

# “SÍNTESIS E IDENTIFICACIÓN DE COMPUESTOS DE UNA EMULSIÓN RESINOSA NANODISPERSADA”

Sánchez-Huerta, R. S.; Acevedo-Herrera, B.; Martínez-Rosales, C. G.; Altamirano-Juárez, D. C.\*

Universidad Tecnológica Del Centro De Veracruz.

## RESUMEN

Las resinas provenientes de las coníferas son un producto altamente apreciado en el sector de la salud por los beneficios de sus componentes como anti-hipertensivos, analgésicos y cardioactivos. El enfoque de este trabajo es aprovechar las resinas modificadas que se recolectan desde la corteza de la especie conífera *Pinus Pseudostrobus Apulcensis* Lindl. que han participado en los procesos de defensa de barrenadores y agentes fitopatógenos. Los componentes resinosos fueron dispersados en una solución surfactante elaborada con sub-productos agro-industriales, con el propósito de utilizar procesos sustentables en una fórmula tradicional. La emulsión fue caracterizada por cromatografía de gases acoplada a espectrómetro de masas cuadrupolar, entre los resultados destacan Estragol, 4,8,13-ciclotetradec y N-aminopirrolidina.

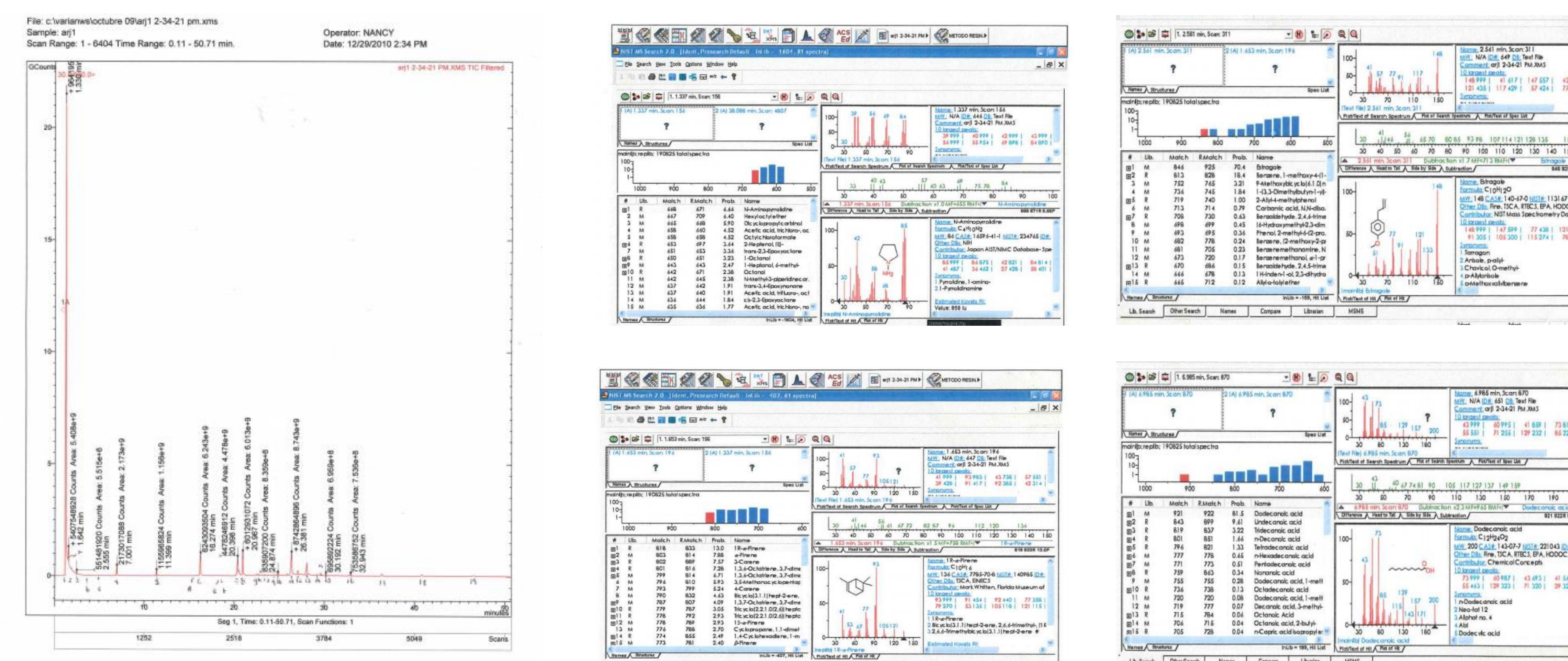
## INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Chagas es una infección sistémica causada por el Protozoo *Trypanosoma Cruzi*. Es una zoonosis en la que participan un gran número de reservorios vertebrados.

