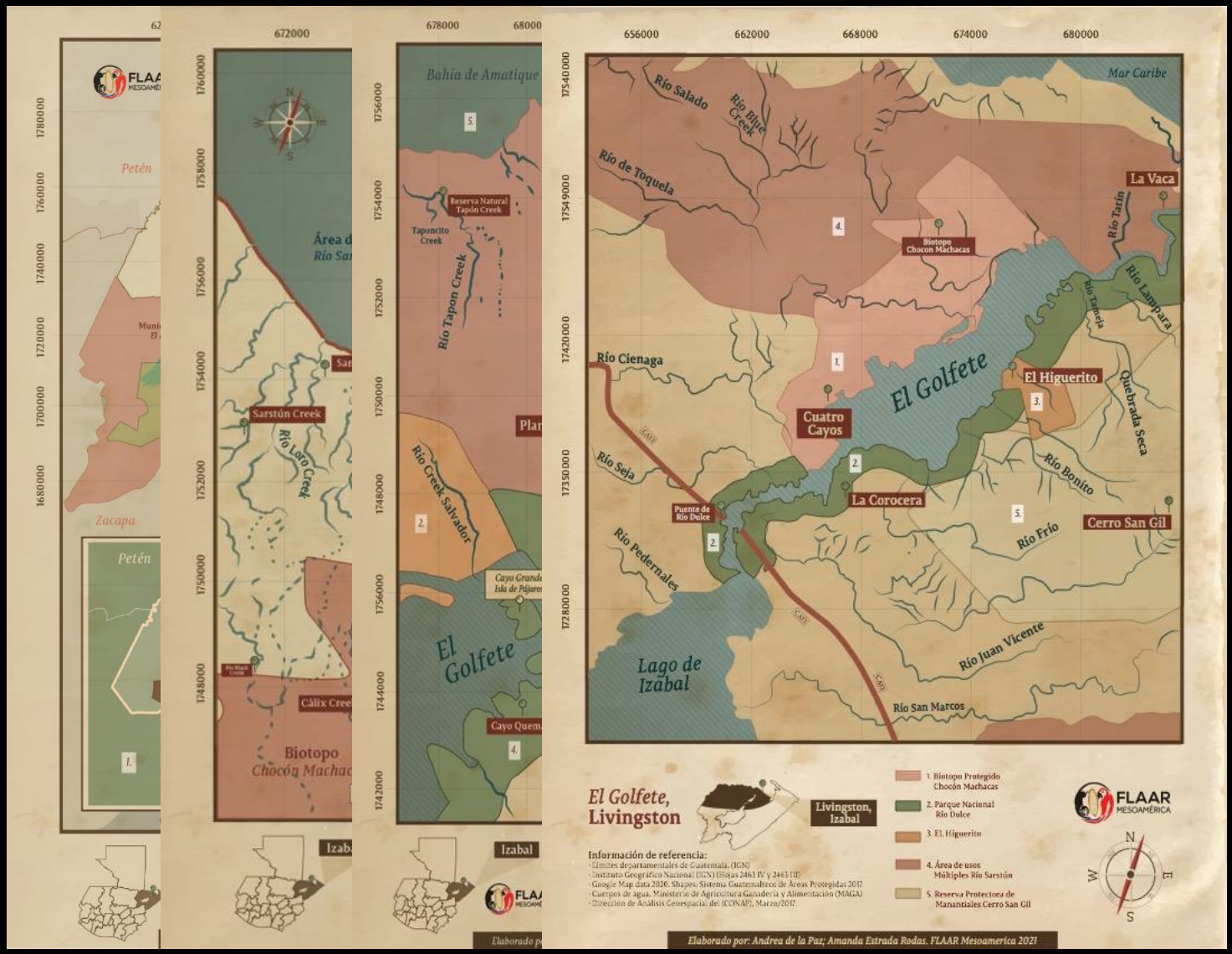
Resultados de investigación de Flora y Fauna.

Investigadores: Ing. Victor Mendoza & Ing. Vivian Hurtado

FLAAR MESOAMÉRICA

Áreas de estudio



Metodología

Sesiones de fotografía natural.

Consiste en realizar caminatas en diversos ecosistemas acompañados de guías locales para poder fotografiar y documentar especies de interés natural, cultural, social, económico y ambiental.

- El proyecto dio inició en octubre del 2020 y finalizo en diciembre 2021

Documentación de biodiversidad de Livingston

Para una mejor documentación del municipio de Livingston, las expediciones se dividieron en 5 áreas: Tapón Creek, Río Sarstún, Río Dulce, La Buga y Cerro San Gil.

Para determinar la riqueza de especies de flora y fauna presentes en cada lugar y en el municipio en su totalidad, se realizó un inventario final de las especies observadas, así como un registro fotográfico de las mismas.

Las especies fueron agrupadas por familia, a excepción de los insectos que fueron agrupados solamente por orden.

Resultados:

