

Radiaciones no ionizantes y madera de sarmientos: Estrategias tecnológicas innovadoras para la crianza de vinos tintos

Fanzone, Martín; Jofré, Viviana; Mastropietro, Miguel; Assof, Mariela; Catania, Anibal; Aliquo, Gustavo; Prieto, Jorge; Lacognata Sottano, Juan; Núñez, Inés; Sari, Santiago

ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

Gestión de residuos y subproductos



1,5-2,0 ton/ha/año

Viticultura

Enología

- ✓ Enmiendas
- ✓ Bioestimulante (Sánchez-Gómez et al., 2016)
- ✓ Bioplaguicida (Sánchez-Gómez et al., 2017)
- ✓ Trozado y tostado (Delgado de la Toore, 2015)
- ✓ Almacenamiento (Cebrián-Tarancón et al., 2017)
- ✓ Tiempo y T°C tostado (Cebrián-Tarancón et al., 2018)
- ✓ Dosis y formato (Cebrián-Tarancón et al., 2019)
- ✓ Comp. química (Cebrián-Tarancón et al., 2018)



Vitivinicultura sostenible

Variedad de vid

+

US y MW

Impacto químico

Impacto sensorial

Crianza

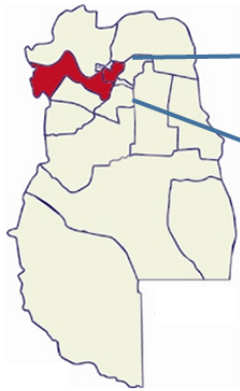


OBJETIVOS

- ✓ Analizar el impacto de chips de sarmientos de distintas variedades de vid, adicionados durante la crianza, sobre la composición química (volátil y no-volátil) y las características organolépticas de vinos Bonarda.
- ✓ Determinar el efecto de la crianza asistida con radiaciones no-ionizantes (microondas y ultrasonidos) sobre la composición química y los atributos sensoriales de vinos Bonarda, adicionados o no con chips de sarmientos.

PRIMER AÑO

**Bonarda/Malbec/Torrontés
Tannat/Aspirant bouchet**



EEA Mendoza INTA

Poda (20 kg c/u)



**Almacenamiento
sarmientos
6 meses
(15±3°C, HR 45-50%)**



Molienda



**Chips
(≈ 15 mm)
Sin tostar**

**DISEÑO
EXPERIMENTAL**

Vino BONARDA 2022 / Solución SIMIL-VINO

Vino T	CH Bonarda	CH Torrontés	CH Malbec	CH Tintorera	CH Tannat
sin chips	12 g/L	12 g/L	12 g/L	12 g/L	12 g/L

Control

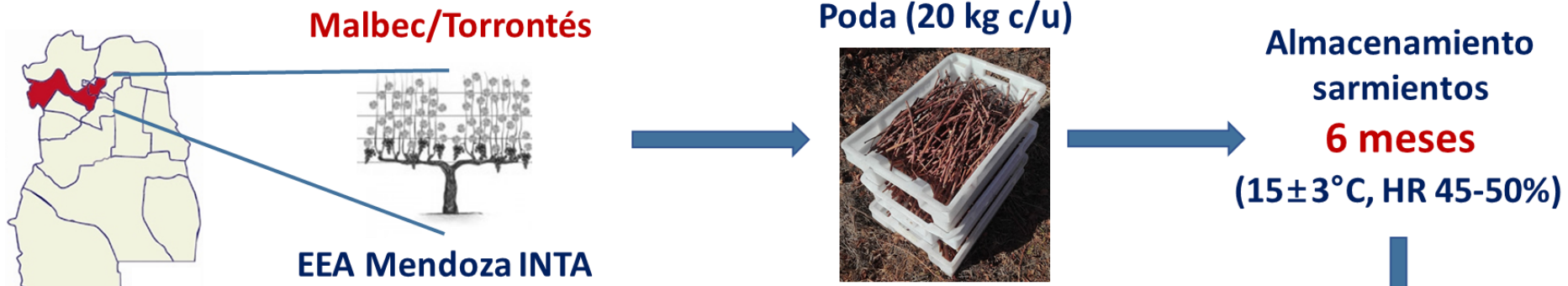
Microondas
2450 MHz, 900 W,
45°C, 10 min

