las sabanas inundables con zurales, bajos de nacimientos y pantanos estacionales (Figura 8). En algunos sitios el saladillo está asociado a sabanas no inundables hiperestacionales.

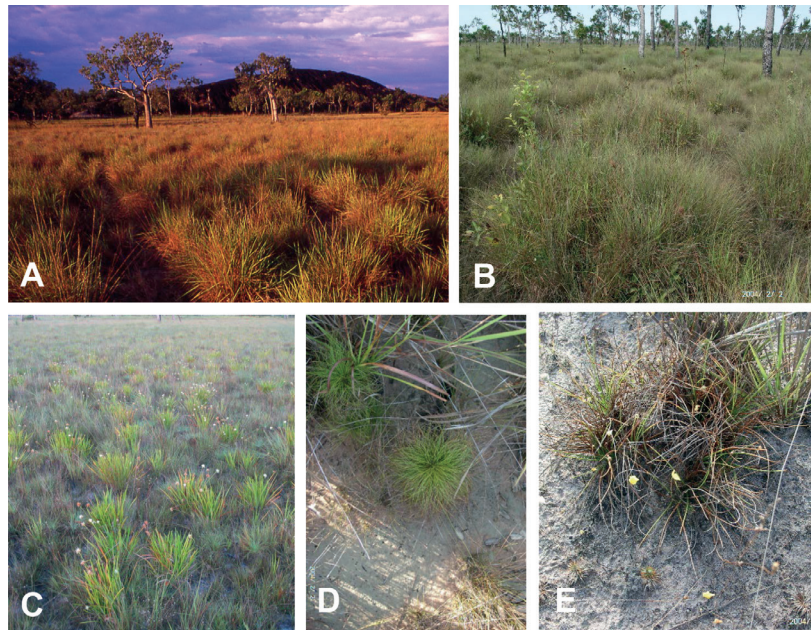


**Figura 2.** Perfil esquemático de los paisajes en el PNN El Tuparro, su geología y tipo de vegetación. Tomado de Villareal (2007) y modificado.

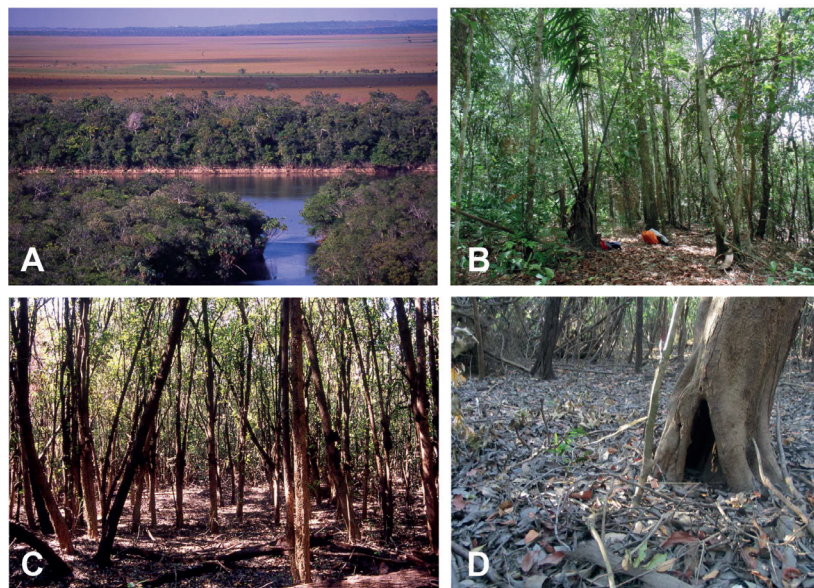
**Tabla 1.** Síntesis de los tipos de vegetación del PNN El Tuparro documentadas por Vincelli (1981) y Mendoza (2007).

Tipo de vegetación		Variantes	
Vegetación de sabanas	Sabanas en altos no inundables por largos periodos (hiperestacionales)	S1. Sabanas de Paspalum.	
		S2. Sabanas de Heteropogon contortus sobre suelos arenosos.	
		S3. Sabana de Heteropogon contortus y Messosetum loliiforme sobre suelos gravillosos.	
	Sabanas inundables por largos periodos (2 a 4 meses)	Bajos (inundadas por lluvias)	S4. Bajos de nacimiento (incluye morichales).
			S5. Zurales (incluye saladillales).
		S7. Sabanas en planos inundables aluviales.	S6. Pantano estacional (incluye morichales).
Vegetación boscosa o arbustiva	Bosques afectados por inundaciones	B1. Bosques de rebalse asociados a los planos inundables aluviales.	
		B2. Bosques riparios o de galería asociados a los taludes altos de los ríos y afectados por su nivel freático.	
	Bosques no inundables	B3. Bosques de altillanura o matas de monte con vegetación amazónica.	
		B4. Bosques de Attalea asociados a los cerros de granito (Bosque seco tropical).	
		B5. Islas arbustivas (pequeñas manchas de vegetación arbustiva en medio de sabanas).	

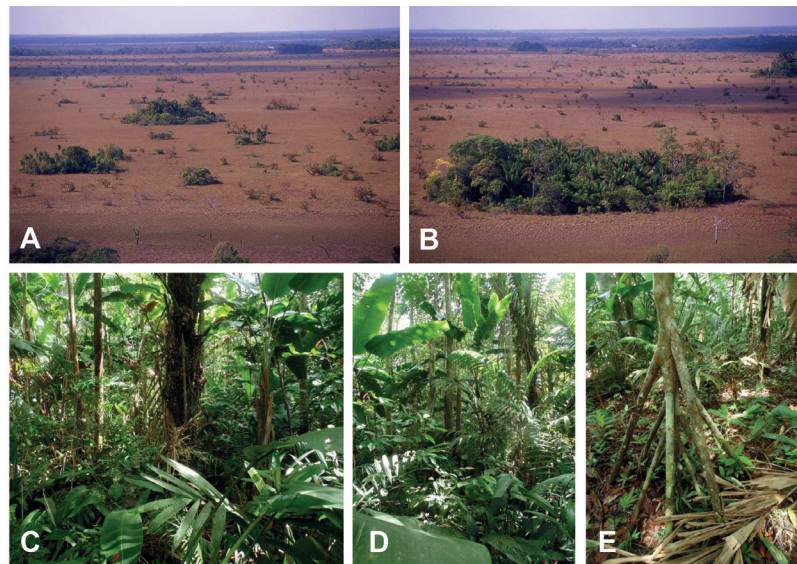
**Figura 3.** Tipos de vegetación de sabana en el PNN El Tuparro: sabanas en altos no inundables por largos periodos (hiperestacionales). A-C. Vista general de la sabana con arbustos esparcidos D. Detalle del suelo y las macuollas de pastos.



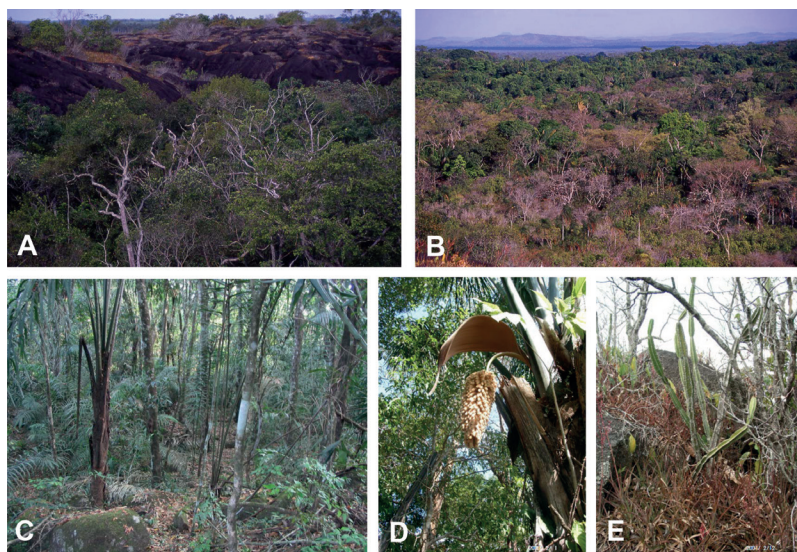
**Figura 4.** Tipos de vegetación de Sabana en el PNN El Tuparro: sabanas inundables por largos periodos (2 a 4 meses). A-B. Vista general de la sabana en zonas de zurales y con presencia de saladillo. C-E. Sabanas en bajos con dominancia de diferentes especies como *Monotrema* y *Bulbostylis*.



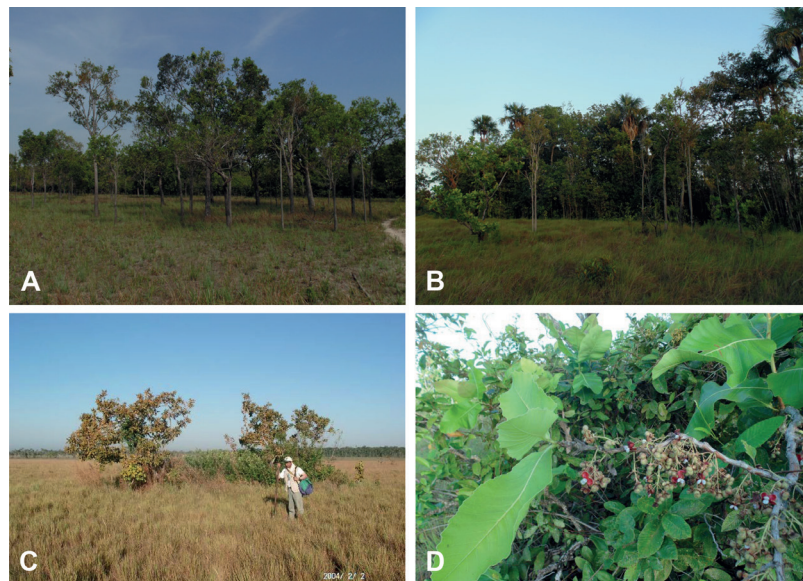
**Figura 5.** Tipos de vegetación boscosa en el PNN El Tuparro: bosques afectados por inundaciones. A-B. Bosques riparios; C-D. Bosques de rebalse.



**Figura 6.** Tipos de vegetación boscosa en el PNN El Tuparro: bosques no inundables, matas de monte. A-B. Vista general de las matas de monte. C-E. Interior de las matas de monte.



**Figura 7.** Tipos de vegetación boscosa en el PNN El Tuparro: bosques no inundables, bosques seco tropical asociado a los cerros rocosos. A-B. Vista general de los bosques. C-E. Vista del interior de los bosques con presencia de *Attalea* y algunas especies de *Hylocereus* en los bordes.



**Figura 8.** Tipos de vegetación en el PNN El Tuparro: otros tipos de vegetación. A. Saladillal; B. Morichal. D. Isla arbustiva. E. Interior de isla arbustiva con presencia de Chaparro (*Curatella americana*).

## Materiales y métodos

Se realizó una lista de especies de plantas vasculares del PNN El Tuparro con base en la información depositada en los herbarios FMB, COL y MO. Estos herbarios concentran la mayoría de las colecciones de esta área de conservación. También se utilizaron los listados publicados en Barbosa (1992) y Mendoza (2007). Las colecciones del herbario FMB fueron revisadas directamente, y sus determinaciones fueron constatadas con las imágenes de tipos de Plant Type Specimens Database of The Global Plants Initiative en JSTOR (<http://plants.jstor.org/search?plantName>). Las colecciones de los herbarios COL y MO fueron consultadas en línea (Tropicos.org. Missouri Botanical Garden. 1 May 2016 <http://www.tropicos.org>; Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia <http://www.biovirtual.unal.edu.co/=quickFormScientific&group=1&searchType=scientific> - Consultado enero-febrero de 2016), y confrontadas con las del herbario FMB. Cuando se detectaron incongruencias en las determinaciones entre duplicados o colecciones morfológicamente parecidas, se procedió a esco-

ger la determinación más fiable con base en el determinador y la correspondencia con las imágenes de los tipos. La totalidad de los nombres fueron confrontados con el catálogo de plantas y líquenes de Colombia (Bernal *et al.*, 2016) y en segunda instancia con la base de datos Tropicos (Missouri Botanical Garden. 20 Feb 2015. Tropicos.org. <http://www.tropicos.org>). Para las familias de Angiospermas y el agrupamiento de géneros se siguió la propuesta del Angiosperm Phylogeny Website, versión 13 (Stevens, P. F., 2001 onwards. Angiosperm Phylogeny Website). Versión 12, July 2012. <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>); mientras que para helechos se siguieron las propuestas de familias y ordenes establecidas en Tropicos (loc. cit.).

En la lista se establecieron los siguientes campos de información:

- Colección de referencia y herbario de procedencia.
- Hábito de crecimiento: con base en la información de las etiquetas.



- Hábitat: con base en la información de las etiquetas y agrupándolas en grandes tipos de vegetación acorde con la Tabla 1.
- Localidad: con base en la información de las etiquetas y asociándolas a tres puntos representativos en el Parque (Centro Administrativo, El Tapón, cerro Peinillas) y algunos caños y ríos.
- Elevación: con base en el registro de las etiquetas.
- Origen: se especifica si la especie es nativa de Colombia o es introducida, ya sea naturalizada o cultivada con base en el *Catálogo de plantas y líquenes de Colombia* (Bernal *et al.*, 2016). Para la familia Poaceae se corroboró esta información con el catálogo para Colombia (Giraldo-Cañas, 2013).
- Nombres locales: con base en la información de las etiquetas y con bases de datos de los autores.
- Uso actual o potencial: con base en la información de las etiqueta y bases de datos de los autores (Córdoba *et al.*, 2011).
- Grado de amenaza: con base en los Libros rojos de plantas amenazadas de Colombia y literatura disponible: Asteraceae (Calderón *et al.*, 2005), Bromeliaceae, Lamiaceae y Passifloraceae (García y Galeano, 2006), Especies maderables (Cárdenas y Salinas, 2007) y Orchidaceae (Calderón-Sáenz, 2007).

## Resultados y discusión

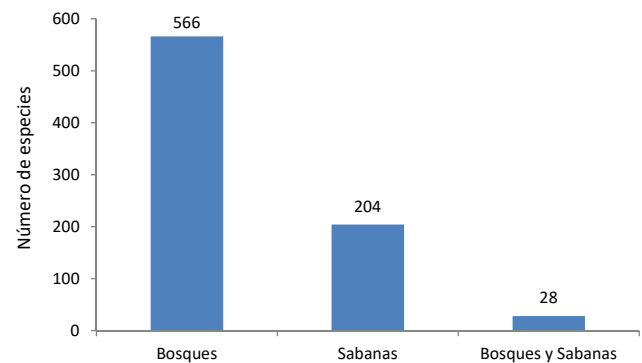
El inventario del PNN El Tuparro registra 794 especies agrupadas en 115 familias y 456 géneros (Tabla 2, Anexo 1 disponible en línea). Solo 4 especies listadas corresponden a plantas introducidas. Mendoza (2007) lista 828 especies para toda el área, pero indica que cerca del 43 % de ellas fueron reconocidas solo a morfoespecie. Con el presente listado la diferencia radica en cerca de 60 morfoespecies, lo que revela que es necesario una mayor revisión de las colecciones por parte de especialistas. Las familias con mayor número de morfoespecies aún por identificar

corresponden a las familias Bignoniaceae, Cyperaceae, Eriocaulaceae, Fabaceae (Fabaceae y Mimosaceae), Lauraceae, Polygalaceae, Sapotaceae y Xyridaceae.

El *Catálogo de plantas y líquenes de Colombia* referencia para todo el departamento del Vichada 1325 especies de plantas vasculares (Bernal *et al.*, 2016), por lo que el inventario del PNN El Tuparro representa el 60 % de la flora departamental. Con este catálogo, se documentan registros de 9 especies no conocidas para el país.

Las coberturas predominantes en El Tuparro corresponden a sabanas y en menor proporción las coberturas boscosas; no obstante, la mayor diversidad vegetal encontrada se concentra en este último tipo de cobertura (Figura 9). El 71 % de las especies del Parque están asociadas a vegetación boscosa y arbustiva, y el 25 % a sabanas; solo el 13,6 % de las especies se registran en ambos ambientes. En el área son predominantes las plantas con flores o Angiospermas y están pobremente representadas los grupos de helechos y gimnospermas. Un tercio de las especies encontradas son de hábito herbáceo e igual proporción presenta el hábito arbóreo (Tabla 2).

Para esta área de conservación no se conocen especies exclusivas o endémicas al Parque, lo que se puede deber a que los ecosistemas que alberga no son exclusivos y se comparten con otras áreas de la Orinoquia de Colombia y Venezuela.



**Figura 9.** Número de especies de plantas vasculares por grandes tipos de coberturas en el PNN El Tuparro.

**Tabla 2.** Cifras de especies de plantas en el PNN El Tuparro, Vichada, Colombia. Número de especies por grupo taxonómico, hábitos de crecimiento, endemismos, valor de conservación, categoría de amenaza y uso.

Ítem	Nativas	Introducidas	TOTAL
<b>Grupo</b>			
Plantas con flores	782	4	786
Helechos, selaginelas y licopodios	7		7
Gimnospermas	1		1
<b>Hábito de crecimiento</b>			
Árbol	260		260
Arbusto	141	3	144
Hierbas	262		262
Lianas, bejucos, hemiepífitas, trepadoras	107	1	108
Bambusoides y palmas	15		15
Holo/hemiparásitas	5		5
Endémicas	0		0
Con posibilidades de Valores Objeto de Conservación	15		15
<b>Amenazadas</b>			
CR	1		1
NT	5		5
LC	116		116
<b>Uso</b>			
Alimenticio	13		13
Medicinal	9	1	10
Ornamental y artesanal	6		6
Construcción y maderables	14		14
Leña	2		2
Pesca	2		2
Mítico-religioso	1		1

No obstante, gran parte de las especies asociadas a los cerros de granito corresponde a especies restringidas y endémicas a este ambiente en una pequeña área entre Colombia y Venezuela.

Se encontraron 122 especies categorizadas en algún grado de amenaza, y 43 con algún uso regional (Tabla 2). El Parque es poco poblado y no existen trabajos etnobotánicos asociados a las comunidades indígenas o de colonos cercanas,

razón por la cual son pocos los registros de usos de las especies.

Se proponen 14 especies que pueden emplearse como Valores Objeto de Conservación para futuros planes de manejo del área (Tabla 3). La mayoría de estas especies seleccionadas son endémicas a los cerros graníticos entre Colombia y Venezuela, y algunas están categorizadas en Estado Crítico o Casi Amenazada.

**Tabla 3.** Especies propuestas como posibles Valores Objetos de Conservación para el PNN El Tuparro, Vichada, Colombia.

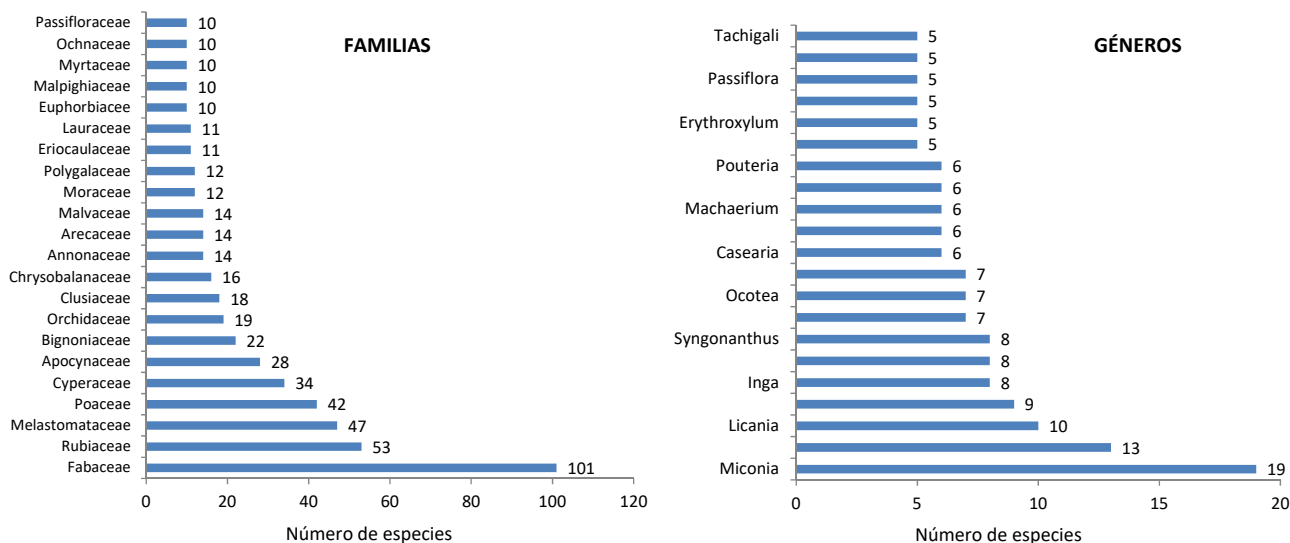
Espece	Familia	Comentarios
<i>Bonyunia aquatica</i>	Loganiaceae	Arbusto restringido a formaciones del Escudo Guayanés. En Colombia se conoce de pocos registros. Espece colectada en un borde de una mata de monte asociada a zonas pedregosas cerca del Centro Administrativo.
<i>Aniba panurensis</i>	Lauraceae	Árbol de amplia distribución en el Neotrópico pero fuertemente menguado por su madera de gran calidad y apetecido en ebanistería. Espece coleccionada en zonas de bosque tanto en matas de monte como en bosques de <i>Attalea</i> asociados a los cerros de granito.
<i>Encyclia leucantha</i>	Orchidaceae	Hierba rupícola endémica a los cerros graníticos en Venezuela (Amazonas, Apure y Bolívar) y Colombia (Vichada). Coleccionada cerca del Centro Administrativo.
<i>Graffenrieda rotundifolia</i>	Melastomataceae	Arbusto endémico a los cerros graníticos en Venezuela (Amazonas) y Colombia (Vichada). Espece coleccionada cerca del Centro Administrativo.
<i>Inga heterophylla</i>	Fabaceae	Árbol categorizado Casi Amenazado. Es maderable. Espece colectada en matas de monte y bosque ripario.
<i>Licania cardiophylla</i>	Chrysobalanaceae	Árbol endémico a Venezuela (Amazonas y Bolívar) y Colombia (Vichada). Categorizado como Casi Amenazado por su distribución restringida. Espece colectada en bosques riparios cerca al Centro Administrativo.
<i>Melocactus mazelianus</i>	Cactaceae	Hierba rupícola endémica a los cerros graníticos en Venezuela (Amazonas y Bolívar) y Colombia (Vichada). Colectada cerca del cerro Peinilla.
<i>Monotrema bracteatum</i>	Rapateaceae	Hierba endémica a sabanas asociadas al Escudo Guayanés en Colombia (Guainía y Vichada) y Venezuela (Amazonas). Espece coleccionada en sabanas inundables cerca del cerro Peinilla.
<i>Neea ignicola</i>	Nyctaginaceae	Arbusto endémico a los cerros graníticos en Venezuela (Amazonas, Apure, Monagas y Bolívar) y Colombia (Vichada). Espece coleccionada cerca del Centro Administrativo.

Cont. **Tabla 3.** Especies propuestas como posibles Valores Objetos de Conservación para el PNN El Tuparro, Vichada, Colombia.

Especie	Familia	Comentarios
<i>Pepinia bulbosa</i>	Bromeliaceae	Hierba endémica a los cerros graníticos en Venezuela (Amazonas y Bolívar) y Colombia (Vaupés, Guainía y Vichada). Coleccionada en el cerro Penilla.
<i>Pepinia pruinosa</i>	Bromeliaceae	Hierba endémica a los cerros graníticos en Venezuela (Amazonas y Bolívar) y Colombia (Vichada). Coleccionada cerca al Centro Administrativo y el cerro Penilla.
<i>Platycarpum orinocense</i>	Rubiaceae	Árbol endémico al Escudo Guayanés en Colombia (Caquetá, Guainía y Vichada) y Venezuela (Amazonas y Bolívar). Asociado a bosques de <i>Attalea</i> y matas de monte.
<i>Sloanea eichleri</i>	Elaeocarpaceae	Árbol categorizado en Estado Crítico de conservación en Colombia. Es maderable. Especie colectada en matas de monte, bosque ripario y bosques de <i>Attalea</i> .
<i>Tabebuia orinocensis</i>	Bignoniaceae	Arbusto endémico a los cerros graníticos en Venezuela (Amazonas y Bolívar) y Colombia (Vichada). Coleccionada en Maipures y Cerro Peinilla.

Al nivel de composición se muestran algunos resultados en la Figura 10. Las familias más diversas en el Parque son las que tienen especies en ambientes tanto de bosque como de sabanas y que se encuentran ampliamente diversificadas en todo el Neotrópico. Entre los géneros, *Miconia* (Melastomataceae) es el más diverso y predominante en matas de monte, pero con especies en

todos los ambientes de vegetación. Otros géneros con mayor riqueza de especies son *Rhychospora* (Cyperaceae), que se limita casi exclusivamente a ambientes de sabana; *Licania* (Chrysobalanaceae), restringida a bosques inundables y los cerros graníticos; y *Bulbostylis* que se restringe a las sabanas inundables e hiperestacionales.



**Figura 10.** Familias y géneros de plantas vasculares más diversos en el PNN El Tuparro.

## Conclusiones

El inventario florístico del PNN El Tuparro se puede considerar bastante completo en cuanto a las colecciones de campo; sin embargo, aún es necesaria la revisión exhaustiva de colecciones por parte de especialistas, lo que podría incrementar el número de especies del presente catálogo en un 7 %.

La vegetación boscosa fue la que registró el mayor número de especies de plantas del área. No obstante y considerando su apariencia homogénea, la vegetación de sabana es sorprendentemente diversa, pues se registraron alrededor de 190 especies de plantas vasculares asociadas a este ecosistema.

Se documentan 14 especies, asociadas principalmente a los cerros de granito que pueden ser consideradas como Valores Objeto de Conservación en los futuros planes de manejo del área.

## Agradecimientos

Expresamos nuestro agradecimiento a Claudia Medina (coordinadora de Colecciones Biológicas del Instituto Alexander von Humboldt), a Aura Robles y Janet Robles, asistentes del herbario FMB. Al Instituto Alexander von Humboldt y a Colciencias, financiadora del Convenio Especial Colombia-BIO Colciencias-IAVH FP44842-109-2016 (IAVH 16-062).

## Referencias

Barbosa, C. (1992). *Contribución al conocimiento de la florula del PNN El Tuparro*. INDERENA. Bogotá, Colombia: Biblioteca Andrés Posada Arango. Libro 3. 271 pp.

Bernal, R., Gradstein, S. R. y Celis, M. (Eds.). (2016). *Catálogo de plantas y líquenes de Colombia*. Bogotá, Colombia: Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de: [catalogoplantascolombia.unal.edu.co](http://catalogoplantascolombia.unal.edu.co)

Calderón, E., Galeano, G. y García, N. (Eds.). (2005). *Libro rojo de plantas de Colombia*. Volumen 2. Palmas, frailejones y zamias. Serie Libros rojos de especies amenazadas de Colombia. Bogotá, Colombia: Instituto Alexander von Humboldt, Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. 454 pp.

Calderón-Sáenz, E. (Ed.). (2007). *Libro rojo de plantas de Colombia*. Volumen 6. Orquídeas. Serie Libros rojos de especies amenazadas de Colombia. Bogotá, Colombia: Instituto Alexander von Humboldt, Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. 454 pp.

Cárdenas L., D y Salinas, N. R. (Eds.). (2007). *Libro rojo de plantas de Colombia*. Volumen 4. Especies maderables amenazadas: primera parte. Serie Libros rojos de especies amenazadas de Colombia. Bogotá, Colombia: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (SINCHI), Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. 232 pp.

Castro-Lima, F. y González, M. F. (2014). *Biodiversidad asociada al bosque seco. Región de los llanos*. Pp: 80-81. En Pizano, C. y García, H. (Eds.). *El bosque seco tropical en Colombia*. Bogotá, Colombia: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.

Córdoba-S., M. y Etter, A. (2002). *Diversidad florísticas y caracterización de la vegetación del Parque Nacional Natural El Tuparro Vichada-Orinoquia*. Cartagena: VIII Congreso Latinoamericano de Botánica y II Congreso Colombiano de Botánica.

Córdoba-S., M., Miranda-Cortés, L., Ávila-Avilán, R. y Pérez-Rojas, C. (2011). *Flora de Casanare*. Pp. 82-101. En Usma, J. S. y Trujillo, F. (Eds.). *Biodiversidad del Casanare: ecosistemas estratégicos del departamento*.

- Bogotá, Colombia: Gobernación del Casanare-WWF Colombia.
- García, N. y Galeano, G. (Eds.). (2006). *Libro rojo de plantas de Colombia*. Volumen 3. Las Bromelias, las Labiadas y las Pasifloras. Serie libros rojos de especies amenazadas de Colombia. Bogotá, Colombia: Instituto Alexander von Humboldt, Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. 679 pp.
- Giraldo-Cañas, D. (2013). Las Gramíneas en Colombia. Riqueza, distribución, endemismos, invasión, migración, usos y taxonomías populares. *Biblioteca José Jerónimo Triana*, 26: 1-382.
- Mendoza, H. (2007). Vegetación. Pp: 53-86. En Villarreal-Leal, H. y Maldonado-Ocampo, J. (Comp.). *Caracterización biológica del Parque Nacional Natural El Tuparro (sector noreste), Vichada, Colombia*. Bogotá, Colombia: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- Vásquez-V., V. H. y M-A. Serano-G. (2009). *Las áreas naturales protegidas de Colombia*. Bogotá, Colombia: Conservación Internacional, Colombia y Fundación Biocolombia. 696 pp.
- Villarreal-Leal, H. (2007). Caracterización de los paisajes. Pp: 41-50. En Villarreal-Leal, H. y J. Maldonado-Ocampo (Comp.). *Caracterización biológica del Parque Nacional Natural El Tuparro (sector noreste), Vichada, Colombia*. Bogotá, Colombia: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- Vincelli, P. (1981). Estudio de la vegetación del territorio faunístico de El Tuparro. *Cespedesia*, 10 (37-38): 5-54.

