

Estudio químico de los aceites esenciales extraídos del *Bursera Graveolens* para fomentar el desarrollo de emprendimientos económicamente sostenible de la comunidad San Marcos - Santa Elena.

PROBLEMA

La sobreexplotación y la ausencia de un manejo sostenible del Palo Santo de la especie *Bursera Graveolens* de la familia Burseráceas pone en riesgo las 57.540.29 hectáreas ubicadas en la provincia de Santa Elena.

OBJETIVO GENERAL

Evaluar los extractos obtenidos a partir del fruto fresco, fruto seco y madera de la especie *Bursera Graveolens* ubicado en la Provincia de Santa Elena mediante ensayos químicos para el establecimiento del perfil de productos bioactivos y la propuesta de su uso en productos de valor agregado.

PROPUESTA

Se realizo un estudio químico que permitió estudiar las muestras de extracto del *Bursera Graveolens* permitiendo fomentar el uso de partes no tradicionales de la planta para la extracción del aceite, basándose en el fruto fresco y seco de la especie.

El estudio se lo realizo mediante la metodología de tipo descriptivo – no experimental, las muestras analizadas se recolectaron en la Asociación de Producción Agroforestal de Palo Santo ubicada en San Marcos – Santa Elena. Donde la finalidad del estudio es realizar ensayos experimentales con el fin de conocer la caracterización del aceite esencial, y así poder brindar una mejor forma de comercialización a los productores de la asociación mediante ensayos como: densidad, índice de refracción, punto de ebullición, pruebas de pH y análisis de CG-EM.

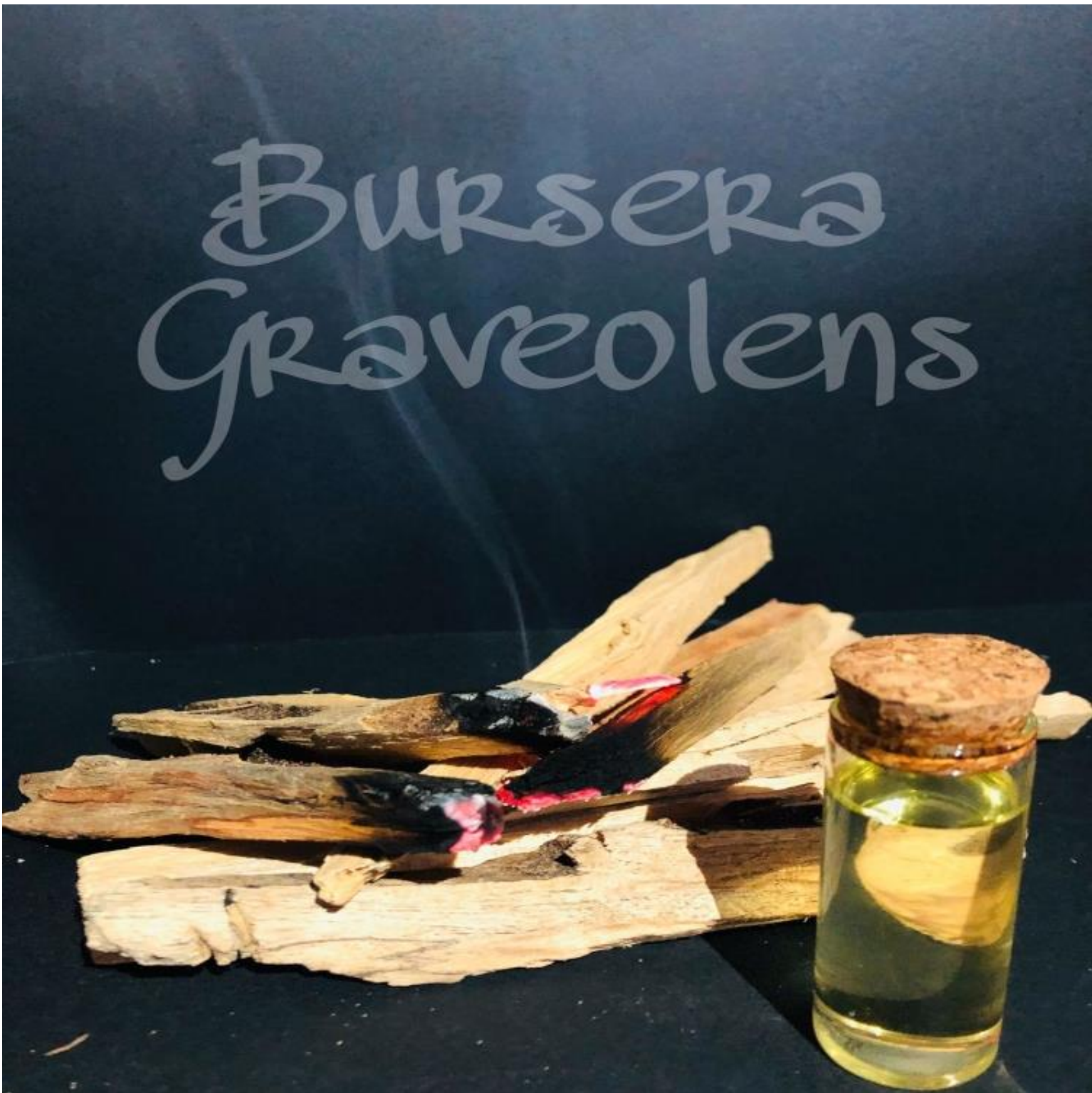
RESULTADOS

Propiedades organolépticas y físico químicas del extracto del aceite de *B. Graveolens*

