

PROYECTO EN CURSO

Ciencias Ambientales, Agroindustrias y de la Tierra

## Valorización de subproductos vitivinícolas: caracterización de compuestos bioactivos y propiedades funcionales

### *Valorization of grapevine by-products: characterization of bioactive compounds and functional properties*

Jofré, Viviana<sup>1,2</sup>; Assof, Mariela<sup>1,2</sup>; Fanzone, Martín<sup>1,2</sup>; Andino, Leandro<sup>1</sup>; Santos-Girala, Leonel<sup>1</sup>; Cantoro-Fernandez, Eliana<sup>1</sup> y Sari, Santiago<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidad Juan Agustín Maza

<sup>2</sup>Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Estación Experimental Agropecuaria Mendoza

Contacto: [jofre.viviana@inta.gob.ar](mailto:jofre.viviana@inta.gob.ar)

**Palabras clave:** subproductos vitivinícolas; compuestos bioactivos; propiedades funcionales.

**Key Words:** *grapevine by-products; bioactive compounds; functional properties*

La economía circular estimula procesos de recuperación y aprovechamiento de residuos agroindustriales para minimizar la producción de desechos, aumentar la eficiencia del uso de recursos naturales, agregar valor a subproductos y contribuir al restablecimiento de equilibrios medioambientales, alimentarios y sanitarios. La industria vitivinícola argentina destina anualmente alrededor de 2,5 millones-toneladas de uva para vinificación. Mendoza, principal provincia productora de vino del país, en el año 2018 produjo el 80,14% de los vinos tintos y el 56,89% de blancos, generando casi medio millón de toneladas de residuos-sólidos (orujo). Estos subproductos son descartados o subutilizados para obtener, principalmente, destilados, ácido tartárico, compost, entre otros. Por otra parte, estos subproductos tienen un alto contenido de compuestos bioactivos o fitonutrientes (fenoles, carotenoides, fibra-dietaria) que poseen diferentes propiedades nutraceuticas benéficas y que son de interés para diversas industrias (farmacéutica, cosmética, alimentaria). El objetivo de este proyecto es caracterizar la composición de compuestos bioactivos (fenoles, carotenoides, fibra dietética) de orujos provenientes de la vinificación de cepajes blancos (Torrónés Riojano, Sauvignon Blanc y Ugni Blanc) y tintos (Malbec, Bonarda y Syrah) de Mendoza (Argentina) y evaluar la estabilidad de estos compuestos y la de sus propiedades funcionales. Para lograr este objetivo: a) se desarrollarán metodologías

analíticas extractivas asistidas por ultrasonido y por microondas para recuperar los compuestos bioactivos de orujos varietales obtenidos por distintos tipos de vinificación; b) se evaluará la composición de fenoles, carotenoides y fibra-dietaria de los distintos orujos; c) se evaluará la estabilidad antioxidante de los distintos compuestos bioactivos en diferentes condiciones de conservación (tiempo y temperatura); d) se determinarán modelos cinéticos para estimar tiempos de vida media de compuestos bioactivos de orujos (distintos cepajes, distintas vinificaciones) conservados en diferentes condiciones (tiempo, temperatura) y de sus propiedades funcionales asociadas. Los resultados de este proyecto aportarán conocimientos científicos para la recuperación, el agregado de valor y el potencial uso de subproductos enológicos, contribuyendo al desarrollo sostenible vitivinícola. Asimismo, el conocimiento de la composición bioactiva de los orujos varietales de Mendoza, sus propiedades funcionales y su estabilidad en el tiempo, permitiría generar estrategias de conservación de estos subproductos para reducir la producción de residuos. Además, los resultados obtenidos establecerían bases científicas para futuras investigaciones sobre el desarrollo de nuevos productos destinados a diversos usos industriales.