

# Empleo de ácido fumárico como estrategia innovadora para regular la acidez y el pH de vinos tintos

Fanzone, Martín<sup>1,2</sup>; Catania, Anibal<sup>2</sup>; Jofré, Viviana<sup>1,2</sup>; Assof, Mariela<sup>1,2</sup>; Fogliati, Paula<sup>2</sup>; Sari, Santiago<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidad Juan Agustín Maza. Centro de Estudios Vitivinícolas y Agroindustriales. Argentina

<sup>2</sup>Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Estación Experimental Mendoza. Argentina

mfanzone@umaza.edu.ar

## INTRODUCCION

### Contexto de cambio climático



pH ↑  
Azúcar ↓  
Acidez ↓



- Propiedades **antimicrobianas**, antioxidantes y muy estable en el tiempo.
- Aprobado por resolución de la OIV-OENO 581A-2021.

## OBJETIVO

Evaluar el impacto químico y sensorial de la adición de **ácido fumárico** en combinación con el empleo de **escobajos**, durante el proceso de vinificación, en mostos **cv. Bonarda**



## MATERIALES Y METODOS



**Bonarda, San Martín, Mendoza**  
20,9°Brix; pH 3,73; 5,8 g/L acidez titulable

- ✓ T-C: control sin acidificación
- ✓ T-AT: 1 g/L de ácido tartárico
- ✓ T-AF: 1 g/L de ácido fumárico

Sin escobajos

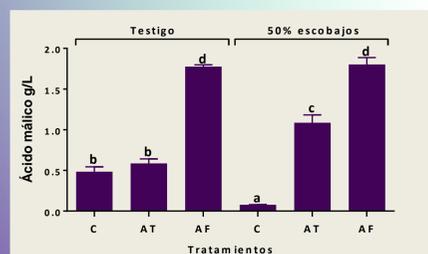
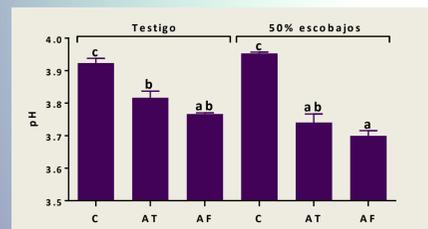
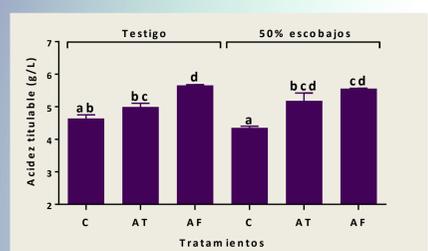
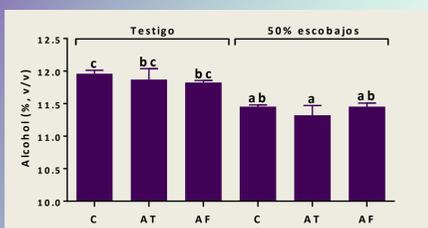
- ✓ E-C: control sin acidificación
- ✓ E-AT: 1 g/L de ácido tartárico
- ✓ E-AF: 1 g/L de ácido fumárico

50% escobajos

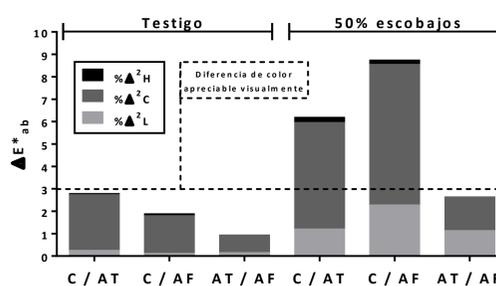
Maceración 12 días a 24 ° C → Análisis químicos y sensoriales

Vinificaciones realizadas en la temporada 2023, en recipientes de 25 L. Todos los tratamientos se realizaron por triplicado. Los ácidos orgánicos se agregaron en el encubado y en el desborre.

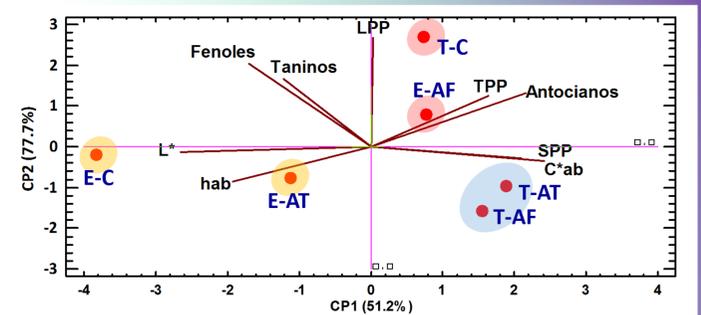
## RESULTADOS



### Diferencia color CIELAB



### ACP con variables químicas



Se observaron diferencias significativas entre tratamientos, siendo el **ácido fumárico** más eficiente para **regular el pH** de los vinos. Los tratamientos T-AF y E-AF generaron una **mayor acidez titulable**, con niveles superiores de ácido málico, y **mayor color** (C\*ab). Sensorialmente fueron todos diferentes-

**En conclusión**, el ácido fumárico representa una alternativa de bajo costo para la industria, eficiente para regular el pH, que requiere nuevos estudios en distintas matrices en relación a las dosis adecuadas y momentos de aplicación.

