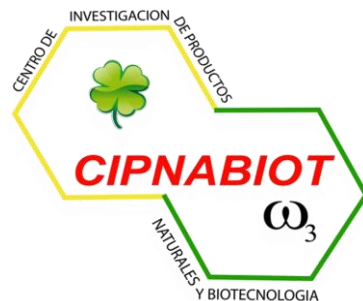


Diversidad Química En La Dieta De Tropas De Monos Aulladores (*Alouatta palliata palliata*) De Chorcha, Chiriquí

Sharon D. Cubas P.

31 de octubre de 2019



XXIII Congreso
SMBC
Antigua Guatemala
Del 28 al 31 de
octubre, 2019



Generalidades

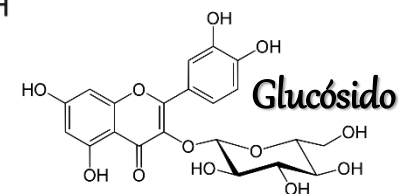
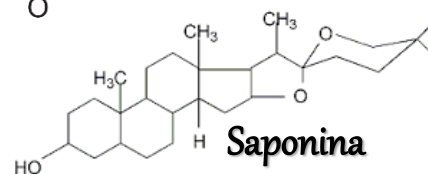
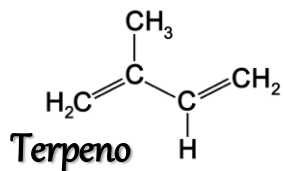
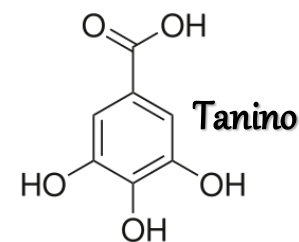
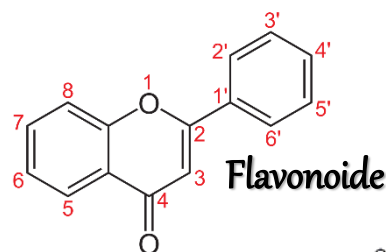
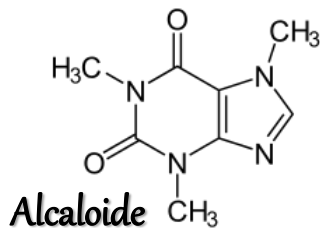
Diversidad química = Metabolitos presente

Metabolito



Es cualquier molécula o compuesto utilizada o producida durante el metabolismo.

Las plantas además del metabolismo primario poseen un metabolismo secundario que les permite producir y acumular compuestos de naturaleza química diversa. Estos compuestos derivados del metabolismo secundario se denominan **metabolitos secundarios**, reciben también la denominación de **productos naturales**.



Mono aullador (*Alouatta palliata palliata*)



Nombre Científico	<i>Alouatta palliata</i>
Reino	<i>Animalia</i>
Phylum	<i>Chordata</i>
Subphylum	<i>Vertebrata</i>
Clase	<i>Mammalia</i>
Orden	<i>Primates</i>
Familia	<i>Atelidae</i>
Nombre común	mono negro, aullador, congo, concón, gungún.

Familias de especies arbóreas consumidas: *Anacardiaceae*, *Bignoniaceae*, *Cannabaceae*, *Fabaceae*, *Myristicaceae* y *Sapotaceae*.



