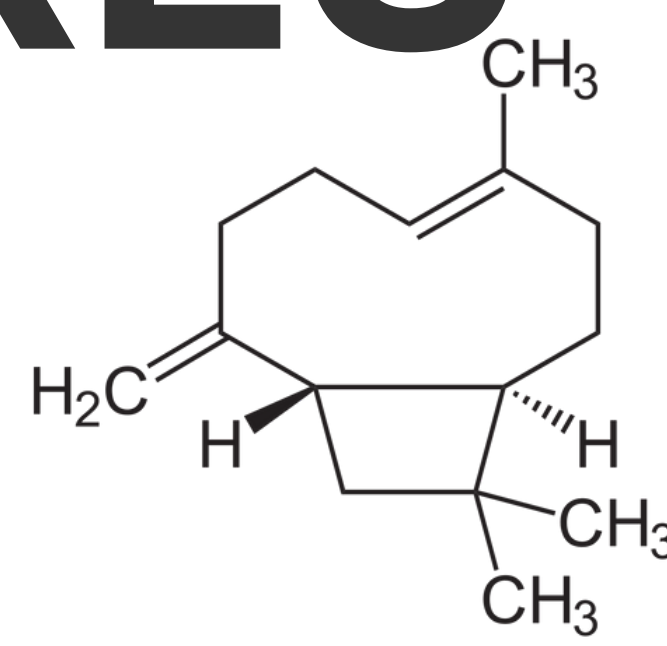


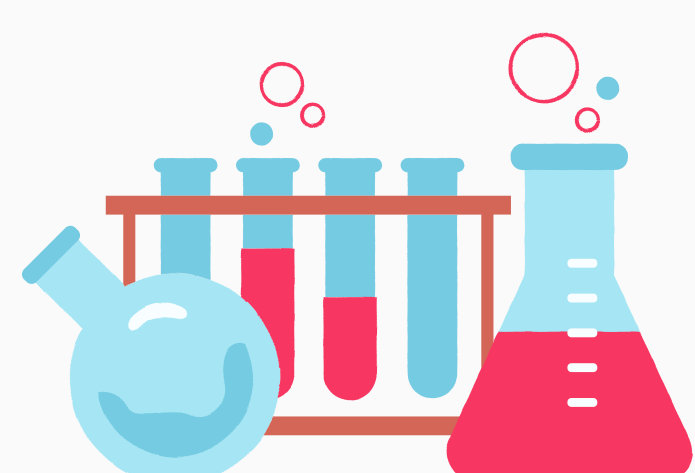
Hoja de vida

JHONNATAN ANDRES CASTAÑO ROJAS



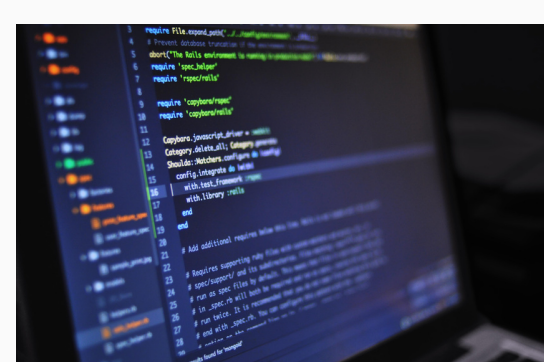
Docente de Química , matemáticas
, python

Educación



Químico Universidad de la Amazonia

Estudiante de análisis de datos en ruta de Platzi
(Data e Inteligencia Artificial)



Experiencia

2 años experiencia orientando clases privadas de
química , Química Orgánica , matemáticas