**Anexo 1.** Inventario de plantas del PNN El Tuparro. Disponible en línea: [www.revistas.humboldt.org.co/index.php/biota/article/view/528](http://www.revistas.humboldt.org.co/index.php/biota/article/view/528)

Humberto Mendoza-Cifuentes  
Herbario Federico Medem,  
Instituto de Investigación de Recursos Biológicos  
Alexander von Humboldt  
Villa de Leyva, Boyacá, Colombia  
*hmendoza@humboldt.org.co*

Mireya P. Córdoba-Sánchez  
Investigadora Independiente  
Bogotá, Colombia  
*mpcordobas@gmail.com*

Catálogo de la flora de los Parques Nacionales  
Naturales de Colombia: Parque Nacional  
Natural El Tuparro

**Citación del artículo:** Mendoza-Cifuentes, H.  
y Córdoba-Sánchez, M. P. (2018). Catálogo de  
la flora de los Parques Nacionales Naturales de  
Colombia: Parque Nacional Natural El Tuparro.  
*Biota Colombiana*, 19 (Sup. 1): 45-59. DOI: 10.21068/  
c2018.v19s1a05.

Recibido: 2 de noviembre de 2016  
Aprobado: 18 de abril de 2018

## Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS/ MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Acanthaceae Juss.</b>											
<i>Aphelandra scabra</i> (Vahl) Sm.	Mendoza, H. 15397	FMB	Arbusto	B3, B4	Centro Administrativo	100-200	Nativa	Gatillo, Chupaflores			
<i>Ruellia geminiflora</i> Kunth	Blouch, R. 4	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo, El Tapón	-	Nativa	Campanita			LC
<i>Ruellia humboldtiana</i> (Nees) Lindau	Zarucchi, J. 3805	FMB	Arbusto	B2	El Tapón	100	Nativa	Gota de tinta			
<b>Achariaceae Harms</b>											
<i>Lindackeria paludosa</i> (Benth.) Gilg	González, R. 2358	FMB	Árbol	B3, B4, B2	Centro Administrativo	100-250	Nativa	Temarito			
<i>Mayna odorata</i> Aubl.	Mendoza, H. 15402	FMB	Arbusto	B3, B4	Centro Administrativo	90-200	Nativa				
<b>Anacardiaceae R. Br.</b>											
<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	González, R. 2375	FMB	Árbol	B4	Centro Administrativo	107	Nativa	Gusanero			
<i>Spondias mombin</i> L.	Zarucchi, J. 3552	FMB	Árbol	B4	Centro Administrativo, Cerro Peinilla	85-250	Nativa	Jobo, Hobo	Alimento		
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Vincelli, P. 1052	FMB	Árbol	B3, B4, B2	Centro Administrativo, El Tapón	61-250	Nativa	Tapaculo, Quince días	Leña		
<b>Annonaceae Juss.</b>											
<i>Annona exsucca</i> DC. ex Dunal	Barbosa, C. 488	FMB	Arbusto	B2	Centro Administrativo	-	Nativa	Majava			
<i>Bocageopsis multiflora</i> (Mart.) R.E.Fr.	Vincelli, P. 1043	FMB	Árbol	B3	Centro Administrativo	100-200	Nativa				



## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Habitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS / MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Annonaceae Juss.</b>											
<i>Duguetia odorata</i> (Diels) J.F.Macbr.	Defler, T. 24	FMB	Árbol	B3, B4	Centro Administrativo	107-200	Nativa	Guanabana montañera	Alimento aves		
<i>Guatteria cardoniana</i> R.E. Fr.	Mendoza, H. 19671	FMB	Árbol	B3	Marandua	87	Nativa				
<i>Guatteria foliosa</i> Benth.	Mendoza, H. 15753	FMB	Árbol	B3	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Guatteria glauca</i> Ruiz & Pav.	Zarucchi, J. 3449	FMB	Árbol	B3, B2	Centro Administrativo	100-200	Nativa				
<i>Guatteria gracilipes</i> R.E.Fr.	Vincelli, P. 1034	FMB	Árbol	B3	Centro Administrativo	210	Nativa				
<i>Guatteria maypurensis</i> Kunth	Zarucchi, J. 3828	FMB	Árbol	B2	20 km NE de El Tapón	100-115	Nativa				
<i>Guatteria schomburgkiana</i> Mart.	Zarucchi, J. 3427	FMB	Árbol	B3, B2	Centro Administrativo, El Tapón	100-200	Nativa	Majava			
<i>Oxandra mediocris</i> Diels	Mendoza, H. 15747	FMB	Árbol	B3	Centro Administrativo	200	Nativa	Golondrina			
<i>Rollinia exsucca</i> (DC. ex Dunal) A.DC.	Vincelli, P. 1200	FMB	Árbol	B3	Centro Administrativo	100	Nativa				
<i>Xylopia aromatica</i> (Lam.) Mart.	Vincelli, P. 1127	FMB	Árbol	B3, B4, B2	Centro Administrativo, Cerro Peñilla, El Tapón	120-250	Nativa	Majabillo, Malagueto	Alimento aves		
<i>Xylopia emarginata</i> Mart.	Uribe, C. 26	FMB	Árbol	-	Centro Administrativo	-	Nativa				
<i>Xylopia polyantha</i> R.E.Fr.	Uribe, C. 23C	FMB	Árbol	B3	Centro Administrativo	-	Nativa				
<b>Apocynaceae Juss.</b>											
<i>Aspidosperma desmanthum</i> Benth. ex Müll.	Mendoza, H. 15395	FMB	Árbol	B1, B3	Centro Administrativo	200	Nativa				

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS / MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Apocynaceae Juss.</b>											
<i>Aspidosperma excelsum</i> Benth.	Mendoza, H. 15396	FMB	Árbol	B2, B3	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Aspidosperma megalocarpon</i> Müll. Arg.	Mendoza, H. 15764	FMB	Árbol	B3, B4	Centro Administrativo, Cerro Peinilla	200-250	Nativa				
<i>Cascabela thevetia</i> (L.) Lippold	Zarucchi, J. 3575	FMB	Arbusto	-	Centro Administrativo	90	Cultivada				
<i>Couma macrocarpa</i> Barb. Rodr.	Vincelli, P. 1121	FMB	Árbol	B2	Centro Administrativo	100	Nativa	Pendare			
<i>Couma utilis</i> (Mart.) Müll. Arg.	Vincelli, P. 1250	FMB	Árbol	B2, B3	Centro Administrativo, El Tapón	100-1110	Nativa	Pendare			
<i>Ditassa buntingii</i> (Morillo) Liede	Mendoz, H. 19717	FMB	Bejuco	S1	Marandua	87	Nativa				
<i>Himatantlius articulatus</i> (Vahl) Woodson	Zarucchi, J. 3781	FMB	Árbol	B3, B4, B2	Centro Administrativo, El Tapón, Cerro Painilla	100-250	Nativa	Platanote			
<i>Himatantlius attenuatus</i> (Benth.) Woodson	Mendoza, H. 15393	FMB	Arbusto	B1, B2	Centro Administrativo, Bajo Río Tuparro	90-200	Nativa	Platanote			
<i>Lacmellea ramosissima</i> (Müll. Arg.) Markgr.	Mendoza, H. 15589	FMB	Árbol	B3, B4, B2	Centro Administrativo, El Tapón, Cerro Painilla	90-250	Nativa	Pendarito			
<i>Macoubea guianensis</i> Aublet	Zarucchi, J. 3728	FMB	Árbol	B2	El Tapón	105	Nativa				
<i>Malouetia pubescens</i> Markgr.	Zarucchi, J. 3766	FMB	Árbol	B2	Centro Administrativo, El Tapón	100-115	Nativa				

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Usos/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS /MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Apocynaceae Juss.</b>											
<i>Malouetia tamaquarina</i> (Aubl.) A. DC.	Zarucchi, J. 3642	FMB	Árbol	B1	Cerro Peinilla, Centro Administrativo	90-110	Nativa	Palo de boja de hoja ancha			
<i>Malouetia virescens</i> Spruce ex Müll. Arg.	Zarucchi, J. 3625	FMB	Arbusto	B4	Cerro Peinilla	90-110	Nativa	Palo de boja			
<i>Manidevillia caurensis</i> Markg.	Zarucchi, J. 3387	FMB	Liana	B4 (Martorral sobre roca expuesta)	Centro Administrativo, Cerro Peinilla	90-250	Nativa				
<i>Manidevillia lancifolia</i> Woodson	Córdoba, M. 1435	FMB	Arbusto, Bejuco	B4 (Martorral sobre roca expuesta)	Centro Administrativo	90-150	Nativa				
<i>Manidevillia scabra</i> (Hoffmanns. ex Roem. & Schult.) K. Schum.	Córdoba, M. 1356	COL	Bejuco	B3	Centro Administrativo	-	Nativa				
<i>Manidevillia stejermarkii</i> Woodson	Vincelli, P. 1212	FMB	Liana	B4	Centro Administrativo	150	Nativa				
<i>Metastelma guanchezii</i> (Morillo) Liede & Meve	Zarucchi, J. 3611	FMB	Bejuco	S1-3	Centro Administrativo, Cerro Peinilla	90-200	Nativa				
<i>Metastelma hirtellum</i> (Oliv.) Liede	Zarucchi, J. 3516	FMB	Bejuco	B4 (Martorral sobre roca expuesta)	Bocas Río Tuparro	90-130	Nativa				
<i>Microplumeria anomala</i> (Müll. Arg.) Markgr.	Mendoza, H. 15760	FMB	Arbusto	B1, B4	Centro Administrativo, Cerro Peinilla, Caño Arepa	100-250	Nativa				

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Habitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS / MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Apocynaceae Juss.</b>											
<i>Nephrolepis linearis</i> Benth. ex E. Fourn.	Córdoba, M. 1233	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo	-	Nativa				
<i>Odontadenia geminata</i> (Hoffmanns. ex Roem. & Schult.) Müll. Arg.	Zarucchi, J. 3603	FMB	Liana	B3	Centro Administrativo	90	Nativa				
<i>Odontadenia puncticulosa</i> (Rich.) Pulle	Zarucchi, J. 3524	FMB	Liana	B3	El Tapón, Centro Administrativo	85-200	Nativa				
<i>Parahancornia oblonga</i> (Benth. ex Müll. Arg.) Monach.	Zarucchi, J. 3576	FMB	Árbol	B2, B4	Maipures, El Tapón	90-105	Nativa	Pandare saliva			
<i>Plumeria inodora</i> Jacq.	Zarucchi, J. 3505	FMB	Arbusto	B4, B4 (Martorral sobre roca expuesta)	Maipures, Centro Administrativo, Cerro Peinilla	90-250	Nativa		Ornamental		
<i>Tabernaemontana flavicans</i> Willd. ex Roem. & Schult.	Mendoza, H. 15771	FMB	Arbusto	B3, B4	Centro Administrativo, Cerro Peinilla	200-250	Nativa				
<i>Tabernaemontana siphilitica</i> (L. f.) Leeuwenb.	Zarucchi, J. 3476	FMB	Arbusto	B4	Bajo Río Tuparro	90-100	Nativa	Guachamaca			
<b>Aquifoliaceae Bercht. &amp; J. Presl</b>											
<i>Ilex davidsei</i> Steyerf.	Mendoza, H. 19894	FMB	Árbol	B2	Marandua	87	Nativa				
<b>Araceae Juss.</b>											
<i>Anthurium bonplandii</i> G.S. Bunting	Vincelli, P. 989	FMB	Hierba	B4 (Martorral sobre roca expuesta), B4	Bocas del río Tuparro, Centro Administrativo, Cerro Peinilla	100-250	Nativa	Canillo de grulla	Ornamental	LC	

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Habitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/ Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS /MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Araceae Juss.</b>											
<i>Anthurium gracile</i> (Rudge) Schott	Clavijo, L. 1225	COL	Hierba	B3	Centro Administrativo	80	Nativa			LC	
<i>Monstera adansonii</i> Schott	Vincelli, P. 1214	FMB	Bejuco epífita	B3	Centro Administrativo	150	Nativa	Balazo	Ornamental	LC	
<i>Montrichardia arborescens</i> (L.) Schott	Zarucchi, J. 3780	FMB	Hierba	Borde de Río en zona inundada	El Tapón	115	Nativa	Arracacho			
<i>Philodendron acutatum</i> Schott	Vincelli, P. 1207	FMB	Bejuco epífita	B4	Centro Administrativo	100	Nativa	Cartucho			
<i>Philodendron brevispathum</i> Schott	Córdoba, M. 1558	COL	Bejuco epífita	S6 (Morichal)	El Tapón	-	Nativa				
<i>Philodendron aff. cataniapoense</i> G.S. Bunting	Clavijo, L. 1369	COL	Hierba epífita	B3	Centro Administrativo	80	Nativa				
<i>Spathiphyllum canifolium</i> (Dryand. ex Sims) Schott	Zarucchi, J. 3832	FMB	Hierba	B2	El Tapón	110-115	Nativa	Rascadera		LC	
<i>Urospatha sagittifolia</i> (Rudge) Schott	Vincelli, P. 969	COL	Hierba	S6 (Morichal)	El Tapón	200	Nativa				
<i>Montrichardia arborescens</i> (L.) Schott	Blouch, R. 028	FMB	Hierba	S4-6	El Tapón	-	Nativa				
<b>Araliaceae Juss.</b>											
<i>Dendropanax arboreus</i> (L.) Decne. & Planch.	Zarucchi, J. 3726	FMB	Árbol	B2, S6 (Morichal)	El Tapón, Caño Hormiga	105-200	Nativa	Huesito			
<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire, Steyer. & Frodin	Barbosa, C. 3002	FMB	Árbol	-	Centro Administrativo	-	Nativa	Yabroma, Tortolito			Leña

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Habitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/ Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS / MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Areaceae Bercht. &amp; J. Presl</b>											
<i>Astrocaryum acutile</i> Mart.	Mendoza, H. 16064	FMB	Palma	B3	Centro Administrativo	200	Nativa	Cubarro	Alimento	LC	
<i>Astrocaryum gymacanthum</i> Mart.	Mendoza, H. 15601	FMB	Palma	B3	Centro Administrativo	200	Nativa	Cubarrillo	Construcción, Alimento	LC	
<i>Astrocaryum jauari</i> Mart.	Mendoza, H. 15623	FMB	Palma	B4	Centro Administrativo, Cerro Peinilla	80-250	Nativa	Herbarico, Chonto, Macanilla	Construcción, Pesca	LC	
<i>Attalea maripa</i> (Aubl.) Mart.	González, R. 2463	FMB	Palma	B4, B3	Centro Administrativo, Cerro Peinilla	88-200	Nativa	Cucurito	Alimento	LC	
<i>Attalea polystichia</i> (Burret) Wess. Boer	Mendoza, H. 15599	FMB	Palma	B3	Centro Administrativo	200	Nativa		Construcción, Alimento	LC	
<i>Bactris simplicifrons</i> Mart.	Mendoza, H. 15591	FMB	Palma	B3	Centro Administrativo	200	Nativa			LC	
<i>Euterpe precatória</i> Mart.	Vincelli, P. 1143	FMB	Palma	B3, B2	Centro Administrativo, El Tapón	200	Nativa	Manaca	Construcción, Alimento	LC	
<i>Geonoma deversa</i> (Poi.) Kunth	Mendoza, H. 15706	FMB	Palma	B3, B2	Centro Administrativo, El Tapón	105-200	Nativa	Palma molinillo	Construcción	LC	
<i>Leopoldinia pulchra</i> Mart.	Mendoza, H. 15395	FMB	Palma	B1(bordes de pequeños caños)	Centro Administrativo	200	Nativa		Artesanías	LC	
<i>Mauritia flexuosa</i> L. f.	-	-	Palma	S4	Marandua	87	Nativa	Moriche			
<i>Mauritella aculeata</i> (Kunth) Burret	Barbosa, C. 3029	FMB	Palma	B1 (borde inundado de caños)	El Tapón	-	Nativa		Pesca	LC	
<i>Oenocarpus bacaba</i> Mart.	Vincelli, P. 1144	FMB	Palma	B3, B2	El Tapón, Centro Administrativo	100-200	Nativa	Milpesillo	Alimento	LC	

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS/MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Areaceae Bercht. &amp; J. Presl</b>											
<i>Socratea exorrhiza</i> (Mart.) H. Wendl.	Vincelli, P. 1126	FMB	Palma	B1	Centro Administrativo	100	Nativa	Araco, Zancona	Construcción	LC	
<i>Syagrus orinocensis</i> (Spruce) Burret	Mendoza, H. 15627	FMB	Palma	B4, B2	El Tapón, Cerro Peñilla	100-250	Nativa	Churrubai	Construcción, Alimento	LC	
<b>Aristolochiaceae Juss.</b>											
<i>Aristolochia acutifolia</i> Duch.	Mendoza, C. 19763	FMB	Liana	B3	Marandua	87	Nativa				
<i>Aristolochia morae</i> F. González	Barbosa, C. 2980	MO	Liana	B2	El Tapón	-	Nativa				
<i>Aristolochia nummularifolia</i> Kunth	Córdoba, M. 1491	COL	Liana	S1-3	El Tapón	-	Nativa	Frutemato			
<b>Asteraceae Bercht. &amp; J. Presl</b>											
<i>Ayapana amygdalina</i> (Lam.) R.M. King & H. Rob.	Mendoza, H. 15536	FMB	Hierba	S4-6, S1-3	Centro Administrativo, El Tapón	110-200	Nativa	Centaura			
<i>Bidens pilosa</i> L.	Blouch, R. 9	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo	-	Nativa	Chipaca	Medicinal	LC	
<i>Calea tolimana</i> Hieron.	Mendoza, H. 15461	FMB	Hierba	S1-3, B4, B2, S3 (Morichales)	Centro Administrativo, El Tapón, Cerro Peñilla	90-250	Nativa				
<i>Ichthyothere terminalis</i> (Spreng.) S.F. Blake	Zarucchi, J. 3740	FMB	Arbusto	S1-3, B2	El Tapón	110	Nativa				
<b>Balanophoraceae Rich.</b>											
<i>Helosis cayennensis</i> (Sw.) Spreng.	González, R. 2320	FMB	Hierba	B4	Centro Administrativo	107	Nativa				

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Habitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS/MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Bigoniaceae Juss.</b>											
<i>Adenocalymma cladotrichum</i> (Sandwith) L.G. Lohmann	Mendoza, H. 15608	FMB	Liana	B4	Cerro Peimilla	250	Nativa				
<i>Adenocalymma flaviflorum</i> (Miq.) L.G. Lohmann	Mendoza, H. 15787	FMB	Liana	B4	Cerro Peimilla	251	Nativa				
<i>Amphilophium arenarium</i> (A.H. Gentry) L.G. Lohmann	Zarucchi, J. 2427A	FMB	Liana	B2	Centro Administrativo	100	Nativa				
<i>Anenopaegma karstenii</i> Bureau & K. Schum.	Blouch, R. 034	FMB	Liana	B4	Cerro Peimilla	250	Nativa				
<i>Anenopaegma oligoneuron</i> (Sprague & Sandwith) A.H. Gentry	Daniel, J. 017	FMB	Liana	Plantación de Platano	Canaima, cerca a El Tapón	-	Nativa				
<i>Bigonia aequinoctialis</i> L.	González, R. 2343	FMB	Liana	B4	Centro Administrativo, Cerro Peimilla	88-250	Nativa			LC	
<i>Bigonia binata</i> Thunb.	Vincelli, P. 1169	COL	Liana	B3, B2	Centro Administrativo	100-200	Nativa			LC	
<i>Fridericia conjugata</i> (Vell.) L.G. Lohmann	Barbosa, C. 2997	FMB	Liana	B3, B1	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Fridericia pubescens</i> (L.) L.G. Lohmann	González, R. 2365	FMB	Liana	B3, B4	Centro Administrativo, Cerro Peimilla	107-250	Nativa				
<i>Handroanthus barbatus</i> (E. Mey.) Mattos	Zarucchi, J. 3700	FMB	Árbol	B1, B4, B2	Centro Administrativo, Cerro Peimilla, Caño Quinvaza	100-200	Nativa				



## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Habitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS/MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Bignoniaceae Juss.</b>											
<i>Handroanthus uleanus</i> (Kraenzl.) S.O. Grose	Mendoza, H. 15610	FMB	Árbol	B4	Centro Administrativo, Cerro Peimilla	100-250	Nativa				
<i>Jacaranda copaia</i> (Aubl.) D. Don	Zarucchi, J. 3741	FMB	Árbol	B3, B2	Centro Administrativo, El Tapón	110-200	Nativa	Gualanday	Medicinal	LC	
<i>Jacaranda obtusifolia</i> Bonpl.	Daniel, J. 52	FMB	Árbol	B3, B1, B2	Centro Administrativo, El Tapón	90-200	Nativa	Gualanday	Medicinal		
<i>Lurdia densiflora</i> DC.	Mendoza, H. 15778	FMB	Liana	B3	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Pachyptera kerere</i> (Aubl.) Sandwith	Zarucchi, J. 3562	FMB	Liana	B1, B2	Maipures, Centro Administrativo, Bocas Río Tuparro	80-200	Nativa				
<i>Pleonotoma jasmínifolia</i> (Kunth) Miers	Mendoza, H. 15803	FMB	Liana	B3	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Pleonotoma variabilis</i> (Jacq.) Miers	Mendoza, H. 15782	FMB	Liana	B3	Centro Administrativo	200	Nativa			LC	
<i>Pyrostegia venusta</i> (Ker Gawl.) Miers	Daniel, J. 016	FMB	Liana	B3, B2	Centro Administrativo, El Tapón (Canaima)	200	Nativa	Tango			
<i>Tabebuia orinocensis</i> (Sandwith) A.H. Gentry	Zarucchi, J. 3517	FMB	Arbusto	B4 (Martorral sobre roca expuesta)	Maipures, Cerro Peimilla, Centro Administrativo	90-250	Nativa				Objeto de conservación
<i>Tabebuia pilosa</i> A.H. Gentry	Mendoza, H. 15365	FMB	Árbol	B1	Centro Administrativo	200	Nativa				

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Habitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS/MAGNOLIIDAEE</b>											
<b>Bignoniaceae Juss.</b>											
<i>Tanaecium pyramidatum</i> (Rich.) L.G. Lohmann	Mendoza, H. 15785	FMB	Liana	B3	Centro Administrativo	200	Nativa			LC	
<i>Xylophragma seemannianum</i> (Kuntze) Sandwith	Zarucchi, J. 3653	FMB	Liana	B4	Centro Administrativo	90-100	Nativa			LC	
<b>Bixaceae Kunth</b>											
<i>Bixa orellana</i> L.	-	Barbosa (1992)	Arbusto	B3	Centro Administrativo	-	Nativa	Onoto, Achote	Artesanías		
<i>Cochlospermum orinocense</i> (Kunth) Steud.	Córdoba, M. 1440	FMB	Árbol	B4, B2	Centro Administrativo, Cerro Peinilla, El Tapón	107-250	Nativa	Bototo			
<i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng.	González, R. 2350	FMB	Árbol	B4	Centro Administrativo	107	Nativa	Bototo			
<b>Boraginaceae Juss.</b>											
<i>Cordia bicolor</i> A.DC.	Zarucchi, J. 3759	FMB	Árbol	B4, B2	Centro Administrativo, El Tapón	100-110	Nativa	Muñeco, Candeleiro		LC	
<i>Cordia kingstoniana</i> J.S. Mill.	Mendoza, H. 15805	FMB	Arbusto	B3	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Cordia nodosa</i> Lam.	Zarucchi, J. 3450	FMB	Árbol	B2	Centro Administrativo, cerca Cerro Peinilla	100	Nativa	Gomo, Canalete			
<b>Bromeliaceae Juss.</b>											
<i>Aechmea tocanina</i> Baker	Mendoza, H. 19819	FMB	Hierba	B3	Marandua	87	Nativa				
<i>Ananas ananassoides</i> (Baker) L.B.Sm.	Zarucchi, J. 3647	FMB	Hierba	B4 (Martorral sobre roca expuesta)	Centro Administrativo, Cerro Peinilla	90-250	Nativa	Piña de danta		LC	

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Habitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS/ MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Bromeliaceae Juss.</b>											
<i>Bromelia tubulosa</i> L.B. Sm.	Mendoza, H. 19830	FMB	Hierba	B3	Marandua	87	Nativa		Alimenticio		
<i>Pepinia bulbosa</i> (L.B.Sm.) G.S.Varad. & Gilmartin	Mendoza, H. 15655	FMB	Hierba	B4 (Martorral sobre roca expuesta)	Cerro Peinilla	250	Nativa		Objeto de conservación	NT	
<i>Pepinia caricifolia</i> (Schult.f.) G.S.Varad. & Gilmartin	Vincelli, P. 918	FMB	Hierba	S1-3	El Tapón	100-110	Nativa			LC	
<i>Pepinia pruinosa</i> (Kunth) G.S.Varad. & Gilmartin	Vincelli, P. 1271	FMB	Hierba	B4 (Martorral sobre roca expuesta)	Centro Administrativo, Cerro Peinilla	90-250	Nativa		Objeto de conservación	NT	
<b>Burmanniaceae Blume</b>											
<i>Apteria aphylla</i> (Nutt.) Barnhart ex Small	Zarucchi, J. 3688	FMB	Hierba saprofita	S4-6	Sur del Río Tomo	100	Nativa				
<i>Burmannia bicolor</i> Mart.	Mendoza, H. 15546	FMB	Hierba	S4-6	Cerro Tomás	150-200	Nativa			NT	
<i>Burmannia capitata</i> (J.F.Gmel.) Mart.	Daniel, J. 090	COL	Hierba	S4-6	El Tapón	-	Nativa	Fósforo			
<i>Campylosiphon purpurascens</i> Benth.	Zarucchi, J. 3530	FMB	Hierba saprofita	B2	Centro Administrativo	85	Nativa				
<b>Burseraceae Kunth</b>											
<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sarg.	Vincelli, P. 9865	FMB	Árbol	B4	Centro Administrativo	100	Nativa	Resbalamonos, Indio desnudo			
<i>Crepidospermum rhoifolium</i> (Benth.) Triana & Planch.	Zarucchi, J. 3731	FMB	Árbol	B2	Centro Administrativo	100	Nativa	Anime			

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS/MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Burseraceae Kunth.</b>											
<i>Protium calanense</i> Cuatrec.	Mendoza, H. 15584	FMB	Árbol	B3, B4	Centro Administrativo, El Tapón	100-200	Nativa	Uvada, Anime			
<i>Protium crassipetalum</i> Cuatrec.	Mendoza, H. 15739	FMB	Árbol	B3, B4, B2	Centro Administrativo, Cerro Peinilla	100-200	Nativa	Catamajaca			
<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	Vincelli, P. 1071	FMB	Árbol	B4, B2	Centro Administrativo, Cerro Peinilla, Caño Caribe, El Tapón	100-200	Nativa	Catamajaca, Anime			
<i>Protium llanorum</i> Cuatrec.	Vincelli, P. 974	FMB	Árbol	B3, B2	Centro Administrativo, El Tapón	100-200	Nativa				
<i>Protium trifoliatum</i> Engl.	Vincelli, P. 1173	FMB	Árbol	B3	Centro Administrativo	100-200	Nativa	Anime			
<i>Tetragastris mucronata</i> (Rusby) Swart	Barbosa, C. 478	FMB	Árbol	B3	Centro Administrativo	-	Nativa	Catamajaca			
<i>Tetragastris panamensis</i> (Engl.) Kuntze	Vincelli, P. 1236	COL	Árbol	B4	Centro administrativo	100	Nativa	Catamajaca			
<b>Cactaceae Juss.</b>											
<i>Epiphyllum phyllanthus</i> (L.) Haw.	Mendoza, H. 15710	FMB	Epífita	B3	Centro Administrativo	200	Nativa	Cola e caimán			
<i>Hylocereus monacanthus</i> (Lem.) Britton & Rose	Zarucchi, J. 3646	FMB	Epífita, Trepadora	B4 (Martorral sobre roca expuesta)	Centro Administrativo	90	Nativa				
<i>Melocactus mazeliianus</i> Říha	Mendoza, H. 15696	FMB	Hierba	B4 (Martorral sobre roca expuesta)	Cerro Peinilla	200	Nativa				Objeto de conservación

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS / MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Cannabaceae Martinov</b>											
<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	Zarucchi, J. 3409	FMB	Arbusto	B2	Centro Administrativo, Boscas del Río Tuparro	80	Nativa				
<b>Capparaceae Juss.</b>											
<i>Cappariadastrum sola</i> (J.F.Macbr.) Cornejo & Iltis	González, R. 2445	FMB	Arbusto	B4	Centro Administrativo	107	Nativa				
<i>Crateva tapia</i> L.	Zarucchi, J. 3554	FMB	Arbusto	B4	Río Orinoco-Miramar	85	Nativa	Naranjuelo		LC	
<b>Caryocaraceae Voigt</b>											
<i>Caryocar microcarpum</i> Ducke	Zarucchi, J. 3554	FMB	Árbol	B2	El Tapón	100	Nativa				
<b>Celastraceae R. Br.</b>											
<i>Gouppia glabra</i> Aubl.	Mendoza, H. 15707	FMB	Árbol	B3, B2	Centro Administrativo	100-200	Nativa	Palo pilón			
<b>Chrysobalanaceae R. Br.</b>											
<i>Couepia parvaensis</i> (Mart. & Zucc.) Benth. ex Hook. f.	Mendoza, H. 15621	FMB	Árbol	B4, B2, B1	Centro Administrativo, Cerro Peimilla	90-100	Nativa			LC	
<i>Hirtella elongata</i> Mart. & Zucc.	Mendoza, H. 15549	FMB	Árbol	B3, B2	Caño Urimica, Centro Administrativo	85-200	Nativa	Garrapatero		LC	
<i>Hirtella paniculata</i> Sw.	sc 214	FMB	Árbol	B2, B5	El Tapón	200	Nativa	Garrapato		LC	
<i>Hirtella racemosa</i> Lam.	Zarucchi, J. 3634	FMB	Arbusto	B3, B4, B2	Centro Administrativo, El Tapón	90-200	Nativa	Carrapato		LC	
<i>Hirtella scaberula</i> Hook.f.	Mendoza, H. 15363	FMB	Arbusto	B1	Centro Administrativo	200	Nativa				

Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.											
Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS / MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Chrysobalanaceae R. Br.</b>											
<i>Licania apetala</i> (E.Mey.) Fritsch	Vincelli, P. 1033	FMB	Árbol	B1, B4	Centro Administrativo	80-100	Nativa		Construcción	LC	
<i>Licania cardiophylla</i> Prance	Zarucchi, J. 3533	FMB	Árbol	B2	Centro Administrativo	85	Nativa		Objeto de conservación	NT	
<i>Licania heteromorpha</i> Gleason	González, R. 2312	FMB	Árbol	B3, B4, B2, B1	Centro Administrativo, Cerro Peimilla, Caño Quinvaza	80-200	Nativa	Caguí		LC	
<i>Licania leucosepala</i> Griseb.	Vincelli, P. 1092	FMB	Árbol	B3	Centro Administrativo	100-200	Nativa			LC	
<i>Licania longistyla</i> (Hook.f.) Fritsch	Vincelli, P. 1066	FMB	Árbol	B1	Caño Caribe	100	Nativa			LC	
<i>Licania micrantha</i> Miq.	Vincelli, P. 1012	FMB	Árbol	B4	Centro Administrativo, Cerro Peimilla	100-250	Nativa			LC	
<i>Licania mollis</i> Benth.	Zarucchi, J. 3689	FMB	Árbol	B3	Línea Roja-sur Río Tomo	100	Nativa			LC	
<i>Licania parvifructa</i> Fanshawe & Maguire	Zarucchi, J. 3452	FMB	Árbol	B3, B4, B2	Centro Administrativo, Cerro Peimilla	100-250	Nativa			LC	
<i>Licania subarachnophylla</i> Cuatrec.	Vincelli, P. 1009	FMB	Árbol	B4	Centro Administrativo	100	Nativa		Construcción	LC	
<i>Licania vouradackii</i> Prance	Zarucchi, J. 3630	FMB	Árbol	B1	Centro Administrativo	90-200	Nativa			LC	
<i>Parinari excelsa</i> Sabine	Zarucchi, J. 3583	FMB	Árbol	B3, B4, B2	Centro Administrativo	90-200	Nativa	Guarai		LC	
<b>Clusiaceae Lindl.</b>											
<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.	Vincelli, P. 939	FMB	Árbol	B3, B2	Centro Administrativo, El Tapón	85-200	Nativa	Cachicamo		LC	

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Habitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS / MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Clusiaceae Lindl.</b>											
<i>Caraiipa llanorum</i> Cuatrec.	González, R. 2318	FMB	Árbol	S1-3, B4, B1	Centro Administrativo	80-200	Nativa	Saladillo, Saladillo rojo			
<i>Caraiipa punctulata</i> Ducke	Zarucchi, J. 3539	FMB	Árbol	B2	Centro Administrativo	85	Nativa				
<i>Clusia flavida</i> (Benth.) Pipoly	Mendoza, H. 15703	FMB	Árbol	B4 (Martorral sobre roca expuesta)	Centro Administrativo, Cerro Peinilla	100-200	Nativa				
<i>Clusia candellabrum</i> Planch. & Triana	Mendoza, H. 15385	FMB	Hemiepífita	B1	Centro Administrativo	95-200	Nativa				
<i>Clusia columnaris</i> Engl.	Zarucchi, J. 3843	FMB	Arbusto	B4, B2	Centro Administrativo, El Tapón	88-110	Nativa	Gaque			
<i>Garcinia madruno</i> (Kunth) Hammel	Zarucchi, J. 3735	FMB	Árbol	B2	El Tapón	105	Nativa	Madrño	Alimento		
<i>Mahurea exstipulata</i> Benth.	Zarucchi, J. 3835	FMB	Árbol	B2	El Tapón	110	Nativa				
<i>Symphonia globulifera</i> L. f.	Córdoba, M. 1571	COL	Árbol	S6 (Morichal)	El Tapón	-	Nativa				
<i>Toconita brevistaminea</i> Engl.	Mendoza, H. 15680	FMB	Árbol	B3, B1, B2	Centro Administrativo, Línea Roja	110-200	Nativa				
<i>Toconita eggersii</i> Vesque	Zarucchi, J. 3841	FMB	Árbol	B3, B2	Centro Administrativo, El Tapón	110-200	Nativa				
<i>Toconita aff. longifolia</i> (Rich.) Hochr.	Mendoza, H. 15708	FMB	Árbol	B3, B4, B2	Centro Administrativo	100-200	Nativa				
<i>Toconita spruceana</i> Planch. & Triana	Mendoza, H. 19814	FMB	Árbol	Rebalse	Marandua	87	Nativa				

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS/MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Clusiaceae Lindl.</b>											
<i>Toconita aff. umbellata</i> Benth.	Gonzalez, R. 2364	FMB	Árbol	B4	Centro Administrativo	107	Nativa				
<i>Vismia guianensis</i> (Aubl.) Pers.	Vincelli, P. 998	FMB	Arbusto	B3	Centro Administrativo	100	Nativa	Colorado			
<i>Vismia macrophylla</i> Kunth	Zarucchi, J. 3448	FMB	Árbol	B2	Centro Administrativo al El Tapón	100	Nativa	Lacre			
<i>Vismia ferruginea</i> Kunth	Zarucchi, J. 3792	FMB	Árbol	B2	a 20 km NNE e El Tapón	115	Nativa	Punta de lanza			
<i>Vismia cayennensis</i> (Jacq.) Pers.	Vincelli, P. 927	FMB	Arbusto	B3, B2	Centro Administrativo	100	Nativa	Carate			
<b>Combretaceae R. Br.</b>											
<i>Buchenavia parvifolia</i> Ducke	Mendoza, H. 15842	FMB	Árbol	B3	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Buchenavia reticulata</i> Eichler	Mendoza, H. 15681	FMB	Árbol	B3	Centro Administrativo	250	Nativa				
<i>Buchenavia tetraphylla</i> (Aubl.) R.A.Howard	Córdoba, M. 1362	FMB	Arbusto	B3	Centro Administrativo	-	Nativa	Macano negro			
<i>Combretum pyramidalatum</i> Ham.	Zarucchi, J. 3714	FMB	Liana	B2	Caño Arepa	95	Nativa				
<i>Terminalia amazonia</i> (J.F.Gmel.) Exell	Vincelli, P. 1112	FMB	Árbol	B3, B1	Centro Administrativo	100-250	Nativa	Manotrigre, Mosco		LC	
<b>Commelinaceae Mirb.</b>											
<i>Commelina rufipes</i> Seub.	Mendoza, H. 15700	FMB	Hierba	B3	Centro Administrativo	200	Nativa	Suelda con suelda			
<b>Connaraceae R. Br.</b>											
<i>Conarus patrisii</i> (DC.) Planch.	Mendoza, H. 15856	FMB	Liana	B3	Centro Administrativo	200	Nativa				Primer registro Colombia



## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Habitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS /MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Connaraceae R. Br.</b>											
<i>Connarus aff. punctatus</i> Planch.	Mendoza, H. 15853	FMB	Liana	B3	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Connarus rigidus</i> Forero	Barbosa, C. 2990	FMB	Liana	B4, B5	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Connarus ruber</i> (Poepp.) Planch.	Zarucchi, J. 3845	FMB	Liana	B2	El Tapón	110	Nativa				
<i>Connarus venezuelanus</i> Baill.	Barbosa, C. 2975	FMB	Liana	B3, B2	Centro Administrativo, El Tapón, Línea Roja	100-200	Nativa	Coloradito			
<i>Pseudocconnarus macrophyllus</i> (Poepp.) Radlk.	Mendoza, H. 1580	FMB	Liana	B3	Centro Administrativo	200	Nativa				
<b>Convolvulaceae Juss.</b>											
<i>Dicranostyles holostyla</i> Ducke	Mendoza, H. 15857	FMB	Liana	B3	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Ipomoea argentea</i> Meisn.	sc 184	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo	200	Nativa	Batailla			
<i>Ipomoea schomburgkii</i> Choisy	Uribe, C. sn	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo	200	Nativa	Batailla			
<i>Merremia aturensis</i> (Kunth) Hallier f.	Zarucchi, J. 3658	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo, Línea Roja-sur Río Tomo	100	Nativa				
<b>Cucurbitaceae Juss.</b>											
<i>Gurania lobata</i> (L.) Pruski	Cuervo, A. 14	FMB	Bejuco	B3	Centro Administrativo	-	Nativa			LC	
<b>Cyclanthaceae Poit. ex A. Rich.</b>											
<i>Asplundia aff. vaupesiana</i> Harling	Córdoba, M. 1074	FMB	Hierba	B3	Centro Administrativo	-	Nativa				

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Usos/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS / MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Cyperaceae Juss.</b>											
<i>Bulbostylis aturensis</i> (Maury) C.B. Clarke	Vincelli, P. 1213	FMB	Hierba	B4 (Martorral sobre roca expuesta)	Centro Administrativo	150	Nativa				Primer registro Colombia
<i>Bulbostylis capillaris</i> (L.) C.B. Clarke	Mendoza, H. 16093	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Bulbostylis junciformis</i> (Kunth) C.B. Clarke	Vincelli, P. 1083	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo, Cerro Peinilla	100-200	Nativa	Pasto paja			
<i>Bulbostylis juncooides</i> (Vahl) Herter	Vincelli, P. 1079	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo, Cerro Peinilla	100-200	Nativa				
<i>Bulbostylis lanata</i> (Kunth) Lindm.	Vincelli, P. 1059	FMB	Hierba	S1-3, S4-6, S5	Centro Administrativo, Cerro Peinilla, El Tapón	100-200	Nativa	Pelo de indio			
<i>Bulbostylis leucostachya</i> (Kunth) Kunth	Vincelli, P. 1095	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo	100	Nativa				
<i>Bulbostylis paradoxa</i> (Spreng.) Lindm.	Mendoza, H. 16091	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo, Cerro Peinilla	200	Nativa	Cabeza de negro			
<i>Bulbostylis tenuifolia</i> (Rudge) J.F. Macbr.	Córdoba, M. 1505	FMB	Hierba	S1-3	Vía a Puente Nuevo	-	Nativa				
<i>Bulbostylis vestita</i> (Kunth) C.B. Clarke	Daniel, J. 65	COL	Hierba	S1-3?	El Tapón	-	Nativa				
<i>Cyperus haspan</i> L.	Zarucchi, J. 3695	FMB	Hierba	S1-3, B2	Caño Quinvaza	100	Nativa	Paja de pantano			LC
<i>Cyperus prolixus</i> Kunth	Zarucchi, J. 3500	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo	110	Nativa				Mítico-religioso (Alucinogena)

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNIN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Habitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS/MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Cyperaceae Juss.</b>											
<i>Diplasia karatifolia</i> Pers.	Zarucchi, J. 3537	FMB	Hierba	B2	Centro Administrativo	85	Nativa				
<i>Eleocharis aff. geniculata</i> (L.) Roem. & Schult.	Mendoza, H. 15718	FMB	Hierba	S4-6	Centro Administrativo	200	Nativa	Junco de seda			
<i>Eleocharis jelskiana</i> Boeckler	Vincelli, P. 1194	FMB	Hierba	B4 (Martorral sobre roca expuesta)	Centro Administrativo	100	Nativa				
<i>Hypolytrum longifolium</i> (Rich.) Nees	Zarucchi, J. 3592	FMB	Hierba	B2, B1	Centro Administrativo, Cerro Peinilla	90-100	Nativa				
<i>Lagenocarpus guianensis</i> Nees	Zarucchi, J. 3675	FMB	Hierba	B2, S4-6	Liena Roja-sur Río Tomo	100	Nativa				
<i>Rhynchospora barbata</i> (Vahl) Kunth	Córdoba, M. 1188	FMB	Hierba	S4-6	Centro Administrativo, El Tapón	200	Nativa	Estrella de sabana		LC	
<i>Rhynchospora blepharophora</i> (J.Presl & C.Presl) H.Pfeiff.	Daniel, J. 97	COL	Hierba	S1-3	El Tapón	-	Nativa				
<i>Rhynchospora cephalotes</i> (L.) Vahl	Barbosa, C. 2979	FMB	Hierba	B3, B2, S6 (Morichal)	Centro Administrativo, Cerro Peinilla, El Tapón, Caño Hornuga	100-200	Nativa	Poonabo		LC	
<i>Rhynchospora comata</i> (Link) Schult.	Vincelli, P. 1085	FMB	Hierba	B3	Centro Administrativo	100	Nativa				
<i>Rhynchospora corymbosa</i> (L.) Britton	Mendoza, H. 19958	FMB	Hierba	S4-6	El Tapón, Marandua	87	Nativa	Barbas de indio		LC	

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS / MAGNOLIADA</b>											
<b>Cyperaceae Juss.</b>											
<i>Rhynchospora dentinix</i> C.B.Clarke	Vincelli, P. 1219	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo	100-200	Nativa				
<i>Rhynchospora globosa</i> (Kunth) Roem. & Schult.	Mendoza, H. 15535	FMB	Hierba	S1-3, S4-6	Centro Administrativo, Cerro Peinilla	90-200	Nativa	Nepepe	Medicinal	LC	
<i>Rhynchospora</i> aff. <i>junciformis</i> (Kunth) Boeckeler	Uribe, C. 237	FMB	Hierba	S1-3?	-	-	Nativa				
<i>Rhynchospora neurosa</i> (Vahl) Boeckeler	Córdoba, M. 1453	COL	Hierba	B3	El Tapón	-	Nativa	Totocillo	Medicinal	LC	
<i>Rhynchospora schomburgkiana</i> (Boeckeler) T.Koyama	Vincelli, P. 1242	FMB	Hierba	S4-6	Centro Administrativo	100	Nativa				
<i>Rhynchospora subplumosa</i> C.B.Clarke	Vincelli, P. 1171	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo, Cerro Peinilla	100-200	Nativa				
<i>Rhynchospora trispicata</i> (Nees) Steud.	Mendoza, H. 15541	FMB	Hierba	S5, S1-3, S4-6	Centro Administrativo	100-200	Nativa				
<i>Rhynchospora unisetosa</i> T. Koyama	Mendoza, H. 15451	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Scleria cyperina</i> Kunth	Uribe, C. sn	FMB	Hierba	-	-	-	Nativa	Cortadera			
<i>Scleria macrophylla</i> J.Presl & C.Presl	Vincelli, P. 954	FMB	Hierba	B2	El Tapón	200	Nativa	Cortadera			
<i>Scleria reticularis</i> Michx.	Mendoza, H. 16120	FMB	Hierba	S1-3, S4-6	Centro Administrativo	150-200	Nativa	Cortadera			
<i>Scleria scabra</i> Willd.	sc 208	FMB	Hierba	-	El Tapón	-	Nativa	Cortadera			

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Habitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS/MAGNOLIIDAEE</b>											
<b>Cyperaceae Juss.</b>											
<i>Websteria submersa</i> (C. Wright) Britton	Mendoza, H. 19863	FMB	Hierba	Sumergida	Marandua	87	Nativa				
<b>Dichapetalaceae Baill.</b>											
<i>Dichapetalum</i> aff. <i>odoratum</i> Baill.	Mendoza, H. 15861	FMB	Liana	B4	Cerro Peimilla	250	Nativa			LC	
<i>Dichapetalum</i> aff. <i>pedunculatum</i> (DC.) Baill.	Mendoza, H. 15862	FMB	Liana	B3	Centro Administrativo	200	Nativa				
<b>Dilleniaceae Salisb.</b>											
<i>Curatella americana</i> L.	González, R. 2308A	FMB	Arbusto	B3, B5	Centro Administrativo	90-250	Nativa	Chaparro			
<i>Davilla kunthii</i> A.St.-Hil.	Mendoza, H. 15410	FMB	Liana	B3, B2, B5	Centro Administrativo, El Tapón	100-200	Nativa	Bejuco chaparro			
<i>Davilla nitiida</i> (Vahl) Kubitzki	Mendoza, H. 15864	FMB	Liana	B1	Centro Administrativo	200	Nativa	Chaparillo			
<i>Doliosarpus amazonicus</i> Sleumer	Mendoza, H. 15866	FMB	Liana	B1	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Doliosarpus spraguei</i> Cheesman	Zarucchi, J. 3548	FMB	Liana	B3, B2	Centro Administrativo	85-200	Nativa				
<i>Tetracera volubilis</i> L.	Mendoza, H. 15865	FMB	Liana	B3	Centro Administrativo	200	Nativa	Bejuco chaparro			
<b>Dioscoreaceae R. Br.</b>											
<i>Dioscorea amarantoides</i> C.Presl	Zarucchi, J. 3729	FMB	Liana	B2	El Tapón	105	Nativa				
<i>Dioscorea pittieri</i> R.Knuth	Vincelli, P. 1203	FMB	Bejuco	B4 (Martorral sobre roca expuesta)	Centro Administrativo	100	Nativa				

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Habitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS /MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Droseraceae Salisb.</b>											
<i>Drosera cayennensis</i> Diels	sc 173	FMB	Hierba	S4-6	Centro Administrativo, El Tapón	200	Nativa	Carnivora			
<i>Drosera sessilifolia</i> A.St.-Hil.	Mendoza, H. 15438	FMB	Hierba	S4-6	Centro Administrativo	200	Nativa	Carnivora			Primer registro Colombia
<b>Elaeocarpaceae Juss.</b>											
<i>Sloanea eichleri</i> K.Schum.	Mendoza, H. 15735	FMB	Árbol	B3, B4, B2	Centro Administrativo, El Tapón, Cerro Peñilla	100-250	Nativa	Cacabarana	Objeto de conservación	CR	
<i>Sloanea floribunda</i> Benth.	Córdoba, M. 1590	FMB	Árbol	B2	El Tapón	-	Nativa				
<i>Sloanea guianensis</i> (Aubl.) Benth.	Zarucchi, J. 3724	FMB	Árbol	B2	Centro Administrativo, El Tapón	105	Nativa			LC	
<b>Eriocaulaceae Martinov</b>											
<i>Eriocaulon humboldtii</i> Kunth	Mendoza, H. 15539	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo, El Tapón	90-200	Nativa	Fósforo			
<i>Paepalanthus formosus</i> Moldenke	Córdoba, M. 1620	COL	Hierba	S1-3	El Tapón	-	Nativa				
<i>Syngonanthus caulescens</i> (Poir.) Ruhland	Mendoza, H. 15719	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo, El Tapón	200	Nativa				
<i>Syngonanthus humboldtii</i> (Kunth) Ruhland	Mendoza, H. 16130	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo	100-200	Nativa				
<i>Syngonanthus longipes</i> Gleason	Mendoza, H. 15425	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo	200	Nativa				

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS / MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Eriocaulaceae Martinov</b>											
<i>Syngonanthus nitens</i> (Bong.) Ruhland	Mendoza, H. 15542	FMB	Hierba	S1-3, Sural	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Syngonanthus reflexus</i> Gleason	Córdoba, M. 1303	FMB	Hierba	S1-3	Cerro Peimilla	-	Nativa				
<i>Syngonanthus simplex</i> (Miq.) Ruhland	Mendoza, H. 16131	FMB	Hierba	S4-6	Centro Administrativo	150-200	Nativa				
<i>Syngonanthus tenuis</i> (Kunth) Ruhland	sc 187	FMB	Hierba	-	-	-	Nativa				
<i>Syngonanthus xeranthemoides</i> (Bong.) Ruhland	Danie, J. 37	COL	Hierba	S6 (Morichal)	El Tapón	-	Nativa				
<i>Tonina fluviatilis</i> Aubl.	Vincelli, P. 949	FMB	Hierba	S5, Cañada(en corriente de agua)	El Tapón	200	Nativa			LC	
<b>Erythroxylaceae Kunth</b>											
<i>Erythroxylum gracilipes</i> Peyr.	Blouch, R. sn	FMB	Arbusto	-	-	-	Nativa				
<i>Erythroxylum impressum</i> O.E.Schulz	Zarucchi, J. 3564	FMB	Arbusto	Roca expuesta	Raudal Montequero	110	Nativa				
<i>Erythroxylum macrophyllum</i> Cav.	Mendoza, H. 15871	FMB	Arbusto	B3, B4	Centro Administrativo	107-200	Nativa	Coca silvestre			
<i>Erythroxylum orinocense</i> Kunth	Córdoba, M. 1021	FMB	Arbusto	B5, B3, B4	Centro Administrativo	200	Nativa	Coca silvestre			
<i>Erythroxylum williamsii</i> Plowman	Zarucchi, J. 3515	FMB	Arbusto	B4	Cerro Peimilla	120-250	Nativa				

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS / MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Euphorbiaceae Juss.</b>											
<i>Alchornea discolor</i> Poepp.	Córdoba, M. 1245	FMB	Arbusto	B4	Centro Administrativo	-	Nativa				
<i>Alchornea fluciatilis</i> Secco	Mendoza, H. 15883	FMB	Árbol	B3, B1	Centro Administrativo	200	Nativa	Palo de agua			
<i>Aparisthium cordatum</i> (A.Juss.) Baill.	Mendoza, H. 15882	FMB	Árbol	B3	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Croton trinitatis</i> Millsp.	Zarucchi, J. 703	FMB	Hierba	B2	Centro Administrativo	-	Nativa				
<i>Euphorbia thymifolia</i> L.	Zarucchi, J. 3847	FMB	Hierba	S1-3	El Tapón	110	Nativa	Lechera			
<i>Hevea pauciflora</i> (Benth.) Müll. Arg.	Zarucchi, J. 3627	FMB	Árbol	B2	Caño Peinilla	90	Nativa	Caucho			
<i>Mabea nitida</i> Benth.	Zarucchi, J. 3708	FMB	Árbol	B2	Caño Arepa (Línea Roja)	100	Nativa	Reventillo			
<i>Mabea trianae</i> Pax	Barbosa, C. 3020	FMB	Árbol	B3, B2, B4	Centro Administrativo, El Tapón	105-200	Nativa	Canilla de venado			
<i>Maprounea guianensis</i> Aubl.	Zarucchi, J. 3490	FMB	Árbol	B3, B1, B4, B5	Centro Administrativo, Cerro Peinilla	80-200	Nativa				
<i>Sapium glandulosum</i> (L.) Morong	Córdoba, M. 1034	COL	Árbol	B4	Centro Administrativo	107	Nativa	Lechero			
<b>Fabaceae Lindl.</b>											
<i>Abarema adenophora</i> (Ducke) Barneby & J.W.Grimes	Uribe, C. 15	FMB	Árbol	-	-	-	Nativa	Barbasco			
<i>Abarema jupunba</i> (Willd.) Britton & Killip	Córdoba, M. 1514	COL	Arbusto	B3, S6 (Morichal)	Centro Administrativo, El Tapón	-	Nativa				



## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS /MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Fabaceae Lindl.</b>											
<i>Acosmium nitens</i> (Vogel) Yakovlev	Zarucchi, J. 3504	FMB	Árbol	B1	Centro Administrativo	90-200	Nativa	Congrio			
<i>Aeschynomene histrix</i> Poir.	Vincelli, P. 1260	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo, El Tapón	120	Nativa	Cadillo			
<i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Speg.	Vincelli, P. 1249	FMB	Árbol	B3, B4	Centro Administrativo, El Tapón	100-200	Nativa	Yopo			
<i>Andira surinamensis</i> (Bondt) Pulle	Córdoba, M. 1146	FMB	Árbol	B3	Cerro Peinilla	-	Nativa	Turmemono			
<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) Macbride	Zarucchi, J. 3825	FMB	Árbol	B2	El Tapón	110	Nativa	Guacamayo, Jero			
<i>Bauhinia unguilata</i> L.	Barbosa, C. 3008	FMB	Liana	B4	El Tapón. Cerro Tomas	-	Nativa	Cascoevaca			
<i>Bowditchia virgilioides</i> Kunth	Zarucchi, J. 3703	FMB	Árbol	S1-3	Maipures, Línea Roja, El Tapón	90-100	Nativa	Alcornoque			
<i>Brownea negrensis</i> Benth.	Barbosa, C. 2970	MO	Árbol	B3	Esperado para el PNN El Tuparro, colectado cerca en el depto. de Meta, Puente Arimea.	-	Nativa	Palo de cruz			
<i>Calliandra glomerulata</i> H.Karst.	Vincelli, P. 1005	FMB	Arbusto	B4	Centro Administrativo	100	Nativa	Carbonero			
<i>Campsandra comosa</i> Benth.	Vincelli, P. 1022	FMB	Árbol	B1	Centro Administrativo	80-100	Nativa				
<i>Cassia moschata</i> Kunth	Zarucchi, J. 3762	FMB	Árbol	B4	Centro Administrativo, El Tapón	90	Nativa	Jiba, Cañafistolo			

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS / MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Fabaceae Lindl.</b>											
<i>Centrosema angustifolium</i> (Kunth) Benth.	Blouch, R. 26	FMB	Bejuco	S1-3	El Tapón	-	Nativa	Cresta de gallo			
<i>Centrosema tetragonolobum</i> Schultze-Kr. & R.J.Williams	Daniel, J. 161	COL	Bejuco	B3, B4	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Centrosema venosum</i> Benth.	Vincelli, P. 1181	FMB	Bejuco	S1-3	Centro Administrativo	-	Nativa				
<i>Chamaecrista desvauxii</i> (Collad.) Killip	Vincelli, P. 1245	FMB	Hierba	S4-6, S5	Centro Administrativo	100-200	Nativa	Cargarocío		LC	
<i>Chamaecrista diphylla</i> (L.) Greene	Vincelli, P. 947	FMB	Hierba	S4-6	Centro Administrativo, El Tapón	200	Nativa				
<i>Chamaecrista glandulosa</i> (L.) Greene	Daniel, J. 136	COL	Arbusto	B4 (Martorral sobre roca expuesta)	Centro Administrativo	-	Nativa			LC	
<i>Chamaecrista orenocensis</i> (Benth.) H.S.Irwin & Barneby	Córdoba, M. 1234	FMB	Hierba	B4 (Martorral sobre roca expuesta)	Centro Administrativo, Cerro Peinilla	-	Nativa				
<i>Chamaecrista parvistipula</i> (Benth.) H.S.Irwin & Barneby	Zarucchi, J. 3748	FMB	Hierba	S1-3	Cerro Peinilla, 11 km al NE de El Tapón	115	Nativa				
<i>Chamaecrista serpens</i> (L.) Greene	Cuervo, A. 18	FMB	Hierba	B4 (Martorral sobre roca expuesta)	Centro Administrativo	90	Nativa				
<i>Chamaecrista viscosa</i> (Kunth) H.S.Irwin & Barneby	Zarucchi, J. 3818	FMB	Hierba	S1-3	El Tapón, entre El Tapón y Centro Administrativo	110	Nativa	Chilichili			

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS /MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Fabaceae Lindl.</b>											
<i>Clathrotropis macrocarpa</i> Ducke	González, R. 2421	FMB	Árbol	B4	Centro Administrativo	107	Nativa				
<i>Clitoria guianensis</i> (Aubl.) Benth.	Mendoza, H. 19910	FMB	Hierba	S2	Centro Administrativo, El Tapón, Marandua	87-200	Nativa				
<i>Clitoria simplicifolia</i> (Kunth) Benth.	Mendoza, H. 19796	FMB	Hierba	S2	Marandua	87	Nativa				
<i>Copaifera pubiflora</i> Benth.	Zarucchi, J. 3404	FMB	Árbol	B1, B4	A lo largo del río Orinoco	80-85	Nativa	Aceite			
<i>Crudia aff. aequalis</i> Ducke	Uribe, C. 4	FMB	Árbol	-	El Tapón	-	Nativa	Cojón de berraco			
<i>Cynometra bauhiniifolia</i> Benth.	Mendoza, H. 19979	FMB	Árbol	B1	Marandua	87	Nativa				
<i>Cynometra marginata</i> Benth.	Mendoza, H. 15387	FMB	Árbol	B1	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Dalbergia ecastaphyllum</i> (L.) Taub.	Zarucchi, J. 3686	FMB	Arbusto	B2	Línea Roja-sur Río Tomo	100	Nativa				
<i>Dalbergia inundata</i> Benth.	González, R. 2333	FMB	Arbusto	B3, B4, B2	Centro Administrativo	80-250	Nativa				
<i>Desmodium barbatum</i> (L.) Benth.	sc 238	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo, El Tapón	200	Nativa	Pegapega		LC	
<i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith	Córdoba, M. 1335	FMB	Árbol	B3	Laguna de Guipe	-	Nativa	Tres tablas		LC	
<i>Dioclea guianensis</i> Benth.	González, R. 2335	FMB	Bejuco	B4, B2	Centro Administrativo, Cano Hormiga	85-200	Nativa	Guanato		LC	
<i>Dioclea sericea</i> Kunth	Zarucchi, J. 3820	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo, El Tapón	100-200	Nativa				