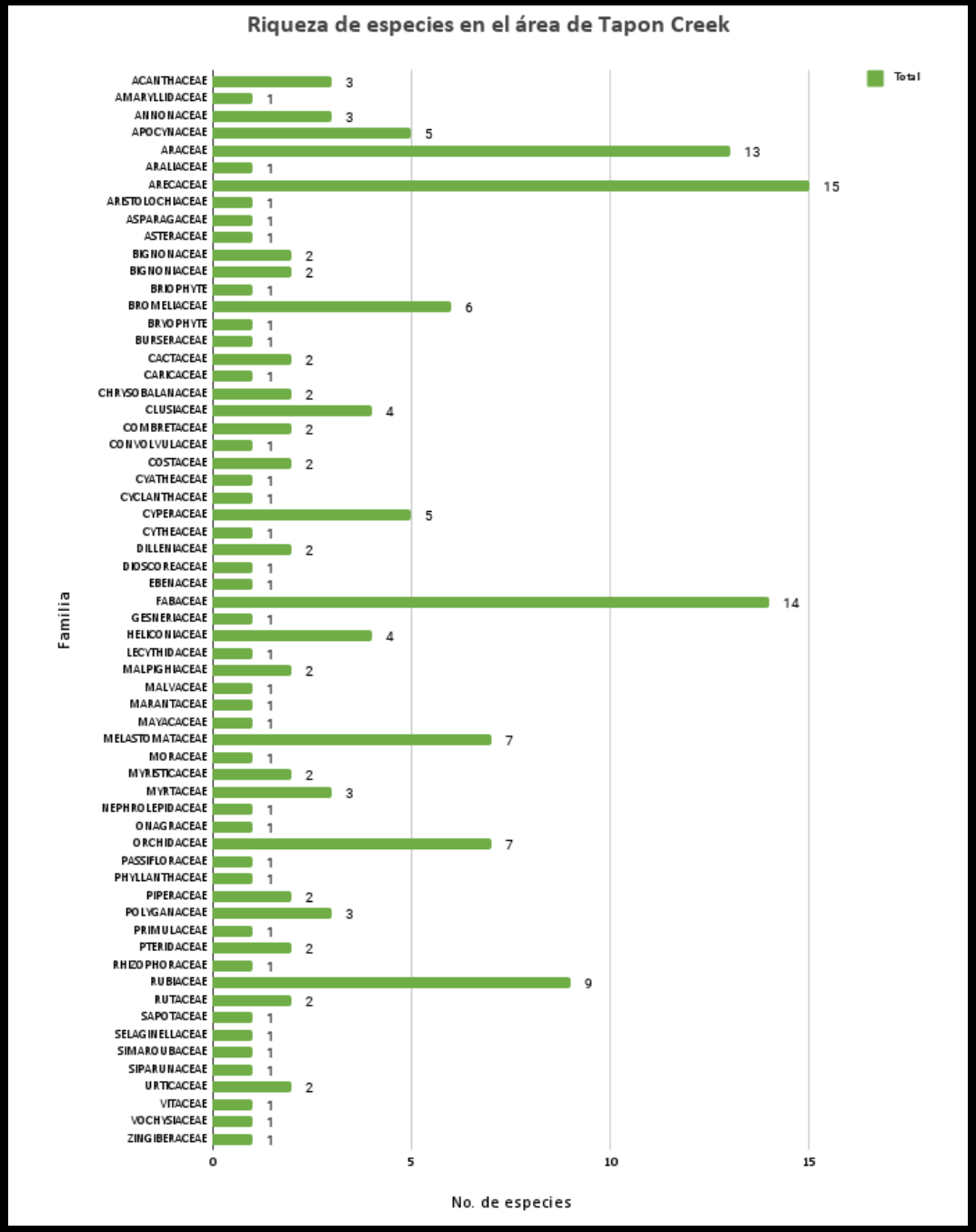
Especies vegetales

- Se documentaron 361 especies vegetales correspondientes a 105 familias.
- En 5 áreas de Livingston:
  - Tapón Creek
  - Río Sarstún
  - Río Dulce
  - La Buga
  - Cerro San Gil
- Principalmente árboles (108), arbustos (68) y bejucos (68)

Lacmellea sp.

Tapón Creek

- 161 especies.
- 62 familias.
- Familias con mayor número de especies registradas:
  - Arecaceae: 15
  - Fabaceae: 14
  - Araceae: 13

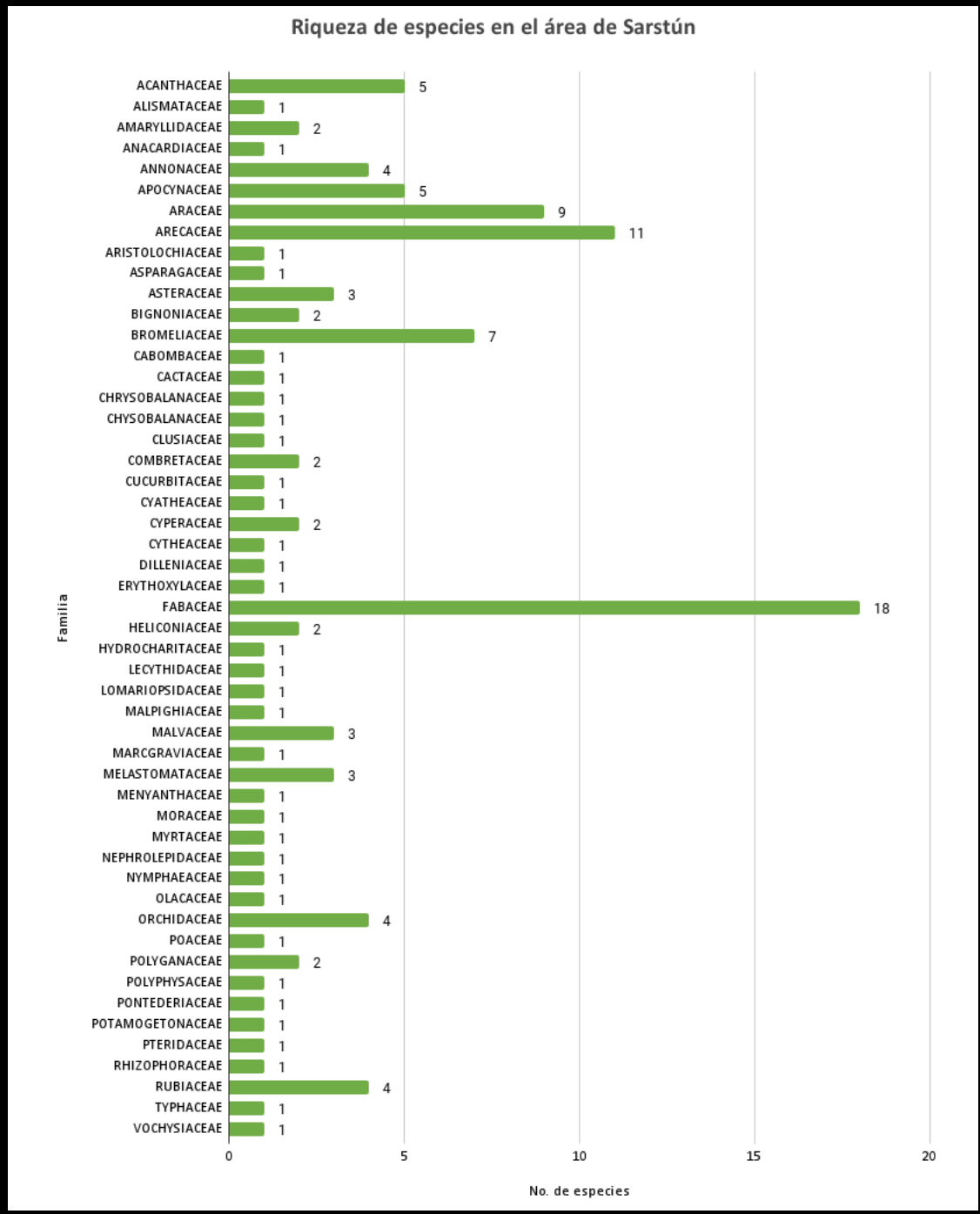


Acoelorrhaphe wrightii – Tasiste o pimientillo

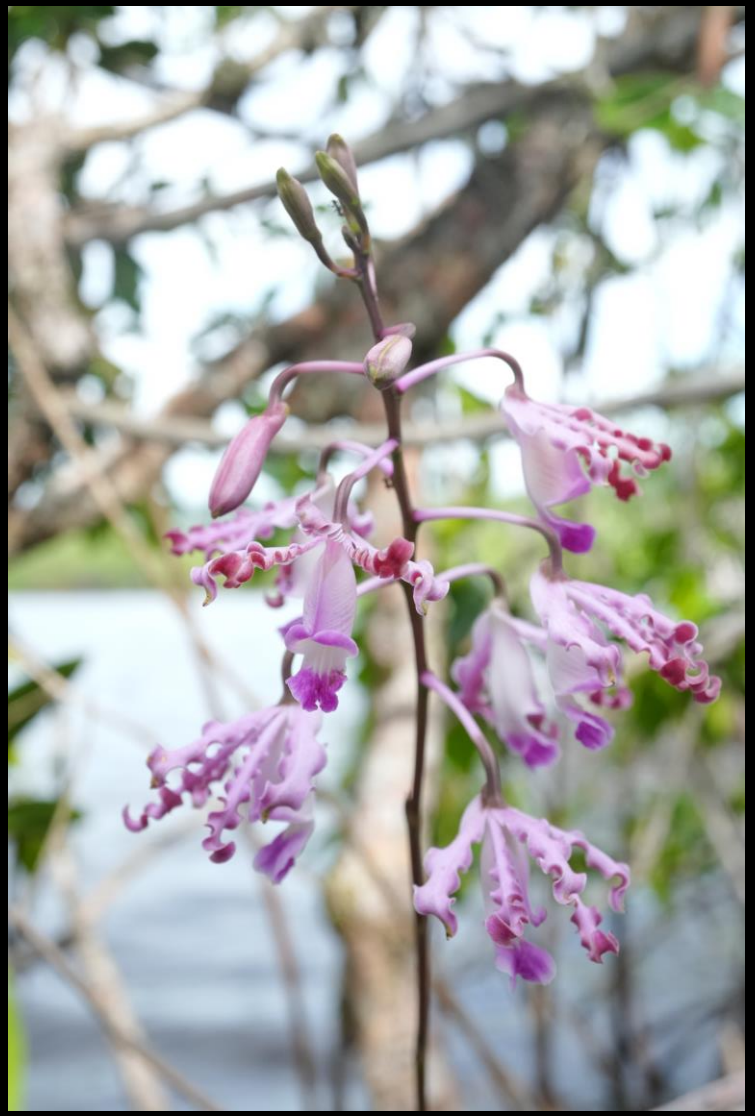
Guzmania scherzeriana - Gallinazco

Río Sarstún

- 121 especies.
- 53 familias.
- Familias con mayor número de especies:
  - Fabaceae: 18
  - Arecaceae: 11
  - Araceae: 9



