**Biomasa residual de la industria olivícola como fuente de compuestos químicos valiosos**

Cabana Saavedra LC (1), Mansilla A (1), Aizpeolea F (1), Álvarez ME (1), Labuckas D (2,3), Mendieta S (1), Crivello M (1), Bálsamo N (1)

(1) CITeQ-UTN-CONICET FRC, Maestro Marcelo López esq. Cruz Roja Argentina, Córdoba Capital, Argentina.

(2) ICTA-FCEFyN-UNC, Av. Vz. Sarsfield 1611, Córdoba Capital, Argentina.

(2) IMBIV-CONICET-UNC, Av. Vz. Sarsfield 1611, Córdoba Capital,

Argentina

Dirección de e-mail: nbalsamo@frc.utn.edu.ar

RESUMEN

Un objetivo fundamental de la economía circular es maximizar el aprovechamiento de los recursos y minimizar la generación de residuos no aprovechables. Este objetivo trasladado a la producción de aceitunas de mesa de la industria olivícola de Cruz del Eje (provincia de Córdoba) se refleja en la necesidad de lograr un desarrollo sostenible y adecuado a las normativas locales vigentes. Por esta razón, se llevó a cabo la recuperación de la biomasa residual y su transformación termoquímica por pirólisis rápida.

En este proceso se obtienen tres fracciones de estados sólido, líquido y gaseoso como productos, comúnmente denominados biocarbón, biolíquidos y biogás. La composición de los biolíquidos de la pirólisis se evaluó con el fin de encontrar compuestos químicos valiosos. Se focalizó en la producción de los biolíquidos, ya que los mismos se presentan como una mezcla compleja. Así, se procedió a la carbonización por 20 min a temperatura de 450°C en condiciones de atmósfera controlada. La biomasa se acondicionó mediante un pretratamiento de molienda y secado. Además, a una porción de muestra así acondicionada se le realizó un proceso de extracción con hexanos de componentes apolares. Los biolíquidos se identificaron por cromatografía gaseosa con espectroscopía de masas acoplada.

Los resultados de composición de los biolíquidos mostraron una disminución de compuestos en la muestra con extracción previa, encontrándose principalmente compuestos como pentanal, 2-metoxifenol, 2,6-dimetoxifenol, compuestos con aplicación en la industria alimenticia como saborizantes. Dicha disminución en la complejidad de la muestra resultante permitiría recuperar más fácilmente los compuestos químicos constituyentes de mayor valor agregado derivados del aprovechamiento de la biomasa residual olivícola.

Agradecimientos: por financiamiento otorgados a SECyT-UNC (Proyecto CONSOLIDAR 2018-2021), a la SECyT-UTN (Proyecto PID 7835TC 2020-2022) y al Ministerio de Ciencia y Tecnología – Programa de Generación de Conocimientos 2020- Proyectos de Investigación Orientados (PIO).

Palabras Clave: Economía circular, Carozos de aceitunas, Pirólisis, Biolíquidos.