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS /MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Fabaceae Lindl.</b>											
<i>Diplotropis martiusii</i> Benth.	Zarucchi, J. 3569	FMB	Árbol	B1	Centro Administrativo	100	Nativa	Caramacate			
<i>Dipteryx punctata</i> (S.F.Blake) Amshoff	Barbosa, C. 482	FMB	Árbol	-	-	-	Nativa				
<i>Dipteryx rosea</i> Benth.	Vincelli, P. 1210	FMB	Árbol	B3	Centro Administrativo	100-200	Nativa	Sarrapia			
<i>Enterolobium schomburgkii</i> (Benth.) Benth.	Mendoza, H. 16031	FMB	Árbol	B3, B4, B2	Cerro Peinilla, El Tapón	200-250	Nativa	Dormidero	Maderable		
<i>Eriosema crinitum</i> (Kunth) G.Don	Zarucchi, J. 3754	FMB	Arbusto	B3, S1-3	Centro Administrativo, El Tapón	115-200	Nativa	Eriosema			
<i>Eriosema simplicifolium</i> (Kunth) G.Don	sc 235	FMB	Arbusto	S1-3	Centro Administrativo, El Tapón	100	Nativa	Fijolito			
<i>Galactia glaucescens</i> Kunth	Daniel, J. 145	COL	Bejuco	S1-3	Centro Administrativo	-	Nativa				
<i>Galactia jussiacana</i> Kunth	Zarucchi, J. 3659	FMB	Arbusto	S1-3	Línea Roja-sur Río Tomo	100	Nativa				
<i>Heterostemon mimosoides</i> Desf.	Zarucchi, J. 3472	FMB	Árbol	B2	Río Tuparro	80	Nativa				
<i>Hydrochorea marginata</i> (Benth.) Barneby & J.W.Grimes	Zarucchi, J. 3473	FMB	arbusto	B1	Centro Administrativo	80-200	Nativa				
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Zarucchi, J. 3570	MO	Árbol	B2	Centro Administrativo	90	Nativa	Algarrobo		LC	
<i>Hymenolobium heterocarpum</i> Ducke	Mendoza, H. 16055	FMB	Árbol	B3	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Hymenolobium petraeum</i> Ducke	Zarucchi, J. 3573	FMB	Árbol	B1, B4	Centro Administrativo	90-200	Nativa	Paloberraco			

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m.s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS/MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Fabaceae Lindl.</b>											
<i>Inga alba</i> (Sw.) Willd.	Córdoba, M. 1095	FMB	Árbol	B3	Centro Administrativo	200	Nativa	Guamo			
<i>Inga gracilifolia</i> Ducke	Gonzalez, R. 2426	FMB	Árbol	B3, B4	Centro Administrativo	107-200	Nativa				
<i>Inga heterophylla</i> Willd.	Zarucchi, J. 3815	FMB	Árbol	B3, B2	Centro Administrativo, El Tapón	100-200	Nativa		Objeto de conservación	NT	
<i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd.	Mendoza, H. 15602	FMB	Árbol	B4	Centro Administrativo, Cerro Peñilla	107-250	Nativa				
<i>Inga marginata</i> Willd.	Defler, T. 6	FMB	Árbol	B3	Centro Administrativo	-	Nativa				
<i>Inga pilosula</i> (Rich.) J.F. Macbr.	Zarucchi, J. 3844	FMB	Árbol	S6 (Morichal), B2	El Tapón	110	Nativa				
<i>Inga punctata</i> Willd.	Defler, T. 18	FMB	Árbol	B3	Centro Administrativo	-	Nativa			LC	
<i>Inga sertulifera</i> DC.	Defler, T. 7	FMB	Árbol	B3	Centro Administrativo	-	Nativa				
<i>Lonchocarpus floribundus</i> Benth.	Zarucchi, J. 3498	FMB	Liana	-	El Tapón	110	Nativa				
<i>Machaerium bioculatum</i> Micheli	González, R. 2411	FMB	Árbol	B4	Centro Administrativo	107	Nativa			LC	
<i>Machaerium ferox</i> (Benth.) Ducke	Mendoza, H. 16057	FMB	Liana	B3	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Machaerium floribundum</i> Benth.	Daniel, O. 38	FMB	Liana	B2, B1	Centro Administrativo, El Tapón	200	Nativa			LC	
<i>Machaerium inundatum</i> (Benth.) Ducke	Zarucchi, J. 3619	FMB	Liana	B1	Centro Administrativo, Cerro Peñilla	90-200	Nativa				

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS /MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Fabaceae Lindl.</b>											
<i>Machaerium leiophyllum</i> (DC.) Benth.	Zarucchi, J. 3487	FMB	Árbol	B1	Centro Administrativo	80	Nativa				
<i>Machaerium madeirense</i> Pittier	Zarucchi, J. 3725	FMB	Liana	B3, B2	Centro Administrativo, El Tapón	90-200	Nativa				
<i>Macrolobium multijugum</i> (DC.) Benth.	Mendoza, H. 16036	FMB	Árbol	B1	Centro Administrativo, Caño Arepa	200	Nativa				
<i>Macroptilium gracile</i> (Poepp. ex Benth.) Urb.	Mendoza, H. 19953	FMB	Bejuco	S2	Marandua	87	Nativa				
<i>Macroptilium monophyllum</i> (Benth.) Marechal & Baudet	sc 175	FMB	Bejuco	-	-	-	Nativa				
<i>Macroptilium</i> sp. nov.	Mendoza, H. 19725	FMB	bejuco	S2	Marandua	87	Nativa				
<i>Macrosamanea pubiramea</i> (Steud.) Barneby & J.W.Grimes	Barbosa, C. 3025	FMB	Arbusto	B2	Caño Peinilla	-	Nativa				
<i>Mimosa colombiana</i> Britton & Killip	Mendoza, H. 15398	FMB	Arbusto	B3, B2	Centro Administrativo	90-200	Nativa	Zarzaparilla			
<i>Mimosa hirsutissima</i> Mart.	Mendoza, H. 16029	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Mimosa microcephala</i> Willd.	Zarucchi, J. 3478	FMB	Arbusto	B4, B4 (Martorral sobre roca expuesta)	Cerro Peinilla	90-250	Nativa				
<i>Mimosa pudica</i> L.	Zarucchi, J. 3830	FMB	Arbusto	B5	El Tapón	110	Nativa	Dormidera	Medicinal	LC	

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS /MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Fabaceae Lindl.</b>											
<i>Myroxylon balsamum</i> (L.) Harms	Mendoza, H. 16052	FMB	Árbol	B4	Cerro Peimilla	250	Nativa				
<i>Ormosia coccinea</i> (Aubl.) Jacks.	Zarucchi, J. 3651	FMB	Árbol	B1	Centro Administrativo	85	Nativa	Chocho			
<i>Parkia discolor</i> Benth.	Mendoza, H. 15391	FMB	Árbol	B1	Centro Administrativo	80-200	Nativa				
<i>Parkia pendula</i> (Willd.) Walp.	Vincelli, P. 1111	FMB	Árbol	B3, B4	Centro Administrativo	100-250	Nativa	Palomurcié-lago			
<i>Peltogyne parvifolia</i> Benth.	Zarucchi, J. 3484	FMB	Árbol	B3, B1	Centro Administrativo, El Tapón	90-200	Nativa				
<i>Schnella guianensis</i> (Aubl.) Wunderlin	Zarucchi, J. 3762	FMB	Liana	B3, B2, B4	Centro administrativo, El Tapón	100-200	Nativa	Bejuco cadena		LC	
<i>Senegalia macbridei</i> (J.F.Macbr.) Seigler & Ebinger	González, R. 2444	FMB	Liana	B4	Centro Administrativo	107	Nativa				
<i>Senna silvestris</i> (Vell.) H.S.Irwin & Barneby	Cuervo, A. 2	FMB	Árbol	B2	Caño Peimilla, El Tapón	90-200	Nativa	Flor amarillo			
<i>Stylosanthes guianensis</i> (Aubl.) Sw.	Mendoza, H. 15449	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo, El Tapón	120-200	Nativa			LC	
<i>Swartzia aff. schultesii</i> Cowan	Mendoza, H. 16058	FMB	Árbol	B1	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Swartzia leptoptala</i> Benth.	Zarucchi, J. 3632	FMB	Árbol	B1	Centro Administrativo, Cerro Peimilla	90-200	Nativa	Frijol			
<i>Swartzia microstylis</i> Benth.	Vincelli, P. 1159	FMB	Árbol	B3, B4	Centro Administrativo	100-200	Nativa				

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS/MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Fabaceae Lindl.</b>											
<i>Swartzia pittieri</i> Schery	Zarucchi, J. 3549	FMB	Árbol	B3, B2	Centro Administrativo, Maipure	85-250	Nativa				
<i>Tachigali chrysophylla</i> (Poepp.) Zarucchi & Herend.	Zarucchi, J. 3794	FMB	Árbol	B3, B2, B4	Centro Administrativo, El Tapón	110-200	Nativa				
<i>Tachigali guianensis</i> (Benth.) Zarucchi & Herend.	Mendoza, H. 16039	FMB	Árbol	B3	Centro Administrativo	107-200	Nativa				
<i>Tachigali odoratissima</i> (Benth.) Zarucchi & Herend.	Zarucchi, J. 3486	FMB	Árbol	B3, B2, B1	Centro Administrativo, El Tapón	80-200	Nativa	Uatero, Uatero de Rebase			
<i>Tachigali plumbea</i> Ducke	Mendoza, H. 15380	FMB	Árbol	B1	Centro Administrativo, Marandua	87-200	Nativa				
<i>Tachigali tinctoria</i> (Benth.) Zarucchi & Herend.	Zarucchi, J. 3717	FMB	Árbol	B4, B2	Centro Administrativo, Cerro Peñilla	85-200	Nativa	Uatero			Primer registro Colombia
<i>Tephrosia sessiliflora</i> (Poir.) Hassl.	Blouch, R. 8	FMB	Arbusto	S1-3	Centro Administrativo	200	Nativa	Barbasco			
<i>Tephrosia sinapou</i> (Buc'hoz) A.Chev.	Zarucchi, J. 3493	FMB	Arbusto	Cultivo	Centro Administrativo	110	Cultivada	Barbasco		LC	
<i>Vigna juruana</i> (Harms) Verdc.	Zarucchi, J. 3411	FMB	Bejuco	B1	Centro Administrativo	80	Nativa				
<i>Zornia marajoara</i> Huber	Zarucchi, J. 3412	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo	115	Nativa				
<i>Zornia diphylla</i> (L.) Pers.	Vincelli, P. 1180	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo	100	Nativa				



## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS/MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Fabaceae Lindl.</b>											
<i>Zygia cataractae</i> (Kunth) L.Rico	Mendoza, H. 16027	FMB	Arbusto	B1, B4	Centro Administrativo	200	Nativa	Cimbrapoto			
<i>Zygia inaequalis</i> (Willd.) Pittier	González, R. 2442	FMB	Arbusto	B4	Centro Administrativo	107	Nativa			LC	
<i>Zygia latifolia</i> (L.) Fawc. & Rendle	Barbosa, C. 3036	FMB	Arbusto	-	-	-	Nativa	Guamo macho			
<i>Zygia longifolia</i> (Willd.) Britton & Rose	Barbosa, C. 3027	FMB	Arbusto	B2	Caño Peinilla	-	Nativa			LC	
<i>Zygia unifoliolata</i> (Benth.) Pittier	Barbosa, C. 3026	FMB	Arbusto	B2	Caño Peinilla	-	Nativa				
<b>Gentianeaceae Juss.</b>											
<i>Chelonanthus alatus</i> (Aubl.) Pulle	Daniel, J. 34	COL	Hierba	S6 (Morichal)	El Tapón	-	Nativa	Tabaco de monte			
<i>Chelonanthus purpurascens</i> (Aubl.) Struwe <i>et al.</i>	Vincelli, P. 1229	FMB	Hierba	S1-3	El Tapón	200	Nativa				
<i>Coutoubea minor</i> Kunth	Vincelli, P. 1261	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo	120-200	Nativa				
<i>Coutoubea reflexa</i> Benth.	Mendoza, H. 19835	FMB	Hierba	S1	Marandua	87	Nativa				
<i>Coutoubea ramosa</i> Aubl.	Córdoba, M. 1243	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo, Caño Quinvaza	80-100	Nativa				
<i>Potalia resinifera</i> Mart.	Zarucchi, J. 3801	FMB	Arbusto	B3, B2	Centro Administrativo, El Tapón	85-200	Nativa				
<i>Schultesia benthamiana</i> Griseb.	Salamanca, S. 439	COL	Hierba	-	Centro Administrativo	-	Nativa				

Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.											
Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS/ MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Gesneriaceae Rich. &amp; Juss.</b>											
<i>Chrysothemis dichroa</i> Leeuwenb.	Vincelli, P. 1195	FMB	Hierba	B4 (Martorral sobre roca expuesta)	Centro Administrativo	100	Nativa				
<i>Codonanthe crassifolia</i> (H. Focke) C.V. Morton	Clavijo, L. 1543	COL	Epífita	-	Maipures	80	Nativa				
<i>Sinningia incarnata</i> (Aubl.) D.L. Denham	Riaño 107	FMB	Hierba	-	El Tapón	-	Nativa				
<b>Haemodoraceae R. Br.</b>											
<i>Schiekia orinocensis</i> (Kunth) Meisn.	Vincelli, P. 1145	FMB	Hierba	B3, S1-3	Centro Administrativo	100-200	Nativa				
<b>Heliconiaceae Nakai</b>											
<i>Heliconia acuminata</i> A.Rich.	Vincelli, P. 1186	FMB	Hierba	-	-	-	Nativa	Platanillo			
<i>Heliconia hirsuta</i> L.f.	Córdoba, M. 1557	FMB	Hierba	S6 (Morichal)	a 30 km de El Tapón	-	Nativa	Platanillo		LC	
<i>Heliconia psittacorum</i> L.f.	Córdoba, M. 1224	FMB	Hierba	S6 (Morichal)	Centro Administrativo, El Tapón	200	Nativa	Platanillo		LC	
<b>Hippocrateaceae Juss.</b>											
<i>Anthodon decussatum</i> Ruiz & Pav.	Mendoza, H. 15905	FMB	Liana	B3	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Cheiloclinium hippocrateoides</i> (Peyr.) A.C.Sm.	Zarucchi, J. 3769	FMB	Árbol?	B2	El Tapón	110	Nativa				
<i>Cheiloclinium belizense</i> (Standl.) A.C.Sm.	Mendoza, H. 15907	FMB	Liana	B3	Centro Administrativo	200	Nativa				

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Habitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS/MAGNOLIIDAEE</b>											
<b>Hippocrateaceae Juss.</b>											
<i>Prionostemma aspera</i> (Lam.) Miers	Mendoza, H. 15910	FMB	Liana	B3	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Salacia elliptica</i> (Mart.) G.Don	Mendoza, H. 15906	FMB	Liana	B3	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Salacia impressifolia</i> (Miers) A.C.Sm.	Mendoza, H. 15902	FMB	Liana	B4, B1	Centro Administrativo, Caño Peimilla	90-250	Nativa				
<i>Salacia opacifolia</i> (J.F.Macbr.) A.C.Sm.	Mendoza, H. 15904	FMB	Liana	B3	Centro Administrativo	200	Nativa				
<b>Humiriaceae A. Juss.</b>											
<i>Humiria balsamifera</i> Aubl.	Mendoza, H. 19979	FMB	Árbol	B3	Marandua	87	Nativa				
<i>Humiriastrum colombianum</i> (Cuatrec.) Cuatrec.	Mendoza, H. 15583	FMB	Árbol	B3	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Sacoglottis guianensis</i> Benth.	Vincelli, P. 1160	FMB	Árbol	B3, B1, B2	Centro Administrativo	100-200	Nativa	Curame			
<i>Schistostemon oblongifolium</i> (Benth.) Cuatrec.	Mendoza, H. 15721	FMB	Árbol	B3	Centro Administrativo	200	Nativa				
<b>Iridaceae Juss.</b>											
<i>Cipura gigas</i> Celis, Goldblatt & Betancur	Vincelli, P. 1230	FMB	Hierba	S1-3	El Tapón	200	Nativa				
<i>Sisyrinchium vaginatum</i> Spreng.	sc 230	FMB	Hierba	-	-	170	Nativa				
<i>Trimezia lutea</i> (Klatt) R.C. Foster	sc 227	FMB	Hierba	S1-3	-	170	Nativa				Primer registro Colombia

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/ Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS/ MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Lacistemataceae Mart.</b>											
<i>Lacistema aggregatum</i> (P.J.Bergius) Rusby	Mendoza, H. 15582	FMB	Árbol	B3, B2, B1	Centro Administrativo, Caño Quinvaza	80-90	Nativa			LC	
<b>Lamiaceae Martinov</b>											
<i>Eriope crassipes</i> Benth.	Zarucchi, J. 3496	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo, El Tapón	110-200	Nativa				
<i>Hyptis conferta</i> Benth.	Córdoba, M. 1056	FMB	Hierba	S1-3	-	-	Nativa				
<i>Hyptis crassipes</i> Epling	Daniel, J. B-10	COL	Hierba	S1-3	El Tapón	-	Nativa				
<i>Hyptis dilatata</i> Benth.	Mendoza, H. 15917	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo	100-200	Nativa				
<i>Hyptis laticola</i> Epling	Mendoza, H. 19963	FMB	Hierba	S3	Marandua	87	Nativa				
<b>Lauraceae Juss.</b>											
<i>Aniba panurensis</i> (Meisn.) Mez	Zarucchi, J. 3730	FMB	Árbol	B3, B4, B2	Centro Administrativo, Cerro Peimilla, El Tapón	105-250	Nativa	Yema de huevo	Objeto de Conservación		
<i>Endlicheria sericea</i> Nees	Zarucchi, J. 3679	FMB	Árbol	B1, S6 (Morichal), B2	Centro Administrativo, El Tapón	100-200	Nativa				
<i>Licaria guianensis</i> Aubl.	González, R. 2457	FMB	Árbol	B4	Centro Administrativo	88	Nativa				
<i>Nectandra cuspidata</i> Nees & Mart.	Mendoza, H. 15555	FMB	Árbol	B3, B2	Centro Administrativo, El Tapón	100-200	Nativa	Laurel			
<i>Ocotea cymbarum</i> Kunth	Zarucchi, J. 3652	FMB	Árbol	B2, S6 (Morichal)	Centro Administrativo, El Tapón	80	Nativa				

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Habitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS/MAGNOLIIDAEE</b>											
<b>Lauraceae Juss.</b>											
<i>Ocotea bofo</i> Kunth	Vincelli, P. 1030	FMB	Árbol	B3	Centro Administrativo	100-200	Nativa	Laurel blanco			
<i>Ocotea guianensis</i> Aubl.	Mendoza, H. 15924	FMB	Árbol	B3	Centro Administrativo	200	Nativa	Mestizo			
<i>Ocotea longifolia</i> Kunth	Zarucchi, J. 3776	FMB	Árbol	B2	El Tapón	115	Nativa	Lomo de Babilla			
<i>Ocotea</i> aff. <i>myriantha</i> (Meisn.) Mez	Zarucchi, J. 3606	FMB	Árbol	B3, B1	Centro Administrativo, El Tapón	90-200	Nativa				
<i>Ocotea sanariapensis</i> Lasser	Zarucchi, J. 3681	FMB	Árbol	B1, B2	Centro Administrativo, Línea Roja-sur Río Tomo	100-200	Nativa				
<i>Ocotea schomburgkiana</i> (Nees) Mez	González, R. 2448	FMB	Árbol	B4	Centro Administrativo	107	Nativa				
<b>Lecythidaceae A. Rich.</b>											
<i>Eschweilera parvifolia</i> DC.	Mendoza, H. 15945	FMB	Árbol	B1, B2	Centro Administrativo	100-200	Nativa			LC	
<i>Eschweilera tenuifolia</i> (O.Berg) Miers	Zarucchi, J. 3397	FMB	Árbol	B2, B4	Centro Administrativo	80-110	Nativa	Mulatico blanco			
<i>Gustavia augusta</i> L.	Mendoza, H. 15682	FMB	Árbol	B3, B4	Centro Administrativo	107-200	Nativa	Mula muerta		LC	
<i>Lecythis chartacea</i> O.Berg	Mendoza, H. 15944	FMB	Árbol	B1, B4	Centro Administrativo	107-200	Nativa			LC	
<b>Lentibulariaceae Rich.</b>											
<i>Utricularia subulata</i> L.	Vincelli, P. 1221	FMB	Hierba	S4-6	Centro Administrativo	100-200	Nativa				
<b>Loganiaceae R. Br. ex Mart.</b>											
<i>Bonyunia aquatica</i> Ducke	Mendoza, H. 15691	FMB	Arbusto	Borde de B3	Centro Administrativo	135-200	Nativa				Objeto de conservación

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS/MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Loganiaceae R. Br. ex Mart.</b>											
<i>Spigelia amazonica</i> Fern.Casas	Zarucchi, J. 3588	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo	90	Nativa				
<i>Strychnos guianensis</i> (Aubl.) Mart.	Mendoza, H. 15637	FMB	Liana	B4	Centro Administrativo, Cerro Peñilla	90-250	Nativa			LC	
<b>Loranthaceae Juss.</b>											
<i>Plithurusa stelis</i> (L.) Kuijt	Zarucchi, J. 3846	FMB	Hemiparásita	B2	El Tapón	110	Nativa	Pajarito			
<b>Lythraceae J. St.-Hil.</b>											
<i>Cuphea odonellii</i> Lourteig	Daniel, J. 36	FMB	Hierba	S6 (Morichal)	El Tapón	-	Nativa				
<i>Cuphea repens</i> Koehne	Mendoza, H. 15466	FMB	Hierba	S4-6	Centro Administrativo	200	Nativa				
<b>Malpighiaceae Juss.</b>											
<i>Banisteriopsis caapi</i> (Griseb.) Morton	Zarucchi, J. 3947	FMB	Liana	Jardín	El Tapón	110	Cultivada				
<i>Blepharandra angustifolia</i> (Kunth) W. R. Anderson	Vincelli, P. 1190	FMB	Arbusto	B5	Centro Administrativo	100	Nativa				
<i>Burdachia sphaerocarpa</i> A. Juss.	Mendoza, H. 19868A	FMB	Árbol	B2	Marandua	87	Nativa				
<i>Byrsonima cuprea</i> Griseb.	Cuervo, A. 22	FMB	Arbusto	B4 (Martorral sobre roca expuesta)	Centro Administrativo	-	Nativa				
<i>Byrsonima crassifolia</i> L.	Zarucchi, J. 3639	FMB	Arbusto	S1-3, B5, B3	Centro Administrativo	90-200	Nativa	Chaparro manteco	Medicinal		

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS/MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Malpighiaceae Juss.</b>											
<i>Byrsonima punctulata</i> A. Juss.	Mendoza, H. 15714	FMB	Arbusto	S1-3, B4 (Martorral sobre roca expuesta)	Centro Administrativo, Cerro Peinilla	90-200	Nativa				
<i>Byrsonima verbascifolia</i> (L.) DC.	Mendoza, H. 15713	FMB	Arbusto	S1-3	Centro Administrativo, Cerro Peinilla	110-200	Nativa	Manteco orejón, Oreja de burro			
<i>Heteropterys alata</i> (W.R.Anderson) W. R. Anderson	Daniel, J. 757	FMB	Liana	B2, B4	Centro Administrativo	200-250	Nativa				
<i>Heteropterys orinocensis</i> (Kunth) A. Juss.	Zarucchi, J. 3453	FMB	Liana	B4	Centro Administrativo, Cerro Peinilla	120	Nativa				
<i>Tetrapteryx discolor</i> (G. Mey.) DC.	Daniel, J. 132	COL	Liana	B4	Centro Administrativo	-	Nativa				
<b>Malvaceae Juss.</b>											
<i>Apeiba tibourhou</i> Aubl.	Barbosa, C. 2991	FMB	Árbol	B4	Centro Administrativo	107	Nativa	Peinemono	Maderable		
<i>Byttneria genistella</i> Triana & Planch.	Córdoba, M. 1230	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo	-	Nativa				
<i>Byttneria obliqua</i> Benth.	Mendoza, H. 16006	FMB	Liana	B1	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.	Zarucchi, J. 3557	FMB	Árbol	B4	Miramar	85	Nativa	Ceiba	Maderable		
<i>Gossypium hirsutum</i> L.	Zarucchi, J. 3494	FMB	Arbusto	Huerta	Entre El Tapón y el Centro Administrativo	110	Cultivada	Algodón	Medicinal		
<i>Helicteres guazumifolia</i> Kunth	González, R. 2339	FMB	Arbusto	B4	Centro Administrativo	107	Nativa	Turce madre	Medicinal		
<i>Matisia lasiocalyx</i> K.Schum.	Defler, T. 1	FMB	Árbol	B2	El Tapón	100	Nativa				

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS /MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Malvaceae Juss.</b>											
<i>Melochia spicata</i> (L.) Fryxell	Vincelli, P. 1257	FMB	Hierba	S4-6	Centro Administrativo	150	Nativa	Escobo dulce		LC	
<i>Pachira litesneri</i> (Steyerf.) W. S. Alverson	Zarucchi, J. 3838	FMB	Árbol	B2	El Tapón	110	Nativa				
<i>Pachira minor</i> (Sims) Hemsl.	Zarucchi, J. 3544	FMB	Árbol	B2	Centro Administrativo	85	Nativa				
<i>Pavonia dasypetala</i> Turcz.	Cuervo, A. 12	FMB	Arbusto	-	-	-	Nativa				
<i>Peltaea speciosa</i> (Kunth) Standl.	Zarucchi, J. 3822	FMB	Hierba	S1-3	Entre El Tapón y el Centro Administrativo	110	Nativa				
<i>Pseudobombax croizatii</i> A. Robyns	Vincelli, P. 992	FMB	Arbusto	B4	Centro Administrativo, Cerro Peimilla	100-250	Nativa	Ceiba enana			
<i>Waltheria involucrata</i> Benth.	Vincelli, P. 997	FMB	Arbusto	B3, B4	Centro Administrativo	100-200	Nativa				
<b>Marantaceae R. Br.</b>											
<i>Calathea</i> aff. <i>propinqua</i> (Poepp. & Endl.) Körn.	Vincelli, P. 1202	FMB	Hierba	B4	Centro Administrativo	100	Nativa	Bijao			
<i>Geopertia cyclophora</i> (Baker) Borchs. & S.Suárez	Vincelli, P. 1204	FMB	Hierba	B4	Centro Administrativo	100	Nativa				
<i>Geopertia zingiberina</i> (Körn.) Borchs. & S.Suárez	Vincelli, P. 1131	FMB	Hierba	B2	El Tapón	100	Nativa				
<i>Ischnosiphon leucophaeus</i> (Poepp. & Endl.) Körn.	Mendoza, H. 19735	FMB	Hierba	B3	Marandua	87	Nativa				



## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS/MAGNOLIIDAEE</b>											
<b>Marantaceae R. Br.</b>											
<i>Monotagma laxum</i> (Poepp. & Endl.) K. Schum.	Zarucchi, J. 3447	FMB	Hierba	B3, B2, S6 (Morichal)	Centro Administrativo, El Tapón	100-200	Nativa	Lenguapeppo		LC	
<i>Monotagma virginatum</i> Hagberg	Mendoza, H. 19826	FMB	Hierba	B3	Marandua	87	Nativa				
<b>Marcgraviaceae Bercht. &amp; J. Presl</b>											
<i>Norantea guianensis</i> Aubl.	Zarucchi, J. 3420	FMB	Liana	B3	Centro Administrativo	90	Nativa	Rabo de guacamaya			
<i>Souroubea guianensis</i> Aubl.	Mendoza, H. 15649	FMB	Liana	B4 (Martorral sobre roca expuesta)	Cerro Peinilla	120-150	Nativa				
<b>Melastomataceae Juss.</b>											
<i>Acanthiella sprucei</i> Benth. & Hook. f.	Mendoza, H. 15689	FMB	Arbusto	B4 (Martorral sobre roca expuesta)	Centro Administrativo, Cerro Peinilla	100-250	Nativa				
<i>Aciotis acuminifolia</i> (Mart. ex DC.) Triana	Zarucchi, J. 3812	FMB	Hierba	B2	El Tapón	100	Nativa				
<i>Acisanthera crassipes</i> (Naudin) Wurdack	Mendoza, H. 15540	FMB	Hierba	S4-6	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Acisanthera uniflora</i> (Vahl) Gleason	Mendoza, H. 16071	FMB	Hierba	S4-6	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Bellucia arborescens</i> (Aubl.) Baill.	Mendoza, H. 15723	FMB	Árbol	B3	Centro Administrativo	200	Nativa	Guayabo de monte			
<i>Bellucia grossularioides</i> (L.) Triana	Barbosa, C. 2981	FMB	Árbol	B3	Centro Administrativo, El Tapón	100-200	Nativa	Guayabo rebalseo			