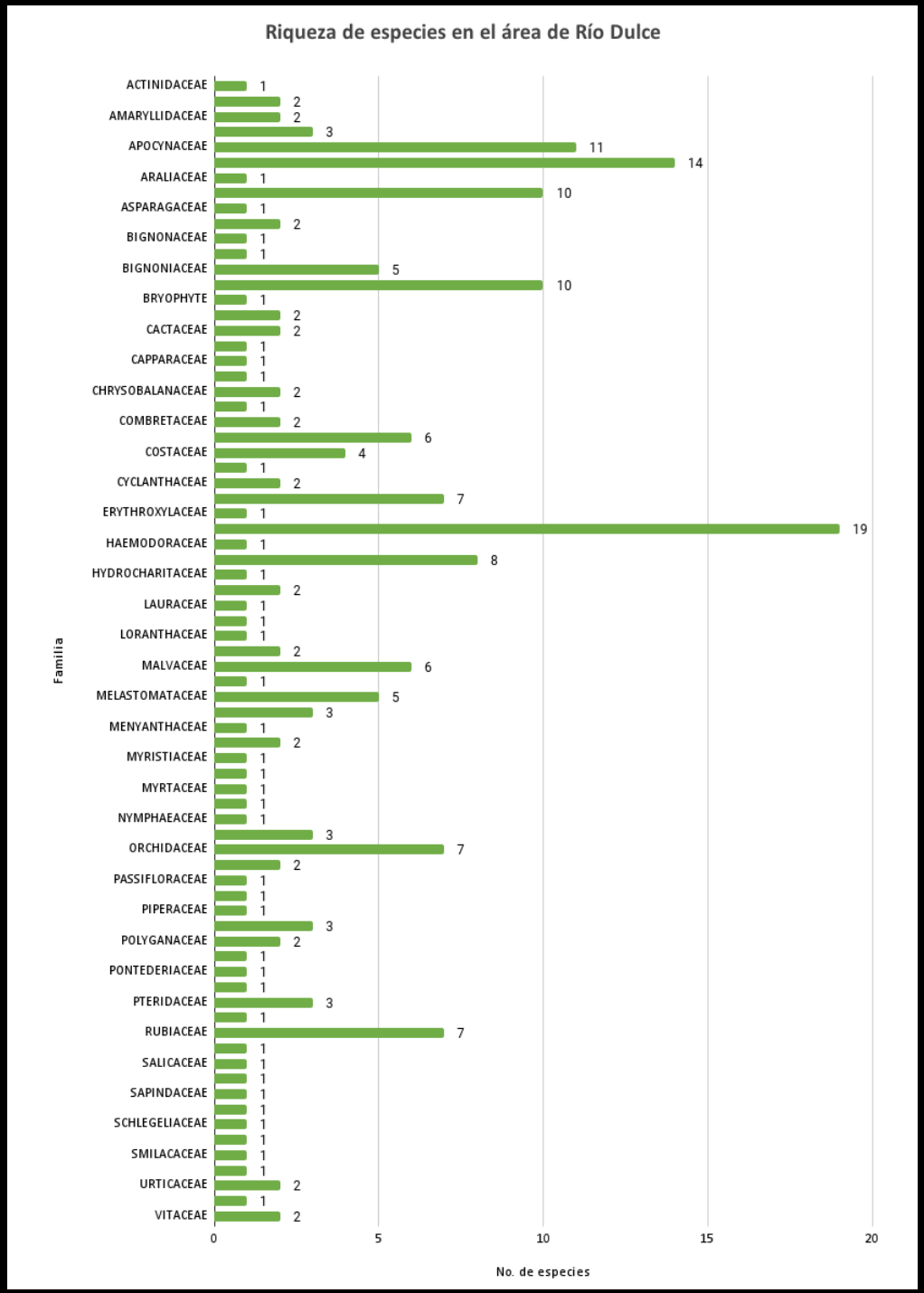
Dieffenbachia-wendlandii – Millonaria



Myrmecophila exaltta – orquidea de las hormigas

Río Dulce

- 212 especies.
- 78 familias.
- Familias con mayor número de especies:
  - Fabaceae: 19
  - Araceae: 14
  - Apocynaceae: 11



