



JORNADAS EXACTAS Y EL AGRO

**Aportes
a la actividad
agropecuaria
y agroindustrial**

**31 de Octubre
y 1 de Noviembre | 2019**

Facultad de Ciencias Exactas
y Naturales | **UBA**

P48. EXTRACCIÓN DE POLIFENOLES DE LOS SUBPRODUCTOS DEL CAUPÍ ASISTIDA POR ULTRASONIDO DE ALTA INTENSIDAD

Maria Victoria Traffano-Schiffo¹, María Victoria Avanza¹, Patricio R. Santagapita^{2,3}

1 Instituto de Química Básica y Aplicada del Nordeste Argentino, IQUIBA-NEA, UNNE-CONICET, Avenida Libertad 5460, 3400 Corrientes, Argentina. 2 Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Departamentos de Industrias y Química Orgánica. Buenos Aires, Argentina. 3 CONICET-Universidad de Buenos Aires. Instituto de Tecnología de Alimentos y Procesos Químicos (ITAPROQ). Buenos Aires, Argentina.

victoriaschiffo@hotmail.com

El caupí (*Vigna unguiculata*) pertenece a la familia de las leguminosas Fabaceae y es un cultivo muy nutritivo y ampliamente reconocido como fuente de proteínas y minerales, además de ser rico en compuestos bioactivos. Las vainas contienen azúcar polimerizada en forma de celulosa y hemicelulosa y poseen altas concentraciones de polifenoles, los cuales tienden a aumentar con la madurez de la planta mientras que disminuye la concentración en taninos. El objetivo del presente trabajo es optimizar la extracción de compuestos polifenólicos de la vaina (subproducto) del caupí, mediante la extracción asistida por ultrasonido de alta intensidad.

Para la obtención de las harinas se utilizaron las vainas enteras y sanas del caupí (variedad Colorado) provista por la Estación Experimental Agropecuaria El Sombrero, Corrientes (INTA). Se realizó una molienda fina y se tamizó a través de una malla ASTM 60. Para la obtención de los extractos se utilizó una relación 1:15 (sólido/agua destilada) y luego de 10 minutos en agitación, las soluciones se sometieron a los distintos tratamientos asistidos por ultrasonido. Se llevó a cabo un diseño experimental hexagonal (red de Doehlert) de metodología de superficie de respuesta, teniendo en cuenta los siguientes factores: Amplitud (%) 20-80 y tiempo total de tratamiento (10-20 min), utilizando pulsos de 2 s ON y 4 s OFF y siendo las variables respuestas el contenido de polifenoles y la actividad antioxidante. Los extractos obtenidos se centrifugaron (6000 rpm) por 15 min a 25 °C y el sobrenadante se filtró a vacío. El contenido de compuestos polifenólicos se determinó mediante el método de Folin-Ciocalteu, mientras que la actividad antioxidante se determinó mediante el radical libre ABTS^{•+} [2,29-azinobis-(3-etilbenzo-tiazolina-6-ácido sulfónico)].