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS/MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Melastomataceae Juss.</b>											
<i>Clidemia rubra</i> (Aubl.) Mart.	Mendoza, H. 15468	FMB	Hierba	S1-3, B3	Centro Administrativo	200	Nativa	Mortiño			
<i>Clidemia strigillosa</i> (Sw.) DC.	Mendoza, H. 19974	FMB	Hierba	B3	Centro Administrativo, Marandua	87-200	Nativa				
<i>Comolia leptophylla</i> (Bonpl.) Naudin	Mendoza, H. 15432	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Comolia nummularioides</i> (Bonpl.) Naudin	Vincelli, P. 1168	FMB	Arbusto	B4 (Martorral sobre roca expuesta), S4-6	Centro Administrativo	107-250	Nativa				
<i>Desmoscelis villosa</i> (Aubl.) Naudin	Mendoza, H. 15474	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo	200	Nativa	Peluda			
<i>Graffenrieda rotundifolia</i> (Bonpl.) DC.	Mendoza, H. 15687	FMB	Arbusto	B4 (Martorral sobre roca expuesta), B4	Centro Administrativo	100-250	Nativa		Objeto de conservación		
<i>Henriettea martiusii</i> (DC.) Naudin	Zarucchi, J. 3480	FMB	Arbusto	B4	Parte baja río Tuparro	90-100	Nativa				
<i>Henriettea mucronata</i> (Gleason) S.S. Renner	Zarucchi, J. 3566	FMB	Arbusto	B2	Centro Administrativo	90	Nativa				
<i>Henriettea ovata</i> (Cogn.) Penneys, F.A. Michelangeli, Judd & Almeida	Vincelli, P. 1123	FMB	Árbol	B2, S6 (Morichal)	Centro Administrativo, El Tapón, Cerro Peñilla	100-115	Nativa				
<i>Macairea thyrsoiflora</i> DC.	Mendoza, H. 15470	FMB	Arbusto	S1-3	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Miconia acinodendrum</i> (L.) Sweet	Mendoza, H. 15399	FMB	Arbusto	B3	Centro Administrativo	200	Nativa				

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS / MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Melastomataceae Juss.</b>											
<i>Miconia alata</i> (Aubl.) DC.	Daniel, J. 48	FMB	Arbusto	B2	El Tapón	-	Nativa				
<i>Miconia albicans</i> (Sw.) Triana	Daniel, J. 28	FMB	Arbusto	S1-3	Centro Administrativo, El Tapón	90	Nativa	Tunito			
<i>Miconia aplostachya</i> (Bonpl.) DC.	Zarucchi, J. 3707	FMB	Arbusto	B2, B1	Maipures, Centro Administrativo, Línea Roja	85-200	Nativa				Primer registro Colombia
<i>Miconia brevipes</i> Benth.	Barbosa, C. 3005	FMB	Arbusto	B4	Centro Administrativo, Cerro Peinilla	-	Nativa				
<i>Miconia chrysophylla</i> (Rich.) Urb.	Zarucchi, J. 3798	FMB	Arbusto	B2	El Tapón	100	Nativa				
<i>Miconia ciliata</i> (Rich.) DC.	Zarucchi, J. 3424	FMB	Arbusto	B2	Centro Administrativo	100	Nativa				
<i>Miconia holosericea</i> (L.) DC.	Vincelli, P. 1118	FMB	Árbol	B3	Centro Administrativo	100-200	Nativa				
<i>Miconia impetiolaris</i> (Sw.) D. Don ex DC.	Mendoza, H. 15573	FMB	Arbusto	B3	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Miconia lepidota</i> Schrank & Mart. ex DC.	Mendoza, H. 15514	FMB	Árbol	B3	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Miconia minutiflora</i> (Bonpl.) DC.	Mendoza, H. 15519	FMB	Árbol	B3	Centro Administrativo	200	Nativa	Tuno negro	Medicinal		
<i>Miconia phaeophylla</i> Triana	Vincelli, P. 1179	FMB	Arbusto	B3	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Miconia prasina</i> (Sw.) DC.	Mendoza, H. 15566	FMB	Arbusto	B3, B2	Centro Administrativo, El Tapón	110-200	Nativa	Esmeralda			

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS / MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Melastomataceae Juss.</b>											
<i>Miconia punctata</i> (Desr.) D. Don ex DC.	Mendoza, H. 15547	FMB	Árbol	B3	Centro Administrativo	100-200	Nativa	Guayabito			
<i>Miconia rufescens</i> (Aubl.) DC.	Mendoza, H. 15413	FMB	Hierba	B3	Centro Administrativo	200	Nativa	Chirco sabanero			
<i>Miconia splendens</i> (Sw.) Griseb.	Vincelli, P. 1026	FMB	Árbol	B3, B4, B2	Centro Administrativo	100-200	Nativa				
<i>Miconia stenostachya</i> DC.	Mendoza, H. 15416	FMB	Arbusto	B3	Centro Administrativo, El Tapón	200	Nativa	Cenizo			
<i>Miconia tomentosa</i> (Rich.) D. Don ex DC.	Zarucchi, J. 3804	FMB	Árbol	B3, B2	Centro Administrativo, El Tapón	100-200	Nativa				
<i>Miconia trinervia</i> (Sw.) D. Don ex G. Don	Mendoza, H. 15404	FMB	Arbusto	B3	Centro Administrativo	200	Nativa	Siete cueros			
<i>Mouriri collocarpa</i> Ducke	Mendoza, H. 15668	FMB	Árbol	B3	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Mouriri myrtilloides</i> (Sw.) Poir	Vincelli, P. 999	FMB	Árbol	B3	Centro Administrativo	100	Nativa	Guayacán			
<i>Mouriri nigra</i> (DC.) Morley	Mendoza, H. 15574	FMB	Árbol	B3	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Pachyloma hubertoides</i> (Naudin) Triana	Mendoza, H. 15693	FMB	Hierba	B3	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Poteranthera pusilla</i> Bong.	Mendoza, H. 16070	FMB	Hierba	S4-6	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Pterogastrea divaricata</i> (Bonpl.) Naudin	Mendoza, H. 15458	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo	200	Nativa	Clavito de Barrialitos			
<i>Rhynchanthera grandiflora</i> (Aubl.) DC.	Mendoza, H. 15532	FMB	Hierba	Zural	Centro Administrativo	200	Nativa				Ornamental

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS/ MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Melastomataceae Juss.</b>											
<i>Tibouchina aspera</i> Aubl.	Zarucchi, J. 3613	FMB	Arbusto	B2, S1-3	Centro Administrativo, El Tapón	90-200	Nativa				
<i>Tibouchina gracilis</i> (Bonpl.) Cogn.	Daniel, J. 105	FMB	Hierba	S4-6	El Tapón	-	Nativa	Sanjuan			
<i>Tibouchina spruceana</i> Cogn.	Vincelli, P. 1161	FMB	Arbusto	S1-3, S6 (Morichal)	Centro Administrativo	90-200	Nativa				
<i>Tococa coronata</i> Benth.	Mendoza, H. 15716	FMB	Arbusto	B3, B1	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Daniel, J. 26	FMB	Arbusto	B2, S6 (Morichla), B4	Centro Administrativo, Cerro Peimilla	100-200	Nativa	Tuno vejigoso			
<b>Meliaceae Juss.</b>											
<i>Guarea glabra</i> Vahl	González, R. 2357	FMB	Árbol	B3, B4	Centro Administrativo	107-200	Nativa			LC	
<b>Menispermaceae Juss.</b>											
<i>Abuta grandifolia</i> (Mart.) Sandwith	Córdoba, M. 1079	FMB	Liana	B3, B4	Centro Administrativo, Cerro Peimilla	250	Nativa				
<i>Abuta solimoesensis</i> Krukoff & Barneby	Mendoza, H. 15955	FMB	Liana	B3	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Cissampelos ovalifolia</i> DC.	Blouch, R. 32	FMB	Hierba	-	-	-	Nativa				
<b>Moraceae Gaudich.</b>											
<i>Brosimum guianense</i> (Aubl.) Ducke	Vincelli, P. 1158	FMB	Árbol	B3, B2	Centro Administrativo	100-200	Nativa				
<i>Brosimum lactescens</i> (S.Moore) C.C.Berg	Zarucchi, J. 3742	FMB	Árbol	B4, B2	Centro Administrativo, El Tapón, Cerro Peimilla	110-200	Nativa	Chichirimico			

Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.											
Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS / MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Moraceae Gaudich.</b>											
<i>Brosimum utile</i> (Kunth) Oken	Vincelli, P. 1122	FMB	Árbol	B3, B2	Centro Administrativo	100	Nativa	Mamoncillo de monte			
<i>Clatrisia racemosa</i> Ruiz & Pav.	Mendoza, H. 16985	FMB	Árbol	B3, B4	Centro Administrativo	200	Nativa	Arracacho, Dinde			
<i>Ficus americana</i> Aubl.	Mendoza, H. 15675	FMB	Hemiepífita	B3, B2, B4	Centro Administrativo, Raudal Maipures	80-250	Nativa				
<i>Ficus mollicula</i> Pittier	Zarucchi, J. 3519	FMB	Arbusto	B4, B3	Centro Administrativo, Raudal Maipures	90-130	Nativa				
<i>Ficus trigona</i> L.f.	González, R. 2328	FMB	Árbol	B4	Centro Administrativo	107	Nativa	Caucho matapalo			
<i>Helicostylis scabra</i> (J.F.Macbr.) C.C.Berg	Mendoza, H. 15741	FMB	Árbol	B3, B4	Centro Administrativo, Cerro Peñilla	200	Nativa				
<i>Maquira coriacea</i> (H.Karst.) C.C.Berg	Zarucchi, J. 3746	FMB	Árbol	B3, B2	Centro Administrativo, El Tapón	100-200	Nativa	Cuero sapo			
<i>Pseudolmedia laevis</i> (Ruiz & Pav.) J.F.Macbr.	Riaño sn	FMB	Árbol	-	-	-	Nativa	Lelechiva, Pomo			
<i>Sorocea muriculata</i> Miq.	González, R. 2443	FMB	Árbol	B4	Centro Administrativo	107	Nativa				
<i>Sorocea steinbachii</i> C.C.Berg	Zarucchi, J. 3817	FMB	Árbol	B2, B4	Centro Administrativo, El Tapón	100-250	Nativa				
<b>Myristicaceae R. Br.</b>											
<i>Compsoeura sprucei</i> (A.DC.) Warb.	González, R. 2427	FMB	Árbol	B4	Centro Administrativo	107	Nativa				

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre Local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS/MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Myristicaceae R. Br.</b>											
<i>Irianthura laevis</i> Markgr.	Vincelli, P. 1035	FMB	Árbol	B3, B2	Centro Administrativo	85-200	Nativa	Mamito, Cabo de hacha			
<i>Virola elongata</i> (Benth.) Warb.	Zarucchi, J. 3809	FMB	Árbol	B3, B2	Centro Administrativo, El Tapón	100-200	Nativa	Cuajo			
<b>Myrtaceae Juss.</b>											
<i>Calycolpus calophyllus</i> (Kunth) O.Berg	Zarucchi, J. 3511	FMB	Árbol	B4	Maipures, Centro Administrativo	90-250	Nativa				
<i>Eugenia biflora</i> (L.) DC.	Mendoza, H. 15408	FMB	Arbusto	B4	Centro Administrativo	100-200	Nativa	Arrayán			
<i>Eugenia florida</i> DC.	González, R. 2460	FMB	Árbol	B4	Centro Administrativo	88-107	Nativa	Arrayán			
<i>Eugenia puniceifolia</i> (Kunth) DC.	sc 179	FMB	Arbusto	-	-	-	Nativa				
<i>Martiera spruceana</i> O.Berg	Mendoza, H. 15679	FMB	Árbol	B3, B1	Centro Administrativo	100-200	Nativa				
<i>Myrcia inaequiloba</i> (DC.) Lemée	Mendoza, H. 15560	FMB	Arbusto	B4	Centro Administrativo, Cerro Peñilla	100-200	Nativa				
<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	Mendoza, H. 15586	FMB	Árbol	B3, B4, B1	Centro Administrativo, Cerro Peñilla	100-200	Nativa	Arrayán			
<i>Myrcia subsessilis</i> O.Berg	Zarucchi, J. 3788	FMB	Arbusto	B2	Cerro Peñilla	100-115	Nativa	Arrayán			
<i>Psidium maribense</i> DC.	Zarucchi, J. 3402	FMB	Arbusto	B2	Centro Administrativo	80	Nativa				
<i>Psidium salutare</i> (Kunth) O.Berg	Zarucchi, J. 3749	FMB	Arbusto	S1-3	El Tapón	115	Nativa				
<b>Nyctaginaceae Juss.</b>											
<i>Neea ignicola</i> Steyerf.	González, R. 2336	FMB	Árbol	B4	Centro Administrativo	107	Nativa				Objeto de conservación

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS/MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Ochnaceae DC.</b>											
<i>Elvasia canescens</i> (Tiegh.) Gilg	González, R. 2346	FMB	arbusto	B4	Centro Administrativo	107	Nativa				
<i>Ouratea castaneifolia</i> (DC.) Engl.	Zarucchi, J. 3565	FMB	Árbol	B3, B4	Centro Administrativo, El Tapón	90-250	Nativa	Lengua de piapoco, Machopulla			
<i>Ouratea</i> aff. <i>guldinigi</i> (Planch.) Urb.	Mendoza, H. 15674	FMB	Árbol	B3, B2	Centro Administrativo	250	Nativa				
<i>Ouratea polyantha</i> (Triana & Planch.) Engl.	Zarucchi, J. 3677	FMB	Árbol	B4	Maipuraes, Línea Roja	90-130	Nativa	Coralito			
<i>Quina longifolia</i> Spruce ex Planch. & Triana	Mendoza, H. 15383	FMB	Árbol	B1	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Quina macrophylla</i> Tul.	Mendoza, H. 19869	FMB	Arbusto	B1	Centro Administrativo, Marandua	87-200	Nativa				
<i>Sauvagesia erecta</i> L.	Mendoza, H. 15533	FMB	Hierba	S1-3, S6 (Moricchal)	Centro Administrativo, El Tapón	90-200	Nativa			LC	
<i>Sauvagesia linearifolia</i> A.St.-Hil.	Mendoza, H. 15421	FMB	Hierba	S4-6	Centro Administrativo	90-200	Nativa				
<i>Sauvagesia ramosissima</i> Spruce ex Eichler	sc 215	FMB	Hierba	-	-	-	Nativa				
<i>Wallacea insignis</i> Benth. & Hook.f.	Zarucchi, J. 3672	FMB	Árbol	B3	Línea Roja-sur Río Tomo	100	Nativa				
<b>Olaceae R. Br.</b>											
<i>Cathedra acuminata</i> (Benth.) Miers	Zarucchi, J. 3712	FMB	Arbusto	B2, B4	Caño Arepa, Cerro Peinilla	90-110	Nativa				



## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS/ MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Olacaceae R. Br.</b>											
<i>Chaunochiton angustifolium</i> Sleumer	Zarucchi, J. 3823	FMB	Árbol	B2, B4	Entre Centro Administrativo y El Tapón, Cerro Peinilla	110-120	Nativa				
<i>Dulacia candida</i> (Poepp.) Kuntze	Zarucchi, J. 3393	FMB	Arbusto	B4, B2	Centro Administrativo, Cerro Peinilla	890-250	Nativa				
<i>Heisteria acuminata</i> (Humb. & Bonpl.) Engl.	González, R. 2360	FMB	Árbol	B4	Centro Administrativo	107	Nativa	Sombrero			
<i>Heisteria maytenoides</i> Engl.	Mendoza, H. 15980	FMB	Arbusto	B3	Centro Administrativo	200	Nativa				
<b>Onagraceae Juss.</b>											
<i>Ludwigia densiflora</i> (Micheli) H. Hara	Zarucchi, J. 3405	FMB	Hierba	B2	Centro Administrativo	80	Nativa				
<i>Ludwigia hyssopifolia</i> (G. Don) Exell	Zarucchi, J. 3407	FMB	Hierba	B2	Centro Administrativo	80	Nativa	Palo de agua			
<i>Ludwigia nervosa</i> (Poir.) H. Hara	Vincelli, P. 967	FMB	Hierba	S6 (Morichal)	El Tapón	200	Nativa	Clavito de agua			LC
<b>Orchidaceae Juss.</b>											
<i>Cattleya violacea</i> (Kunth) Rolfe	González, R. 2462	FMB	Hierba	B4	Centro Administrativo	88	Nativa				LC
<i>Cohniella cebolleta</i> (Jacq.) Christenson	Mendoza, H. 15658	FMB	Hierba	B4	Cerro Peinilla	250	Nativa				
<i>Cohniella nuda</i> (Lindl.) Christenson	Mendoza, H. 15633	FMB	Hierba	B4	Cerro Peinilla	250	Nativa				
<i>Cyrtopodium cristatum</i> Lindl.	Roca, T. 22	FMB	Hierba	S1-3	11 km N de El Tapón	115	Nativa				
<i>Cyrtopodium paniculatum</i> (Ruiz & Pav.) Garay	González, R. 2323	FMB	Hierba	B4	Centro Administrativo	107-115	Nativa				

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS / MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Orchidaceae Juss.</b>											
<i>Duckeella adolphii</i> Porto & Brade	Zarucchi, J. 3586	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo	90-200	Nativa				
<i>Encyclia leucantha</i> Schltr.	González, R. 2330	FMB	Hierba	B4	Centro Administrativo	100-107	Nativa				Objeto de Conservación
<i>Epidendrum calanthum</i> Rchb.f. & Warsz.	Zarucchi, J. 3390	FMB	Hierba	B3, B4	Centro Administrativo	90-250	Nativa				
<i>Epidendrum nocturnum</i> Jacq.	Mendoza, H. 19870	FMB	Hierba	B1	Marandua	87	Nativa				
<i>Epistephium subrepens</i> Hoehne	Zarucchi, J. 3605	FMB	Hierba	B2, S4-6	Centro Administrativo, Cerro Peñilla	90-200	Nativa				
<i>Habenaria heptadactyla</i> Rchb.f.	sc 193	FMB	Hierba	-	-	-	Nativa				
<i>Habenaria leprieurii</i> Rchb. f.	sc 190	FMB	Hierba	-	-	-	Nativa				
<i>Laelia rosea</i> (Linden ex Lindl.) C. Schweinf.	Zarucchi, J. 2347	FMB	Hierba	B4	Centro Administrativo	90-130	Nativa				
<i>Pleurothallis miqueliana</i> (H. Focke) Lindl.	Ospina, H. 1129	COL	Hierba	B4 (Martorral sobre roca expuesta)	Caño Lapa	-	Nativa				
<i>Polystachya concreta</i> (Jacq.) Garay & H.R. Sweet	Zarucchi, J. 3514	FMB	Hierba	B4 (Martorral sobre roca expuesta)	Centro Administrativo	90-130	Nativa				
<i>Prosthechea fragrans</i> (Sw.) W.E. Higgins	Cuervo, A. 023	FMB	Hierba	B3	Centro Administrativo	170	Nativa				
<i>Prosthechea vespa</i> (Vell.) W.E. Higgins	Mendoza, H. 19821	FMB	Hierba	B3	Marandua	87	Nativa				

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS / MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Orchidaceae Juss.</b>											
<i>Sobralia liliastrum</i> Lindl.	Zarucchi, J. 3521	FMB	Hierba	B4 (Martorral sobre roca expuesta)	Río Tuparro a Raudal Maipures	90-130	Nativa				
<i>Vanilla planifolia</i> Andr.	Zarucchi, J. 3637	FMB	Bejuco	B4	Centro Administrativo, Cerro Peinilla	90-250	Nativa				
<b>Orobanchaceae Vent.</b>											
<i>Buchnera rosea</i> Kunth	Zarucchi, J. 3656	FMB	Hierba	S1-3?	Línea Roja	100	Nativa				
<i>Buchnera weberbaueri</i> Diels	Riño & Duran 192	FMB	Hierba	S4-6	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Escobedia grandiflora</i> (L. f.) Kuntze	Córdoba, M. 1560	FMB	Hierba	S6 (Morichal)	El Tapón	-	Nativa			LC	
<b>Passifloraceae Juss. ex Rousset</b>											
<i>Passiflora auriculata</i> Kunth	Mendoza, H. 15558	FMB	Liana	B3	Centro Administrativo	200	Nativa	Parchas	Alimento	LC	
<i>Passiflora cauliflora</i> Harms	Zarucchi, J. 3545	FMB	Liana	B2	Centro Administrativo	85	Nativa				
<i>Passiflora coccinea</i> Aubl.	Zarucchi, J. 3502	FMB	Liana	B2	50 km Centro Administrativo-El Tapón, El Tapón	110	Nativa	Parchas			
<i>Passiflora laurifolia</i> L.	Barbosa, C. 2984	FMB	Liana	B4	Centro Administrativo	-	Nativa				
<i>Passiflora securiculata</i> Mast.	González, R. 2337	FMB	Liana	B3, B4, B2	Centro Administrativo, El Tapón	100-200	Nativa	Parchas			
<i>Piriqueta cistoides</i> (L.) Griseb.	Barbosa, C. 2987	FMB	Hierba	B4, S1-3	Centro Administrativo	-	Nativa				

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS / MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Passifloraceae Juss. ex Rousset</b>											
<i>Turnera curassavica</i> Urb.	Zarucchi, J. 3753	FMB	Hierba	S1-3	El Tapón	115	Nativa				
<i>Turnera guianensis</i> Aubl.	Mendoza, H. 15457	FMB	Hierba	S4-6	Centro Administrativo, Línea Roja	100-200	Nativa				
<i>Turnera melodia</i> Triana & Planch.	Riño & Duran 237	FMB	Hierba	-	-	-	Nativa				
<i>Turnera pumilea</i> L.	Daniel, J. 89	COL	Hierba	-	El Tapón	110	Nativa				
<b>Peraceae Klotzsch</b>											
<i>Pera distichophylla</i> (Mart.) Baill.	Zarucchi, J. 3483	FMB	Arbusto	B3, B4	Centro Administrativo, Parte Baja Río Tuparro	90-100	Nativa				
<i>Pogonophora schomburgkiana</i> Benth.	Vincelli, P. 1174	FMB	Árbol	B3	Centro Administrativo	100-200	Nativa				
<b>Phyllanthaceae Martinov</b>											
<i>Amanoa guianensis</i> Aubl.	Zarucchi, J. 3790	FMB	Árbol	B2, B4	Centro Administrativo	107-115	Nativa				
<i>Discocarpus genryi</i> S.M. Hayden	Zarucchi, J. 3621	FMB	Arbusto	B1	Centro Administrativo, Caño Peimilla	90-200	Nativa				Primer registro Colombia
<i>Phyllanthus myrsinites</i> Kunth	Blouch, R. 14	FMB	Arbusto	-	Centro Administrativo	-	Nativa				
<i>Phyllanthus stipulatus</i> (Raf.) G.L. Webster	Mendoza, H. 15879	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Richeria grandis</i> Vahl	Mendoza, H. 15678	FMB	Árbol	B3, B2	Centro Administrativo	90-200	Nativa				

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS/MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Picramniaceae Fernando &amp; Quinn</b>											
<i>Picramnia magnifolia</i> J.F. Macbr.	Zarucchi, J. 3831	FMB	Arbusto	B3	Centro Administrativo, El Tapón	110-200	Nativa				
Picodendraceae											
Small											
<i>Podocalyx loranthoides</i> Klotzsch	Vincelli, P. 1067	FMB	Árbol	B2	Caño caribe	100	Nativa				
<b>Piperaceae Giseke</b>											
<i>Piper fortalezanum</i> Trel.	Mendoza, H. 15607	FMB	Arbusto	B3, B4, S6 (Morichal)	Cerro Peinilla, El Tapón	250	Nativa	Cordoncillo			
<i>Piper hermansonii</i> Trel. & Yuncck.	Daniel, J. 43	FMB	Arbusto	S6 (Morichal)	El Tapón	-	Nativa	Cordoncillo			
<b>Plantaginaceae Juss.</b>											
<i>Scoparia dulcis</i> L.	Zarucchi, J. 3636	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo	90	Nativa	Paraguay	Medicinal	LC	
<b>Poaceae Barnhart</b>											
<i>Andropogon bicornis</i> L.	Vincelli, P. 935	FMB	Hierba	S1-3, S4-6	Centro Administrativo, El Tapón	100-200	Nativa	Cola de caballo		LC	
<i>Andropogon leucostachyus</i> Kunth	Córdoba, M. 1299	FMB	Hierba	Zural, S1-3	Centro Administrativo, El Tapón	-	Nativa	Cola de vaca		LC	
<i>Andropogon selleanus</i> (Hack.) Hack.	Vincelli, P. 1154	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo, Cerro Peinilla	100-250	Nativa				
<i>Andropogon virgatus</i> Desv. ex Ham.	Vincelli, P. 1279	FMB	Hierba	S4-6	Centro Administrativo	100	Nativa				
<i>Anthraenantia lanata</i> (Kunth) Benth.	Córdoba, M. 1292	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo	-	Nativa	Paja de basto			

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Habitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/ Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS / MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Poaceae Barnhart</b>											
<i>Anthaenantia villosa</i> (Michx.) P. Beauv.	Vincelli, P. 1149A	FMB	Hierba	S1-3, Zural	Centro Administrativo	-	Nativa				
<i>Axonopus anceps</i> (Mez) Hitchc.	Vincelli, P. 1274	FMB	Hierba	S4-6	Caño Quinvaza	150	Nativa				
<i>Axonopus aureus</i> P. Beauv.	Uribe, C. 199	FMB	Hierba	B1, B2	Centro Administrativo, El Tapón	100-150	Nativa	Paja dorada			
<i>Axonopus laxiflorus</i> (Trin.) Chase	Córdoba, M. 1297	FMB	Hierba	Zural	Centro Administrativo	-	Nativa				
<i>Axonopus purpusii</i> (Mez) Chase	Mendoza, H. 16109	FMB	Hierba	S4-6	Centro Administrativo	200	Nativa	Guaratara			
<i>Digitaria dioica</i> Killen & Rügolo	Daniel, J. sn	COL	Hierba	-	El Tapón	-	Nativa				
<i>Digitaria phaeothrix</i> (Trin.) Parodi	Córdoba, M. 1457	FMB	Hierba	B3	El Tapón	-	Nativa				
<i>Eliomurus muticus</i> (Spreng.) Kuntze	Vincelli, P. 1106	FMB	Hierba	S4-6	Centro Administrativo	100	Nativa				
<i>Eriochloa punctata</i> (L.) Desv. ex Ham.	Vincelli, P. 1048	FMB	Hierba	B4	-	-	Nativa				
<i>Eriochrysis cayennensis</i> P. Beauv.	Córdoba, M. 1566	FMB	Hierba	S6 (Morichal)	El Tapón	-	Nativa				
<i>Guadua paniculata</i> Munro	Vincelli, P. 977	FMB	Bambusoide	S6 (Morichal)	El Tapón	200	Nativa	Guadua	Construcción		
<i>Gymnopogon foliosus</i> (Willd.) Nees	Vincelli, P. 1267	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo	100	Nativa				
<i>Heteropogon contortus</i> (L.) P. Beauv. ex Roem. & Schult.	Vincelli, P. 1156	FMB	Hierba	S1-3, S4-6, S6	Centro Administrativo	100-200	Nativa				

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS / MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Poaceae Barnhart</b>											
<i>Hyparrhenia rufa</i> (Nees) Stapf	Vincelli, P. 1093	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo	100	Nativa	Faragua, Puntero		LC	
<i>Imperata contracta</i> (Kunth) Hitchc.	Daniel, J. 45	COL	Hierba	-	El Tapón	-	Nativa				
<i>Melinis repens</i> (Willd.) Zizka	Wood, J. 3782	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo	130	Nativa				
<i>Mesosetum loliforme</i> (Hochst. ex Steud.) Chase	Vincelli, P. 1217	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Occhiochloa stolonifera</i> (Poir.) Zuloaga & Morrone	Zarucchi, J. 3816	FMB	Hierba	S1-3	10 km Centro Administrativo-El Tapón	100	Nativa				
<i>Olyra latifolia</i> L.	Mendoza, H. 15550	FMB	Hierba	B3, B2	Centro Administrativo	200	Nativa	Carrizo, Jibabo		LC	
<i>Panicum cayennense</i> Lam.	Vincelli, P. 1172	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo	100-200	Nativa				
<i>Panicum olyroides</i> Kunth	Daniel, J. 168	COL	Hierba	-	Centro Administrativo	-	Nativa				
<i>Panicum rudgei</i> Roem. & Schult.	Mendoza, H. 16216	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo	200	Nativa	Pasto sabana			
<i>Panicum trichoides</i> Sw.	Vincelli, P. 1150	FMB	Hierba	S4-6	Centro Administrativo	70-200	Nativa	Golondrina			
<i>Pariana radiceflora</i> Sagot ex Döll	Vincelli, P. 1209	FMB	Hierba	B3, B2	Centro Administrativo	85-100	Nativa	Coquindo			
<i>Paspalum carinatum</i> Humb. & Bonpl. ex Flügge	Vincelli, P. 1152	FMB	Hierba	S4-6	Centro Administrativo, Línea Roja	100-200	Nativa				
<i>Paspalum conjugatum</i> P.J. Bergius	Vincelli, P. 1218	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo	100	Nativa	Grana andadora		LC	

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Habitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS/MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Poaceae Barnhart</b>											
<i>Paspalum lanciflorum</i> Trin.	Mendoza, H. 16110	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Paspalum pectinatum</i> Nees ex Trin.	Vincelli, P. 1233	FMB	Hierba	S1-3, B2	Centro Administrativo, El Tapón, Línea Roja	100-200	Nativa				
<i>Paspalum plicatulum</i> Michx.	Vincelli, P. 1176	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo	-	Nativa			LC	
<i>Paspalum pulchellum</i> Kunth	Daniel, J. A-4	COL	Hierba	S1-3	El Tapón	-	Nativa				
<i>Sacciolepis myuros</i> (Lam.) Chase	Daniel, J. 86	COL	Hierba	S1-3	El Tapón	-	Nativa				
<i>Schizachyrium tenerum</i> Nees	Vincelli, P. 1226	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo, El Tapón	100-200	Nativa				
<i>Sporobolus cubensis</i> Hitchc.	Zarucchi, J. 3755	FMB	Hierba	S1-3	El Tapón	70-115	Nativa				
<i>Steinchisma laxa</i> (Sw.) Zuloaga	Vincelli, P. 976	FMB	Hierba	S6 (Morichal)	El Tapón	200	Nativa	Limpia botella		LC	
<i>Trachypogon spicatus</i> (L.f.) Kuntze	Córdoba, M. 1001	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo	-	Nativa	Zaeta			
<i>Trichanthecium orinocanum</i> (Luce) Zuloaga & Morrone	Daniel, J. 94	COL	Hierba	-	El Tapón	-	Nativa				
<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray	Mendoza, H. 15488	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo	200	Nativa				
<b>Podostemaceae Rich. ex Kunth</b>											
<i>Apinagia exilis</i> (Tul.) P. Royen	Vincelli, P. 1223	FMB	Hierba	Sumergida	Bocas Río Tomo	100	Nativa				
<i>Apinagia longifolia</i> (Tul.) P. Royen	Vincelli, P. 1222	FMB	Hierba	Sumergida	Bocas Río Tomo	100	Nativa				



## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS / MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Polygalaceae Hoffmanns. &amp; Link</b>											
<i>Bredemeyera lucida</i> (Benth.) Klotzsch ex Hassk.	González, R. 2310	FMB	Liana, Árbol	B3, B4, B2	Centro Administrativo, Cerro Peinilla	80-250	Nativa				
<i>Diclidanthera bolivariensis</i> Pittier	Mendoza, H. 15592	FMB	Liana	B3, B4, B2	Centro Administrativo, Cerro Peinilla, El Tapón	110-250	Nativa				
<i>Moutabea guianensis</i> Aubl.	Mendoza, H. 15982	FMB	Liana	B2, B4	Centro Administrativo, Cerro Peinilla	85-250	Nativa				
<i>Polygala adenophora</i> DC.	Mendoza, H. 15503	FMB	Hierba	S4-6	Centro Administrativo	90-200	Nativa	Mentol			
<i>Polygala asperuloides</i> Kunth	sc 231	FMB	Hierba	-	-	-	Nativa	Mentol			
<i>Polygala hygrophila</i> Kunth	Vincelli, P. 1234	FMB	Hierba	S4-6	El Tapón	200	Nativa	Mentol			
<i>Polygala savannarum</i> Chodat	Mendoza, H. 15446	FMB	Hierba	S4-6	Centro Administrativo	200	Nativa	Mentol			
<i>Polygala trichosperma</i> L.	Vincelli, P. 1196	FMB	Hierba	S4-6	Centro Administrativo	100	Nativa	Mentol			
<i>Polygala subtilis</i> Kunth	sc 220	FMB	Hierba	-	-	-	Nativa	Mentol			
<i>Polygala tenella</i> Willd.	Mendoza, H. 15985	FMB	Hierba	S4-6	Centro Administrativo	200	Nativa	Mentol			
<i>Polygala violacea</i> Aubl.	Mendoza, H. 19728	FMB	Hierba	S2	Marandua	87	Nativa				
<i>Securidaca warmingiana</i> Chodat	González, R. 2309	FMB	Liana	B3, B2, B4	Línea Roja, Centro Administrativo	100-200	Nativa				

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS/MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Polygonaceae Juss.</b>											
<i>Coccoloba dugandiana</i> A. Fernández	Zarucchi, J. 3827	FMB	Árbol	B2, B1	Centro Administrativo, 20 km NNE El Tapón	110-200	Nativa	Uvero macho			
<i>Coccoloba excelsa</i> Benth.	Córdoba, M. 1437	FMB	Liana	B3, B4	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Coccoloba ovata</i> Benth.	Vincelli, P. 1266	FMB	Arbusto, Liana	B1	Centro Administrativo	100	Nativa	Arizo			
<i>Ruprechtia tenuiflora</i> Benth.	Zarucchi, J. 3683	FMB	Árbol	B4	Centro Administrativo, Línea Roja	80-107	Nativa	Falsa varasanta			
<i>Symmeria paniculata</i> Benth.	Mendoza, H. 19809	FMB	Arbusto	B1	Marandua	87	Nativa				
<i>Triplaris americana</i> L.	Zarucchi, J. 3556	FMB	Árbol	B4	Centro Administrativo	85	Nativa	Vara santa			
<b>Portulacaceae Juss.</b>											
<i>Portulaca pusilla</i> Kunth	González, R. 2348	FMB	Hierba	B4 (Martorral sobre roca expuesta)	Centro Administrativo	107	Nativa				
<b>Primulaceae Batsch ex Borkh.</b>											
<i>Cybianthus bogotensis</i> (Mez) G. Agostini	Zarucchi, J. 3436	FMB	Arbusto	B2	Centro Administrativo	100	Nativa				
<i>Cybianthus idroboi</i> Pipoly	Zarucchi, J. 3540	FMB	Arbusto	B2	Centro Administrativo	85	Nativa				
<i>Cybianthus fibropulverulentus</i> (Mez) G. Agostini	Zarucchi, J. 3481	FMB	Arbusto	B4 (Martorral sobre roca expuesta)	Centro Administrativo	90-100	Nativa				
<i>Cybianthus spicatus</i> (Kunth) G. Agostini	Zarucchi, J. 3669	FMB	Arbusto	B2	Línea Roja-sur Río Tomo	100	Nativa				

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Habitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS / MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Primulaceae Batsch ex Borkh.</b>											
<i>Stylogyne ornocensis</i> (Kunth) Mez	Vincelli, P. 1001	FMB	Árbol	B3	Centro Administrativo	100	Nativa				
<b>Proteaceae Juss.</b>											
<i>Euplassa saxicola</i> (R.E. Schult.) Steyerf.	Vincelli, P. 963	FMB	Árbol	B2	Centro Administrativo	100-200	Nativa				
<i>Pantopsis rubescens</i> (Pohl) Pittier	González, R. 2315	FMB	Árbol	B4, B2	Centro Administrativo, Línea Roja	100	Nativa				
<i>Roupala montana</i> Aubl.	Barbosa, C. 2988	FMB	Árbol	B4	Centro Administrativo	-	Nativa				
<b>Rapateaceae Dumort.</b>											
<i>Monotrema bracteatum</i> Maguire	Vincelli, P. 1268	FMB	Hierba	S4-6	Cerro Peinilla	100-150	Nativa				Objeto de conservación
<i>Rapatea paludosa</i> Aubl.	Vincelli, P. 1283	FMB	Hierba	B1	Cerro Peinilla	160	Nativa				
<b>Rhamnaceae Juss.</b>											
<i>Gouania wuradackii</i> Steyerf.	Daniel, J. 18	FMB	Liana	Plantación	Finca Canaima	-	Nativa				Esperada en Tuparro, Primer registro Colombia
<b>Rubiaceae Juss.</b>											
<i>Alibertia adulis</i> (Rich.) A. Rich. ex DC.	Mendoza, H. 15631	FMB	Arbusto	B4	Cerro Peinilla	250	Nativa	Perita			
<i>Alibertia latifolia</i> (Benth.) K. Schum.	Mendoza, H. 15576	FMB	Arbusto	B3	Centro Administrativo	200	Nativa				

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Habitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS / MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Rubiaceae Juss.</b>											
<i>Amaiota guianensis</i> Aubl.	Córdoba, M. 1264	FMB	Árbol	B3, B2	Centro Administrativo, El Tapón	100-200	Nativa				
<i>Appunia seibertii</i> Standl.	Mendoza, H. 15358	FMB	Hierba	B1	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Appunia tenuiflora</i> (Penth.) Jacks. & Hook.f.	Mendoza, H. 15401	FMB	Hierba	B3	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Borreria cataractarum</i> Steyerf.	Barbosa, C. 3015	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo	-	Nativa				
<i>Borreria hyssopifolia</i> (Willd. ex Roem. & Schult.) Bacigalupo & E.L. Cabral	Zarucchi, J. 3410	FMB	Hierba	B2	Centro Administrativo	80	Nativa				
<i>Capirona decorticans</i> Spruce	Mendoza, H. 15615	FMB	Árbol	B4	Cerro Peinilla	250	Nativa				
<i>Chomelia volubilis</i> (Standl.) Steyerf.	Mendoza, H. 15628	FMB	Arbusto	B4	Cerro Peinilla	250	Nativa				
<i>Coccolyselum guianense</i> (Aubl.) K. Schum.	Zarucchi, J. 3437	FMB	Hierba	B2	Cerro Peinilla	100	Nativa				
<i>Cordia myrcifolia</i> (K. Schum.) C.H. Perss. & Delprete	Barbosa, C. 2976	FMB	Arbusto	B3, B2	Centro Administrativo, +El Tapón	115-200	Nativa				
<i>Coussarea paniculata</i> (Vahl) Standl.	Vincelli, P. 1134	FMB	Árbol	B3	Centro Administrativo, El Tapón	100-200	Nativa			LC	
<i>Declieuxia fruticosa</i> (Willd. ex Roem. & Schult.) Kuntze	Vincelli, P. 1184	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo, Cerro Peinilla	100	Nativa	Guasguin pequeño			

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS / MAGNOLIIDAEE</b>											
<b>Rubiaceae Juss.</b>											
<i>Duroia fusifera</i> Hook. f. ex K. Schum.	Mendoza, H. 15630	FMB	Árbol	B4	Cerro Peinilla	250	Nativa				
<i>Duroia micrantha</i> (Ladbr.) Zarucchi & J.H. Kirkbr.	Zarucchi, J. 3633	FMB	Árbol	B1	Centro Administrativo, Caño Peinilla	90-200	Nativa	Caruto			
<i>Faranea capillipes</i> Müll. Arg.	Vincelli, P. 1175	FMB	Arbusto	B3, B2, B1	Centro Administrativo	100-200	Nativa				
<i>Faranea sessilifolia</i> (Kunth) DC.	Mendoza, H. 15677	FMB	Arbusto	B3, B4, B1	Centro Administrativo, Cerro Peinilla	200-250	Nativa				
<i>Genipa americana</i> L.	Mendoza, H. 15629	FMB	Árbol	B4	Cerro Peinilla	250	Nativa	Caruto	Alimento	LC	
<i>Iserlia rosea</i> Spruce ex K. Schum.	Córdoba, M. 1522	FMB	Árbol	B2, S6 (Morichal)	Cerro Peinilla, El Tapón	100	Nativa				
<i>Ixora acuminatissima</i> Müll. Arg.	Zarucchi, J. 3785	FMB	Arbusto	B3, B4, B1	Centro Administrativo, Cerro Peinilla	115-200	Nativa				
<i>Malanea gabrielensis</i> Müll. Arg.	Zarucchi, J. 3783	FMB	Arbusto, Liana	B4, B2	Centro Administrativo, Cerro Peinilla	100-250	Nativa				
<i>Paganea guianensis</i> Aubl.	Mendoza, H. 15692	FMB	Arbusto	B3	Centro Administrativo	200	Nativa	Flor de mayo			
<i>Palicourea crocea</i> (Sw.) Schult.	Vincelli, P. 1162	FMB	Arbusto	B3, B1, B2	Centro Administrativo, Línea Roja	100-200	Nativa			LC	
<i>Palicourea guianensis</i> Aubl.	Vincelli, P. 1192	FMB	Arbusto	B3, B4, B2	Centro Administrativo, Cerro Peinilla	100-250	Nativa			LC	
<i>Palicourea nitidella</i> (Müll. Arg.) Standl.	Vincelli, P. 1163	FMB	Arbusto	B3	Centro Administrativo	100-200	Nativa				

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Habitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS / MAGNOLIADAE</b>											
<b>Rubiaceae Juss.</b>											
<i>Palicourea rigida</i> Kunth	González, R. 2452	FMB	Arbusto	B4, S1-3, B4 (Martorral sobre roca expuesta)	Centro Administrativo, Cerro Peinilla	110	Nativa	Chaparrillo			
<i>Palicourea triphylla</i> DC.	Mendoza, H. 15546	FMB	Arbusto	B4, B5, S6 (Morichal)	Centro Administrativo, El Tapón	200	Nativa				
<i>Perana galioides</i> (Kunth) Poir.	Mendoza, H. 15537	FMB	Hierba	S4-6	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Perana hirsuta</i> Aubl.	Riño & Duran 186	FMB	Hierba	S4-6	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Platycarpum oritocense</i> Bonpl.	Vincelli, P. 1002	FMB	Árbol	B3, B4, B1, B5	Centro Administrativo, Cerro Peinilla	100-200	Nativa		Objeto de conservación		
<i>Psychotria capitata</i> Ruiz & Pav.	Vincelli, P. 1100	FMB	Arbusto	B4, B1	Centro Administrativo, Cerro Peinilla	100-200	Nativa				
<i>Psychotria carthagenensis</i> Jacq.	Vincelli, P. 1086	FMB	Arbusto	B3	Centro Administrativo	100	Nativa			LC	
<i>Psychotria deflexa</i> DC.	Mendoza, H. 15571	FMB	Hierba	B3	Centro Administrativo	200	Nativa			LC	
<i>Psychotria ernestii</i> K. Krause	Mendoza, H. 15400	FMB	Hierba	B3	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Psychotria hoffmannseggiana</i> (Schult.) Müll. Arg.	Mendoza, H. 15513	FMB	Hierba	B3	Centro Administrativo	100-200	Nativa				
<i>Psychotria poeppigiana</i> Müll. Arg.	Mendoza, H. 15409	FMB	Hierba	B3, B4, B2	Centro Administrativo, El Tapón, Cerro Peinilla	100-200	Nativa			LC	
<i>Psychotria variegata</i> Steyererm.	Mendoza, H. 15518	FMB	Hierba	B3	Centro Administrativo	200	Nativa				

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS/ MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Rubiaceae Juss.</b>											
<i>Randia armata</i> (Sw.) DC.	Vincelli, P. 1206	FMB	Arbusto	B4	Centro Administrativo	100	Nativa			LC	
<i>Remijia amphithrix</i> Standl.	Daniel, J. 59	COL	Arbusto	-	El Tapón	-	Nativa				
<i>Remijia pacimonica</i> Standl.	Vincelli, P. 961	FMB	Arbusto	B3	El Tapón	200	Nativa				
<i>Rudgea cornifolia</i> (Kunth) Standl.	Mendoza, H. 15373	FMB	Arbusto	B1	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Rudgea crassiloba</i> (Benth.) B.L. Rob.	Vincelli, P. 1135	FMB	Arbusto	B3, B2, B4	Centro Administrativo, El Tapón, Cerro Peñulla	100-200	Nativa	Palo Gallineta			
<i>Sabicea venezuelensis</i> Steyererm.	Mendoza, H. 15505	FMB	Bejuco	S4-6 (S6 (Morichal)	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Sabicea villosa</i> Schult.	Córdoba, M. 1548	FMB	Bejuco	S6 (Morichal)	El Tapón	-	Nativa	Manzanilla			
<i>Simira rubescens</i> (Benth.) Bremek. ex Steyererm.	González, R. 2395	FMB	Árbol	B4	Centro Administrativo	107	Nativa				
<i>Sipanea hispida</i> Benth. ex Wernham	Mendoza, H. 15472	FMB	Hierba	S4-6	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Sipanea veris</i> S. Moore	Zarucchi, J. 3684	FMB	Hierba	S4-6	Línea Roja	100	Nativa				
<i>Spermacoce alata</i> Aubl.	Mendoza, H. 15565	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo	100-200	Nativa				
<i>Spermacoce capitata</i> Ruiz & Pav.	Vincelli, P. 1182	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo	100-200	Nativa			LC	
<i>Spermacoce verticillata</i> L.	Barbosa, C. 3017	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo	200	Nativa				

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS / MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Rubiaceae Juss.</b>											
<i>Stachyarrhena penduliflora</i> K. Schum.	Mendoza, H. 19874	FMB	Arbusto	B1	Centro Administrativo, Marandua	87, 200	Nativa				
<i>Stachyarrhena spicata</i> Hook. f.	Mendoza, H. 19905	FMB	Árbol	B1, B4	Cerro Peinilla, Marandua	200	Nativa				
<i>Warszewiczia coccinea</i> (Vahl) Klotzsch	Zarucchi, J. 3811	FMB	Árbol	B2	El Tapón	100	Nativa	Cresta de gallo		LC	
<b>Salicaceae Mirb.</b>											
<i>Casearia aculeata</i> Jacq.	Zarucchi, J. 9	FMB	Arbusto	-	-	-	Nativa			LC	
<i>Casearia commersoniana</i> Cambess.	Zarucchi, J. 3796	FMB	Árbol	B2	El Tapón	100	Nativa				
<i>Casearia javitensis</i> Kunth	Zarucchi, J. 3503	FMB	Árbol	B3, B1, B2, B4	Centro Administrativo, El Tapón	110-250	Nativa	Copillo		LC	
<i>Casearia grandiflora</i> Cambess.	Barbosa, C. 2992	FMB	Árbol	B4	Centro Administrativo	-	Nativa	Guamito			
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	Mendoza, H. 15478	FMB	Árbol	B3, B5	Centro Administrativo	90-200	Nativa	Cafesito, Abejero			
<i>Casearia ulmifolia</i> Vent.	Vincelli, P. 1228	FMB	Arbusto	B5	El Tapón	200	Nativa				
<i>Euceraea nitida</i> Mart.	Córdoba, M. 1406	FMB	Arbusto	B3	Centro Administrativo	-	Nativa				
<i>Laetia suaveolens</i> (Poepp.) Benth.	Zarucchi, J. 3629	FMB	Árbol	B1	Centro Administrativo, Caño Peinilla	90-200	Nativa				
<i>Ryania speciosa</i> Vahl	Zarucchi, J. 3699	FMB	arbusto	B2, B1	Centro Administrativo, Caño Quinvaza	100-200	Nativa	Anon de monte		LC	



## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS / MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Santalaceae R. Br.</b>											
<i>Phoradendron crassifolium</i> (Pohl ex DC.) Eichler	Zarucchi, J. 3543	FMB	Hemiparásita	B3, B2	Centro Administrativo	85-110	Nativa	Pajarito		LC	
<i>Phoradendron quadrangulare</i> (Kunth) Griseb.	Córdoba, M. 1621	FMB	Hemiparásita	-	El Tapón	-	Nativa	Pajarito		LC	
<b>Sapindaceae Juss.</b>											
<i>Cardiospermum halicacabum</i> L.	Zarucchi, J. 3499	FMB	Liana	Zona de cultivo	50 km Centrto Administrativo- El Tapón	110	Nativa				
<i>Matayba guianensis</i> Aubl.	Zarucchi, J. 3777	FMB	Árbol	B3, B4, B2	Centro Administrativo, El Tapón	100-200	Nativa				
<i>Matayba elegans</i> Radlk.	Zarucchi, J. 3460	FMB	Árbol	B3, B4	Centro Administrativo, Cerro Peinilla	120-200	Nativa				
<i>Matayba inelegans</i> Radlk.	Mendoza, H. 15991	FMB	Árbol	B1	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Matayba macrostylis</i> Radlk.	Zarucchi, J. 3793	FMB	Árbol	B2	20 km NNE de El Tapón	115	Nativa	Uvatero			
<i>Paullinia aff. caloptera</i> Radlk.	Mendoza, H. 15993	FMB	Liana	B3	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Paullinia fuscescens</i> Kunth	Zarucchi, J. 12	FMB	Liana	-	-	-	Nativa				
<i>Paullinia ingifolia</i> Rich. ex Juss.	Mendoza, H. 15995	FMB	Liana	B3	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Urvillea ulmacea</i> Kunth	Barbosa, C. 2999	FMB	Liana	B4	Centro Administrativo	-	Nativa				
<b>Sapotaceae Juss.</b>											
<i>Pouteria canaimensis</i> T.D. Penn.	Mendoza, H. 15622	FMB	Arbusto	B4	Cerro Peinilla	250	Nativa				

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Habitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS / MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Sapotaceae Juss.</b>											
<i>Pouteria elegans</i> (A. DC.) Baehni	Zarucchi, J. 3618	FMB	Árbol	B2, B1	Centro Administrativo, Cerro Peinilla, Caño Arepa	100-200	Nativa				
<i>Pouteria engleri</i> Eyma	González, R. 2461	FMB	Árbol	B4	Centro Administrativo	88	Nativa				
<i>Pouteria guianensis</i> Aubl.	Vincelli, P. 1157	FMB	Árbol	B4	Centro Administrativo	100	Nativa				
<i>Pouteria plicata</i> T.D. Penn.	González, R. 2397	FMB	Árbol	B3, B4	Centro Administrativo	107-200	Nativa				
<i>Pouteria torta</i> (Mart.) Radlk.	Mendoza, H. 15554	FMB	Árbol	B3	Centro Administrativo, El Tapón	200	Nativa				
<b>Simaroubaceae DC.</b>											
<i>Simaba cedron</i> Planch.	Uribe, C. 11-AA	FMB	Árbol	-	-	-	Nativa	Picapica			
<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Mendoza, H. 19873	FMB	Árbol	B1	Marandua	87	Nativa				
<b>Siparunaceae (A. DC.) Schodde</b>											
<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	Vincelli, P. 1166	FMB	Árbol	B3	Centro Administrativo	100	Nativa	Laurel negro, Romadizo			
<i>Siparuna thecaphora</i> (Poepp. & Endl.) A. DC.	Zarucchi, J. 3784	FMB	Arbusto	B2	a 20 km NNE e El Tapón	115	Nativa				
<b>Smilacaceae Vent.</b>											
<i>Smilax lappacea</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	Córdoba, M. 1166	FMB	Liana	B4 (Martorral sobre roca expuesta)	Cerro Peinilla	-	Nativa				Primer registro Colombia
<i>Smilax maypurensis</i> Kunth	Vincelli, P. 1244	FMB	Liana	B3, B2	Centro Administrativo	100	Nativa				

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS/MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Solanaceae Juss.</b>											
<i>Cestrum tubulosum</i> Sendtn.	Córdoba, M. 1536	FMB	Árbol	S6 (Morichal)	30 km de El Tapón	-	Nativa				
<i>Solanum crinitum</i> Lam.	Mendoza, H. 19736	FMB	Arbusto	B3	Marandua	87	Nativa				
<i>Solanum monachophyllum</i> Dunal	Zarucchi, J. 3704	FMB	Arbusto	B2	Centro Administrativo, Línea Roja	80-100	Nativa	Aruña gato, Tupirito			
<i>Schaeferia americana</i> L.	Barbosa, C. 3019	FMB	Hierba	S1-3	Centro Administrativo	-	Nativa				
<b>Strelitziaceae Hutch.</b>											
<i>Phenakospermum guyanense</i> (Rich.) Endl.	Mendoza, H. 16067	FMB	Arbusto	B3	Centro Administrativo	200	Nativa	Tariago			Construcción
<b>Styracaceae DC. &amp; Spreng.</b>											
<i>Styrax guyanensis</i> DC.	Córdoba, M. 1572	FMB	Árbol	S6 (Morichal)	El Tapón	-	Nativa				
<b>Thurniaceae Engl.</b>											
<i>Thurnia sphaerocephala</i> (Rudge) Hook. f.	Zarucchi, J. 3480	FMB	Hierba	Sumergida	El Tapón	110	Nativa				
<b>Urticaceae Juss.</b>											
<i>Cecropia peltata</i> L.	Uribe, C. 25-AA	FMB	Árbol	B2	Centro Administrativo	-	Nativa	Yarumo blanco			LC
<i>Cecropia sciadophylla</i> Mart.	Defler, T. 22	FMB	Árbol	B2	Centro Administrativo	-	Nativa	Guarumo			LC
<i>Pourouma bicolor</i> Mart.	Zarucchi, J. 3720	FMB	Árbol	B2	S de Línea Roja (Río Tomo)	110	Nativa	Uva de monte			LC
<b>Velloziaceae J. Agardh</b>											
<i>Vellozia tubiflora</i> (A. Rich.) Kunth	Vincelli, P. 1263	FMB	Hierba	B4 (Martorral sobre roca expuesta)	Cerro Peinilla	100-250	Nativa				

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Habitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS/ MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Verbenaceae J. St.-Hil.</b>											
<i>Lantana camara</i> L.	González, R. 2329	FMB	Arbusto	B4	Centro Administrativo, 50 km W del Centro Administrativo	107-110	Nativa	Venturosa		LC	
<i>Lippia origanoides</i> Kunth	Mendoza, H. 15643	FMB	Hierba	B4	Centro Administrativo	250	Nativa				
<i>Petrea volubilis</i> L.	sc 212	FMB	Liana	-	-	-	Nativa			LC	
<i>Vitex capitata</i> Vahl	Zarucchi, J. 3558	FMB	Árbol	B3, B4	Centro Administrativo, Cerro Peinilla	85-200	Nativa				
<i>Vitex orinocensis</i> Kunth	Vincelli, P. 1080	FMB	Árbol	B3	Centro Administrativo	100	Nativa	Guarataro			
<b>Violaceae Batsch</b>											
<i>Amplurhox longifolia</i> (A. St.-Hil.) Spreng.	Mendoza, H. 15736	FMB	Arbusto	B4	Cerro Peinilla	250	Nativa				
<i>Rinorea flavescens</i> (Aubl.) Kuntze	Zarucchi, J. 3802	FMB	Árbol	B3, B2	Centro Administrativo, El Tapón	100-200	Nativa				
<i>Rinorea pubiflora</i> (Benth.) Sprague & Sandwith	Vincelli, P. 1047	FMB	Arbusto	B3, B4	Centro Administrativo, Cerro Peinilla	100-250	Nativa				
<b>Vitaceae Juss.</b>											
<i>Cissus erosa</i> Rich.	Zarucchi, J. 3412	FMB	Liana	B2, B4	Centro Administrativo, Bocas Río Tuparro	80	Nativa			LC	
<b>Vochoysiaceae A. St.-Hil.</b>											
<i>Erisma uncinatum</i> Warm.	Zarucchi, J. 3795	FMB	Árbol	B3, B2	Centro Administrativo, El Tapón	110-200	Nativa				

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNIN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS / MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Vochysiaceae A. St.-Hil.</b>											
<i>Qualea paraensis</i> Ducke	Zarucchi, J. 3547	FMB	Árbol	B3, B2	Centro Administrativo, El Tapón	85-200	Nativa				
<i>Ruizterania retusa</i> (Spruce ex Warm.) Marc.-Berti	Mendoza, H. 15709	FMB	Árbol	B3	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Vochysia ferruginea</i> Mart.	Zarucchi, J. 3810	FMB	Árbol	B4, B2	Centro Administrativo, Cerro Peinilla, El Tapón	100	Nativa	Saladillo			
<i>Vochysia venezuelana</i> Stafleu	Zarucchi, J. 3396	FMB	Árbol	B3, B2, B1	Centro Administrativo	80-200	Nativa	Saladillo			
<i>Vochysia visimifolia</i> Spruce ex Warm.	Zarucchi, J. 3736	FMB	Árbol	B3, B2, B4	Centro Administrativo, El Tapón	105-200	Nativa				
<b>Xyridaceae C. Agardh</b>											
<i>Abolboda macrostachya</i> Spruce ex Malme	Vincelli, P. 1165	FMB	Hierba	S4-6a, B1	Centro Administrativo	100-200	Nativa				
<i>Abolboda pulchella</i> Bonpl.	Daniel, J. 79-A	COL	Hierba	-	El Tapón	-	Nativa				
<i>Xyris globosa</i> Nilsson	Mendoza, H. 15419	FMB	Hierba	S4-6	Centro Administrativo	200	Nativa				
<i>Xyris sazanensis</i> Miq.	Zarucchi, J. 3670	FMB	Hierba	S4-6	Centro Administrativo, Line Roja, El Tapón	100-150	Nativa				
<b>Zingiberaceae Martinov</b>											
<i>Costus spiralis</i> (Jacq.) Roscoe	Vincelli, P. 943	FMB	Hierba	B2	Caño Hormiga	200	Nativa	Caña agria			LC

Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.											
Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>ANGIOSPERMAS / MAGNOLIIDAE</b>											
<b>Zingiberaceae Martinov</b>											
<i>Renealmia thyrsoides</i> (Ruiz & Pav.) Poepp. & Endl.	Zarucchi, J. 3445	FMB	Hierba	B2	Centro Administrativo	100	Nativa			LC	
<b>GIMNOSPERMAS / GNETIDAE</b>											
<b>Gnetaceae Blume</b>											
<i>Gnetum leyboldii</i> Tutl.	Vincelli, P. 975	FMB	Liana	B3, B2, S6 (Morichal)	Centro Administrativo, El Tapón	100-200	Nativa				
<b>HELECHOS / POLYPODIIDAE</b>											
<b>Dryopteridaceae Herter</b>											
<i>Cyclodium mentiscoides</i> (Willd.) C. Presl	Zarucchi, J. 3536	FMB	Trepadora	B2	Centro Administrativo	85	Nativa				
<b>Hymenophyllaceae Mart.</b>											
<i>Trichomanes ankersii</i> Hook. & Grev.	Zarucchi, J. 3532	FMB	Hierba	B2	Centro Administrativo	85	Nativa				
<b>Lindsaeaceae C. Presl ex M.R. Schomb.</b>											
<i>Lindsaea feci</i> C.Chr.	Mendoza, H. 15726	FMB	Hierba	B3	Centro Administrativo	200	Nativa				
<b>Schizaceaceae Kaulf.</b>											
<i>Actinostachys pennula</i> (Sw.) Hook.	Vincelli, P. 1286	FMB	Hierba	B3	-	-	Nativa				
<i>Schizaea incurvata</i> Schkuhr	Vincelli, P. 1285	FMB	Hierba	B3	-	-	Nativa				

## Cont. Anexo 1. Inventario de plantas del PNN El Tuparro.

Taxón	Colección de referencia	Herbario /Cita	Hábito	Hábitat	Localidad	Altitud m s.n.m.	Origen	Nombre local	Uso/Potencial	Grado de amenaza	Notas
<b>HELECHOS / LYCOPODIIDAE</b>											
<b>Lycopodiaceae P. Beauv. ex Mirb.</b>											
<i>Pseudolycopodiella caroliniana</i> (L.) Holub	Mendoza, H. 15442	FMB	Hierba	S5	Centro Administrativo	200	Nativa				
<b>Selaginellaceae Willk.</b>											
<i>Selaginella coarctata</i> Spring	Mendoza, H. 15560	FMB	Hierba	B3	Centro Administrativo	200	Nativa	Gatiadera			

Humberto Mendoza-Cifuentes  
Herbario Federico Medem,  
Instituto de Investigación de Recursos Biológicos  
Alexander von Humboldt  
Villa de Leyva, Boyacá, Colombia  
*hmendoza@humboldt.org.co*

Mireya P. Córdoba-Sánchez  
Investigadora Independiente  
Bogotá, Colombia  
*mpcordobas@gmail.com*

**Anexo 1.** Inventario de plantas del PNN El Tuparro.  
Catálogo de la flora de los Parques Nacionales  
Naturales de Colombia: Parque Nacional Natural El  
Tuparro

**Citación del artículo:** Mendoza-Cifuentes, H.  
y Córdoba-Sánchez, M. P. (2018). Catálogo de  
la flora de los Parques Nacionales Naturales de  
Colombia: Parque Nacional Natural El Tuparro.  
*Biota Colombiana*, 19 (Sup. 1): 47-129. DOI:  
10.21068/c2018.v19s1a05an1.