Pterocarpus officinalis - Cahue

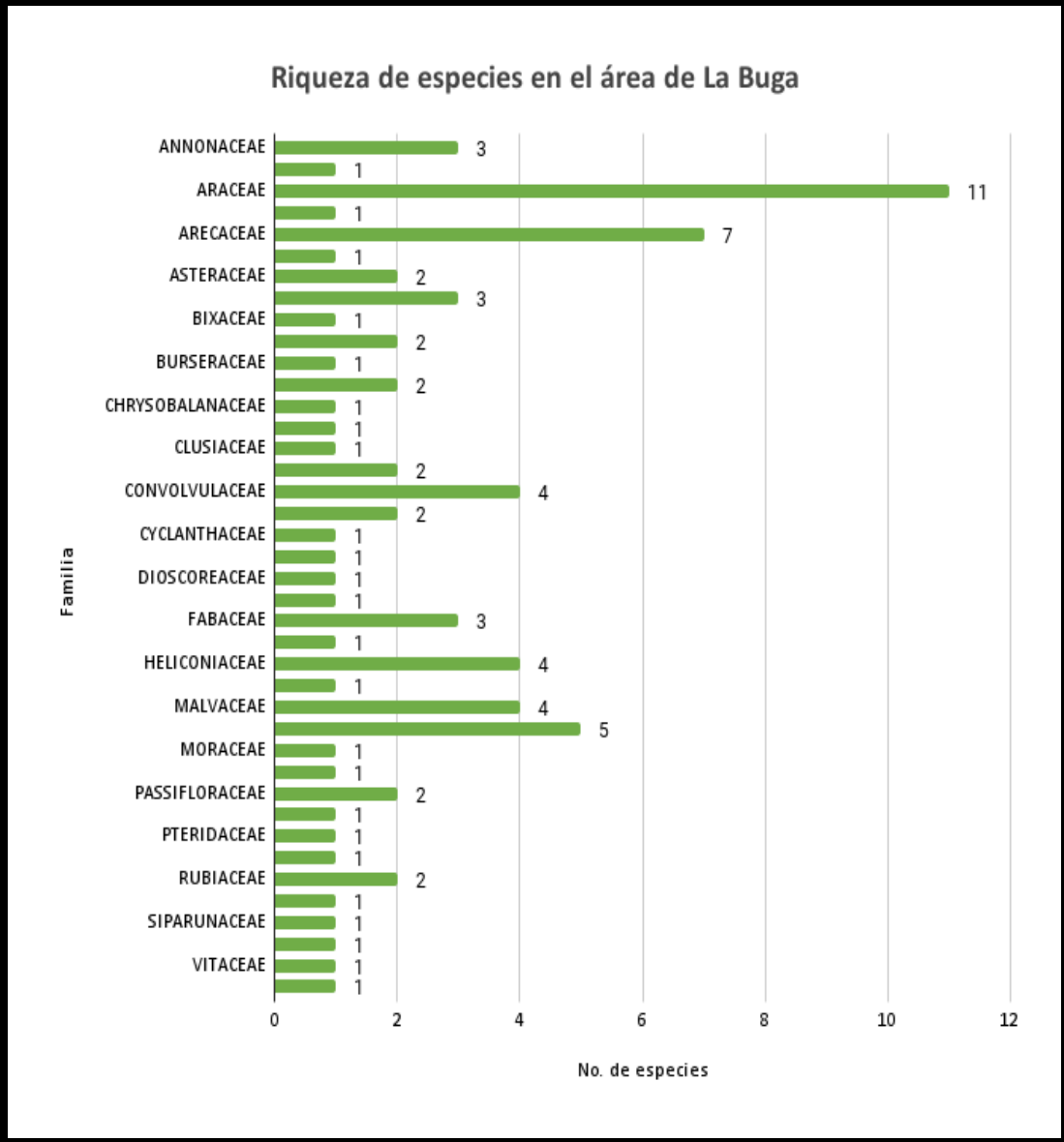
Heliconia bourgaeana – Splash heliconia

Chamaedorea castillo-montii Hodel

Cita: (Barrios, M. 2003) “*Proyecto 48-81 Especies de Flora Endémica y Amenazada en la Reserva Protectora de Manantiales Cerro San Gil”*

La Buga

- 85 especies.
- 41 familias.
- Familias con mayor número de especies:
  - Araceae: 11
  - Arecaceae: 7
  - Melastomataceae: 5

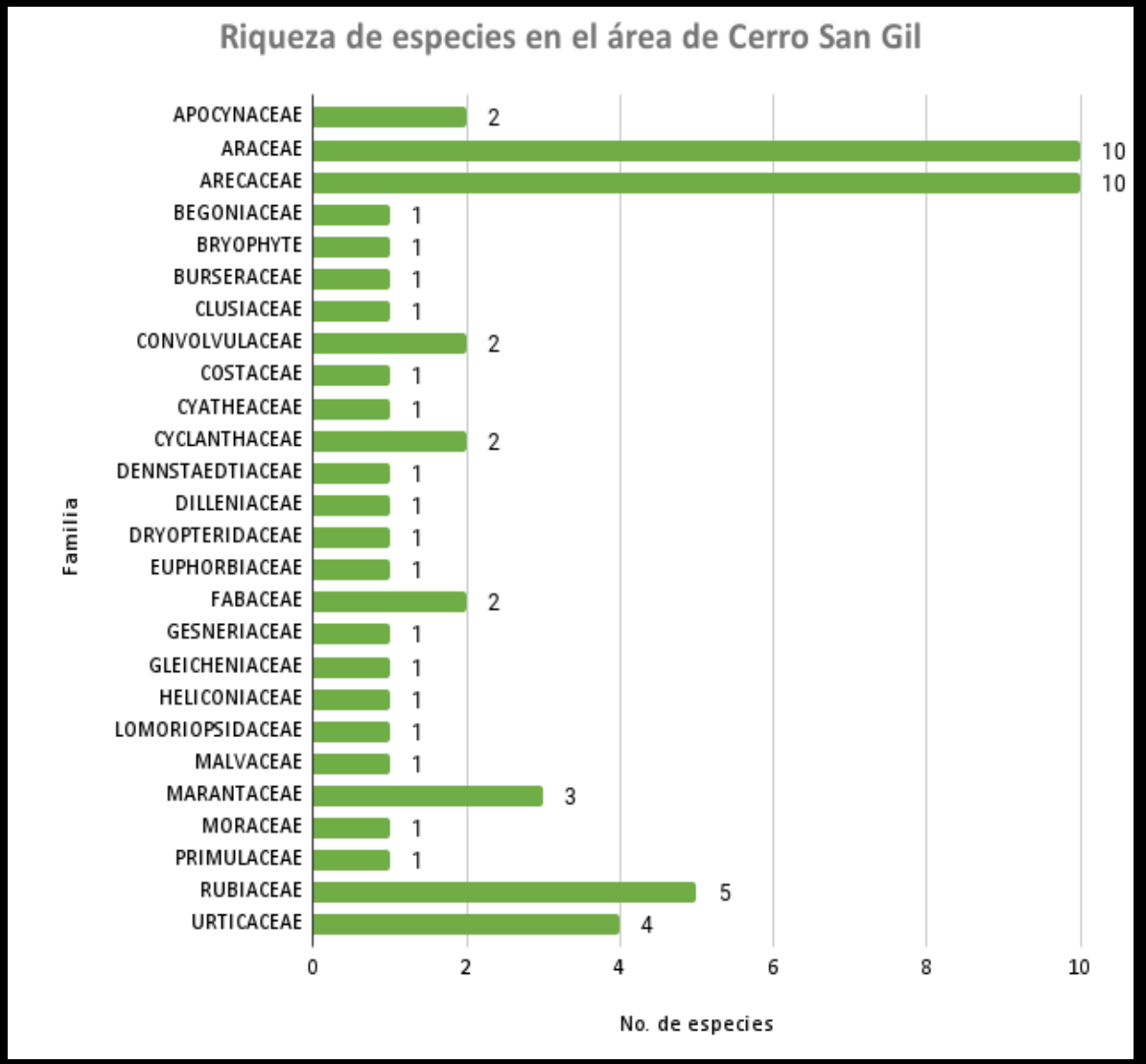


Conostegia xalapensis – Palo de uva

Monatera tuberculata – Telefono

Cerro San Gil

- 58 especies.
- 27 familias.
- Familias con mayor número de especies:
  - Araceae: 10
  - Arecaceae: 10
  - Rubiaceae: 5