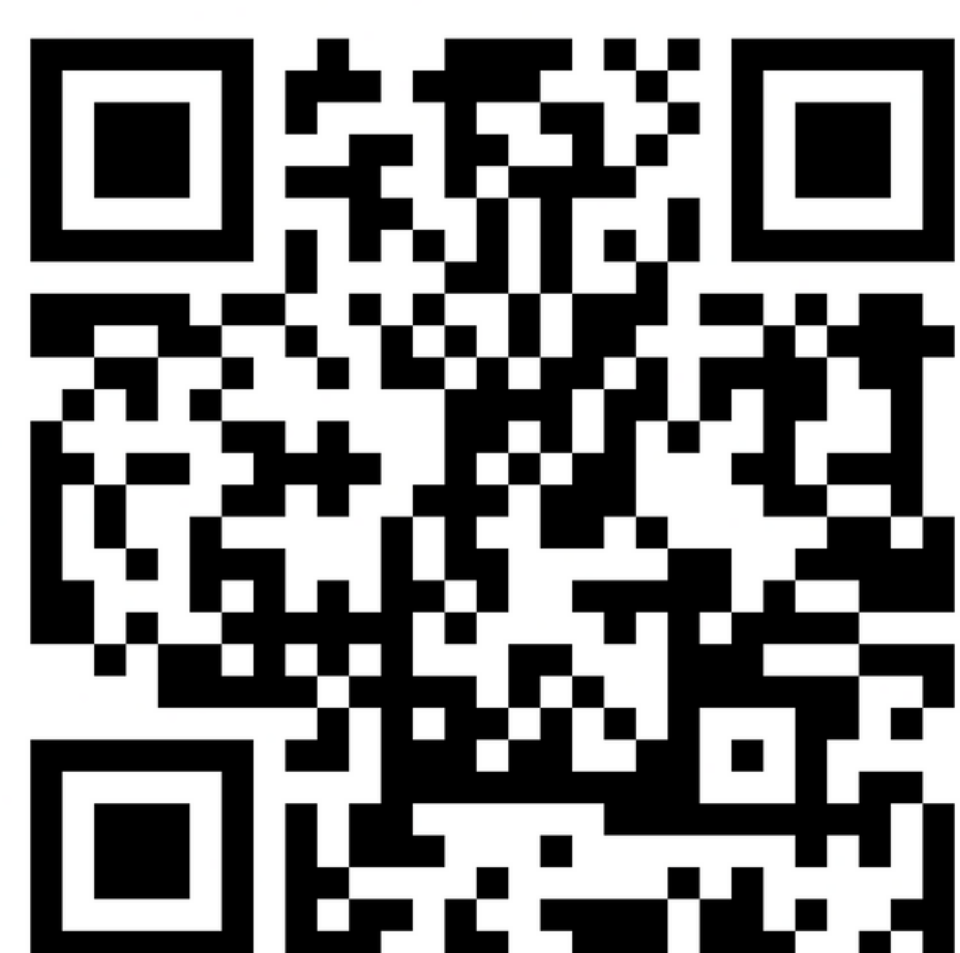
Extracción de aceites esenciales de piper
calanyanum y sp por hidrodestilación y análisis
por gases masas

