

CONVOCATORIA 2022

9º CONVOCATORIA ORDINARIA A PROYECTOS I+D UMaza

CIENCIA
Y TÉCNICA

UNIVERSIDAD
MAZA

CONVOCATORIA 2022

Vigencia: 1/4/22 al 31/3/24

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Título de Proyecto: Compuestos bioactivos de subproductos vitivinícolas y olivícolas: caracterización, microencapsulación y uso como bioinsumos

Director de Proyecto: Viviana Patricia Jofre

Correo electrónico: jofre.viviana@inta.gob.ar ; jofrevp@gmail.com

Tema/s estratégico/s: Tecnología y productos innovadores. Desarrollo regional sostenible.

Línea/s de Investigación:

- Tecnologías innovadoras para el aprovechamiento, valorización, preservación y transformación de productos de la cadena productiva regional.
- Control de calidad, diseño y elaboración de productos innovadores para la industria regional.

Área/s de conocimiento (disciplinas):

- Farmacia y Bioquímica.
- Enología.
- Ingeniería y/o Tecnología de los Alimentos.

Carrera/s UMaza a la/s que está asociado el Proyecto: Farmacia, Bioquímica, Enología.

Equipo de Investigación:

- Docentes Investigadores:** Mariela Assof, Martin Fanzone.
- Asesores externos:** Iz mari Alvarez Gaona, Adriana Banco, Mariela Diaz Sambueza.

RESUMEN

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 y agregar valor a los subproductos. La industria vitivinícola argentina, en 2020, destinó 2 millones-toneladas de uva para vinificación. Ésta genera alrededor del 20-25% de orujos, con elevadas concentraciones de fitonutrientes, que se subutilizan o descartan. Otro cultivo de importancia nacional es el olivo. Argentina

tiene 90.000 hectáreas de superficie implantada con olivos, y más del 50% se destina a la elaboración de aceite. Anualmente, esta industria genera grandes cantidades de residuos (sólidos-líquidos) que presentan inconvenientes relacionados a su manejo y disposición final. Esto plantea preocupaciones medioambientales porque la producción de estos desechos se concentra en un corto período y su alto contenido de materia orgánica impide su eliminación directa. Asimismo, estos subproductos tienen altos contenidos de compuestos bioactivos que son de interés para diversas industrias (farmacéutica, cosmética, alimentaria).

El objetivo de este proyecto es caracterizar la composición de compuestos bioactivos de orujos provenientes de la vinificación de cepajes de uvas blancas (Torrontés Riojano, Sauvignon Blanc) y tintas (Malbec, Bonarda y Syrah) y de alperujos provenientes de la elaboración de aceites varietales (Arbequina y Arauco) de Mendoza (Argentina), evaluar la estabilidad de estos compuestos y la de sus propiedades funcionales cuando son microencapsulados y aplicados como bioinsumos en aceites comestibles comunes. Para esto se evaluará la composición de fenoles y carotenoides extraídos de subproductos, se desarrollarán métodos para la microencapsulación de compuestos bioactivos extraídos, y se evaluará la estabilidad y propiedades funcionales de los microencapsulados cuando son empleados como bioinsumos.

Los resultados de este proyecto aportarán conocimientos científicos para la recuperación, el agregado de valor y el potencial uso de subproductos vitivinícolas y olivícolas, contribuyendo al desarrollo de la economía circular.

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Objetivo General:

- Caracterizar la composición de compuestos bioactivos de orujos provenientes de la vinificación de cepajes de uvas blancas (Torrontés Riojano, Sauvignon Blanc) y tintas (Malbec, Bonarda y Syrah) y de alperujos provenientes de la elaboración de aceites varietales (Arbequina y Arauco) de Mendoza (Argentina), evaluar la estabilidad de estos compuestos y la de sus propiedades funcionales cuando son microencapsulados y aplicados como bioinsumos en aceites comestibles comunes.

Objetivos específicos:

- Evaluar la composición de fenoles y carotenoides extraídos de orujos de uvas y de alperujos de distintas variedades obtenidos por distintos tipos de tecnologías de elaboración.
- Desarrollar métodos para la microencapsulación de compuestos bioactivos extraídos de los subproductos estudiados.
- Evaluar estabilidad antioxidante de los distintos compuestos bioactivos microencapsulados y aplicados como bioinsumos en aceites comestibles comunes conservados en diferentes tiempos.