Ultrasonidos
20 kHz, 400 W,
25°C, 30 min

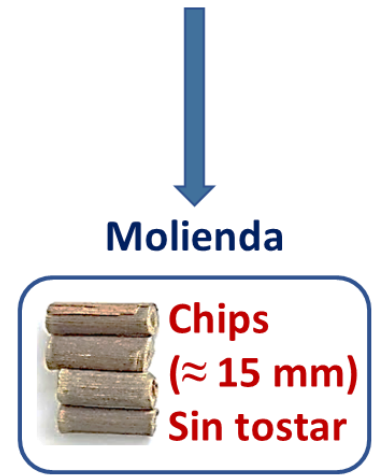
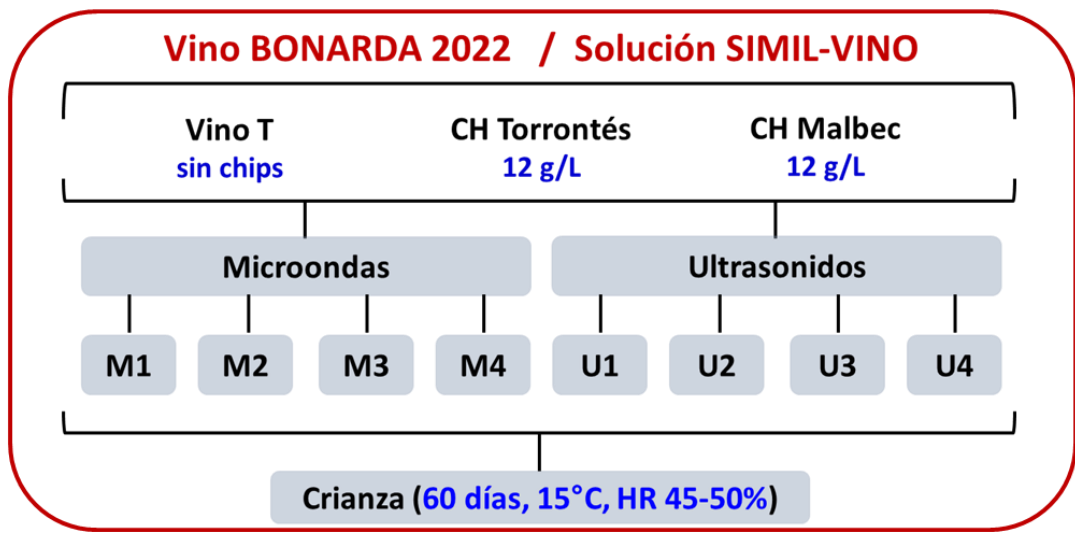
Crianza (60 días, 15°C, HR 45-50%)

- Análisis químicos / microbiológicos
- Análisis sensorial descriptivo

SEGUNDO AÑO



DISEÑO EXPERIMENTAL



- **Análisis químicos / microbiológicos**
- **Análisis sensorial descriptivo**

RESULTADOS ESPERADOS

- ✓ **Impacto diferencial** de los **sarmientos**, según **origen varietal**, sobre el **perfil químico y sensorial** de los **vinos**.
- ✓ **Mayor extracción** de compuestos volátiles y no-volátiles de los **sarmientos**, al aplicar **MW** y **US** durante el proceso de **crianza** de los **vinos**.
- ✓ Disponer de **alternativas tecnológicas innovadoras**, de fácil adaptación y baja inversión, para la crianza de vinos tintos.
- ✓ El empleo de **sarmientos** permite el aprovechamiento de una fuente natural de compuestos químicos, agregando valor al producto final.
- ✓ La utilización de **MW** y **US** conlleva menor inversión en equipamiento y consumo energético, en comparación a otras tecnologías, para lograr objetivos similares.

- Gestionar su aprobación legal para utilización comercial
- Desarrollar protocolos de aplicación a nivel industrial
- Evaluación de las tecnologías para distintos estilos de vinos