



El vino de Toro destaca por su color tinto, pero en un análisis más profundo se pueden observar varias tonalidades que podremos extraer ya en la copa.

MÉTODOS DE ESTUDIO DEL VINO

LA CROMATOGRAFÍA

MÉTODOS DE ESTUDIO DE LA MATERIA VIVA

El objetivo principal de estos métodos es conseguir separar los constituyentes celulares, es comprender cuales son los componentes que determinan sus propiedades, colores, aromas, sabores, etc.



Para lograrlo se utilizan diversas técnicas:

- **Técnicas de cultivo celular**, que permiten realizar análisis *in vitro* de diversos tejidos.
- **Técnicas de análisis químico** que permiten la identificación de determinadas biomoléculas.
- La obtención de **precipitados**, la **filtración**, y la **decantación**, métodos usuales para la separación de las sustancias que forman una muestra.

CROMATOGRAFÍA EN PAPEL

OBJETIVO DE LA PRÁCTICA

Un método físico de separación de una mezcla de componentes disueltos a medida que se desplazan a través de una matriz porosa. En nuestro caso comprobar diversos ácidos componentes del vino. La técnica se basa en la **diferente afinidad** que tienen las moléculas con un disolvente y por la trama porosa a través de la que fluyen.

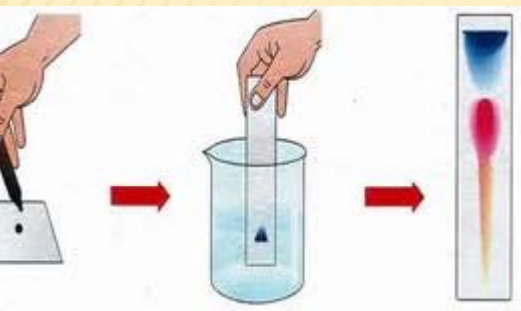
Cromatografía con pigmentos de una hoja



Cromatografía del vino



CROMATOGRAFÍA EN PAPEL



MATERIAL Y PRODUCTOS

Material necesario:

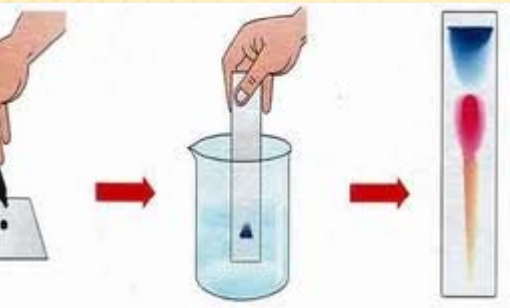
- Papel de filtro.
- Tres tipos de vino: peleón, blanco y vino de barrica.
- Pipetas y micropipetas.
- Vasos de precipitados de 50 ml.
- Una cubeta de cromatografía. Recipiente de vidrio, donde se sitúa el papel de cromatografía con el disolvente.
- Secador de pelo.

Productos:

- Ácido acético.
- n-butanol con 1 g de azul de bromofenol por litro.

Se mezclan 50 ml de n-butanol con 1mg/l de azul

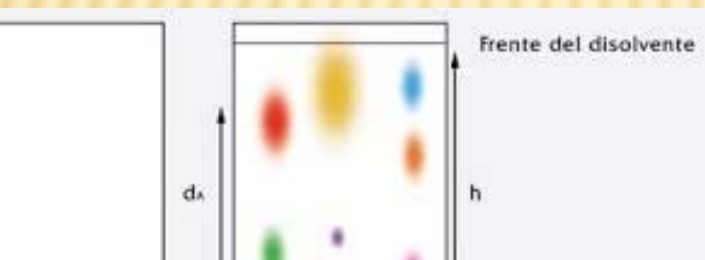
CROMATOGRAFÍA EN PAPEL SOBRE EL VINO



FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Como cualquier cromatografía ofrece a los componentes de la mezcla dos fases que pueden asociarse:

- **Fase móvil.** Contiene el disolvente. Mezcla de ácido acético al 50% con n-butanol y 1g de azul de bromofenol por litro.
- **Fase inmóvil o estacionaria.** Formada por la matriz porosa (tira de papel).

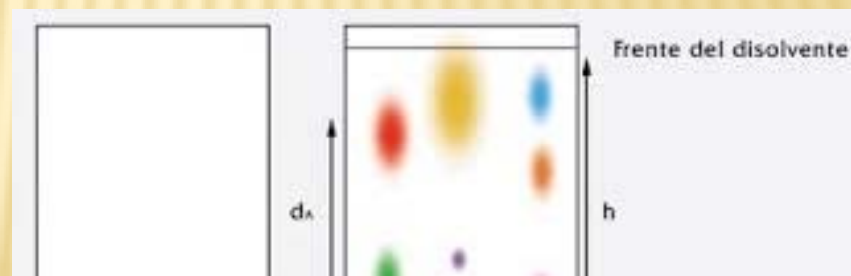


CROMATOGRAFÍA EN PAPEL SOBRE EL VINO

PROCEDIMIENTO EXPERIMENTAL

Se toma una tira de papel de filtro (fase inmóvil) lo suficientemente ancha se impregna en un recipiente con pequeñas gotas de vino en forma de mancha de diámetro (peleón, blanco y tinto de barrica) (fase móvil). El papel impregnado se coloca en una cubeta de cromatografía en posición vertical. Un lado de la hoja de papel está sumergido en el disolvente. El disolvente comienza a ascender lentamente por capilaridad.

Después de varios minutos, cuando el disolvente deja de ascender o ha llegado al extremo superior, se retira el papel y se seca. Cada gota de vino dejará su rastro con sus correspondientes coloraciones.



CROMATOGRAFÍA EN PAPEL SOBRE EL VINO

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Al cabo de varias horas el disolvente ha arrastrado las tres muestras de vino. Se comprueba las diferentes manchas dejadas sobre el papel en su desplazamiento. La primera mancha corresponde al ácido tartárico, la segunda mancha dejada al ácido málico y la tercera mancha corresponderá al ácido láctico.