T. micrantha



E. cyclocarpum



C. cainito

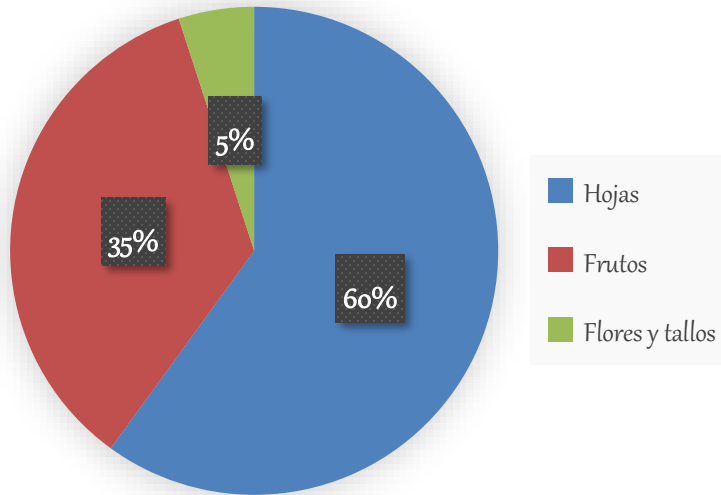


T. heterophylla

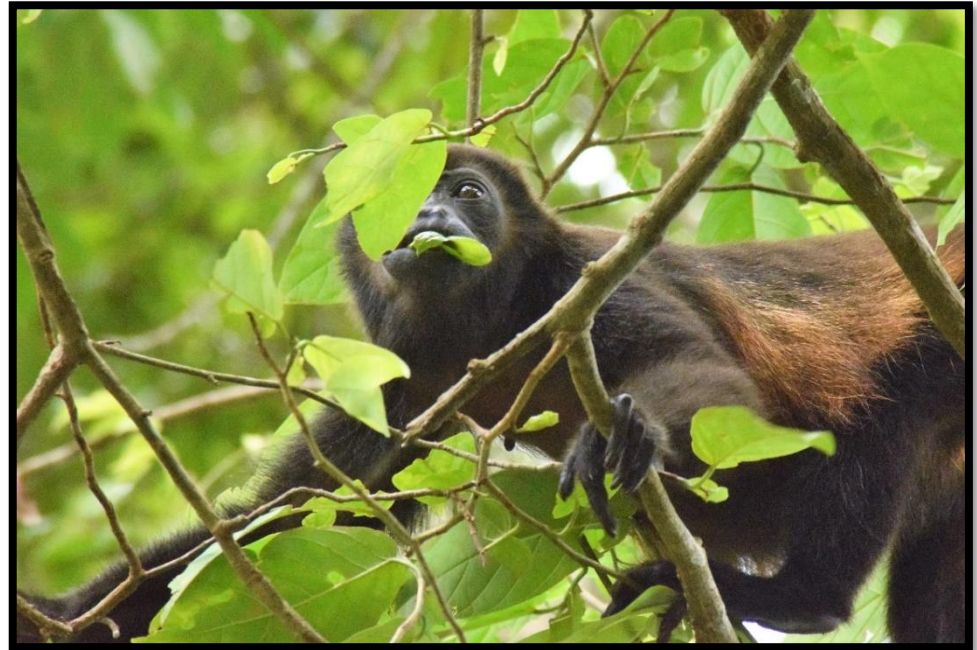


Comportamiento en la dieta

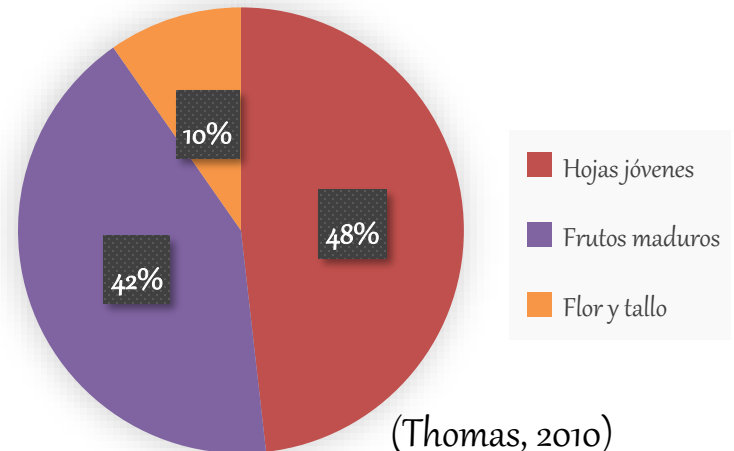
Tiempo empleado en la alimentación



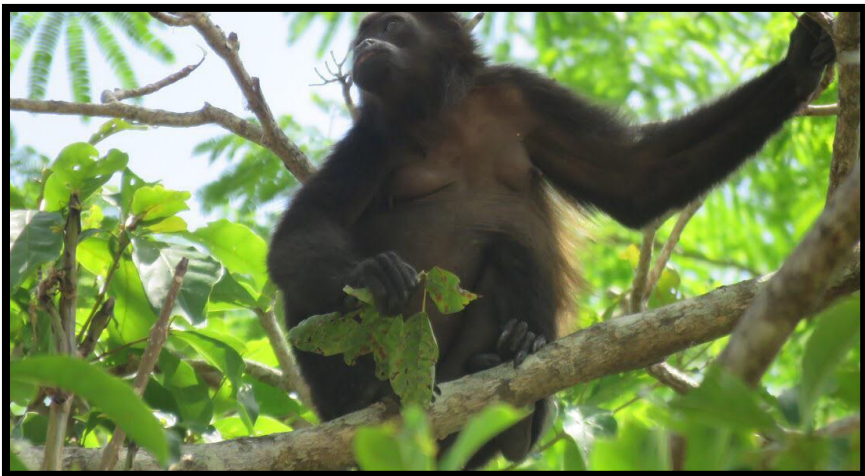
(Muñoz, 2005)



Partes de plantas consumidas



(Thomas, 2010)



