

COMPORTAMIENTO POBLACIONAL DE BACTERIAS LÁCTICAS DURANTE LA FERMENTACIÓN ALCOHÓLICA DE VINOS MENDOCINOS

A. Telechea¹ - R. A. Juez¹ - N. A. Lombardo¹ - M. N. Riesco¹ - M. A. Turri¹

Facultad de Enología y Agroindustrias, Universidad Juan Agustín Maza. Mendoza, Argentina.
Contacto: atelechea@yahoo.com

Introducción

Bacterias Lácticas

Están presentes durante todas las etapas de la elaboración del vino. Su número y proporción varían en función de factores físicos, químicos y nutricionales. La fermentación maloláctica y picadura láctica son procesos de los cuales pueden ser responsables.

Medio de Cultivo

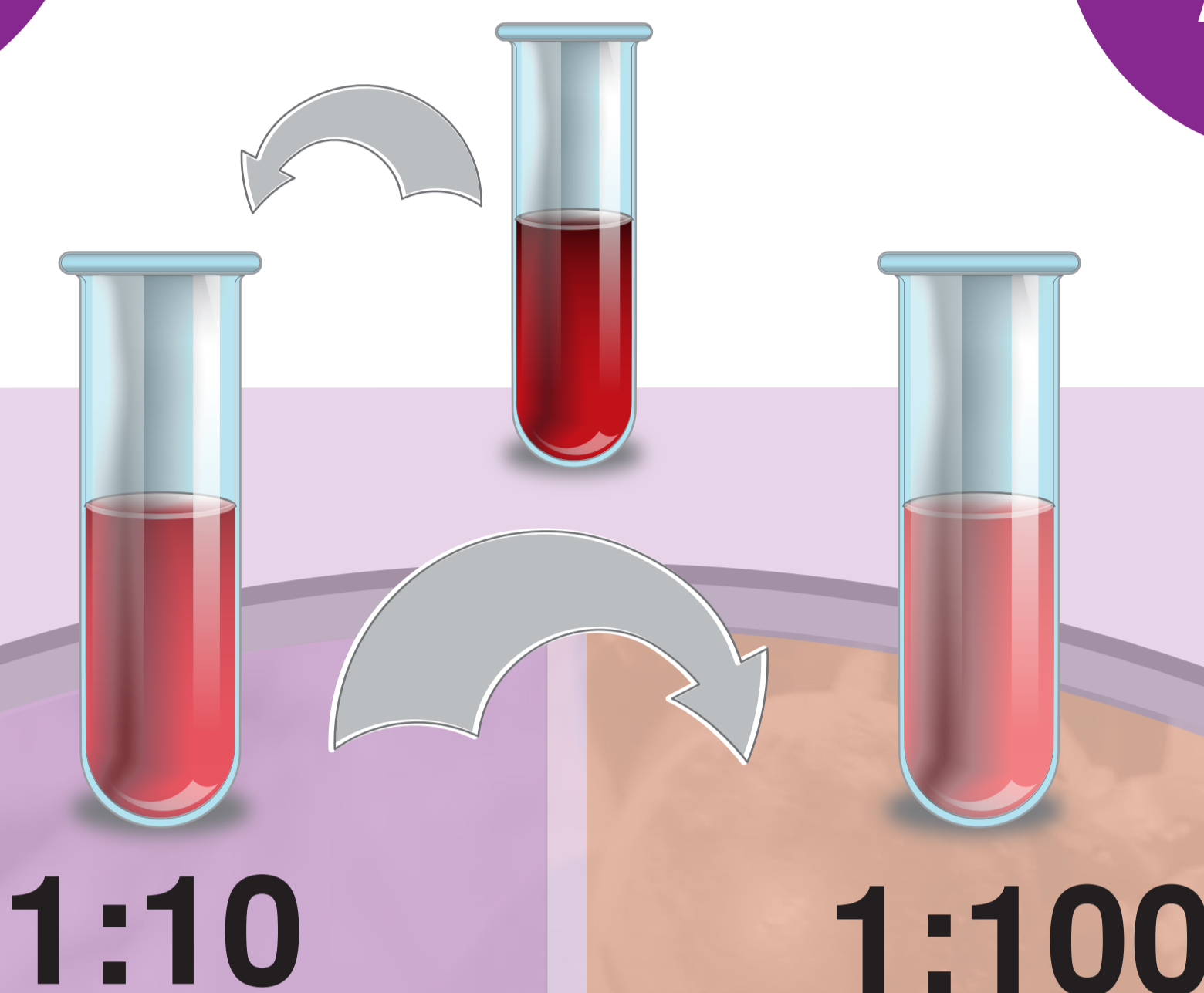
MRS (*Man, Rogosa y Sharpe*)
medio selectivo
ZUMO DE TOMATE
enriquecimiento del medio
NATAMICINA
inhibidor de levaduras



Malbec
valle de uco

Toma de Muestras

Petit Verdot
Agrelo



Objetivo

Estudiar Cinética Poblacional

de estas bacterias durante la fermentación alcohólica de uvas Malbec provenientes de Valle de Uco y de la variedad Petit Verdot de Agrelo ambos de Mendoza. Por otra parte determinar la variabilidad de las especies de BAL involucradas.

