



## Proyectos de la Secretaría de Investigación, Internacionales y Posgrado

<b>Convocatoria: PROYECTO SIIP TIPO 1 BIENAL 2019</b>
<b>Título: Estudio de compuestos bioactivos presentes en residuos de poda y escobajo de la vid: caracterización química y funcionalidad</b>

<b>Director: FONTANA, ARIEL</b>
<b>Codirector: ANTONIOLLI, ANDREA NOELIA</b>
<b>Área: Caracterización química y funcionalidad</b>

### Resumen de Proyecto:

La gran expansión de la producción de vino observada a nivel mundial conlleva a la generación de más residuos de biomasa que resultan un problema económico y ambiental debido a las dificultades en su disposición final. Dichos problemas podrían resolverse en parte mediante la reutilización de los residuos generados en nuevas cadenas de valor. Subproductos como escobajos y restos de poda han comenzado a ser investigados como fuentes alternativas de compuestos con alto valor potencial, sobre todo por el escaso valor económico de dicha materia prima. Las elevadas concentraciones de compuestos bioactivos, como los compuestos fenólicos, que pueden ser recuperados para su aplicación en diferentes industrias biotecnológicas resulta un campo poco explorado y con elevado potencial para estos subproductos. Así se podría satisfacer, por un lado, la creciente demanda de los consumidores por alimentos funcionales y más seguros (antioxidantes naturales), y por el otro la necesidad de las industrias en incrementar la calidad de sus productos reduciendo el impacto ambiental de los residuos que generan. Este proyecto propone obtener extractos ricos en compuestos bioactivos a partir de subproductos de la industria vitivinícola como restos de poda y escobajos. Se estudiarán los perfiles y concentración de compuestos de interés nutricional, cosmético y biomédico, aplicando distintas herramientas analíticas. Posteriormente, se realizarán estudios de bioaccesibilidad, digestibilidad y actividad antioxidante para indagar en el potencial de los extractos para su empleo como fitofármaco o ingrediente en el diseño de alimentos funcionales. La finalidad es desarrollar bases científico-tecnológicas que permitan utilizar los escobajos y restos de poda como una fuente económica y sustentable de principios activos con alto valor agregado para su aplicación como nutraceuticos.

**Palabras Claves :** 1- Subproductos de la vitivinicultura 2- Perfilado químico 3- Capacidad antioxidante y funcionalidad



**Titulo (Inglés): Chemical and functional characterization of bioactive compounds from vine canes and stems**

**Resumen de Proyecto (inglés):**

The great expansion of wine production observed worldwide leads to the generation of more biomass waste that is an economic and environmental difficulty due to the complications in its final disposal. These problems could be solved in part by reusing the produced by-products in new value chains. By-products such as grape stems and canes resulting after pruning vines have begun to be investigated as alternative sources of compounds with high potential value, especially due to the little economic value of this raw material. The high concentrations of bioactive compounds, such as phenolic compounds, that can be recovered for their application in different biotechnological industries is a little explored field with high potential for these by-products. This could satisfy, on the one hand, the growing demand of consumers for functional and safer foods (natural antioxidants), and on the other the need of industries to increase the quality of their products by reducing the environmental impact of wastes actually generate. This project is aimed to obtain extracts rich in bioactive compounds from by-products of the wine industry as grape stems and pruning residues of vines. The profiles and concentration of compounds of nutritional, cosmetic and biomedical interest will be studied by applying different analytical tools. Subsequently, studies of bioaccessibility, digestibility and antioxidant activity will be conducted to investigate the potential of extracts for use as a phytopharmaceutical or ingredient in the design of functional foods. The purpose is to develop scientific-technological knowledge that allow using stems and pruning residues as an economical and sustainable source of active ingredients with high added value for their application as nutraceuticals.

**Palabras Claves : 1- Winemaking by-products 2- Chemical profiling 3- Antioxidant activity and functionality**



## EQUIPO DE TRABAJO

FONTANA, ARIEL

afontana@mendoza-conicet.gob.ar	Director
CATEDRA DE QUIMICA ORGANICA Y BIOLOGICA	

FERREYRA, SUSANA GISELA

ferreyrasusanag@gmail.com	Tesista de Posgrado
INSTITUTO DE BIOLOGIA AGRICOLA DE MENDOZA	

URVIETA, ROY ALEXANDER

urvieta@catenainstitute.com	Tesista de Posgrado
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	

ANTONIOLLI, ANDREA NOELIA

aantoniolli@fca.uncu.edu.ar	Codirector
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	

BECERRA, LUCIA

mabec.lucia@gmail.com	Becario EVC-CIN
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	

Este objeto está alojado en la Biblioteca Digital en la URL: [siip2019-2021.bdigital.uncu.edu.ar](http://siip2019-2021.bdigital.uncu.edu.ar) .

Se ha aportado el día 11/06/2020 a partir de la exportación de la plataforma SIGEVA de los proyectos bianuales de la SIIP 2019-2021