**SEPARACION DE PIGMENTOS DE LAS PLANTAS**

**MATERIALES Y REACTIVOS**

Frasco de boca ancha

Tapón de corcho

Navaja

Vaso de precipitado

Pipeta graduada

Regla graduada

Lápiz

Arena

Lámpara de alcohol

Tijeras

Agua

Acetona

Éter de petróleo

Hojas verdes (espinacas)

Algodón

Papel filtro

Mortero

Embudo de vidrio

Agitador de vidrio

Tubo capilar de vidrio

**FUNDAMENTO TEORICO**

La cromatografía es un procedimiento de separación de cada una de las sustancias contenidas en una mezcla. Para ello la muestra que se desee examinar es transportada con la ayuda de un líquido o un gas (fase móvil), por un medio estacionario de gran superficie, que retiene cada componente con distinta intensidad.

La cromatografía, pues se debe a una triple interacción: fase móvil-muestra, fase estacionaria-muestra, fase móvil-fase estacionaria. Dependiendo de la afinidad que tenga cada componente por una fase u otra, hay diferencias de retención, por lo que migran a través del sistema con diferente rapidez.

**PROCEDIMIENTO**

1. A un frasco de mermelada, adáptele un tapón de corcho al cual se le hace una ranura en su cara inferior.
2. Disolvente: mezcle 5 partes de acetona y 95 partes de éter de petróleo, vierta con una pipeta este disolvente en el recipiente de vidrio hasta una altura de 2 cm, tape el recipiente para que el aire en su interior se sature con los vapores del disolvente.
3. Muestra: triture en un mortero con un poquito de arena y unos 20 ml de acetona, unas dos hojas de espinacas, vierta la suspensión verde a través de un embudo con algodón, para separar los restos sólidos. Deje evaporar la suspensión de acetona hasta que solo quede unos cuantos ml del extracto concentrado.
4. Aplicación: corte una tira rectangular de papel filtro, que encaje en el frasco de vidrio y en la ranura del corcho sin que toques las paredes, pero antes trace con un lápiz una línea paralela de 2 cm de uno de los extremos y utilice una pipeta para agregar gotas del extracto (no mayor de 5 mm de diámetro), sobre la línea.
5. Deje secar las manchas, asegure el papel a la parte inferior del corcho y ajuste la altura de modo que las aplicaciones queden a 1 cm arriba del disolvente. No debe manipular mucho el papel filtro porque la grasa de las manos introduce confusión.
6. Cierre herméticamente el frasco y deje en reposo una media hora.
7. Observe que a medida que sube el disolvente varias manchas de color ascienden a diferentes velocidades, saque el cromatógrafo, delinee las manchas con un lápiz y anote sus observaciones.
8. Un método para identificar una sustancia es medir la distancia a que fluye y compararla con la distancia a la cual fluye el disolvente. En los libros de referencia se encuentran valores para varias sustancias en distintos disolventes.

Gris carotenos

Amarillo xantofitas

Verde clorofilas

5 cm

8 cm

14 cm

20 cm