

**N° 527 – Aplicación de la espectroscopía dieléctrica de baja frecuencia para caracterizar almidones de uso farmacéutico de orígenes diferentes**

Gotter C.M.,<sup>1</sup> Gómez J.D.,<sup>2</sup> Asteti G.,<sup>3</sup> y Brito P.C.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Instituto de Física, FBQyF, UNT

<sup>2</sup> Cátedra de Farmacotecnia II, FBQyF, UNT

<sup>3</sup> Cátedra de Farmacotecnia II, FBQyF, UNT.

<sup>4</sup> Dto. de Física, FACET, UNT, Av. Independencia 1800, 4000 Tucumán

En este trabajo se aplica la espectroscopía dieléctrica de baja frecuencia para caracterizar y comparar las propiedades dieléctricas de almidones de usos farmacéuticos obtenidos a partir de diferentes vegetales (maíz, arroz y cana coccinea). El producto se obtuvo en este caso realizando una molienda de las hojas, preparación de pulpa, secado y separación de la fécula mediante el uso de tamices con mallas N° 5, 20, 50 y 100 dispuestos en cascada. Las mediciones dieléctricas se llevaron a cabo a temperatura ambiente, en el rango de frecuencia entre 1 KHz y 1 MHz y se realizaron utilizando la celda para sólidos HP 16452 B conectada en modo 4T al analizador de impedancia HP 4284A y con electrodo central de 5 mm de diámetro y anillo de guarda. Las propiedades dieléctricas medidas fueron impedancia Z, capacidad Cp, resistencia R, reactancia X, ángulo de fase  $\theta$  a diferentes frecuencias, usando tanto el método de air-gap. Esta forma de medición se utiliza para tratar de minimizar la influencia de la polarización de electrodos en la determinación de la permitividad y la conductividad. Los resultados obtenidos permiten determinar y comparar las propiedades dieléctricas de almidones de uso farmacéutico provenientes de diferentes vegetales.