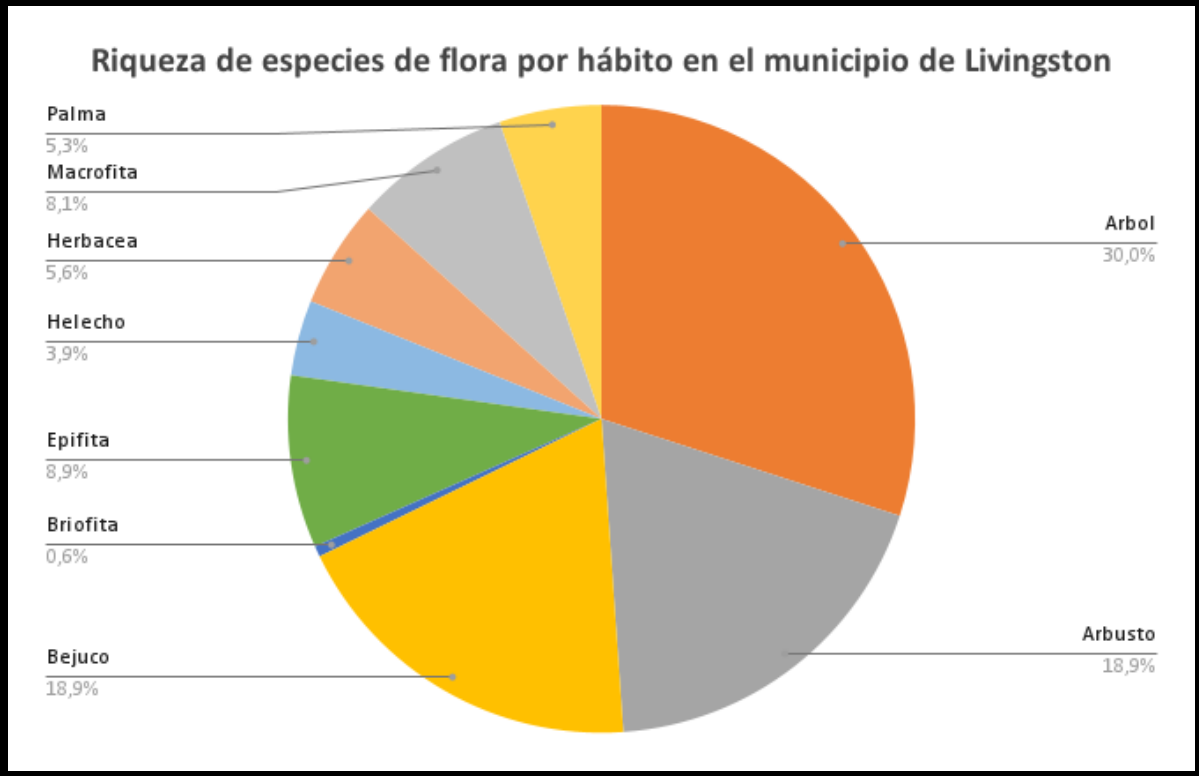


Palicourea elata – Arbusto de labios de mujer

Bactris mexicana – Huiscoyol

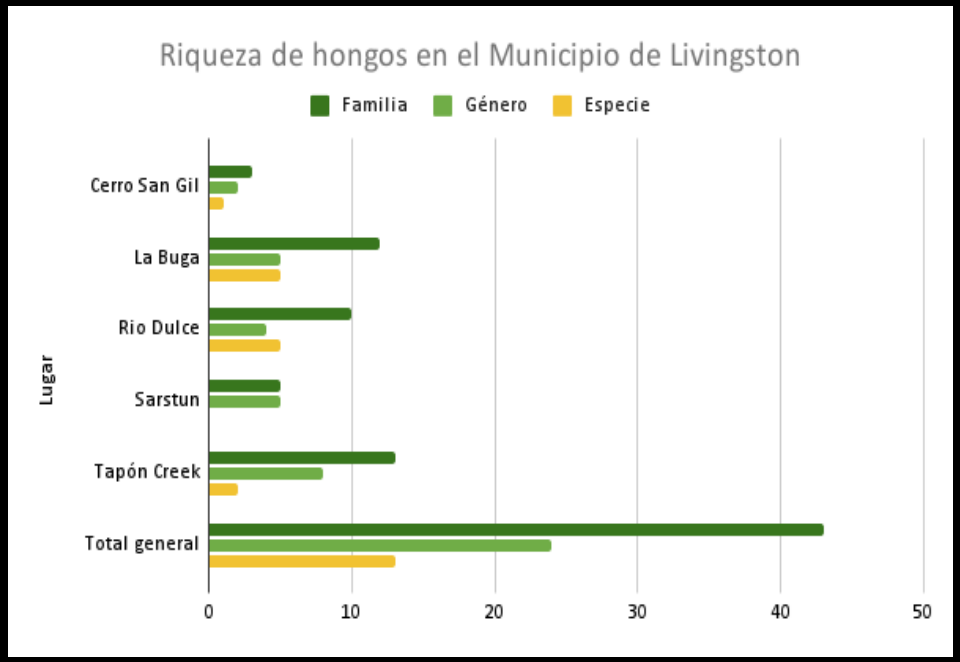
RIQUEZA DE FLORA SEGÚN SU HÁBITO

Habito	No. de especies
Árbol	108
Arbusto	68
Bejuco	68
Briofita	2
Epífita	32
Helecho	14
Herbacea	20
Macrófita	29
Palma	19
Suma total	**360**



Hongos

Región	Familia	Género	Especie
Cerro San Gil	3	2	1
La Buga	12	5	5
Rio Dulce	10	4	5
Río Sarstún	5	5	
Tapón Creek	13	8	2



Phallus indusiatus – Hongo net

Leptogium sp.- Liquen

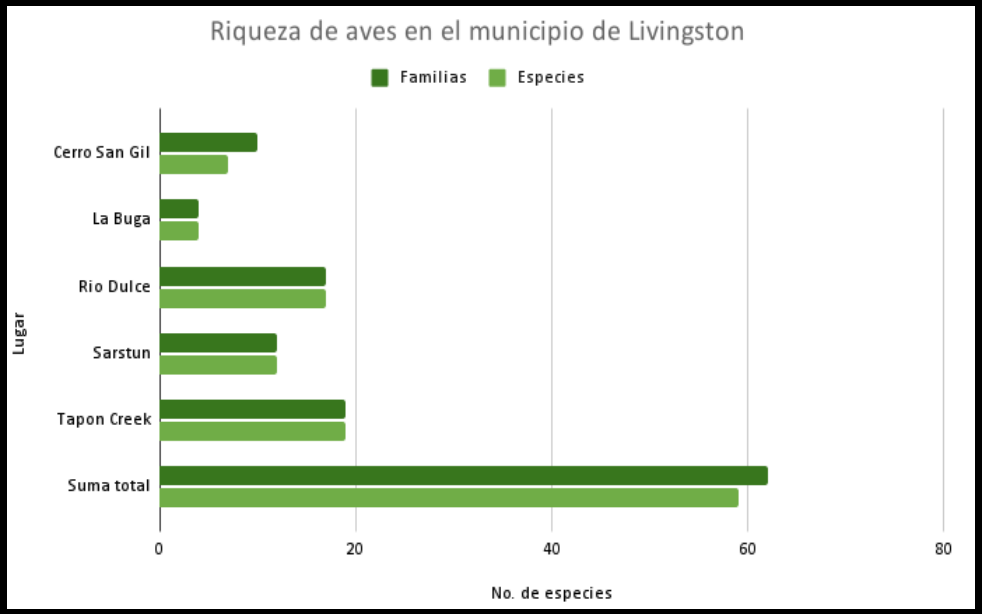
Familia mas abundantes de hongos:

POLYPORACEAE

Especies de animales

- Aves

Región	Familia	Especie
Cerro San Gil	10	7
La Buga	2	2
Rio Dulce	17	17
Sarstun	12	12
Tapon Creek	19	19



ARDEIDAE

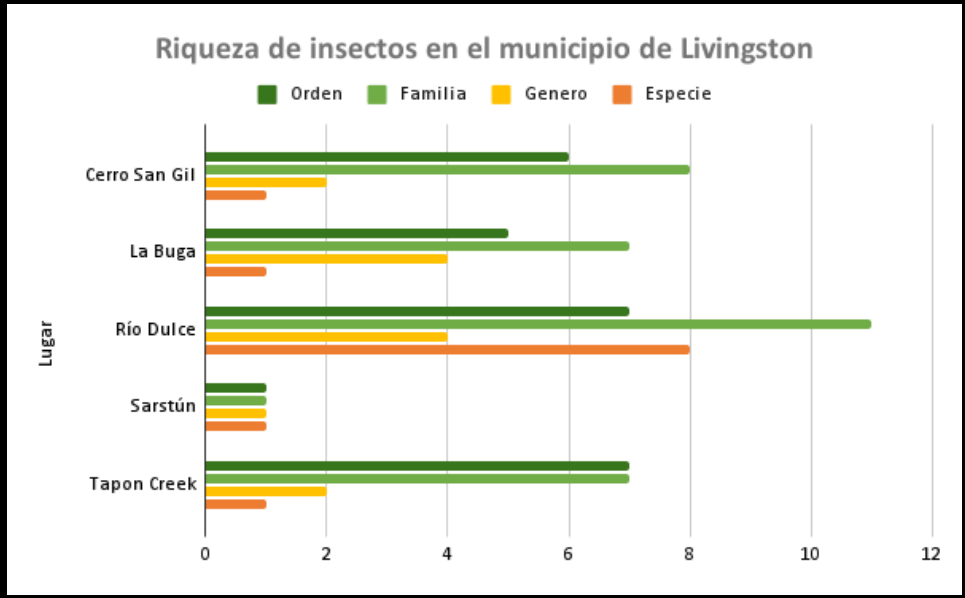
Pelecanus occidentalis – Pelicano pardo o café

Especies de animales

- Insectos

Se documentaron 60 especímenes de insectos, se identificaron únicamente 13 hasta especies, 11 hasta género y 22 hasta familia; agrupados en 9 órdenes: Blattodea, Coleoptera, Hemiptera, Hymenoptera, Lepidoptera, Mantodea, Odonata, Orthoptera, Trombiformes.