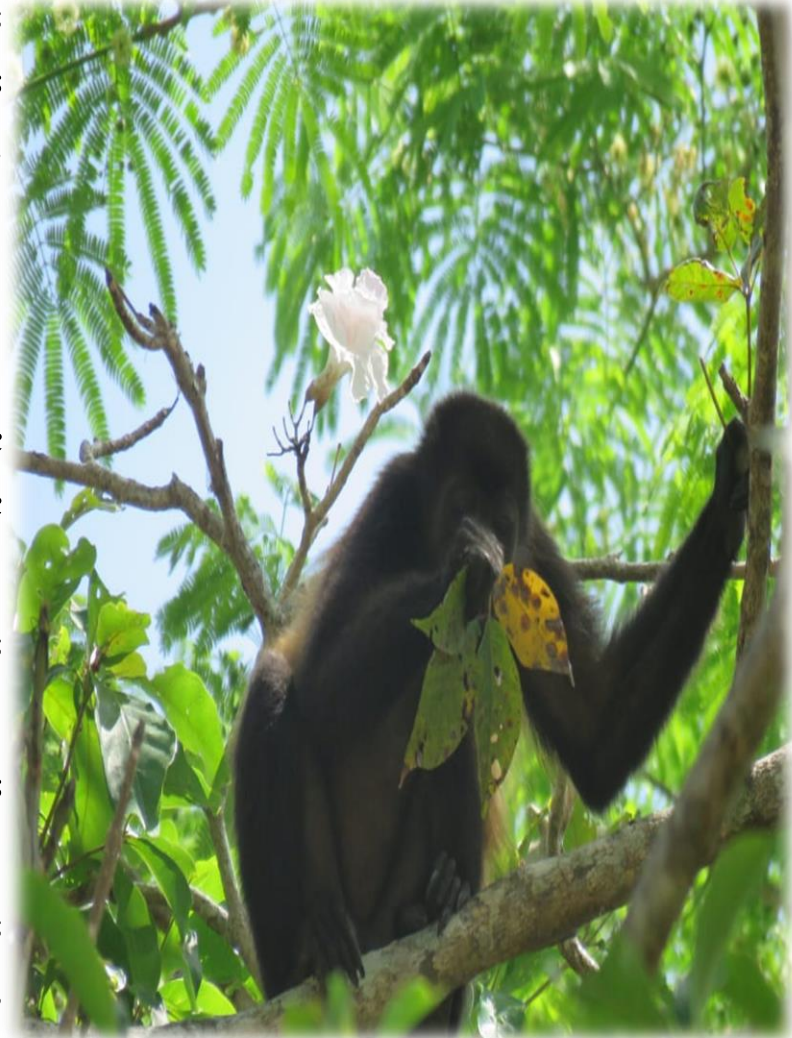


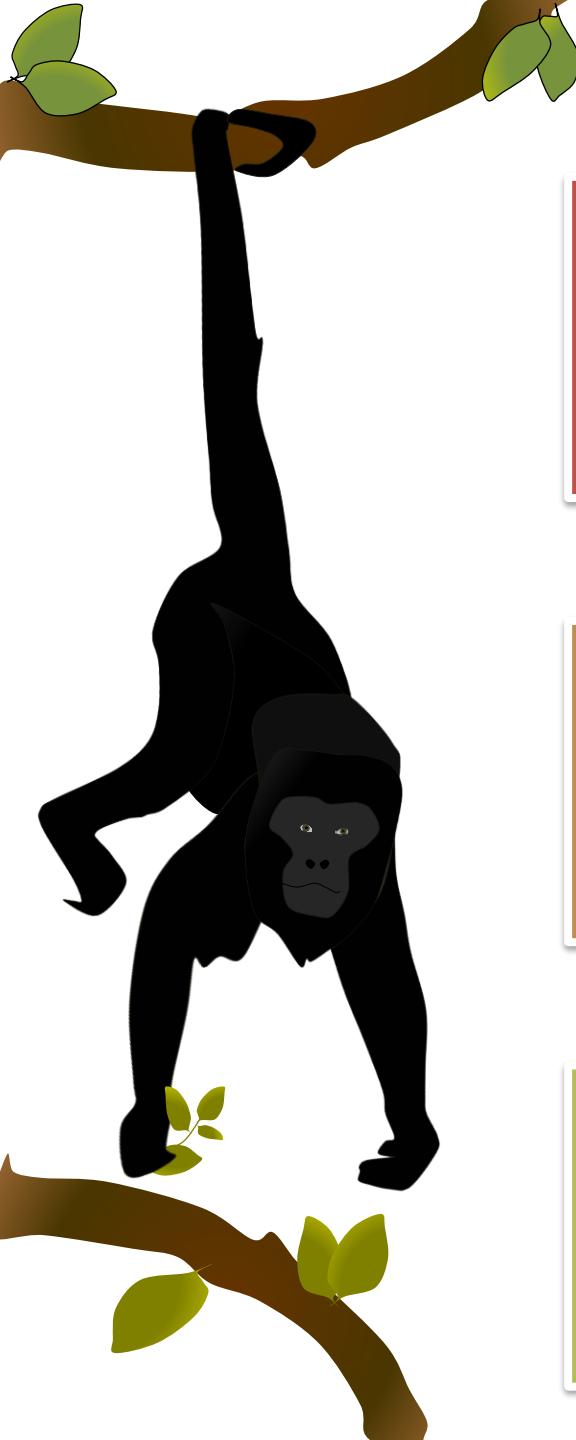
OBJETIVO GENERAL

- Evaluar la abundancia y diversidad de metabolitos secundarios en la dieta de tropas de monos aulladores (*Alouatta palliata palliata*) de la región de Chorcha, Chiriquí.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Obtener los extractos etanólicos de las diversas partes de las especies arbóreas que comprenden la dieta de tropas de *A. p. palliata*.
- Identificar la presencia de metabolitos secundarios en las fracciones mediante ensayo preliminar fitoquímico.
- Purificar las fracciones de interés de los extractos obtenidos haciendo uso de las técnicas cromatográficas.
- Elucidar y caracterizar los metabolitos secundarios predominantes de la dieta de tropas de *A. p. palliata*, mediante técnicas espectroscópicas como infrarrojo (IR) y resonancia magnética nuclear (RMN).