Semillero productos naturales universidad de la
amazonia

Manejo de datos con Pandas de python para
análisis de datos

Clase de química Canal de you tube

<https://www.youtube.com/watch?v=SnKBMxIsL6Q>



Biochemders

Información de contacto

linkedin

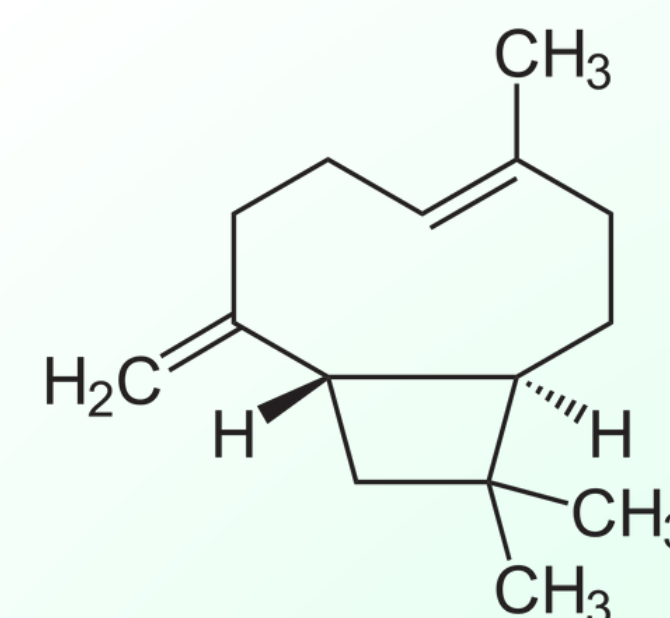
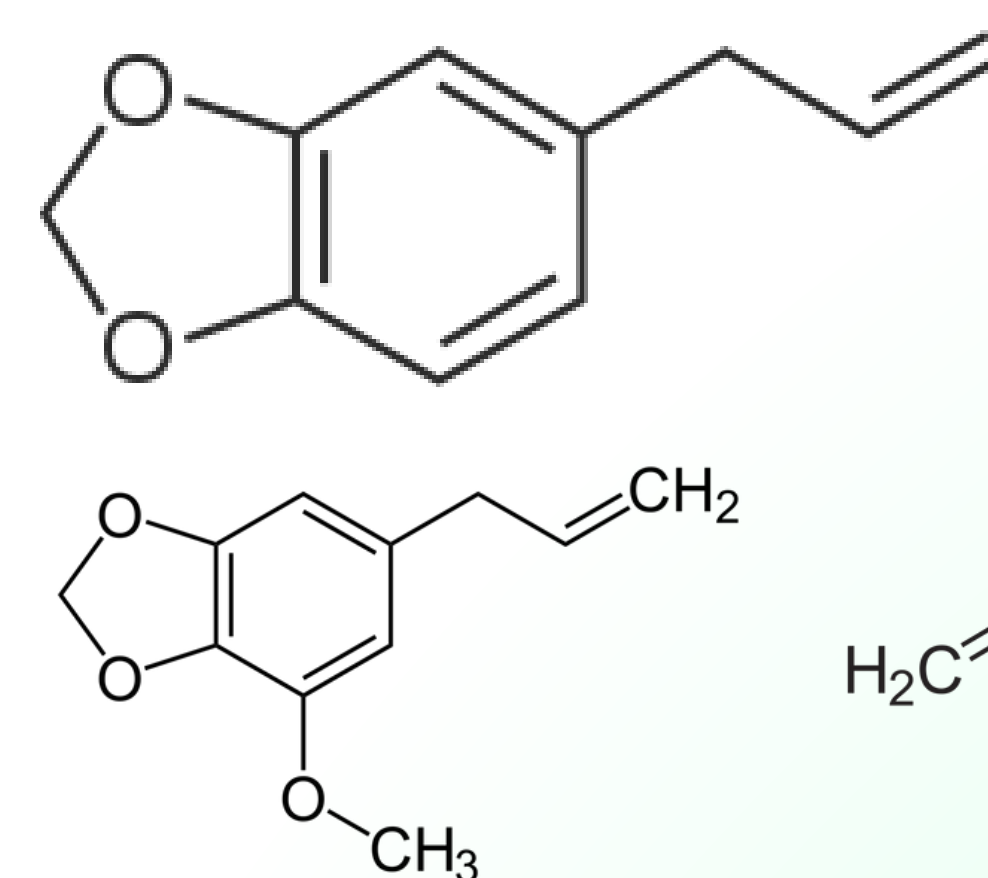
<https://www.linkedin.com/in/sranders/>

Jhonnatan.castano@gmail.com

+57 321 946 50 22

Habilidades relevantes

- Docencia a traves de plataformas digitales como idroo
- programación en python para clases de Química
-



Análisis por cromatografía de CG-MS del Aceite esencial de una Piperáceae (Piper sp) presente en el Caquetá

Jhonattan Andrés Castaño Rojas ^a, Jhonattan Navarro Santanilla^b, David Arturo Perdomo^c Juan Camilo Vargas Gallego^c, Marco Aurelio Correa ; Jhon Ironzi Maldonado R. ^a

^a Grupo GIPRONAZ- Facultad de ciencias básicas, Universidad de la Amazonía, Florencia, Colombia