Recibido: 2 de noviembre de 2016

Aprobado: 18 de abril de 2018



Humberto Mendoza-Cifuentes  
Herbario Federico Medem,  
Instituto de Investigación de Recursos Biológicos  
Alexander von Humboldt  
Villa de Leyva, Boyacá, Colombia  
*hmendoza@humboldt.org.co*

Mireya P. Córdoba-Sánchez  
Investigadora Independiente  
Bogotá, Colombia  
*mpcordobas@gmail.com*

Catálogo de la flora de los Parques Nacionales  
Naturales de Colombia: Parque Nacional  
Natural El Tuparro

**Citación del artículo:** Mendoza-Cifuentes, H.  
y Córdoba-Sánchez, M. P. (2018). Catálogo de  
la flora de los Parques Nacionales Naturales de  
Colombia: Parque Nacional Natural El Tuparro.  
*Biota Colombiana*, 19 (Sup. 1): 45-59. DOI: 10.21068/  
c2018.v19s1a05.

Recibido: 2 de noviembre de 2016  
Aprobado: 18 de abril de 2018

---

# Guía para autores

(<http://revistas.humboldt.org.co/index.php/biota>)

---

## Envío del manuscrito

El envío de un manuscrito implica la declaración explícita por parte del autor o los autores de que este no ha sido previamente publicado, ni aceptado para su publicación en otra revista u otro órgano de difusión científica. Todas las contribuciones son de la entera responsabilidad de sus autores y no del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, ni de la revista o sus editores.

Los trabajos pueden estar escritos en español, inglés o portugués, y no deben exceder las 40 páginas (párrafo espaciado a 1,5 líneas), incluyendo tablas, figuras y anexos. De particular interés para la revista son las descripciones de especies nuevas para la ciencia, nuevos registros geográficos, listados de especies temáticos o regionales, inventarios, bases de datos relacionados con biodiversidad, colecciones biológicas y reportes de muestreo.

Se reciben manuscritos que sean artículos científicos de investigación, así como notas de actualidad, reseñas, novedades bibliográficas y artículos de datos.

Los trabajos deben ser entregados a través del portal en línea (<http://revistas.humboldt.org.co/index.php/biota>) de la revista, siguiendo los pasos de registro como usuario. Todo el proceso editorial se desarrolla a través de esa plataforma.

## Evaluación del manuscrito

Los manuscritos sometidos serán revisados por mínimo dos pares científicos calificados, cuya respuesta final de evaluación puede ser: a) *publicado sin ningún cambio* (se asume que no existe ningún cambio, omisión o adición al artículo, y que se recomienda su publicación en la forma actualmente presentada); b) *aceptación condicional* (se acepta y recomienda el artículo para su publicación solo si se realizan los cambios indicados por el evaluador, sean correcciones menores y no es necesaria una segunda re-

visión o correcciones mayores y sí es necesaria una segunda revisión); y c) *rechazo* (cuando el evaluador considera que los contenidos o forma de presentación del artículo no se ajustan a los requerimientos y estándares de calidad de *Biota Colombiana*). Para proseguir con el proceso editorial para publicación, el manuscrito debe haber sido aceptado por el mínimo de dos pares científicos.

## Preparación del manuscrito

Para la elaboración de los textos del manuscrito se debe usar un procesador de palabras (preferiblemente Word); los listados (a manera de tabla) deben ser elaborados en una hoja de cálculo (preferiblemente Excel). Para someter un manuscrito es necesario además anexar una carta de intención en la que se indique claramente:

1. Nombre completo del (los) autor (es), afiliaciones institucionales y direcciones para envío de correspondencia (es indispensable suministrar una dirección de correo electrónico para comunicación directa).
2. Título completo del manuscrito.
3. Nombres, tamaños y tipos de archivos suministrados.
4. Explicación concisa y clara, que no sobrepase tres líneas, explicando por qué el manuscrito en cuestión es ideal para que sea publicado en una revista como *Biota Colombiana*.
5. Lista mínimo de cuatro revisores sugeridos que puedan evaluar el manuscrito, con sus respectivas direcciones electrónicas.

*\*\*Para información sobre la preparación de un artículo de datos, continúe a la sección "Particularidades de los artículos de datos→Preparación de un artículo de datos" dentro de esta Guía de autores.*

## Lenguaje del manuscrito

- Los manuscritos enviados a *Biota Colombiana* deben tener como requerimiento mínimo el uso adecuado del lenguaje en el que estén escritos, sea español, portugués o inglés, para asegurar la comunicación efectiva del artículo a los lectores.
- El estilo utilizado en el lenguaje del manuscrito enviado debe seguir las formalidades comúnmente aceptadas en escritos científicos y siempre buscar la claridad, concisión y cohesión en su expresión.
- Se sugiere utilizar guías de buena ortografía, redacción y estilo para el idioma en el que se escoja escribir.

## Especificaciones de formato

- Para la presentación del manuscrito configure las páginas de la siguiente manera: hoja tamaño carta, márgenes de 2,5 cm en todos los lados, interlineado 1,5 y alineación hacia la izquierda (incluyendo título y bibliografía).
- Todas las páginas de texto deben numerarse en la parte inferior derecha de la hoja.
- Use letra Times New Roman o Arial, tamaño 12 puntos en todos los textos. Máximo 40 páginas, incluyendo tablas, figuras y anexos. Para tablas cambie el tamaño de la fuente a 10 puntos. Evite el uso de negritas o subrayados.
- Escriba los nombres científicos de géneros, especies y subespecies en *cursiva* (itálica). Proceda de la misma forma con los términos en latín (por ej. *sensu, et al.*). No subraye ninguna otra palabra o título. No utilice notas al pie de página.
- En cuanto a las abreviaturas y sistema métrico decimal, utilice las normas del Sistema Internacional de Unidades (SI) recordando que siempre se debe dejar un espacio libre entre el valor numérico y la unidad de medida (por ej. 16 km, 23 °C). Para medidas relativas como m/seg., use m.seg-1.
- Escriba los números del uno al diez siempre con letras, excepto cuando preceden a una unidad de medida (por ej. 9 cm) o si se utilizan como marcadores (por ej. parcela 2, muestra 7). Los números mayores a diez deben ser escritos con

los símbolos numéricos arábigos. Si en el mismo párrafo se utilizan cifras menores a diez y cifras mayores a diez, se deben unificar para dejar las cifras solo con símbolos numéricos arábigos.

- No utilice punto para separar los millares, millones, etc (por ej. 54000). Utilice la coma para separar en la cifra la parte entera de la decimal (por ej. 3,1416) cuando el texto es en español. En el caso del inglés, los decimales se separan con puntos (por ej. 3.1416). Enumere las horas del día de 0:00 a 24:00.
- Expresé los años con todas las cifras sin demarcadores de miles (por ej. 1996-1998). En español los nombres de los meses y días (enero, julio, sábado, lunes) siempre se escriben con la primera letra minúscula, en inglés se escriben con la primera letra mayúscula (January, July, Saturday, Monday).
- Los puntos cardinales (norte, sur, este y oeste) en español siempre deben ser escritos en minúscula, a excepción de sus abreviaturas N, S, E, O (en inglés W), y cuando son referidos como puntos o hacen parte de un nombre propio (p.e. cordillera Oriental). La indicación correcta de coordenadas geográficas es como sigue: 02°37'53''N-56°28'53''O. La altitud geográfica se citará como se expresa a continuación: 1180 m s.n.m. y en inglés 1180 m a.s.l.
- Las abreviaturas se deben explicar la primera vez que son usadas.
- Al citar las referencias en el texto, siga las normas APA (Manual de Publicaciones de la American Psychological Association, Sexta Edición). Incluya los apellidos de los autores en caso de que sean uno o dos, y el apellido del primero seguido por *et al.* (en cursiva) cuando sean tres o más. En el caso de dos autores, los apellidos deben ser separados por la palabra "y" (por ej. Cochran y Goin, 1970). En inglés, los apellidos deben estar separados por "&". Si menciona varias referencias, éstas deben ser ordenadas cronológicamente y separadas por punto y coma (por ej. Rojas, 1978; Bailey *et al.*, 1983; Sephton, 2001, 2001). Inserte una coma después de los nombres de los autores y antes del año de la referencia (Acevedo, 2009).

- Las referencias que son autoridad taxonómica de descripción no deben ser incluidas en la lista de referencias al final pero sí en el texto.
- Refiera las figuras (gráficas, diagramas, ilustraciones y fotografías) sin abreviación (por ej. Figura 3) al igual que las tablas (por ej. Tabla 1). Gráficos y figuras deben presentarse con tipo y tamaño de letra uniforme.
- Las figuras deben ser nítidas y de buena calidad, evitando complejidades innecesarias (por ej. tridimensionalidad en gráficos de barras, marcos o efectos tridimensionales); si es posible use solo colores sólidos en lugar de tramas. Las letras, números o símbolos de las figuras deben ser de un tamaño adecuado de manera que sean claramente legibles una vez reducidas.
- Cada figura debe estar insertada en el texto, y adicionalmente se debe enviar su archivo aparte en alta calidad en el paso de "Cargar los archivos complementarios". Para el caso de las fotografías y figuras digitales es necesario que estas sean guardadas como formato tiff, jpg o png con una resolución de 300 dpi.
- Las tablas y anexos deben ser simples en su estructura (marcos) y estar unificados. Haga las llamadas a pie de página de tabla con letras ubicadas como superíndice. Evite tablas grandes sobrecargadas de información y líneas divisorias o presentadas en forma compleja.

## Secciones del manuscrito

*\*\* Para información sobre las secciones de un artículo de datos, continúe a la sección "Particularidades de los artículos de datos" → Secciones de un artículo de datos" dentro de esta Guía de autores.*

- Los manuscritos deben llevar el siguiente orden: título, resumen y palabras clave, *abstract* y *keywords*, introducción, materiales y métodos, resultados, discusión, conclusiones (optativo), agradecimientos (optativo) y referencias. Seguidamente, presente una página con la lista de tablas, figuras y anexos.
- Las secciones del manuscrito en el texto deben ir en negrilla, con solo la primera letra en mayúscula. Si necesita agregar subtítulos a las secciones, estos

deben ir en la misma línea en la que comienza el texto del párrafo, separados por un punto del resto del texto, y en negrilla.

**Título:** conciso y explicativo, debe informar sobre el contenido del manuscrito.

**Resumen:** da un resumen de máximo 200 palabras sobre el manuscrito, en el que se debe incluir el objetivo, métodos, resultados y conclusiones principales del manuscrito. Si se presenta algo que sea novedoso o excepcional, se debe hacer mención aquí. El resumen se debe escribir en dos idiomas (español o portugués y abstract en inglés).

**Palabras clave:** máximo cinco palabras clave, complementarias al título del artículo, en español o portugués e inglés, separadas por un punto entre cada término. Deben presentarse en orden alfabético. Se sugiere el uso de tesauros temáticos para encontrar sinónimos y términos adecuados.

**Introducción:** presenta el tema y da el contexto necesario para el desarrollo del manuscrito. El propósito u objetivo principal del trabajo debe hacerse explícito en esta sección.

**Materiales y métodos:** hace una descripción detallada del procedimiento, incluyendo los materiales, lugar, fechas, métodos estadísticos, etc. que se utilizaron en el trabajo. Debe ser lo suficientemente completo para que otros investigadores puedan replicar el trabajo y si se usa una metodología novedosa debe explicarse y sustentarse.

**Resultados:** presenta los hallazgos del trabajo de manera organizada y con uso adecuado de figuras. Evitar la inclusión de tablas muy extensas en esta sección y más bien incluir como anexos si es el caso.

**Discusión:** se destacan los puntos más relevantes, polémicos o novedosos del trabajo y se explican los resultados principales en relación a la importancia o aportes del trabajo en su área.

**Conclusiones:** reflexiones finales sobre el trabajo con relación a su propósito y objetivos, frecuentemente direccionando hacia acciones e investigaciones futuras.

**Agradecimientos:** Párrafo sencillo y conciso entre el texto y la lista de referencias. Mencione fuentes

de financiación o apoyo que recibió el proyecto. Evite títulos como Dr., Lic., TSU, etc.

**Referencias:** La revista sigue las normas de citación APA (Manual de Publicaciones de la American Psychological Association, Sexta Edición). La lista de las referencias contiene únicamente aquellas citadas en el texto. Ordénelas alfabéticamente por autores y cronológicamente para un mismo autor. Si hay varias referencias de un mismo autor(es) en el mismo año, añada las letras a, b, c, etc. al año. No abrevie los nombres de las revistas. Incluya todos los autores de la referencia. Presente las referencias al final del manuscrito.

## Ejemplos de citación

### Artículo en revistas:

Antonelli, A., Nylander, J. A., Persson, C. y Sanmartín, I. (2009). Tracing the impact of the Andean uplift on Neotropical plant evolution. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(24): 9749-9754.

### Libros:

Gutiérrez, F. P. (2010). *Los recursos hidrobiológicos y pesqueros en Colombia*. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. 118 pp.

### Tesis:

Cipamocha, C. A. (2002). *Caracterización de especies y evaluación trófica de la subienda de peces en el raudal Chorro de Córdoba, bajo río Caquetá, Amazonas, Colombia*. (Trabajo de grado). Bogotá D. C.: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias, Departamento de Biología. 160 pp.

### Informes técnicos:

Andrade, G. I. (2010). *Gestión del conocimiento para la gestión de la biodiversidad: bases conceptuales y propuesta programática para la reingeniería del Instituto Humboldt*. (Informe técnico). Bogotá D. C.: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. 80 pp.

### Capítulo en libro o en informe:

Fernández F., Palacio, E. E. y MacKay, W. P. (1996). Introducción al estudio de las hormigas

(Hymenoptera: Formicidae) de Colombia. En Amat, G. D., Andrade, G. y Fernández, F. (Eds.). *Insectos de Colombia*. Estudios Escogidos. Pp: 349-412. Bogotá: Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales y Centro Editorial Javeriano.

### Resumen en congreso, simposio, talleres:

Señaris, J. C. (2001). Distribución geográfica y utilización del hábitat de las ranas de cristal (Anura; Centrolenidae) en Venezuela. Trabajo presentado en Programa y Libro de Resúmenes del IV Congreso Venezolano de Ecología, Mérida, Venezuela. p. 124.

### Ley o Decreto:

Congreso de Colombia. (8 de febrero de 1994) Ley General de Educación. [Ley 115 de 1994]. DO: 41.214.

### Páginas web:

No serán incluidas en la lista de referencias, sino que se señalan claramente en el texto al momento de mencionarlas.

## Particularidades de los artículos de datos

Un Artículo de Datos o *Data Paper* es un tipo de publicación académica que surgió como un mecanismo para incentivar la publicación de datos sobre biodiversidad. Es un medio para generar reconocimiento académico y profesional adecuado a todas las personas que intervienen, de una manera u otra, en la gestión de información sobre biodiversidad, y además sirve para destacar la existencia y relevancia de los conjuntos de datos frente el resto de la comunidad científica.

Como su nombre lo sugiere, este tipo de artículos se basan en la descripción de un conjunto de datos primarios, y aunque no es una investigación científica *sensu stricto*, se espera que contengan información acerca de la historia del conjunto de datos (propósito del mismo, metodología sobre la toma de los datos, financiadores, coberturas taxonómicas y geográficas, etc.) y sobre su valor y utilidad (básica o aplicada) para la comunidad científica (Chavan y Penev, 2011)<sup>1</sup>. Lo novedoso y ventajoso de este mo-

<sup>1</sup> Chavan, V. y Penev, L. (2011). The data paper: The mechanism to incentivize data publishing in biodiversity science. *BMC Bioinformatics* 2011, 12(Sup. 15): S2

delo de publicación es que el manuscrito siempre está vinculado al conjunto de datos, a través de un enlace a un repositorio web persistente y confiable, el IPT (*Integrated Publishing Toolkit*). Adicionalmente los metadatos que describen ese conjunto de datos y que están documentados en la misma herramienta, deben citar el artículo de datos.

Se recomienda someter un artículo de datos, cuando los datos a los que hace referencia son primarios, originales y están restringidos temporal y metodológicamente, se encuentran disponibles en agregadores de datos como el [SiB Colombia](#) y [GBIF](#), y pueden ser estructurados con el estándar *Darwin Core* (DwC) como en el caso de:

- Observaciones de un proyecto particular
- Colecciones biológicas
- Listados de especies
- Datos genómicos
- Eventos de muestreo
- Inventarios
- Bases de datos
- Rasgos funcionales

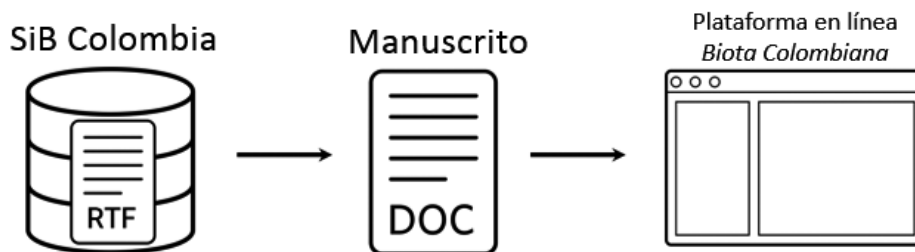
Los conjuntos de datos que no cumplan estas características, no serán aceptados para publicación como artículo de datos. Tal es el caso de compilaciones de registros biológicos de fuentes secundarias (por ej., literatura).

### Preparación de un artículo de datos (publicación de datos y creación del manuscrito)

Un artículo de datos busca describir todos los tipos de recursos de datos sobre biodiversidad. De esta manera, el artículo de datos siempre está enlazado al conjunto de datos que describe a través de una URL o DOI.

A continuación encontrará el procedimiento de cómo generar y someter un manuscrito para artículo de datos usando las herramientas y modelo de publicación del [SiB Colombia](#). Cabe resaltar que la revista también recibe artículos de datos que tengan conjuntos de datos publicados en otras plataformas reconocidas, siempre y cuando cuenten con los requisitos de ser repositorios confiables y tengan un enlace IPT disponible. Igualmente, las secciones de los manuscritos enviados deben seguir las enunciadas en la Tabla 1.

Los artículos de datos, como los demás tipos de manuscritos enviados a la revista, serán sometidos a evaluación por pares y deben cumplir las mismas especificaciones de formato, normas de citación y uso del lenguaje, además de incluir una carta de intención, como se menciona en esta *Guía de autores*. Adicionalmente, durante la evaluación del manuscrito, los datos descritos deben estar disponibles en línea de manera abierta en un repositorio público y con una licencia robusta de atribución y uso.



**Figura 1.** Proceso general de sometimiento de un artículo de datos desde el SiB Colombia a la revista *Biota Colombiana*.

### **Paso 1.**

#### **Publicación de los datos a través del SiB Colombia**

El SiB Colombia cuenta con un modelo de publicación de datos que hace uso del IPT como herramienta. Desde el IPT, es posible generar una primera versión del manuscrito a partir de los metadatos en formato de texto enriquecido (RTF), siempre y cuando el conjunto de datos respectivo ya haya sido indexado por el SiB Colombia y cuente con los metadatos suficientes (el proceso de publicación de datos a través del SiB Colombia puede ser consultado en <https://www.sibcolombia.net/>).

**A. Registro de organización.** Para poder publicar a través del SiB Colombia, es necesario que la organización esté registrada como socio publicador. Se puede comprobar en [este enlace](#) si ya es así. En caso contrario, es muy sencillo hacer parte de la red de socios, solo se debe diligenciar el [Formulario de Registro](#).

**B. Estandarización de datos.** Los datos se deben estructurar en una tabla plana haciendo uso del estándar [Darwin Core](#) (DwC). Para esto, se puede [descargar la plantilla](#) que se adapte a el tipo de datos o generar una plantilla a través del [Generador de Plantillas Excel](#).

**C. Calidad de sus datos.** Se debe verificar y mejorar la [calidad](#) de los datos haciendo uso de [herramientas](#) para identificar, limpiar y corregir posibles errores geográficos, taxonómicos o de formato, entre otros.

**D. Cargar datos en línea.** El IPT es una herramienta que facilita compartir diferentes tipos de datos relacionados con la biodiversidad siempre y cuando estos se encuentren estructurados según el estándar DwC. Para cargar datos en el IPT, debe contar con una cuenta de usuario en uno de los [IPT disponibles](#) por el SiB Colombia. Si aún no se tiene una cuenta, puede contactar al [Equipo Coordinador del SiB Colombia \(EC-SiB\)](#) y solicitarla a través del correo electrónico [sib@humboldt.org.co](mailto:sib@humboldt.org.co).

**E. Mapear datos.** Una vez se haya cargado el conjunto de datos, se debe verificar que estén siendo leídos en correspondencia con los elementos DwC. El [manual de usuario](#) del IPT está disponible para más información o se puede contactar al EC-SiB.

**F. Creación de metadatos.** La estructura de los metadatos se parece en gran medida a un artículo de investigación tradicional. Estos metadatos mantienen la estructura general de un artículo de datos y facilitan la generación del mismo. En la sección Metadatos del IPT, se debe documentar toda la información que permite dar un contexto a los datos. En total hay 12 secciones para ingresar información que describe el conjunto de datos. El [manual de usuario](#) del IPT está disponible para más información o se puede contactar al EC-SiB.

**G. Publicar el recurso y notificar al EC-SiB.** Una vez completados los pasos anteriores, el IPT activará la opción 'Publicar'. Se debe hacer clic en este botón y enviar un correo a [sib@humboldt.org.co](mailto:sib@humboldt.org.co) para notificar al EC-SiB de su publicación. El correo debe tener como asunto "Recurso publicado" y contener:

- Nombre
- Nombre de organización
- Nombre del recurso publicado
- URL de la vista general del recurso después de publicado

En este punto los datos serán indexados por el SiB Colombia y GBIF, y contarán con un identificador persistente DOI.

### **Paso 2**

#### **Generación del manuscrito para artículo de datos usando el IPT**

El IPT en el cual ha sido publicado el conjunto de datos permite generar un manuscrito RTF que describe al conjunto de datos. El enlace al conjunto de datos aparecerá en el manuscrito bajo el título "*Data published through GBIF*". A continuación se describe el paso a paso para generar el manuscrito desde los metadatos del conjunto de datos publicado a través del SiB Colombia.

- En la [página principal](#) del recurso publicado a través del IPT, se debe hacer clic sobre el botón RTF para descargar una versión del manuscrito en texto enriquecido que se puede abrir en cualquier procesador de texto (por ej: Word) (Figura 2).

## Escarabajos coprófagos de la cuenca alta y media del río Bitá, Vichada (Colombia)

Última versión Publicado por Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt en Aug 16, 2017 DOI [doi:10.15472/gegwmz](https://doi.org/10.15472/gegwmz)

Caracterización del ensamblaje de escarabajos coprófagos en la cuenca alta y media del río Bitá, en el marco de la alianza interinstitucional por el Bitá, río protegido. Los escarabajos fueron recolectados con trampas de caída, en cuatro localidades del departamento del Vichada, entre enero y junio de 2016. El conjunto de datos contiene 1904 registros procedentes de la revisión de 6253 especímenes, depositados en la colección del IAvH, Boyacá. Un total de 17 géneros y 34 especies son reportadas para el río Bitá; 15 especies con epíteto específico completo y 19 especies con código único de morfoespecie: 11 códigos previamente establecidos en la colección de referencia del instituto Alexander von Humboldt (CRECC) y ocho nuevas codificaciones, producto del estudio de los caracteres morfológicos incluyendo la genitalia del macho. Hasta la fecha no se contaba con información sobre la riqueza de escarabajos coprófagos de la cuenca del río Bitá, por tal razón los resultados de la caracterización se consideran los primeros registros de este grupo taxonómico en el extremo nororiental del territorio nacional, que aportan la línea base para la declaratoria del río Bitá bajo la figura del primer río protegido de Colombia.



**Figura 2.** Los metadatos de una conjunto de datos, pueden ser descargados del IPT como archivo RTF, la primera versión del manuscrito para someter a la revista.

- El manuscrito descargado se encuentra en inglés. Los ajustes necesarios de acuerdo a los lineamientos de la revista *Biota Colombiana* deben ser realizados y la plantilla para artículos de datos se puede [descargar aquí](#).
- Una vez ajustado el manuscrito con los textos adicionales, tablas y figuras, puede ser sometido a evaluación a través del [portal en línea](#) de la revista, siguiendo los pasos de registro como usuario. Todo el proceso editorial se desarrolla a través de esa plataforma.

### Paso 3

#### Ajustes y correcciones del manuscrito para artículos de datos

Cuando el manuscrito ha sido sometido a evaluación, este se somete a revisión por pares evaluadores de acuerdo a los lineamientos establecidos por la revista para evaluadores de artículos de datos.

Después de evaluado, y en caso de ser aceptado, el manuscrito será devuelto al autor con los comentarios de los revisores y del editor de la revista con el objetivo de realizar las modificaciones

antes de publicar. Como autor, deberá realizar todas las correcciones o adiciones recomendadas directamente en los metadatos del IPT y no en el manuscrito del artículo de datos. De esta forma se mejoran también los metadatos del conjunto de datos sometido.

Una vez se hayan mejorado los metadatos en el IPT, se debe actualizar la publicación del recurso para que los cambios se vean reflejados. En la página principal del recurso publicado a través del IPT, ubique el botón RTF y haga clic sobre el mismo para descargar una versión mejorada del manuscrito en texto enriquecido que puede abrir nuevamente en cualquier procesador de texto (por ej. Word).

Después de la re-inserción manual de los textos adicionales y asegurarse que esta versión cumple con los requerimientos de la revista, el manuscrito debe ser enviado nuevamente a la revista.

#### Secciones de un artículo de datos

A diferencia de los otros tipos de manuscritos que pueden ser sometidos a la revista *Biota Colombiana*, los artículos de datos incluyen las secciones estipuladas en la Tabla 1.



**Tabla 1.** Estructura del artículo de datos y su correspondencia con los elementos del GMP incorporados en el IPT.

Nombre de la sección	Correspondencia con los elementos del IPT
Título	Derivado del elemento <i>Título</i> . Centrado sin punto al final.
Autores	Derivado de los elementos <i>Creador del recurso</i> , <i>Proveedor de los metadatos</i> y <i>Partes asociadas</i> . De estos elementos, se deriva la combinación <i>nombre</i> y <i>apellido</i> separados por comas. Las afiliaciones de los autores se indican con números (1, 2, 3...) al final de cada apellido como superíndice. Centrado.
Afiliaciones	Derivado de los elementos <i>Creador del recurso</i> , <i>Proveedor de los metadatos</i> y <i>Partes asociadas</i> . De estos elementos, la combinación de <i>organización</i> , <i>dirección</i> , <i>código postal</i> , <i>ciudad</i> , <i>país</i> y <i>correo electrónico</i> , constituyen la afiliación. Si dos o más autores comparten la misma afiliación, se indica con el mismo número.
Autores de contacto	Derivado de los elementos <i>Creador del recurso</i> y <i>Proveedor de los metadatos</i> . De estos elementos, se deriva la combinación <i>nombre</i> , <i>apellido</i> y <i>correo electrónico</i> . Los correos electrónicos son escritos en paréntesis. Si hay más de un autor como contacto, estos van separados por comas. Si el <i>Creador del recurso</i> y <i>Proveedor de los metadatos</i> es el mismo autor, el <i>Creador del recurso</i> se refleja como el autor de contacto. Texto centrado.
Fechas de recibido, revisado, aceptado y publicado	Insertadas manualmente por el Editor Asistente de la revista para indicar las fechas de presentación original del manuscrito, revisión, aceptación y publicación como un artículos de datos en <i>Biota Colombiana</i> .
Resumen	Derivado del elemento <i>descripción</i> . El resumen debe incluirse tanto en español o portugués como inglés.
Palabras Clave	Derivadas del elemento <i>palabras claves</i> . Las palabras van separadas por comas. Las palabras deben estar escritas tanto en español o portugués como inglés.
Introducción	No se deriva de ningún elemento del GMP y debe ser adicionada manualmente.
Cobertura taxonómica	Derivada de los elementos de la sección cobertura taxonómica: <i>descripción</i> , <i>nombre científico</i> , <i>nombre común</i> y <i>categoría</i> .
Cobertura geográfica	Derivada de los elementos de la sección cobertura geográfica: <i>descripción</i> , <i>latitud mínima</i> , <i>latitud máxima</i> , <i>longitud mínima</i> , <i>longitud máxima</i> .
Cobertura temporal	Derivada de los elementos de la sección cobertura temporal: <i>fecha inicial</i> y <i>fecha final</i> .
Descripción del proyecto	Derivada de los elementos de la sección datos del proyecto: <i>título</i> , <i>persona del proyecto</i> , <i>fuentes de financiación</i> , <i>descripción del área de estudio</i> y <i>descripción del diseño</i> .
Descripción de la colección biológica	Derivada de los elementos de la sección datos de la colección: <i>nombre de la colección</i> , <i>identificador de la colección</i> , <i>identificador de la colección parental</i> , <i>método de preservación de los especímenes</i> y <i>unidades curatoriales</i> .
Materiales y métodos	Derivado de los elementos de la sección métodos de muestreo: <i>área de estudio</i> , <i>descripción del muestreo</i> , <i>control de calidad</i> , <i>descripción del paso metodológico</i> .
Resultados	---
Descripción de los datos	Derivado de los elementos de la sección enlaces externos entre otros: <i>nombre</i> , <i>conjunto de caracteres</i> , <i>URL del archivo</i> , <i>formato del archivo</i> , <i>versión del formato del archivo</i> , <i>fecha de publicación</i> , <i>idioma</i> , <i>derechos de propiedad intelectual</i> . Puede adicionar manualmente una descripción adicional de los datos como texto, figuras y tablas.
Información adicional	Derivado del elemento <i>información adicional</i> .
Discusión	No se deriva de ningún elemento del GMP y debe ser adicionada manualmente, enfocada en el potencial de uso de los datos en investigación, educación o toma de decisiones.
Agradecimientos	No se deriva de ningún elemento del GMP y debe ser adicionada manualmente.
Referencias	Derivado del elemento <i>referencia</i> en bibliografía.

