



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

<b>Convocatoria: PROYECTO SIIP TIPO 1 BIENAL 2019</b>
<b>Título: Prevención de la oxidación de los vinos blancos. Efecto de las prácticas de bodega sobre la concentración de hierro en los vinos.</b>

<b>Director: PALADINO, SILVIA CRISTINA</b>
<b>Codirector: SÁNCHEZ, MARÍA LAURA</b>
<b>Área: AGRONOMIA Y DASONOMIA-TECNOL. E INDUST.AGRAR</b>

### Resumen de Proyecto:

La vinificación es un proceso que involucra una serie de técnicas y operaciones, durante las cuales el vino puede entrar en contacto con el oxígeno. Las reacciones de oxidación, ya sea química o enzimática, conducen al pardeamiento de los vinos en los vinos blancos, este cambio de color se asocia a una pérdida de aromas frutales y al deterioro de la calidad. La oxidación es un fenómeno complejo, donde intervienen diferentes factores: los compuestos fenólicos, el oxígeno, las enzimas, los metales de transición, el peróxido de hidrógeno, las quinonas, el dióxido de azufre, el glutatión, el pH, entre otros. Es necesario conocer la evolución posible de todas estas variables con el objeto de minimizar dicha oxidación, y así obtener vinos que conserven sus atributos organolépticos positivos a lo largo del periodo de conservación. Las concentraciones normales de hierro en los oscilan entre 1,2 a 4,5 mg/L; en el caso del cobre, la concentración varía entre 0,05 y 0,8 mg/L. El hierro y el cobre actúan como catalizadores de la oxidación no enzimática de los vinos, aceleran el consumo de oxígeno, llevando a una pérdida simultánea de SO<sub>2</sub> y a la producción de aromas desagradables. Las prácticas que se realicen en la bodega pueden modificar los tenores de estos metales, y en consecuencia, modificar las condiciones de oxidación de los vinos. El objetivo de este proyecto es evaluar el efecto del agregado de Caseinato de potasio y de polivinilpirrolidona (PVPP) durante la fermentación alcohólica sobre la concentración de hierro y cobre en el vino obtenido, así como la tendencia a la oxidación de estos vinos.

**Palabras Claves : 1- vino blanco 2- oxidación 3- Hierro**



**Titulo (Inglés): Prevention of the oxidation of white wines. Effect of winery practices on the concentration of iron in wines.**

**Resumen de Proyecto (inglés):**

Vinification is a process that involves a series of techniques and operations, during which wine can come into contact with oxygen. Oxidation reactions, either chemical or enzymatic, lead to the browning of wines in white wines, this change of color is associated with a loss of fruity aromas and deterioration of quality. Oxidation is a complex phenomenon, where different factors intervene: phenolic compounds, oxygen, enzymes, transition metals, hydrogen peroxide, quinones, sulfur dioxide, glutathione, pH, among others. It is necessary to know the possible evolution of all these variables in order to minimize this oxidation, and thus obtain wines that retain their positive organoleptic attributes throughout the conservation period. Normal iron concentrations range from 1.2 to 4.5 mg / L; in the case of copper, the concentration varies between 0.05 and 0.8 mg / L. Iron and copper act as catalysts for the non-enzymatic oxidation of wines, accelerating the consumption of oxygen, leading to a simultaneous loss of SO<sub>2</sub> and the production of unpleasant aromas. The practices carried out in the winery can modify the tenors of these metals, and consequently, modify the oxidation conditions of the wines. The objective of this project is to evaluate the effect of the addition of potassium caseinate and polyvinylpyrrolidone (PVPP) during alcoholic fermentation on the concentration of iron and copper in the wine obtained, as well as the tendency to oxidation of these wines.

**Palabras Claves : 1- white wine 2- oxidation 3- iron**



## EQUIPO DE TRABAJO

PALADINO, SILVIA CRISTINA

spaladino@fca.uncu.edu.ar	Director
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	

PEREIRA, CAROLINA MARCIA

cpereira@fca.uncu.edu.ar	Investigador
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ENOLOGICAS Y AGROALIMENTARIAS	

SÁNCHEZ, MARÍA LAURA

msanchez@fca.uncu.edu.ar	Codirector
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ENOLOGICAS Y AGROALIMENTARIAS	

RIQUELME, JESICA DE LOURDES

jriquelme@fca.uncu.edu.ar	Investigador
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	

DRAQUE, ALFREDO

ingdraque@yahoo.com.ar	Investigador
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	

GENOVRT, HÉCTOR JAVIER

hgenovart@fca.uncu.edu.ar	Investigador
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ENOLOGICAS Y AGROALIMENTARIAS	

BENVENUTI, MARCOS ANDRES

mbenvenuti@fca.uncu.edu.ar	Prof técnico
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	

GARRETON ALONSO, MARCELO JOSE

marcelogarreton@hotmail.com	Tesista
INSTITUTO NACIONAL DE VITIVINICULTURA	

PALERO, SANTIAGO

spalero@fca.uncu.edu.ar	Investigador
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ENOLOGICAS Y AGROALIMENTARIAS	

MARIANO, YAIR EMMANUEL

yayomariano44@gmail.com	Alumno
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	



Se ha aportado el día 17/06/2020 a partir de la exportación de la plataforma SIGEVA de los proyectos bianuales de la SIIP 2019-2021