^bFundación tierra viva, Belén de los Andaquies), (Florencia, Colombia

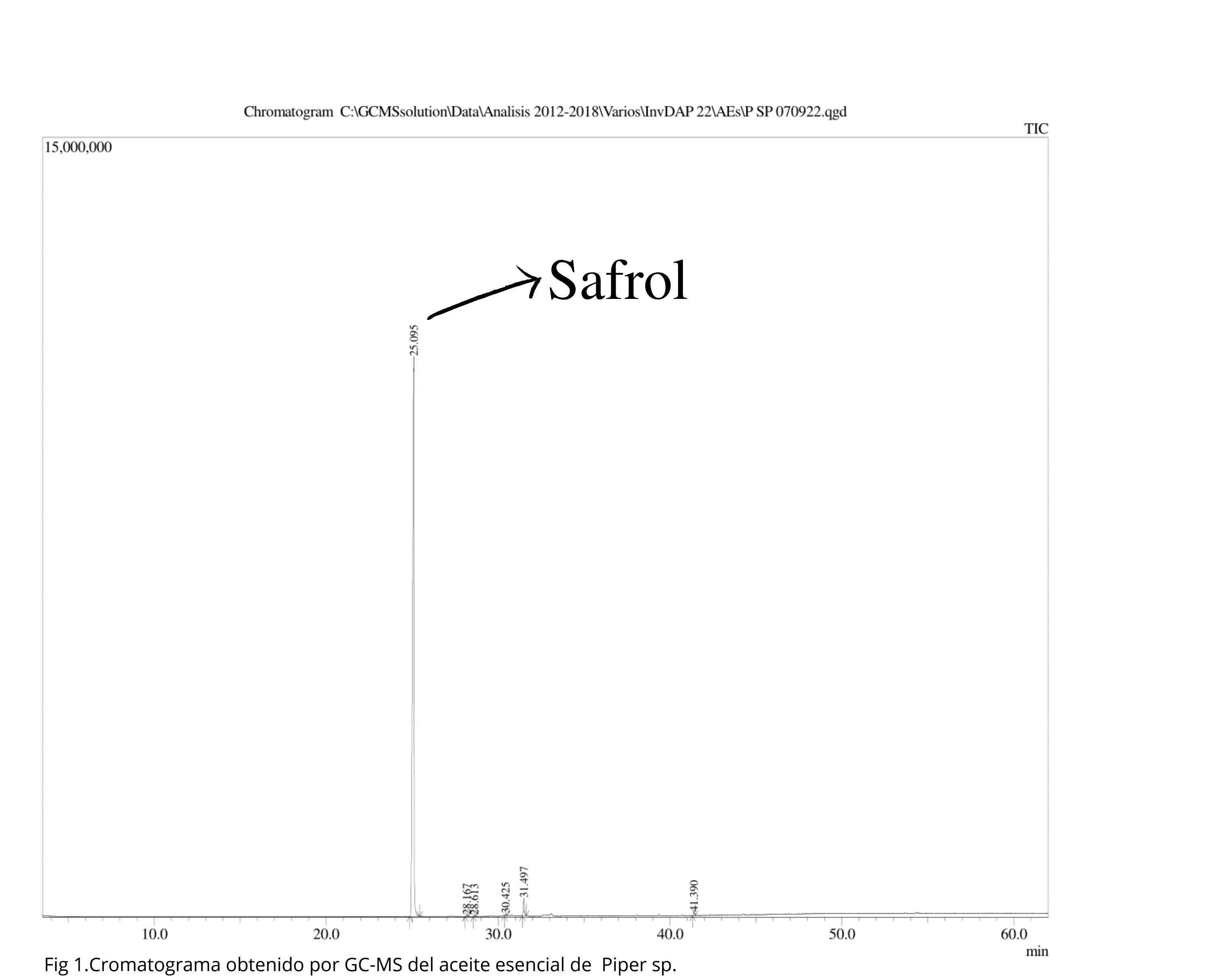
^cGrupo de investigación Productos de Importancia Biológica – universidad de Nariño Pasto, Nariño