Introducción

Objetivos

Metodología

Resultados

Inferencias

Muestreo

Extracción

Fitoquímica

Bioautografía
Actividad
antioxidante

Separación y
Purificación

Elucidación

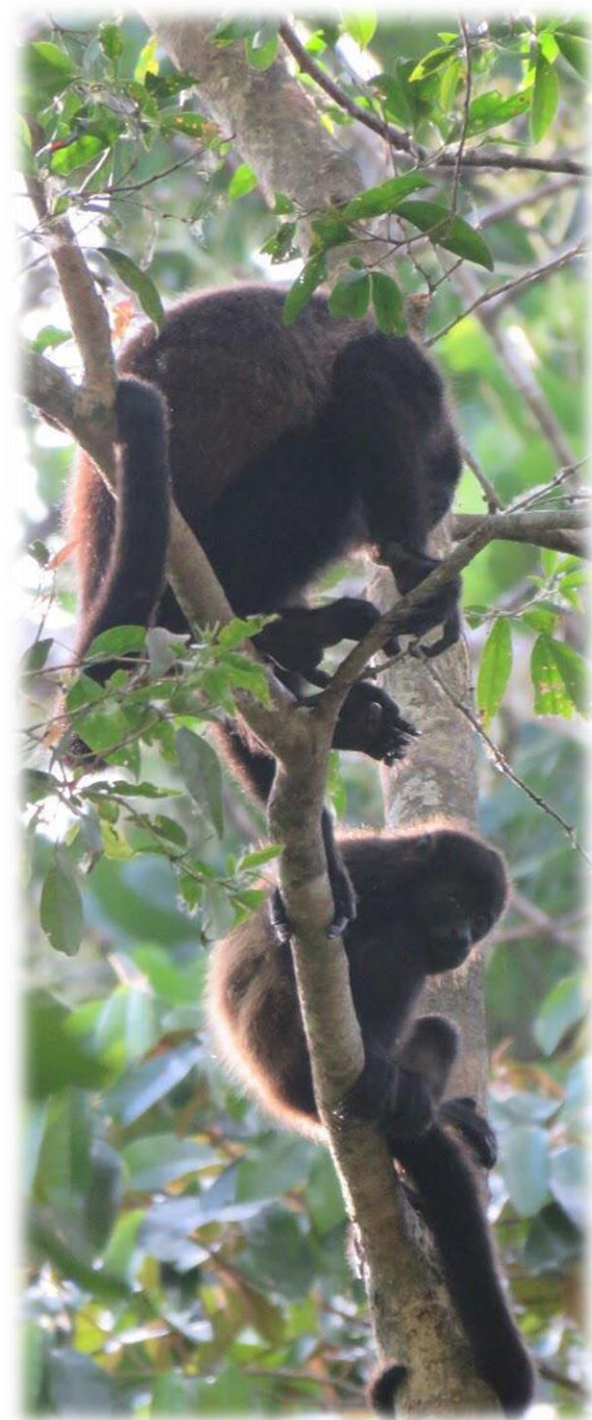
Zona de Estudio

Meseta de Chorcha

Es una semiplanicie de origen volcánico, localizada en la región centrosur de la provincia de Chiriquí, en la línea limítrofe entre los distritos de Gualaca, David y San Lorenzo.

- Muestreo: Se realizó observación focal siguiendo los grupos durante su actividad de alimentación, por período de 3 a 4 horas en las mañanas. Durante estación seca y lluviosa.

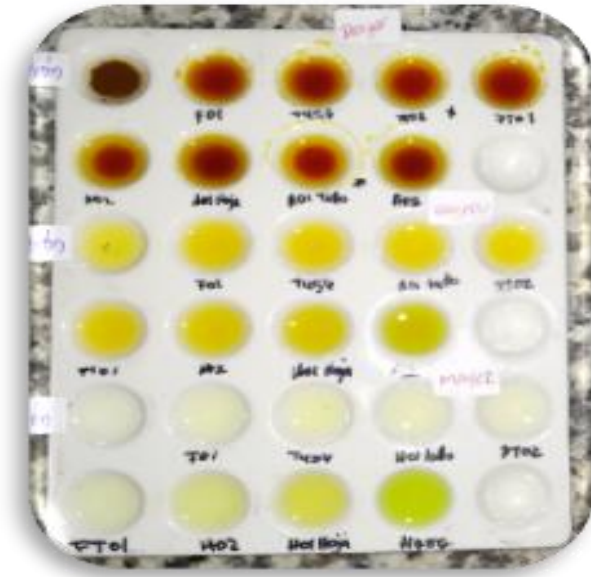
Se recolectaron muestras de análisis y a su vez también muestras para identificación taxonómica por parte del Herbario de la UNACHI.





