



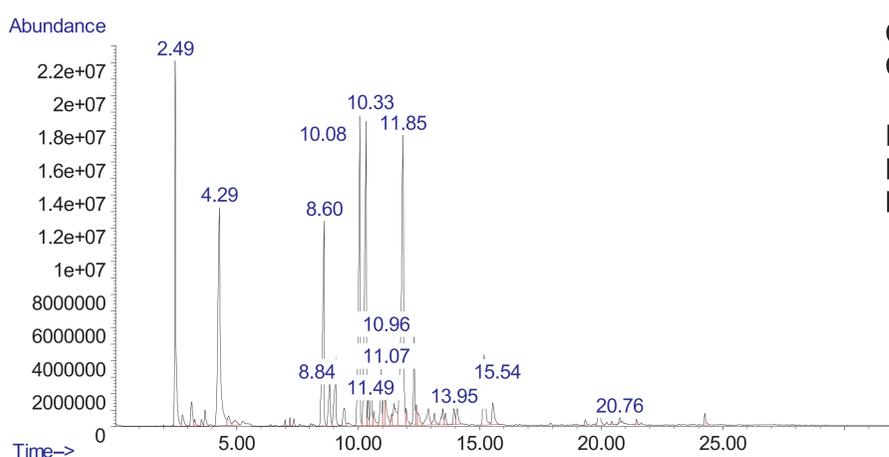
# Caracterización de aceites esenciales en mezclas complejas

Nancy D. Ortiz, Valeria Bartoloni, Marta D'Orío  
Email cequipe@inti.gov.ar

A partir de una muestra supuestamente compuesta por los aceites esenciales de : geranio, manzanilla, lavanda, romero, eucaliptus, hinojo, rosa, lúpulo, enebro, pino, menta piperita y albahaca se buscó confirmar la presencia de los mismos mediante la búsqueda de sus componentes principales y/o característicos por cromatografía gaseosa/espectrometría de masa.

## RESULTADOS OBTENIDOS

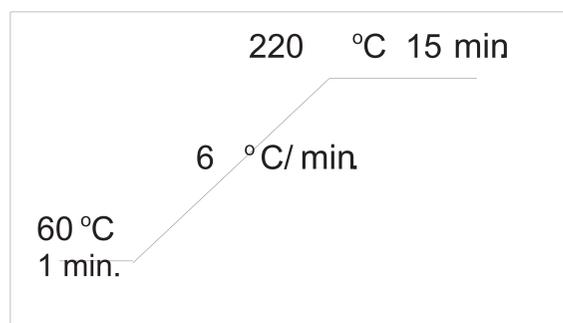
### Cromatograma iónico total de la muestra



### Condiciones cromatográficas:

Carrier: Helio  
Columna: Polietilenglicol entrecruzado (Cross-Linked PEG),  
30m x 0.25mm x 0.25  $\mu$ m.  
Inyección: Split 0.1  $\mu$ l (manual) 250 °C.  
Horno: Temperatura programada.  
Detectos: MSD 280 °C

### Rampa de temperatura:



Aceite esencial	Componentes principales y/o característicos	Componentes observados y tiempos de retención (min)
GERANIO	geraniol y sus ésteres citronelol y sus ésteres	geranilacetato 13.95 trans-geraniol 15.54
MANZANILLA	azuleno n-butil angelato	azuleno 11.49
LAVANDA	beta-ocimeno l-linalol linalilacetato	beta-ocimeno 4.95 l-linalol 10.08 linalilacetato 10.33
ROMERO	cineol	cineol 4.29
EUCALIPTUS	cineol piperitona	cineol 4.29
HINOJO	d.alfa.felandreno anetol	
ROSA	l-citronelol geraniol	l-citronelol 8.84 geraniol 15.54
LUPULO	humuleno mirceno	humuleno 11.07
ENEBRO	l-cadinol .alfa.pineno canfeno	l-cadinol 20.76 canfeno 2.79
PINO	canfeno .alfa.pineno	canfeno 2.79 .alfa.pineno 2.49
MENTA PIPERITA	l-mentol mentona	l-mentol 10.96 y 11.85 mentona 8.60
ALBAHACA	metil-chavicol (isoanetol) l-linalol	l-linalol 10.08



- De acuerdo a los resultados obtenidos se puede concluir que la muestra podría estar compuesta por los aceites esenciales de: **geranio-manzanilla-lavanda-lúpulo-enebro-pino-menta piperita**.
- Para las esencias de **romero** y **eucaliptus** se observó la presencia de cineol únicamente; dado que es un componente común a ambas, no se pudo diferenciar si están presentes los dos aceites o sólo uno de ellos.
- En el caso de **hinojo**, cuyos componentes principales son d-alfa.felandreno y anetol, no se pudo detectar la presencia de los mismos en las condiciones de trabajo.
- En los aceites de **rosa** y **albahaca** los componentes principales encontrados son comunes a otras esencias mencionadas en la muestra, por lo tanto es difícil comprobar su presencia.

## CONCLUSIONES

- Mediante una técnica analítica como la cromatografía gaseosa asociada a un detector de masas se puede realizar el análisis cualitativo de aceites esenciales puros y/o mezclas complejas.
- Nos permite observar la presencia de compuestos orgánicos sintéticos y/o naturales.