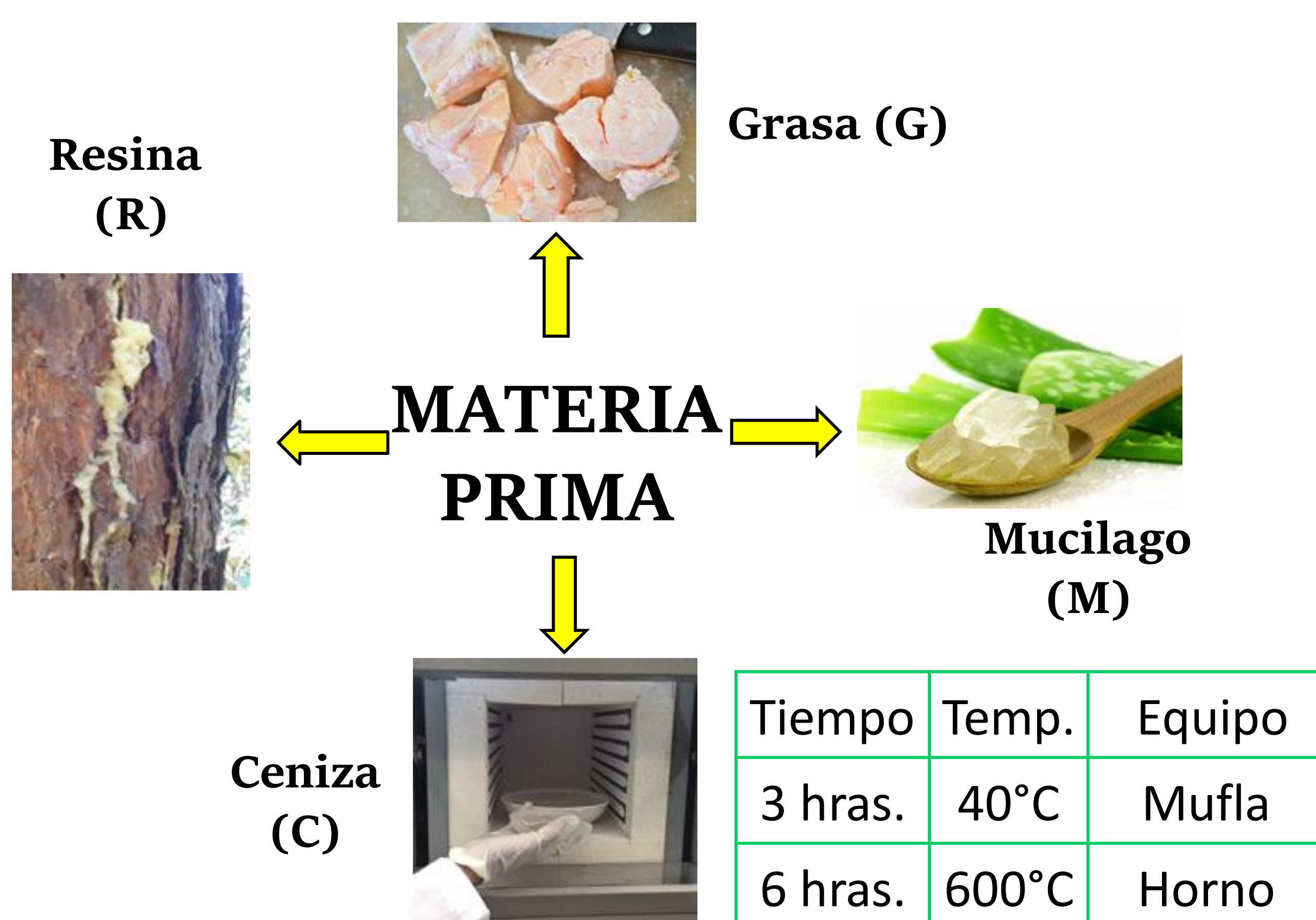
Para el control de la enfermedad los esfuerzos en investigación se han enfocado en la síntesis de fármacos para el consumo humano.

Este análisis tiene un fin en la sanidad ambiental mediante el desarrollo de un aditivo, que aplicado en el habitat del vector ayude a erradicar la parasitosis desde el insecto hospedero. Este procedimiento es de bajo impacto ambiental, para un desarrollo sustentable.

## IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES



## MATERIALES

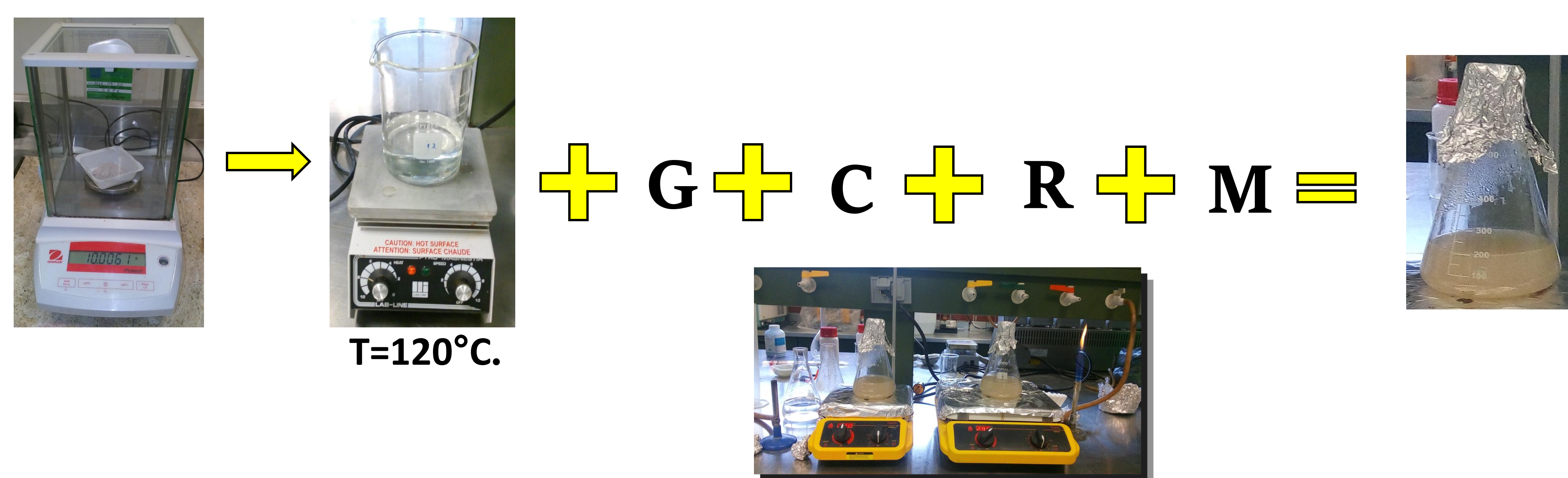


## MÉTODOS

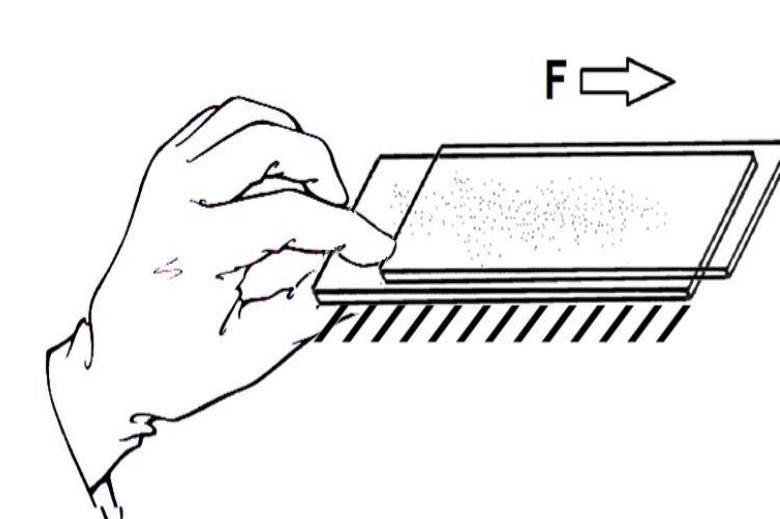
- Cromatografía de gases.
- Propiedades físicas.