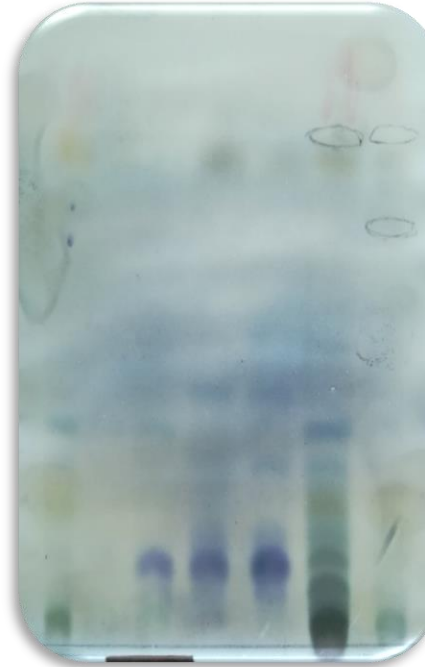
Preparación de Extractos

- Medio Etanólico
- Tiempo en agitador 24 horas
- Concentrado en Rota vapor, (Masa cruda)
- Dilución en 20 - 40 mL del solvente



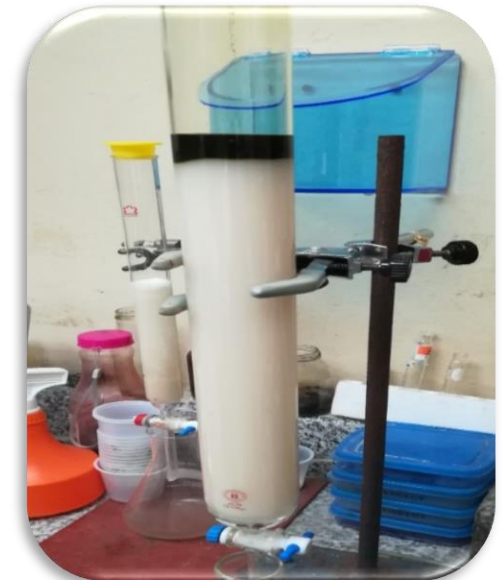
Tamizaje Fitoquímico

- Un mL de muestra de extracto.
- 1 - 3 gotas de reactivo
- Observación de resultados
- Comparación con respectivos patrones