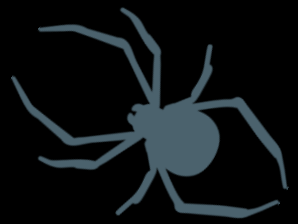
Región	Orden	Familia	Género	Especie
Cerro San Gil	6	8	2	1
La Buga	5	7	4	1
Rio Dulce	7	11	4	8
Sarstun	1	1		1
Tapon Creek	7	7	1	2



LEPIDOPTERA – *Papilio* sp.

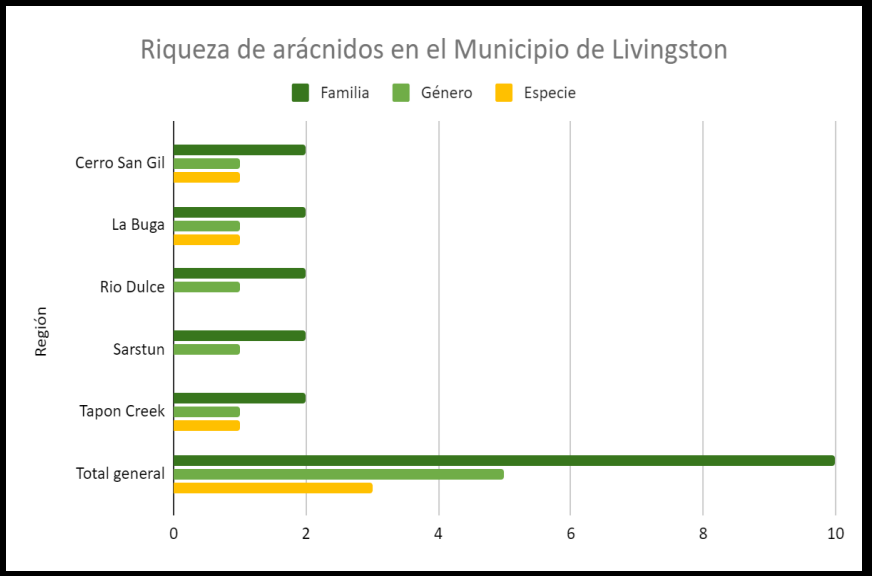
ORTHOPTERA - *Taeniopoda* sp.

Especies de animales



- Arácnidos

Región	Familia	Género	Especie
Cerro San Gil	2	1	1
La Buga	2	1	1
Rio Dulce	2	1	
Sarstun	2	1	
Tapon Creek	2	1	1



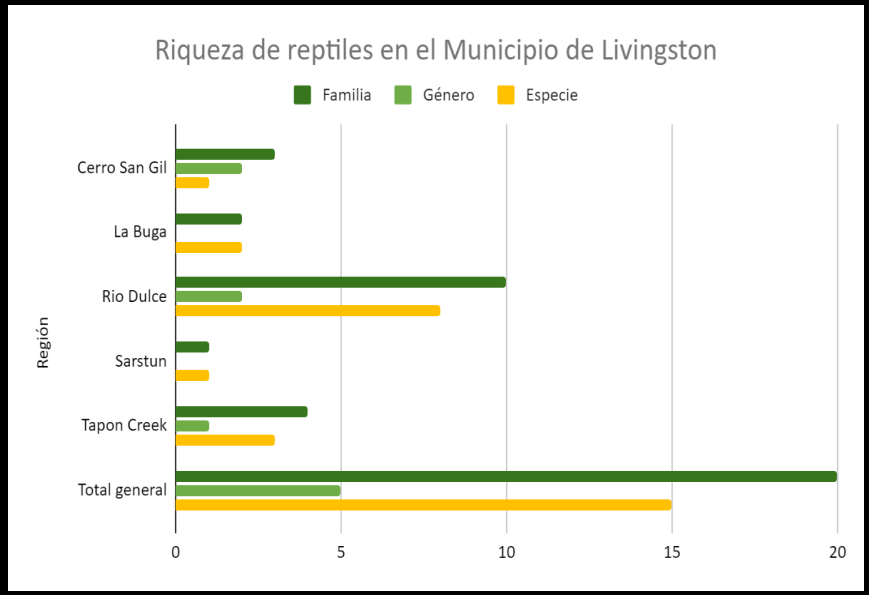
Cupiennius sp. – Tarantula parda

Micrathena sexspinosa – Araña cornuda

Especies de animales

- Reptiles

Región	Familia	Género	Especie
Cerro San Gil	3	2	1
La Buga	2		2
Rio Dulce	10	2	8
Sarstun	1		1
Tapon Creek	4	1	3