Introducción

El Caquetá es un departamento ubicado al sur de Colombia que forma parte de la región andino-amazónica y debido a su posición geográfica representa un área de gran biodiversidad. Entre las familias de plantas más representativas de esta región se encuentran las Piperaceae, una familia representada por 5 géneros de los cuales uno de los más destacados es el género Piper por ser este la fuente de la pimienta (Piper nigrum) una de las especias más utilizadas a nivel mundial siendo Brasil el país de Latinoamérica que mayor produce Una de las características particulares del género Piper es la presencia de aceites esenciales en diversas partes de la planta, principalmente en hojas e inflorescencias cuyo contenido y composición varía entre especies lo cual podría ampliar el espectro de actividad biológica [1, 2]. Los aceites esenciales constituyen mezclas complejas de metabolitos secundarios de origen principalmente terpénico y varias investigaciones han mostrado que poseen diferentes actividades biológicas entre las cuales cabe mencionar la actividad insecticida [3]. Como una contribución al estudio químico y biológico de los aceites esenciales de piperáceas en el Caquetá, mediante este trabajo se muestran los avances de investigación sobre el análisis de gases masas de aceites esenciales del género Piper del Caquetá para su posterior evalacion de actividad larvicida.Para dicho propósito se hizo la recolección de material vegetal (hoja) en el municipio de Belén de los Andaquíes.

Resultados

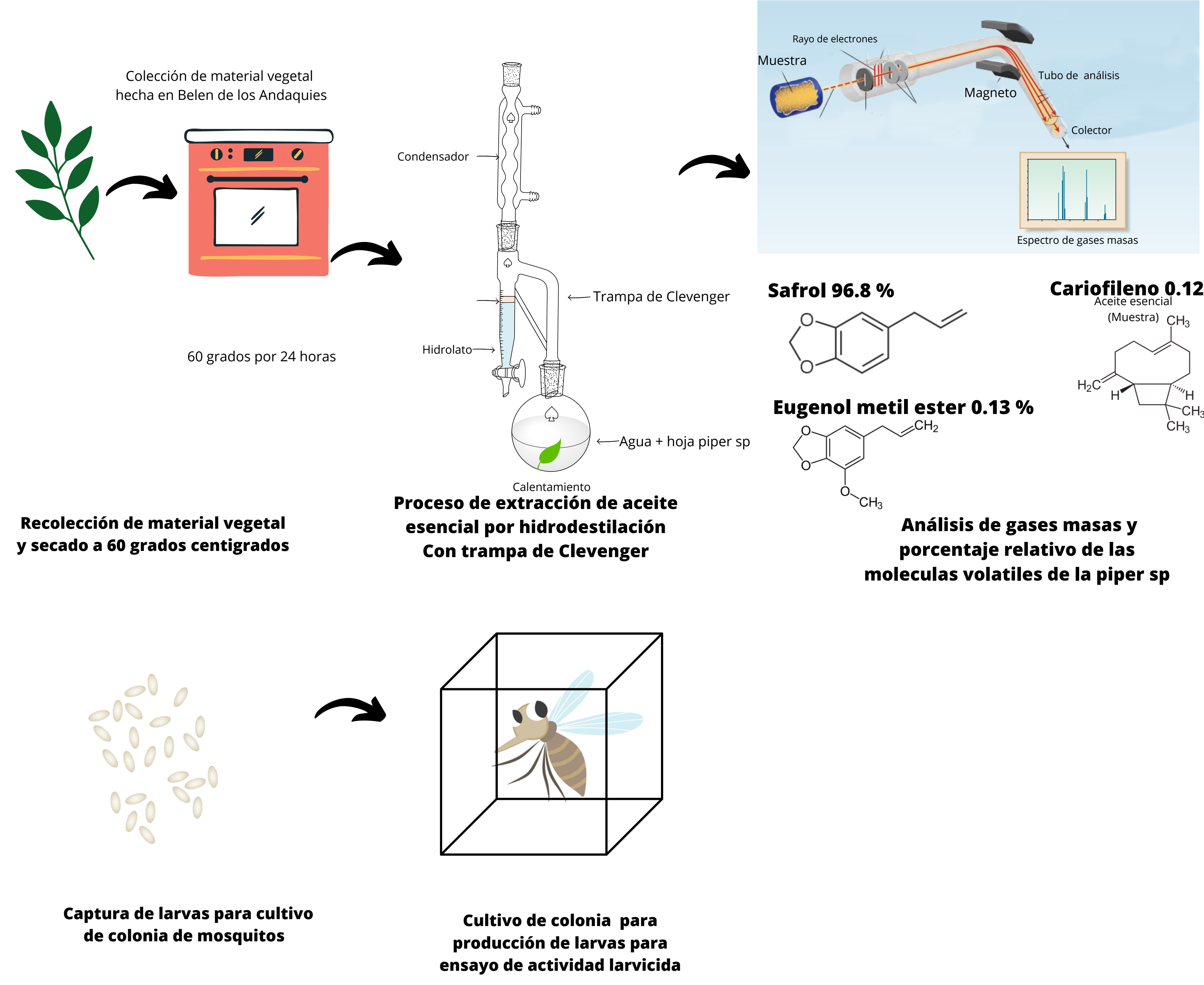
se obtuvo un aceite esencial incoloro con un rendimiento del 0,33 % cuyo perfil cromatográfico se muestra la siguiente figura 1.Las lasrvas se colectaron y produjeron mosquitos que se encuentran en fase de cultivo para producción de larvas para ensayo biologico con el aceite esencial.