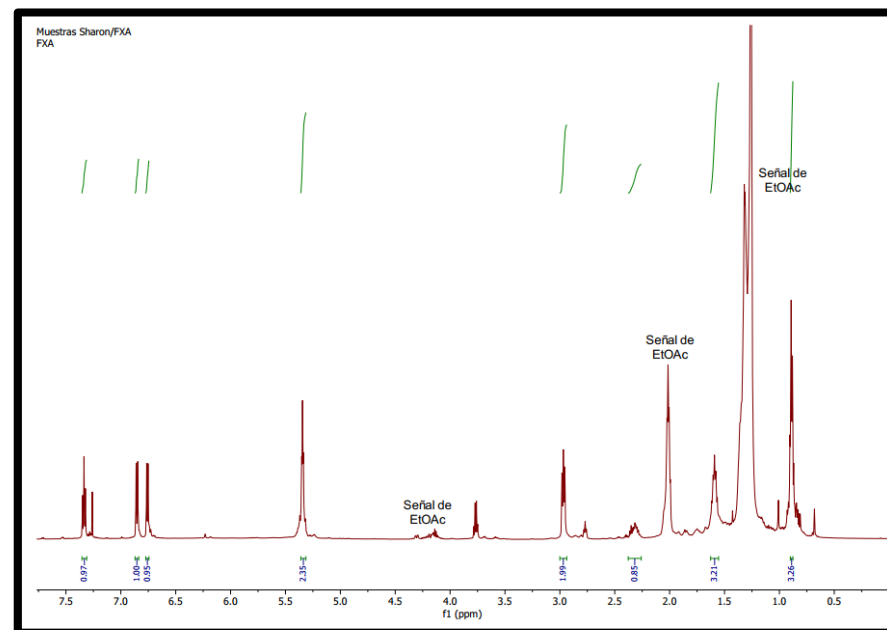
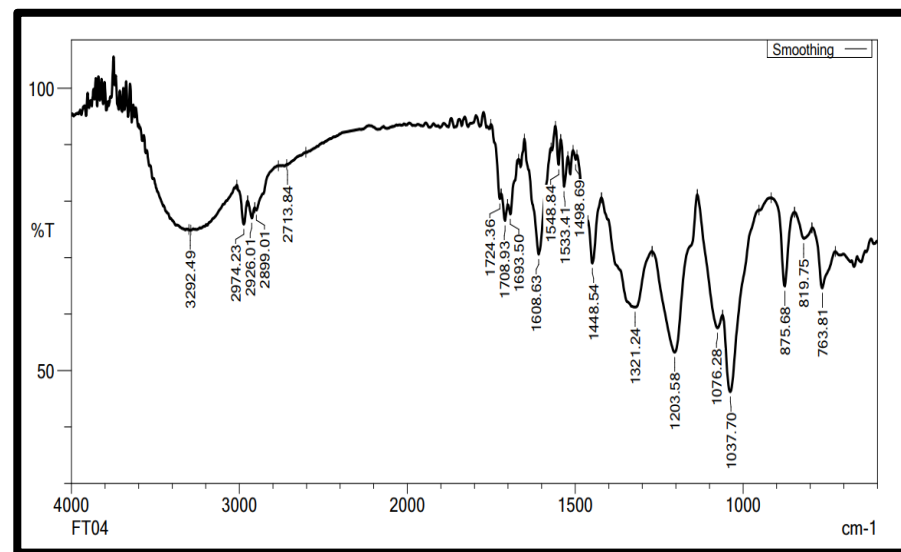
Separación y Purificación

- Cromatografía en Capa fina TLC
- Cromatografía en Sephadex
- Cromatografía en Columna



Elucidación

- Espectroscopia IR
- Resonancia magnética nuclear





Se determinaron metabolitos secundarios presentes en flor, hoja, raquis y fruto de seis especies arbóreas.

En su mayoría ricos en flavonoides, esteroides y terpenos, no obstante también se evidenció la presencia de metabolitos como saponinas, glucósidos, taninos y compuestos fenólicos.



Enterolobium cyclocarpum



Perfil químico

Fitoquímica

- Flavonoides
- Saponinas
- Esteroides
- Compuestos fenólicos



Purificación



Actividad antioxidante



Relación Planta – Primate

- ❑ Como todo ser vivo su sobrevivencia dependerá de las condiciones de su hábitat, lo que incluye la disponibilidad de alimento. De su alimentación se proveen de nutrientes que al ser metabolizados pueden llegar a desempeñar papeles fundamentales.

Los flavonoides son conocidos por sus propiedades antibacterianas, antiinflamatoria y antioxidante. Por su parte los terpenos y esteroides presentan propiedades anticarcinogénicas, antiulcerosas como también las antimicrobianas y antiinflamatorias.



Relación Planta – Primate

- ❑ Podemos ahora dar un enfoque desde punto de vista químico de la importancia que tiene el conservar los reductos de bosque en los cuales se presentan organismos que desempeñan una función para el desarrollo y prolongación de un ecosistema.

En el caso de el *A. p. palliata* se encargan de la dispersión de semillas lo que conlleva a una reforestación involuntaria pero beneficiosa tanto para ellos en su hábitat como para los demás organismos presentes.

Este trabajo pretende fortalecer las bases para promover las investigaciones multidisciplinarias sobre todo en el ámbito de conservación y preservación de la biota de nuestro patrimonio natural