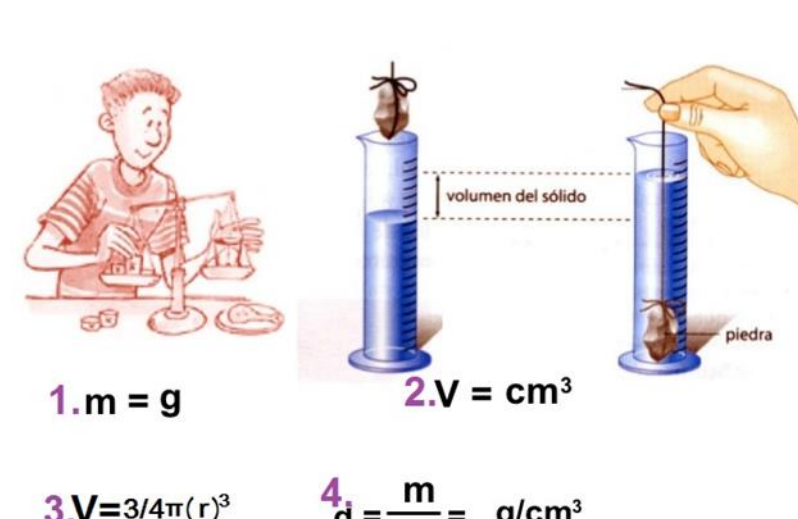
## DESARROLLO DE ACTIVIDADES



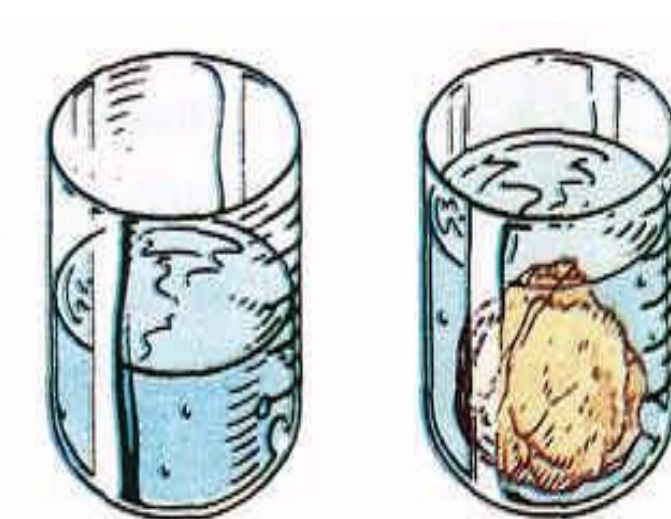
## ENSAYOS



Adhesión



Densidad



Porosidad



E. Tyndall

## RESULTADOS

Nombre	% Prob	Cuentas
1 N-aminopirrolidone	6.66	22.5
2 1R-alpha-pinene	13.0	2
3 Estragole	70.4	0.5
4 Dodecanoic acid	81.5	1
5 Tetradecanoic acid	71.8	0.75
6 n-hexadecanoic acid	64.7	1.5
7 Oleic acid	38.4	1.25
8 Octadecanoic acid	77.9	1.75
9 Retinol	21.7	0.25
10 Pimaric acid	25.7	0.25
11 Abietic acid	35.3	1.5
12 1-phenanthreocarboxyl	90.7	0.25
13 Abietic Acid	77.5	0.75
14 1-phenanthreocarboxyl	29.9	0.25
15 Octacosane	12.7	0.25
16 Octadecane	8.61	0.25
17 Heptacosane	7.88	0.25
18 Octacosane	15.8	0.25
19 Octacosane	9.69	0.25

Nombre	% Prob	Cuentas
a Hexane	59.2	Solvente
b n-decanoic acid	68.3	0.75
c Bicyclo[7.2.0]undec-4	15.6	>0.25
d Hexadecanoic acid	32.6	>0.25
e Thunbergol	25.3	>0.25
f 4,8,13-ciclotetradec	18.3	>0.25
g Heptadecanoic acid	22.9	0.25
h Heptadecane	8.32	0.25
i Carotene	10.3	>0.25
j Cholest-22-ene-21-ol	8.65	>0.25
k Caryophyllene oxide	6.25	>0.25

## CONCLUSIONES

Existe un método basado en técnicas tradicionales que al seguir dos rutas diferentes de preparación se obtiene una solución hidrófoba e hidrófila; encontrando la solución hidrófoba como una alternativa para continuar una experimentación de materiales, con fines de preparación de aditivos para una mejora en viviendas.

No obstante, falta la exploración de los efectos biosidas de las soluciones con el fin de definir el mejor resultado para mantener apartado al vector principal del Mal de Chagas.

## REFERENCIAS

- [1] Pinillos Herrero, Félix, et. al. “La resina: herramienta de conservación de nuestros pinares”. Centro de Servicios y de Promoción Forestal y de su Industria de Castilla y de León. (2009) España
- [2] Giulia Gliarelli et. al. “Chemical Composition and Biological Activities of Fragrant Mexican Copal (*Bursera* spp.)”. *Molecules*. Multidisciplinary Digital Publishing Institute. (2015)
- [3] Salem, Mohamed et. al. Essential Oils from Wood, Bark, and Needles of *Pinus roxburghii* Sarg. from Alexandria, Egypt: Antibacterial and Antioxidant Activities. *BioResources* (2014) 9(4), 7454 - 7466