

Extracción de pigmentos del Palo Brazil a partir de astillas y comparación con el pigmento obtenido de polvo de esta madera

M. Jorgelina Tarducci – Colegio Cardenal Spínola – Docente: Marta Maier y Daniela Parera – Departamento de Química Orgánica, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Pabellón 2, Ciudad Universitaria.

Introducción:

El Palo Brazil (o Brazilwood) es una madera dura tropical de la familia de las legumbres. Contiene pigmentos brillantes, de color rojo, llamados Brazilina y Brazileína utilizados para teñir.

Hipótesis:

“El pigmento obtenido de astillas del Palo Brazil es similar al obtenido del polvo de esta madera.”

Objetivo:

Aislar pigmentos, Brazilina y Brazileína, a partir del extracto de las astillas y de polvo del Palo Brazil.

Procedimiento:

Se tomaron las astillas del Palo Brazil y se le agregó agua destilada (H_2O) caliente. Se esperó a que desprendiera el pigmento y se filtró para luego terminar con metanol (MeOH). Seguidamente se colocó en el Rotavapor y se llevó al infrarrojo donde se realizó un espectro (Fig 1). Se armó una solución de H_2O y MeOH para colocarla con el extracto metanólico y destilar con Acetato de Etilo. Luego se colocó en el speedback.

Se tomó, ahora, el polvo del Palo Brazil y se le agregó MeOH. Se llevó al speedback.

Se preparó el solvente adecuado para cada caso y se realizaron dos placas cromatográficas. Una de fase normal y otra de fase reversa (Fig.4).

Resultados:

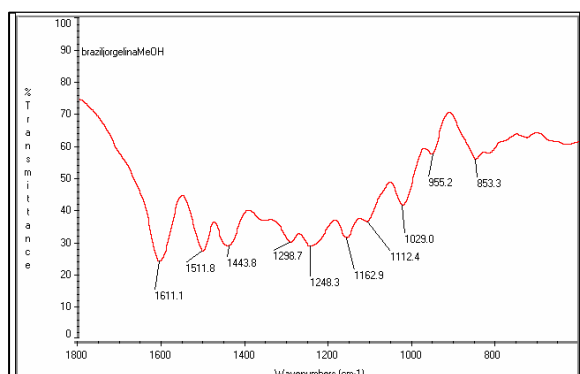


Fig 1: Espectro infrarrojo de astillas del Palo Brazil

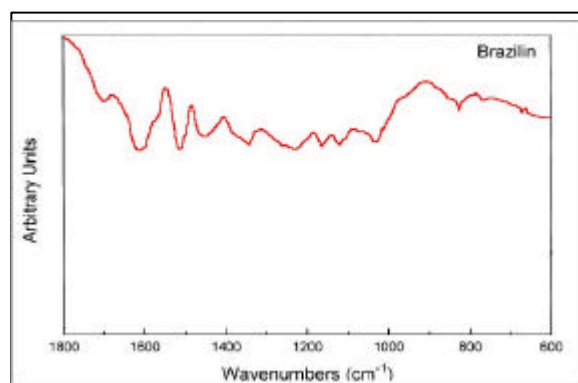


Fig 3: Espectro infrarrojo de polvo del Palo Brazil obtenido por Luis F. C. de Oliveira, Hoel G.M. Edwards, Eudes S. Velozo y M. Nesbitt

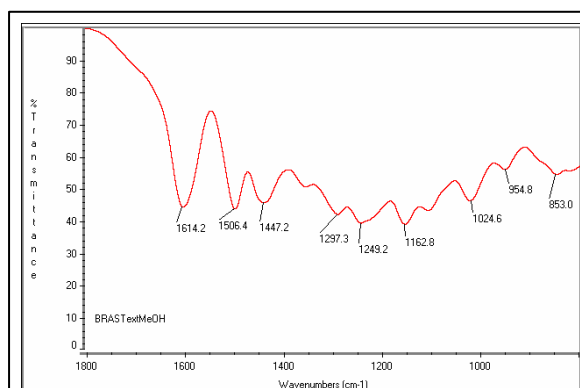


Fig 2: Espectro infrarrojo de polvo del Palo Brazil.

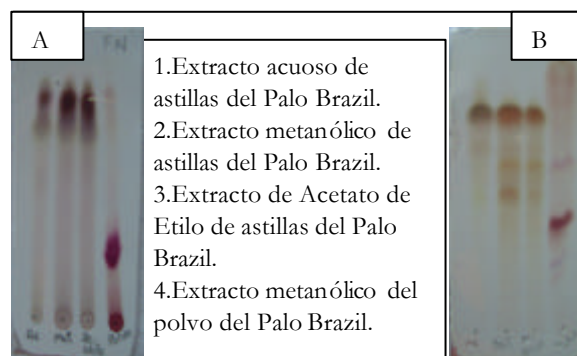


Fig 4: Cromatografía: A-Fase normal B-Fase reversa

Conclusiones:

Podemos ver que los espectros nos muestran que el pigmento es el mismo. Sin embargo por cromatografía nos damos cuenta que es distinto el pigmento extraído de astillas que el extraído de polvo del Palo Brazil.