MOLECULA	%RELATIVO	INDICE DE RETENCIÓN
Safrol	96,88	1307
Eugenol metil ester	0,13	1550
trans-cariofileno	0,12	1436

Tabla 1. Compuestos mas abundantes del aceite esencial de Piper sp.

Metodología



Conclusiones

El análisis de gases-masas mostró un quimiotipo basado en Safrol (96%) y miristicina (2,2 %). Aunque el compuesto trans-cariofileno ya había sido reportado como componente de la familia de piperacias[3] , en este estudio se establece por primera vez un quimiotipo basado en safrol y su derivado misticina para una especie del género Piper.El quimiotipo no mostró aromadendreno ni 1,8-cineol moléculas reportadas en piper aduncum y presuntamente responsables de la actividad larvicida del aceite esecial [3] .

Considerando que el Safrol se ha reportado como un agente tóxico frente a larvas de Aedes aegypti, resulta importante evaluar dicha actividad del aceite esencial de Piper sp dada su elevada concentración en este fitoconstituyente [4] .

Bibliografía

- Nascimento JC do, David JM, Barbosa LC, de Paula VF, Demuner AJ, David J.P. (2013) Activities and chemical composition of essential oils from Piper klotzschianum (Kunth) C. DC. (Piperaceae). Pest Manag Sci. Nov;69(11):1267–71.
- OLIVEIRA GL, CARDOSO SK, LARA JUNIOR CR, VIEIRA TM, GUIMARAES EF, FIGUEIREDO L.S. (2013). Chemical study and larvicidal activity against Aedes aegypti of essential oil of Piper aduncum L. (Piperaceae). An. Acad. Bras. Cienc. Nov 10;85(4):1227–34.
- Vila R, Tomi F, Mundina M, Santana AI, Solís PN, López Arce J.B, (2005). Unusual composition of the essential oils from the leaves of Piper aduncum. Flavour Fragr J. 20(1):67–9.
- Perumalsamy, H., Kim, N.-J., and Ahn, Y.J. (2009). Larvicidal activity of compounds isolated from asarum heterotropoides against culex pipiens pallens, aedes aegypti, and ochlerotatus togoi (diptera: Culicidae). Journal of Medical Entomology, 46:1420–1423

Agradecimientos

- Al profesor Jaime Martínez Suarez por facilitar el sistema de conservación de las muestras
- A la profesora Clemencia Cerrato Hurtado por su asesoría y apoyo para la implementación de la colonia de Aedes aegypti para este trabajo.
- A la fundación tierra viva por su apoyo en la colección de muestras en la reserva natural la Resaca
- A la universidad de la amazonia y la facultad de ciencias básicas y el programa de Química por todos los esfuerzos realizados para permitir que éste trabajo se lleve a cabo
- Al jefe de programa Jairo Fernando Gómez Rojas por su oportuna respuesta en todos los procesos necesarios.
- A todas aquellas personas que de una otra forma han contribuido con el desarrollo de éste trabajo