Bothrops asper – Barba amarilla

Crocodilus moreletii - Cocodrilo

Mamíferos

Alouatta aplliata – Mono aullador de manto dorado

Artibeus lituratus - Murcielagos

Avistamiento de delfines nariz de botella

Tursiops truncatus

Moluscos

MOLLUSCA- Caracol

Peces

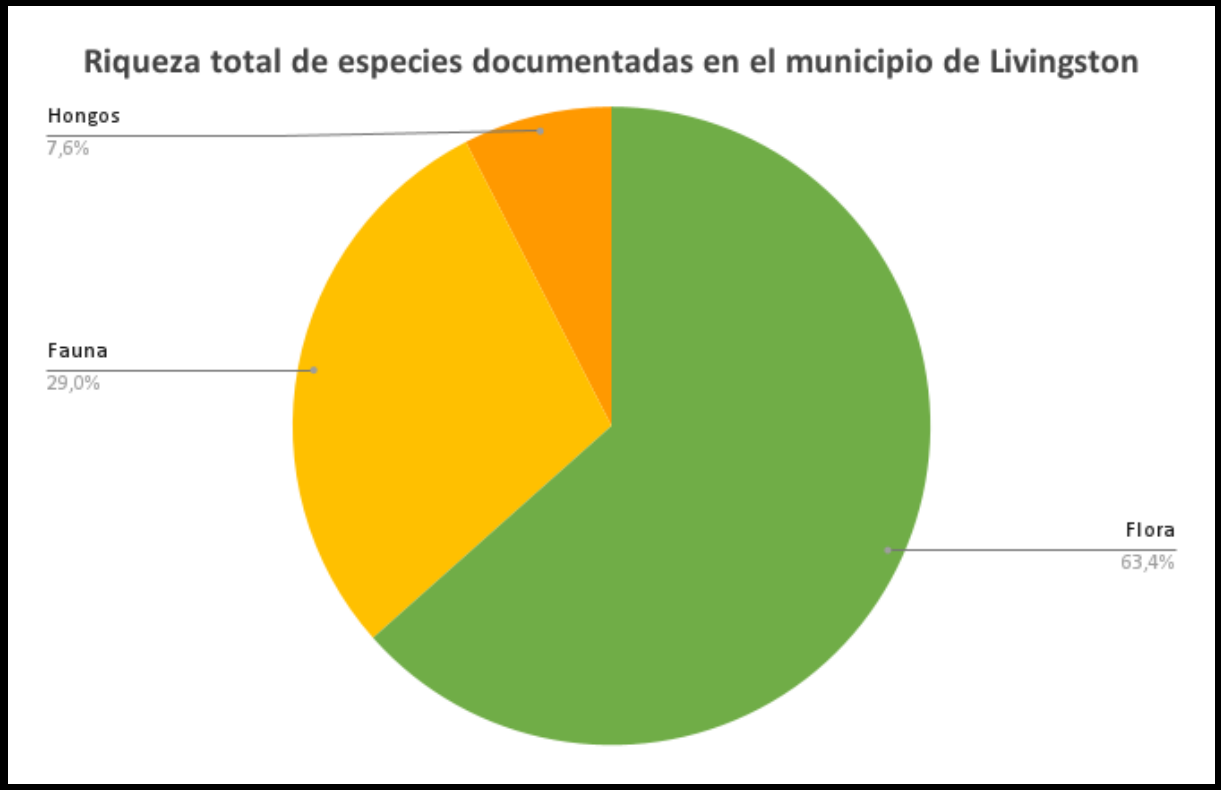
Astyanax species - Pepesca

Anfibios

BUFONIDAE – *Incilius* sp.

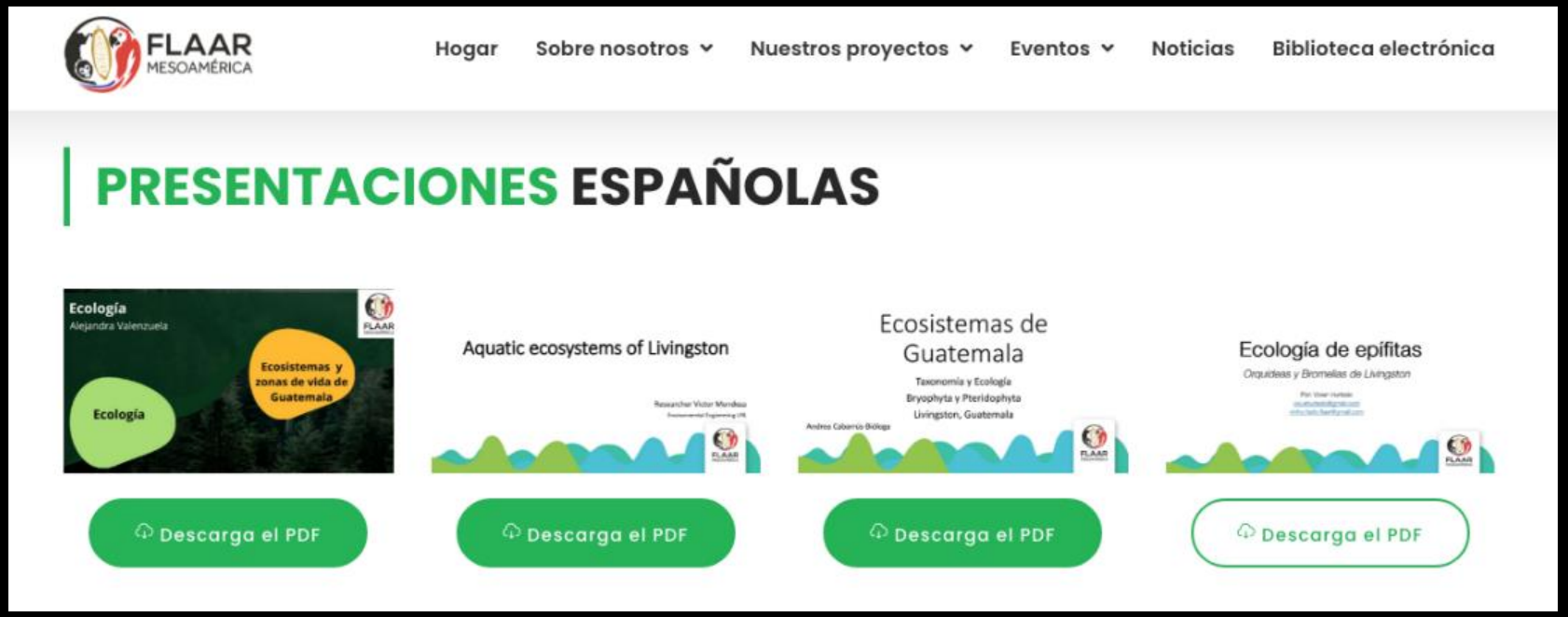
RIQUEZA TOTAL DE ESPECIES DOCUMENTADAS

Clasificación	No. de especies registradas
Flora	360
Fauna	165
Hongos	43
Total	**568**