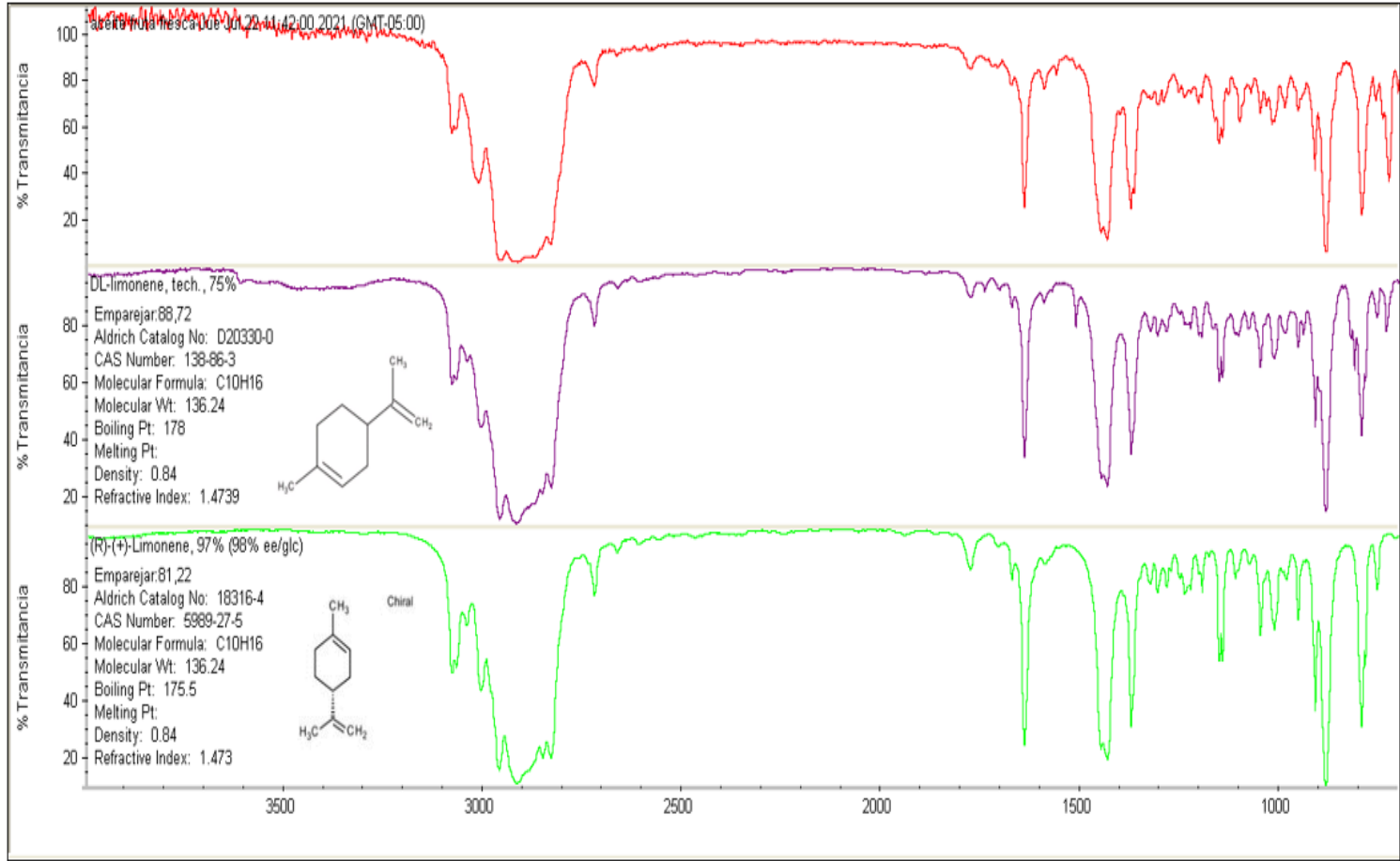
Parámetros	Fruto fresco	Fruto fresco	Madera
Color	incoloro	incoloro tráslucido	amarillo amaderado
Olor	cítrico intenso	citrico- amaderado	amaderado- dulce
Aspecto	líquido	líquido viscoso	líquido
Densidad [g/ml]	0.8459±0.0099	0.8478±0.0099	0.8829±0.0099
Índice refracción [nD]	1.4737±0.0001	1.4747±0.0001	1.4798±0.0001
Punto de ebullicion [°C]	175	177	176

CONCLUSIONES

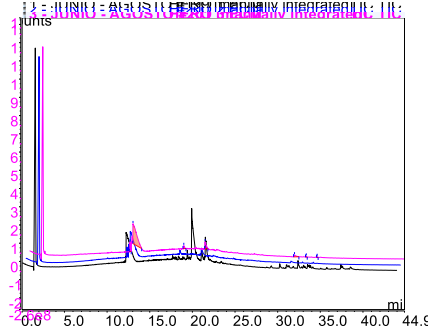
- La caracterización química permite establecer el perfil bioactivo del extracto y los componentes presentes en el aceite esencial del B.G, producido por la Asociación Agroforestal de Palo Santo en la provincia de Santa Elena .
- El estudio de las propiedades fisicoquímicas establece valores referenciales para los extractos locales debido a que las propiedades varían según la ubicación geográfica, época de cosecha, método de extracción.



IR del aceite esencial con emparejamiento a Limoneno



CG – EM del extracto del *Bursera Graveolens*



- El 63,855% de limoneno define la calidad del extracto del aceite de fruto fresco de *Bursera Graveolens* es mayor al extracto del aceite de la madera y fruto seco.
- La presencia de compuestos como; limoneno, mentofurano, D – silvestreno, cis (-) – óxido de limoneno, hacen viable la explotación con fines farmacéuticos, cosméticos y culinarios.