

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: Bioprospección de flores comestibles: compuestos fitoquímicos y su potencial uso en la industria alimentaria y fitocosmética

Director de Proyecto: Mariela Vanesa Assof

Correo electrónico: massof@profesores.umaza.edu.ar ; assof.mariela@inta.gob.ar

Tema/s estratégico/s: Tecnología y productos innovadores. Calidad de vida.

Línea/s de Investigación:

-Tecnologías innovadoras para el aprovechamiento, valorización, preservación y transformación de productos de la cadena productiva regional.

-Alimentación y vida saludable.

-Control de calidad, diseño y elaboración de productos innovadores para la industria regional.

Área/s de conocimiento (disciplinas):

-Farmacia y Bioquímica.

-Agricultura, Silvicultura y Pesca.

Carrera/s UMaza a la/s que está asociado el Proyecto: Farmacia y Bioquímica

Equipo de Investigación:

-**Docente Investigadora:** Laura Pelegrina.

-**Asesores Externos:** María Isabel Quiroga Martin, Patricia Occiutto.

RESUMEN DEL PROYECTO

Las flores comestibles han sido consumidas con fines medicinales (preparados fitoterápicos) y alimentarios (platos e infusiones) por cientos de generaciones. Científicos del mundo han demostrado un creciente interés en la composición fitoquímica de las flores, principalmente en los compuestos bioactivos y su rol como agentes antiinflamatorios, antioxidantes, antitumorales en enfermedades crónicas y degenerativas. La estabilidad de los fitoquímicos en las flores en fresco está influenciada por el proceso de conservación. Por ello, diversas investigaciones evalúan la aplicación de distintas tecnologías para su preservación, así como también la obtención de preparados de flores con fines alimentarios, farmacéuticos y cosméticos. En nuestro país se ha incrementado la venta y consumo de flores comestibles con fines culinarios, desconociendo sus propiedades nutraceuticas. Por tanto, se propone caracterizar la composición fitoquímica de ocho especies de flores comestibles tanto en fresco como deshidratadas, evaluar su actividad

biológica y el empleo de preparados de flores como aditivos en alimentos y fitocosméticos. Las especies a evaluar son: *Viola tricolor*, *Dianthus barbatus*, *Calendula officinalis*, *Viola x wittrockiana*, *Begonia sempervirens*, *Tagetes patula*, *Anthrimum majus* y *Tropaeolum majus*. Se caracterizarán química las flores en fresco, se evaluará la influencia de diferentes métodos de conservación sobre los compuestos fitoquímicos y se obtendrán y aplicarán preparados de flores en alimentos y productos cosméticos. Se determinarán compuestos fenólicos, antocianinas, carotenoides, flavonoles y clorofilas totales por EUV-V, capacidad antioxidante y efecto fotoprotectivo por EUV-V, perfil de aminoácidos por HPLC-DAD y terpenoides por HS-SPME y GC-MS. Se evaluará también la biodisponibilidad por digestión gastrointestinal in vitro. A partir de los resultados obtenidos se pretende poner en valor la calidad nutracéutica de las flores en fresco, procesadas y preparados y su potencial uso en alimentos y cosmética natural. Se aportará información científica para que la ANMAT evalúe la factibilidad de incorporarlas al Código Alimentario Argentino.

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Objetivo general:

- Caracterizar la composición fitoquímica de ocho especies de flores comestibles en fresco y deshidratadas, evaluar su actividad biológica y el empleo de preparados de flores como aditivos en alimentos y fitocosméticos.

Objetivos específicos:

- Caracterizar el contenido de compuestos fitoquímicos de 8 especies de flores comestibles en fresco.
- Obtener y aplicar preparados de flores comestibles en matrices alimentarias y cosméticas y evaluar su estabilidad mediante análisis de capacidad antioxidante.
- Determinar la actividad biológica (capacidad antioxidante, efecto fotoprotectivo y biodisponibilidad por digestión gastrointestinal) de los preparados de flores comestibles.
- Evaluar la influencia de distintos métodos de conservación de flores comestibles sobre el contenido de compuestos fitoquímicos y actividad antioxidante.