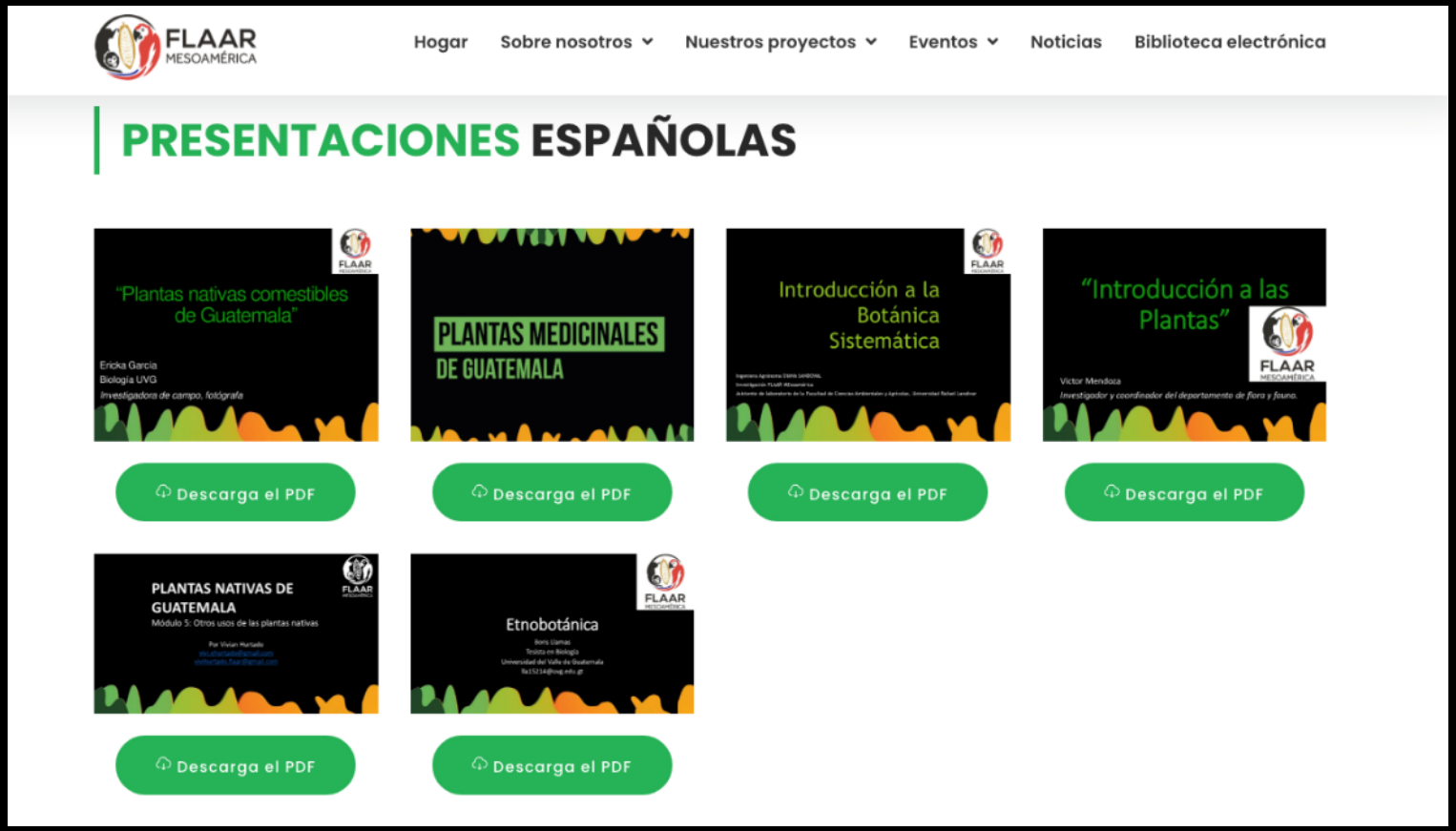


Se realizaron 2 cursos virtuales haciendo énfasis en la biodiversidad del Municipio de Livingston.

Ecosistemas de Guatemala, La Selva Tropical de Livingston



Plantas Nativas de Guatemala



Listado de especies documentadas de toda el área de estudio.

FLAAR MESOAMÉRICA

Listado de especies documentadas del proyecto:

Documentación de Biodiversidad de Livingston

ÁRBOLES

Familia	Especie	Nombre común
ACANTHACEAE	*Avicennia germinans* (L.) L.	Mangle negro
ACANTHACEAE	*Louteridium donnell-smithii* S.Watson	
ANACARDIACEAE	*Spondias mombin* L.	Jobo
ANNONACEAE	*Annona squamosa* L.	Anona
ANNONACEAE	*Annona glabra* L.	Anonillo
ANNONACEAE	*Guatteria ampifolia* Triana & Planch.	Corona
ANNONACEAE	*Xylopia frutescens* Aubl.	Malagueta
APOCYNACEAE	*Tabernaemontana donnell-smithii Rose ex J.D.Sm.*	Huevos de toro
APOCYNACEAE	*Lacmellea standleyi*	Leche miel, vaca
APOCYNACEAE	*Couma macrocarpa Ducke.*	Palo de leche
APOCYNACEAE	*Tabernaemontana alba Mill.*	
ARALIACEAE	*Dendropanax arboreus* (L.) Decne. & Planch.	Cuernos de venado
ASPARAGACEAE	*Dracaena americana Vand. ex L.*	Izote de montaña
BIGNONIACEAE	*Amphitecna latifolia* (Mill.) A.H.Gentry.	Morro del mar
BIGNONIACEAE	*Crescentia alata Kunth.*	Jícara, Morro
BIXACEAE	*Bixa orellana L.*	Achiote
BURSERACEAE	*Bursera simaruba L. Sarg.*	Palo de jiote
BURSERACEAE	*Protium copal* (Schltdl. & Cham.) Engl.	Copal pom
CARICACEAE	*Jacaratia dolichaula* (Donn.Sm.) Woodson	Bonete de selva
CHRYSOBALANACEAE	*Chrysobalanus icaco L.*	Icaco

Entregables Principales

Todo el material que se generó sera otorgado a las instituciones que nos han brindado su apoyo, tales como: La Alcaldia Municipal de Livingston, FUNDAECO Livingston, FUNDAECO Puerto Barrios, CONAP Puerto Barrios, entre otras.

Conclusiones

- -Se documentaron un total de 569 especies de flora, fauna y hongos dentro del municipio de Livingston.
- -El área con mayor riqueza de especies registradas es Río Dulce, con 212 especies totales que incluyen plantas, animales y hongos.
- -El área con menor riqueza de especies registradas es Cerro San Gil con 58 especies totales que incluyen plantas, animales y hongos.
- -Esta documentación sólo tomó en cuenta la riqueza de especies dentro del municipio, más no la abundancia de cada una, por lo que no se generaron datos del estado de conservación de estas especies. Sin embargo, se espera que este registro sea de ayuda y referencia para nuevas investigaciones sobre otros temas relacionados a la ecología y biodiversidad que se deseen realizar en Livingston.

Recomendaciones

- -Se recomienda invertir más en la documentación, investigación y conservación de la biodiversidad del municipio, por contener sitios de importancia internacional.
- -Se recomienda hacer alianzas nacionales e internacionales para facilitar esta documentación y conservación de especies.
- -Se recomienda fortalecer la implementación y utilización de los instrumentos de regulación ambiental en el municipio para promover la conservación de los ecosistemas.
- -Se recomienda que las investigaciones futuras implementen metodologías que complementen la información acerca de la diversidad y riqueza de especies del municipio, ya que este estudio no consideró datos de abundancia y se enfocó principalmente en especies de flora. Los resultados recopilados del proyecto son una muestra significativa, pero no representan la biodiversidad total del municipio.
- -Se recomienda capacitar a los guías locales sobre las especies documentadas para promover el ecoturismo.

Principales referencias bibliográficas consultadas para la identificación de especies

ALVÁREZ, M.
1992 Arañas de Chiapas. Universidad Autónoma de Chiapas. 297 pages.

BERRY, F. and **W. J. KRESS**
1991 Heliconia. An identification guideThe Smithsonian Institute Press.334 pages.

CEBALLOS, G. and **G. OLIVA**
2005 Lo mamíferos silvestres de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Fondo de Cultura Económica. 986 pages.

GUZMÁN, G.
1981 Hongos. Limusa. 194 pages.

KALLAS, J.
2010 Edible Wild Plants. Wild foods from dirt to plate. The Wild Food Adventure Series. 416 pages.

KOHLER, G.
2008 Reptiles of Central America. Herperon Verlag Elke Kohler, 2nd Edition. 400 pages.

KOHLER, G.
2011 Amphibians of Central America. Herperon Verlag Elke Kohler. 479 pages.

LEE, H.
2003 Birds of Belize. Helm Field Guides. 317 pages,

LONELY PLANET
1993 Diving and snorkeling Belize. 142 pages.

MACRAE, D.
1974 World Treasury of Mushrooms in Color. Galahad books. New York City. 126 pages.

NELLIS, D. W.
1994 Seashore plants of South Florida and the Caribbean. A guide to identification and propagation of Xeriscape plants

MONZÓN, J., MÓ, E. and **F. CAMPOSECO**
2016 124 orquídeas de Guatemala. 125 pages.

MORALES, F. J.
2000 Bromelias de Costa Rica. Instituto Nacional de Biodiversidad. 2da Edición. 182 pages.

OCHOA, S., MORENO, F., JIMÉNEZ, N., RAMOS, L., MUÑIZ, L. and **M. A. HASS**
2017 Guía de plantas acuáticas ribereñas de la cuenca del Usumacinta. 322 pages.

PEÑA, M. and **S. KNAPP**
2011 Árboles del mundo Maya. Universidad del Valle de Guatemala. 263 pages.

TUCKER, R. and **P. A. MORRIS**
1995 A Field Guide to Shells. Atlantic and Gulf Coasts and the West Indies. The Peterson Field Guide Series. Houghton Miffin Company Boston. 349 pages.

YOSHIMOTO, J., CANO E. B. and **S. ORELLANA**
2015 Insectos de Guatemala: Guía de Identificación. Universidad del Valle de Guatemala. 196 pages.