---

# Guidelines for authors

(<http://revistas.humboldt.org.co/index.php/biota>)

---

## Submitting a manuscript

Submitting a manuscript implies the explicit statement by the author(s) that the paper has not been published before, nor accepted for publication in another journal or other means of scientific diffusion. Contributions are entire responsibility of the author(s) and not the Research Institute of Biological Resources Alexander von Humboldt, or the journal and their editors.

Papers can be written in Spanish, English or Portuguese, and should not exceed the maximum length of 40 pages (with paragraph lines spaced at 1.5) including tables, figures and appendices. Of particular interest for this journal are descriptions of new species for science, new geographic records, thematic or regional species lists, inventories, databases related to biodiversity, biological collections and sampling reports.

*Biota Colombiana* receives scientific research articles, as well as notes, reviews, bibliographic novelties and data papers.

Manuscripts must be submitted through the online platform of the journal (<http://revistas.humboldt.org.co/index.php/biota>) as a registered user. The complete editorial process is managed in this platform.

## Evaluation

Submitted manuscripts will be reviewed by at least two qualified scientific peers. Results of the peer revisions may include any of the following: a) *accepted* (in this case it is assumed that no change, omission or addition to the article is required and may be published as presented.); b) *conditional acceptance* (the article is accepted and recommended

for publication only if indicated corrections are made; corrections may be minor and a second evaluation is not necessary or major and a second evaluation is necessary); and c) *rejected* (reviewer considers that the contents and/or form of the paper are not in accordance with requirements of publication standards of *Biota Colombiana*). For a manuscript to continue its editorial process, it must have been accepted by at least two reviewers.

## Preparation of Manuscript

Any word-processor program may be used to write the text of the manuscript (Word is recommended). Lists or any other type of table must be presented in spreadsheets (Excel is recommended). To submit a manuscript, a cover letter that clearly indicates the following must be sent:

1. Full names, institutional filiations, and e-mail addresses of all authors. (Please note that email addresses are essential to direct communication)
2. Complete title of the article
3. Names, sizes and types of files provided.
4. Concise and clear sustentation of why the presented manuscript is in concordance with the type of articles published in the journal. Such explanation must not surpass a maximum of three lines.
5. List of the names and e-mail addresses of at least four peers who are qualified to review the manuscript.

*\*\*For information regarding the preparation of data papers, continue to "Details for Data Papers-> Preparation of Data Paper"*

## Use of Language

- Manuscripts that are sent to *Biota Colombiana* have as a minimum requirement for consideration the appropriate use of language in writing, regardless if they are presented in Spanish, Portuguese or English.
- The style should follow the common formalities of scientific writing and be clear, concise and cohesive.
- The use of guides for correct spelling, grammar and style is recommended.
- to separate decimals (p. e. 3.1416). In Spanish, use commas to separate decimals (p. e. 3,1416). Hours should be represented in military time from 0:00 to 24:00.
- Years should be written without commas or periods (p. e. 1996-1998). In English months and days of the week are capitalized (January, July, Saturday, Monday), whereas in Spanish the first letter of months and days of the week are written with lower-case letters (enero, julio, sábado, lunes).

## Format

- Texts must follow the format of standard letter size paper, with 2.5 cm margins on all sides, 1.5-spaced and left-aligned paragraphs (including title and bibliography).
- All pages must be numbered in the lower right corner.
- Font must be Times New Roman or Arial, size 12, in all parts of the text, except tables (size 10). Manuscript must not exceed a maximum length of 40 pages, including tables, figures and appendices. Avoid the use of bold or underlined font.
- Scientific names of genera, species and subspecies must be in italics, as well as Latin technical terms (*i.e sensu, et al.*). Avoid underlining any word or title. Do not use footnotes.
- For abbreviations and the metric system, use the standards of the International System of Units (SI). Leave a space between the numeric value and the measure unit (p.e. 16 km, 23 °C). For relative measures such as m/sec, use m.sec-1.
- Write the numbers between one to ten in letters except when it precedes a measure unit (p.e. 9 cm) or is used as a marker (p.e. lot 2, sample 7). Numbers greater than ten must be written in Arabic numerals. If in the paragraph both numbers lesser than ten and greater than ten appear, all should be written in Arabic numerals.
- Thousands, millions, etc. should not be separated by commas nor periods (p. e. 54000). Use periods to separate decimals (p. e. 3.1416). In Spanish, use commas to separate decimals (p. e. 3,1416). Hours should be represented in military time from 0:00 to 24:00.
- Cardinal points (north, south, east and west) must be written in lower case letters, and only be capitalized if used in abbreviation N, S, E, W (O in Spanish) or as part of a proper name (p. e. North Carolina). Correct use of coordinates is: 02°37'53"N-56°28'53"W. Altitude should be expressed as 1180 m a.s.l. and 1180 m s.n.m. in Spanish.
- All abbreviations must be explained the first time they are used.
- When citing in-text references, follow APA citation norms (American Psychological Association Publications Manual, Sixth Edition). Include last names of authors if there are only one or two authors, or the first author followed by *et al.* (in italics) if there are three or more authors. In the case of two authors, last names must be separated by "&" (p. e. Cochran & Goin, 1970). In Spanish, last names of two authors must be separated by "y". If many references are cited, they must be ordered chronologically and separated by semicolons (p. e. Rojas, 1978; Bailey *et al.*, 1983; Sephton, 2001, 2001). Notice that a comma must be inserted after the authors and before the year (Acevedo, 2009).
- Taxonomic references must not be included in the final list of Literature cited, but they must appear in the text of the manuscript.
- Refer to all figures (graphs, diagrams, illustrations, photos) and tables without abbreviation (p. e. Figure 3, Table 1). All figures and tables should have uniformity in font and letter size.

- Figures must be clear and have a good quality. Unnecessary complexities (such as 3D effects, frames, etc.) should be avoided. If possible, only use solid colors instead of textures. Letters, numbers or symbols must be in legible sizes.
- All figures must be inserted in the text of the manuscript and sent in a separate file in high quality in the step of "Charge complementary files". For photos and digital figures, files must be in tiff, jpg or png format in a resolution not lower than 300 dpi.
- Tables and appendices must have a simple and uniform structure. Footnotes in tables must be as superscript letters. Avoid extensive tables with too much information and dividing lines.

## Parts of the Manuscript

\*\* For information about the parts of data papers, continue to "Details for Data Papers -> Parts of Data Paper".

- Submitted manuscripts must contain the following sections: title, abstract and keywords in English and Spanish, Introduction, Materials and methods, Results, Discussion, Conclusions (optional), Acknowledgements (optional) and Literature cited. At the end of the manuscript, include a list with the tables, figures and appendices.
- Sections subtitles must be written in bold, with only the first letter capitalized. If sections have subtitles, they must be written in bold in the first line of the paragraph, separated by a period from the beginning of the paragraph.

**Title:** concise and explanatory, must clearly communicate what will be found in the article.

**Abstract:** a summary of the article, with a maximum length of 200 words. It must include the objectives, methods, results and major conclusions of the study. If the article has a novel or extraordinary finding, it must be highlighted in this section. Abstracts must be written in two languages: Spanish or Portuguese, and English.

**Keywords:** up to five keywords. They must be complementary to the title (not repeated) and written in Spanish or Portuguese, and English. Words must be separated by periods and presented in alphabetical order. The use of thesaurus to find appropriate synonyms is recommended.

**Introduction:** presentation of the topic, with enough context to support the rest of the article. The main purpose or objective of the study must be made explicit in this section.

**Materials and methods:** a detailed description of the procedure, with materials, location, dates, statistics, etc. This description must be sufficiently detailed so that other researchers may replicate the study. If a novel procedure is used, it must be thoroughly explained.

**Results:** presents major findings in an organized and appropriate manner. Avoids the use of excessively long tables.

**Discussion:** most relevant, troublesome or novel points of the study are highlighted, and major results are explained in relation to the importance of the study and contributions to its field.

**Conclusions:** final reflections about the study, with a clear relation to its purpose and objectives, frequently pointing towards future actions and research.

**Acknowledgements:** Straightforward and short paragraph between text of manuscript and Literature cited. Mention funding or support of the project. Avoid titles such as Dr., Lic., etc.

**Literature cited:** Follow APA citation norms (American Psychological Association Publications Manual, Sixth Edition). List of references must only include those that are cited within the text. Order the references in alphabetical order, and chronologically in the case of a sole author. If there are many references of a same author (s) in the same year, add letters a, b, c, etc. to the year. Do not abbreviate names of journals. Include all authors. This section must be at the end of the manuscript.

## Citation examples

### Article in journals:

Antonelli, A., Nylander, J. A., Persson, C. & Sanmartín, I. (2009). Tracing the impact of the Andean uplift on Neotropical plant evolution. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(24): 9749-9754.

### Books:

Gutiérrez, F. P. (2010). *Los recursos hidrobiológicos y pesqueros en Colombia*. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. 118 pp.

### Thesis:

Cipamocha, C. A. (2002). *Caracterización de especies y evaluación trófica de la subienda de peces en el raudal Chorro de Córdoba, bajo río Caquetá, Amazonas, Colombia*. (Thesis). Bogotá D. C.: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias, Departamento de Biología.

### Technical reports:

Andrade, G. I. (2010). *Gestión del conocimiento para la gestión de la biodiversidad: bases conceptuales y propuesta programática para la reingeniería del Instituto Humboldt*. (Technical report). Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá D. C., 80 pp.

### Book or report chapter:

Fernández F., Palacio, E. E. & MacKay, W. P. (1996). Introducción al estudio de las hormigas (Hymenoptera: Formicidae) de Colombia. In Amat, G. D., Andrade, G. & Fernández, F. (Eds.). *Insectos de Colombia*. Estudios Escogidos. Pp: 349-412. Bogotá: Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales & Centro Editorial Javeriano.

### Congress, symposium or workshop summary:

Señaris, J. C. (2001). Distribución geográfica y utilización del hábitat de las ranas de cristal (Anura; Centrolenidae) en Venezuela. Presented in Programa y Libro de Resúmenes del IV Congreso Venezolano de Ecología, Mérida, Venezuela. p. 124.

### Law or decree:

Congreso de Colombia. (February 8th 1994) Ley General de Educación. [Ley 115 de 1994]. DO: 41.214.

### Web pages:

Must be clearly included in the text of the manuscript, but not be included in Literature cited section.

## Details for Data Papers

A Data Paper is a type of scientific publication that was designed to stimulate the publication of biodiversity data. Data Papers give academic and professional acknowledgement to those who intervene, in one way or another, in the management of information about biodiversity, as well as highlight the existence and importance of data sets to the rest of the scientific community.

As its name suggests, a Data Paper describes a primary data set. Although a Data Paper is not, strictly speaking, a scientific investigation, it must contain relevant information about the data set (objectives, methods for data collection, funding, taxonomic and geographic coverage, etc.), along with its value and utility (basic or applied) for the scientific community (Chavan & Penev, 2011)<sup>1</sup>. The great advantage and novelty of this type of manuscript is that it is linked to the data set through a stable and trustworthy repository, the IPT (Integrated Publishing Toolkit). Also, the data set is supported by metadata also available through the IPT and linked to the Data Paper.

A Data Paper must be submitted only when the linked data are primary and original data that have a temporal and methodological restriction and are available in data aggregators such as [SiB Colombia](#) and [GBIF](#). Data must be able to follow the Darwin Core (DwC) standard. Examples of such data sets include:

- Project observations
- Biological collections
- Species lists

<sup>1</sup> Chavan, V. y Penev, L. (2011). The data paper: The mechanism to incentivize data publishing in biodiversity science. *BMC Bioinformatics* 2011, 12(Sup. 15): S2

- Genomic data
- Samples
- Inventories
- Databases
- Functional traits

Data sets that do not comply with the characteristics mentioned above will not be accepted for publication as a Data Paper. Such is the case of compilations of biological records that come from secondary sources (p. e. from published literature).

### Preparation of Data Paper (publication of data and creation of manuscript)

Since the purpose of a Data Paper is to describe all available data resources regarding biodiversity, it must always be linked to the data set it describes through an URL or DOI.

Information about how to generate and submit a manuscript in order for it to be considered as a Data Paper by using the tools and publication model of [SiB Colombia](#) is found below. It must be noted, however, that *Biota Colombiana* also accepts Data Papers that link to data sets published in other known platforms as long as it is linked to a trustworthy repository and has an IPT link. The parts of a Data Paper manuscript are described in Table 1.

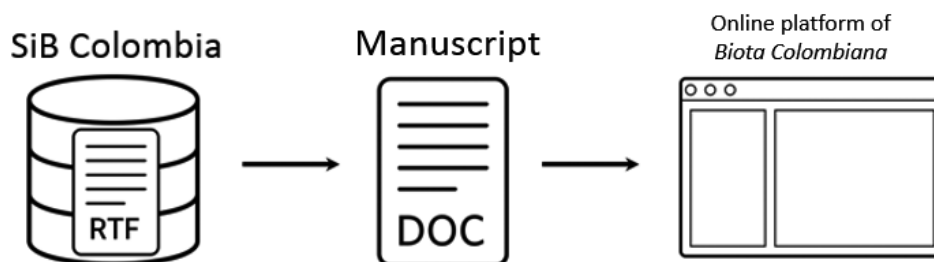
As other types of manuscripts that are submitted to the journal, Data Papers will be reviewed by peers and must comply with the same format specifications, citation norms and use of language. Similarly, Data Papers must also be presented with a cover letter, as mentioned in the present Guidelines for authors. Have in mind that as soon as the manuscript is submitted and under evaluation, described data must be available in a public online repository with an adequate license of use and attribution.

#### Step 1

##### Data publication in SiB Colombia

SiB Colombia uses a publication model based on the IPT as its working tool. Using the [IPT](#), the first version of the manuscript may be generated in rich text format (RTF), based on its associated metadata. This tool is available as long as the data set has been indexed by SiB Colombia and sufficient metadata are linked (more information on publication process of SiB Colombia may be consulted in <https://www.sibcolombia.net/>).

**A. Registration of organisation.** To publish through SiB Colombia, your organisation must be registered as a publishing partner. Consult this link to find already registered organisations. If your organisation is not registered, adding an organisation is easy through the [Registration Format](#).



**Figura 1.** General process to submit a Data Paper from SiB Colombia to the journal *Biota Colombiana*.

**B. Data standardization.** Data must be structured in a table using the [Darwin Core](#) (DwC) standard. [Download](#) respective template that is appropriate for type of data or [generate your template](#).

**C. Data quality.** Data [quality](#) must be verified and improved using available [tools](#) to identify and correct possible geographical, taxonomic or format errors, among others.

**D. Online upload of data.** IPT is a tool that shares different types of biodiversity data as long as data is structured using DwC standard. To upload data to the IPT, you must have an existing user account in the [available IPT](#) of SiB Colombia. If you do not have an account, you may contact the SiB Colombia [Coordinating Team](#) (EC-SiB) and request an account to the email address [sib@humboldt.org.co](mailto:sib@humboldt.org.co).

**E. Data mapping.** Once the data set is uploaded, verify that it follows DwC elements. For more information, consult the [IPT User Manual](#) or contact EC-SiB.

**F. Creation of metadata.** Metadata structure is similar to that of a traditional research article. In this way, metadata has the same general structure of a Data Paper and thus facilitate the generation of the manuscript. In the metadata section of the IPT, all information that broadens the context of data must be included. There is a total of 12 sections to add information as metadata to describe the data set. For more information, consult the [IPT User Manual](#) or contact EC-SiB.

**G. Publish resource and notify EC-SiB.** Once all previous instructions are completed, IPT will be activate the "Publish" option. Click on the button and send an e-mail to [sib@humboldt.org.co](mailto:sib@humboldt.org.co) in order to notify EC-SiB about your publication. The e-mail must have as subject "Published resource" and include:

- Name
- Name of organisation
- Name of published resource

- URL of general view of resource after publication

Now data are indexed by SiB Colombia and GBIF, and have a digital object identifier, DOI.

### Step 2

#### Creation of manuscript for submission as Data Paper through IPT

The IPT used for publishing the data set generates a RTF manuscript that describes the data set. The link to the data set in the manuscript appears under the title "Data published through GBIF". Here you will find step by step information about how to generate a manuscript based on the data set metadata published in SiB Colombia.

- On the [resource homepage](#) published in IPT, click on the RTF button to download the first version of the manuscript in rich text format, which may be opened in any text processor (p. e. Word) (Figure 2).
- Downloaded manuscript is in English. Necessary corrections to follow *Biota Colombiana* guidelines must be completed on the template. Data Papers template may be [downloaded here](#).
- Once the manuscript is adjusted with additional text, tables and figures, it may be submitted to the journal *Biota Colombiana* through its [online platform](#), following steps of registry as a user. The complete editorial process is developed through this platform.

### Step 3

#### Adjustments and corrections of manuscript for data paper

When a manuscript is submitted as a Data Paper, it will go through the same peer review process as other articles of the journal, with specifications for Data Paper evaluation.

After evaluation, and if the manuscript is accepted, it will be returned to the author with the comments of reviewers and the journal's Editor so that respective modifications may be incorporated.

## Escarabajos coprófagos de la cuenca alta y media del río Bitá, Vichada (Colombia)

Última versión Publicado por Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt en Aug 16, 2017 DOI doi:10.15472/gegwmz

Caracterización del ensamblaje de escarabajos coprófagos en la cuenca alta y media del río Bitá, en el marco de la alianza interinstitucional por el Bitá, río protegido. Los escarabajos fueron recolectados con trampas de caída, en cuatro localidades del departamento del Vichada, entre enero y junio de 2016. El conjunto de datos contiene 1904 registros procedentes de la revisión de 6253 especímenes, depositados en la colección del IAvH, Boyacá. Un total de 17 géneros y 34 especies son reportadas para el río Bitá; 15 especies con epíteto específico completo y 19 especies con código único de morfoespecie: 11 códigos previamente establecidos en la colección de referencia del instituto Alexander von Humboldt (CRECC) y ocho nuevas codificaciones, producto del estudio de los caracteres morfológicos incluyendo la genitalia del macho. Hasta la fecha no se contaba con información sobre la riqueza de escarabajos coprófagos de la cuenca del río Bitá, por tal razón los resultados de la caracterización se consideran los primeros registros de este grupo taxonómico en el extremo nororiental del territorio nacional, que aportan la línea base para la declaratoria del río Bitá bajo la figura del primer río protegido de Colombia.



**Figure 2.** Metadata of a data set may be downloaded from the IPT as a RTF file, giving the first version of the manuscript that will be submitted to the journal.

As the author, you should do all corrections or modifications directly on the [IPT metadata](#) and not on the manuscript. In this way, the metadata of the linked data set are also improved by the peer review and editorial comments.

Once metadata in the IPT are improved, the resource publication must be updated so the changes are reflected. On the [resource homepage](#) of the published resource, click on the RTF button to download the improved version of the manuscript in rich text format that may be opened in any type of text processor (p. e. Word).

After the manual changes of additional text, figures and tables, and the corroboration that the manuscript follows all of the journal's requirements, it must be sent again through the online platform of *Biota Colombiana*.

### Parts of a Data Paper

Data Papers differ from other articles that are published in the journal *Biota Colombiana* in the sections it should include and are mentioned in Table 1.



**Table 1.** Structure of a Data Paper and correspondence with GMP elements of IPT.

<i>Name of section</i>	<i>Correspondence with IPT elements</i>
<b>Title</b>	Derived from the element <i>Title</i> . Centered and without period at the end.
<b>Authors</b>	Derived from the elements <i>Resource creators</i> , <i>Metadata providers</i> and <i>Associated Parties</i> . From the elements, the combination of name and last name, separated by a coma, is created. Author affiliations are indicated with numbers (1, 2, 3...) at the end of each last name with a superscript. Centered.
<b>Affiliations</b>	Derived from the elements <i>Resource creators</i> , <i>Metadata providers</i> and <i>Associated Parties</i> . From these elements, the combination of organisation, address, postal code, city, country and email address constitute the complete affiliation. If one or more authors share the same affiliation, it is represented with the same number.
<b>Contact</b>	Derived from the elements <i>Resource creators</i> and <i>Metadata providers</i> . From the elements, the combination of name, last name, and email address is created. Email addresses are inside parentheses. If there is more than one author as contact, authors are separated by comas. If the <i>Resource creator</i> and <i>Metadata provider</i> is the same author, the <i>Resource creator</i> is assumed to be the contact. Text is centered.
<b>Dates of received, revised, accepted and published</b>	Manually incorporated by the editorial assistant of the journal to indicate respective dates of when the manuscript was received, revised, accepted and published as a Data Paper in <i>Biota Colombiana</i> .
<b>Abstract</b>	Derived from the element <i>description</i> . Abstract must be included in Spanish or Portuguese, and English.
<b>Keywords</b>	Derived from the element <i>keywords</i> . Words are separated by comas. Keywords must be written in Spanish or Portuguese, and English.
<b>Introduction</b>	Not derived and must be added by the authors manually.
<b>Taxonomic coverage</b>	Derived from section of taxonomic coverage: <i>description</i> , <i>scientific names</i> , <i>common names</i> and <i>category</i> .
<b>Geographic coverage</b>	Derived from section of geographic coverage: <i>description</i> , <i>minimum latitude</i> , <i>maximum latitude</i> , <i>minimum longitude</i> , <i>maximum longitude</i> .
<b>Temporal coverage</b>	Derived from section of temporal coverage: <i>description</i> , <i>start date</i> , <i>end date</i> .
<b>Project description</b>	Derived from section of project data: <i>title</i> , <i>project personnel</i> , <i>funding</i> , <i>study area description</i> , <i>design description</i> .
<b>Collection data</b>	Derived from section of collection data: <i>name of collection</i> , <i>collection identifier</i> , <i>parental collection identifier</i> , <i>specimen preservation methods</i> , <i>curatorial units</i> .
<b>Materials and methods</b>	Derived from section of sampling methods: <i>study extent</i> , <i>study description</i> , <i>quality control</i> , <i>step description</i> .
<b>Results</b>	---
<b>Data description</b>	Derived from external links, among others: <i>name</i> , <i>file URL</i> , <i>file format</i> , <i>version of file format</i> , <i>publication date</i> , <i>language</i> , <i>copyright</i> . An additional description of data such as text, figures and tables may be added.
<b>Additional information</b>	Derived from element of <i>additional information</i> .
<b>Discussion</b>	Not derived and must be added by the authors manually.
<b>Acknowledgements</b>	Not derived and must be added by the authors manually.
<b>Literature cited</b>	Derived from element of <i>citations</i> .

## TABLA DE CONTENIDO/ TABLE OF CONTENTS

Editorial .....	1
Una nueva especie de barniz de pasto <i>Elaeagia</i> (Rubiaceae), de la cordillera Oriental de Colombia. A new species of <i>Elaeagia</i> (Rubiaceae) from the cordillera Oriental of Colombia. <i>Humberto Mendoza-Cifuentes y José Aguilar-Cano</i> .....	3
Una nueva especie de <i>Allomaieta</i> (Melastomataceae - Cyphostyleae) del piedemonte amazónico de los Andes de Colombia. A new species of <i>Allomaieta</i> (Melastomataceae-Cyphostyleae) from the Amazonian foothills of the Colombian Andes. <i>Humberto Mendoza-Cifuentes</i> .....	10
Dos nuevas especies de <i>Miconia</i> (Melastomataceae) del piedemonte oriental de la cordillera Central de Antioquia, Colombia. Two new species of <i>Miconia</i> (Melastomataceae) from the eastern foothills of the Cordillera Central of Antioquia, Colombia. <i>Humberto Mendoza-Cifuentes, Julián Aguirre-Santoro y Álvaro Idárraga</i> .....	17
Dos nuevas especies de árboles molinillo ( <i>Magnolia</i> : Magnoliaceae) de la serranía de los Yariguíes, departamento de Santander, Colombia. Two new species of "molinillo" tree ( <i>Magnolia</i> : Magnoliaceae) from Serranía de los Yariguíes, Santander, Colombia. <i>José Aguilar-Cano, Humberto Mendoza-Cifuentes y Melisa Ayala-Joya</i> .....	29
Catálogo de la flora de los Parques Nacionales de Colombia: Parque Nacional Natural El Tuparro. Catalogue of the flora of the National Natural Parks of Colombia: El Tuparro National Natural Park. <i>Humberto Mendoza-Cifuentes y Mireya P. Córdoba-Sánchez</i> .	45
Primer registro del efemeróptero <i>Oligoneuria</i> (Oligoneurioides) <i>amazonica</i> (Demoulin, 1955) (Insecta: Ephemeroptera, Oligoneuriidae) para Colombia. First record of Mayfly <i>Oligoneuria</i> (Oligoneurioides) <i>amazonica</i> (Demoulin, 1955) (Insecta: Ephemeroptera, Oligoneuriidae) from Colombia. <i>Cristian E. Granados-Martínez, Carlos A. Lasso y Juan M. Fuentes-Reinés</i> .....	60
Variaciones morfológicas y algunas notas bioecológicas del cangrejo de agua dulce <i>Neostrengeria charalensis</i> Campos y Rodríguez, 1985 (Decapoda: Pseudothelphusidae), en ambientes exo y endocársticos de los Andes colombianos. Morphological variations and some bioecological notes of the freshwater crab <i>Neostrengeria charalensis</i> Campos & Rodríguez, 1985 (Decapoda: Pseudothelphusidae), in exo and endocárstic environments of the Colombian Andes. <i>Martha R. Campos, Ada Acevedo, Carlos A. Lasso y Jesús Fernández-Auderset</i> .....	65
Ectoparásitos (Argulidae, Cymothoidae, Corallanidae) en rayas de agua dulce (Potamotrygonidae) de la Orinoquia colombiana. Ectoparasites (Argulidae, Cymothoidae, Corallanidae) in freshwater rays (Potamotrygonidae) of the Colombian Orinoquia. <i>Carlos A. Lasso, Martha R. Campos, Mónica A. Morales-Betancourt y David Castro</i> .....	84
<i>Trichomycterus rosablanca</i> (Siluriformes, Trichomycteridae) a new species of hipogean catfish from the Colombian Andes. <i>Trichomycterus rosablanca</i> (Siluriformes, Trichomycteridae) una especie nueva de bagre hipogeo de los Andes colombianos. <i>Lina M. Mesa S., Carlos A. Lasso, Luz E. Ochoa y Carlos DoNascimento</i> .....	95
A new species of cave catfish, genus <i>Trichomycterus</i> (Siluriformes: Trichomycteridae), from the Magdalena River system, Cordillera Oriental, Colombia. Una nueva especie de bagre de caverna, género <i>Trichomycterus</i> (Siluriformes: Trichomycteridae), del sistema río Magdalena, cordillera Oriental, Colombia. <i>César A. Castellanos-Morales</i> .....	117
Una nueva rana de huesos verdes del género <i>Scinax</i> (Anura: Hylidae) asociada a los bosques subandinos de la cuenca del río Magdalena, Colombia. A new frog with green bones of the genus <i>Scinax</i> (Anura: Hylidae), associated with the sub-Andean forests of the Magdalena River basin, Colombia. <i>Andrés R. Acosta-Galvis</i> .....	131
Una nueva rana nodriza (Anura: Dendrobatidae) de los bosques de niebla asociados a la cuenca del Orinoco de Colombia. A new nurse frog (Anura: Dendrobatidae) from the cloud forests of the Orinoco basin of Colombia. <i>Andrés R. Acosta-Galvis y Adrián Pinzón</i>	160
<b>Notas</b>	
Nuevos registros de plantas acuáticas para la región Guayana y notas sobre las islas flotantes en el río Guaviare, Guainía, Colombia. New records of aquatic plants from the Guayana region in Colombia, with notes on floating islands in the Guaviare River, Guainía. <i>Anabel Rial</i> .....	191
Primer registro del hemíptero <i>Strudivelia cinctipes</i> Champion, 1898 (Hemiptera: Veliidae) para ambientes cavernícolas de Colombia. First record of the hemiptera <i>Strudivelia cinctipes</i> Champion, 1898 (Hemiptera: Veliidae) for cave environments in Colombia. <i>Hernán Aristizábal-García, Natalia Herreño-Castellanos y Carlos A. Lasso</i> .....	205
Guía para autores. Guidelines for authors .....	211