Diluciones

Las diluciones ensayadas fueron 1:10 y 1:100 para ambas variedades.

Siembra



Técnica de filtración por membrana



Siembra masiva en placa grande

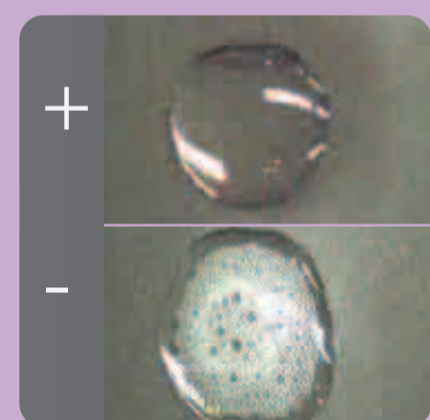


Incubación

(30±2)°C / 10 días

Análisis Cualitativo de los Cultivos

Prueba de Catalasa



Coloración de Gram

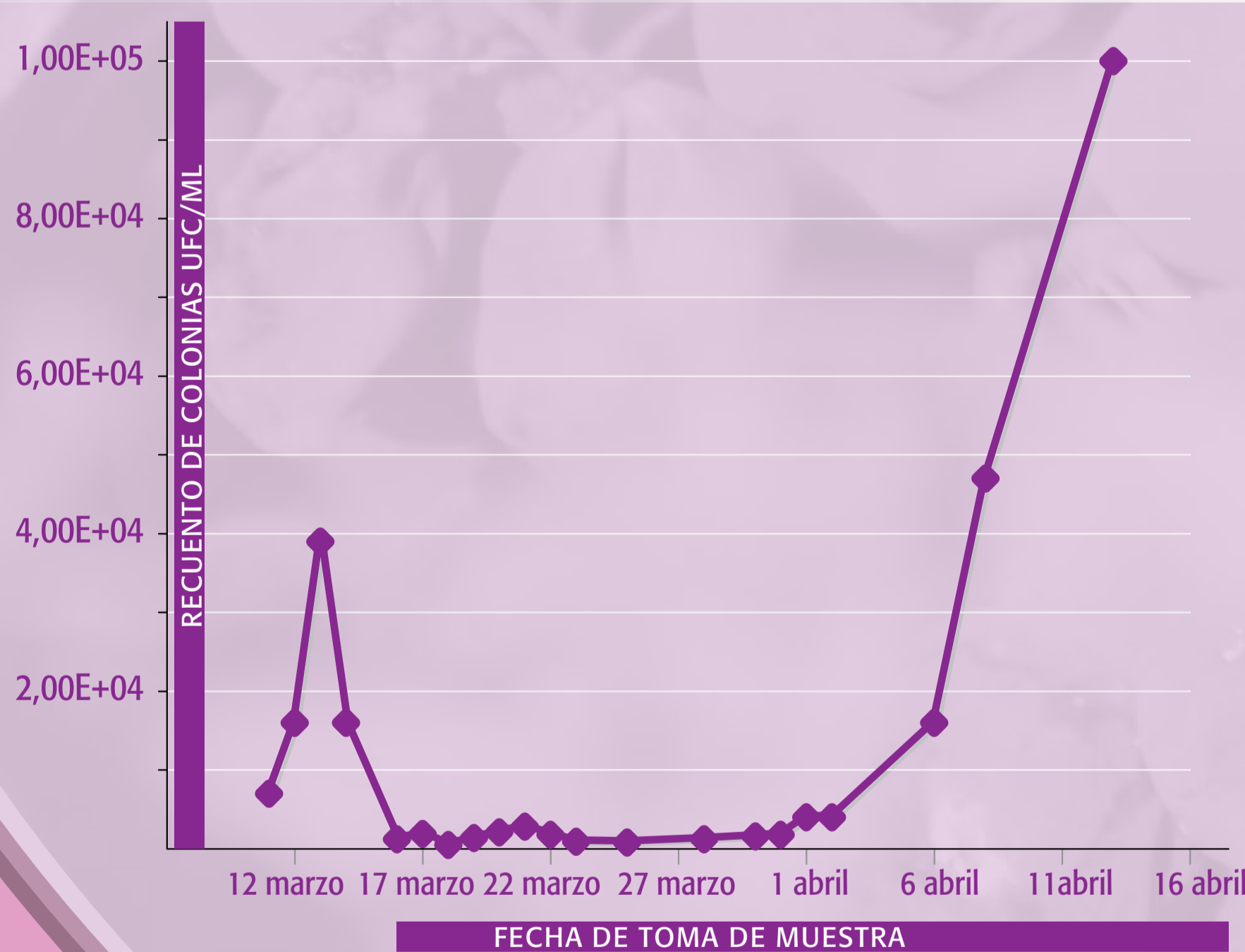


Recuento de Colonias

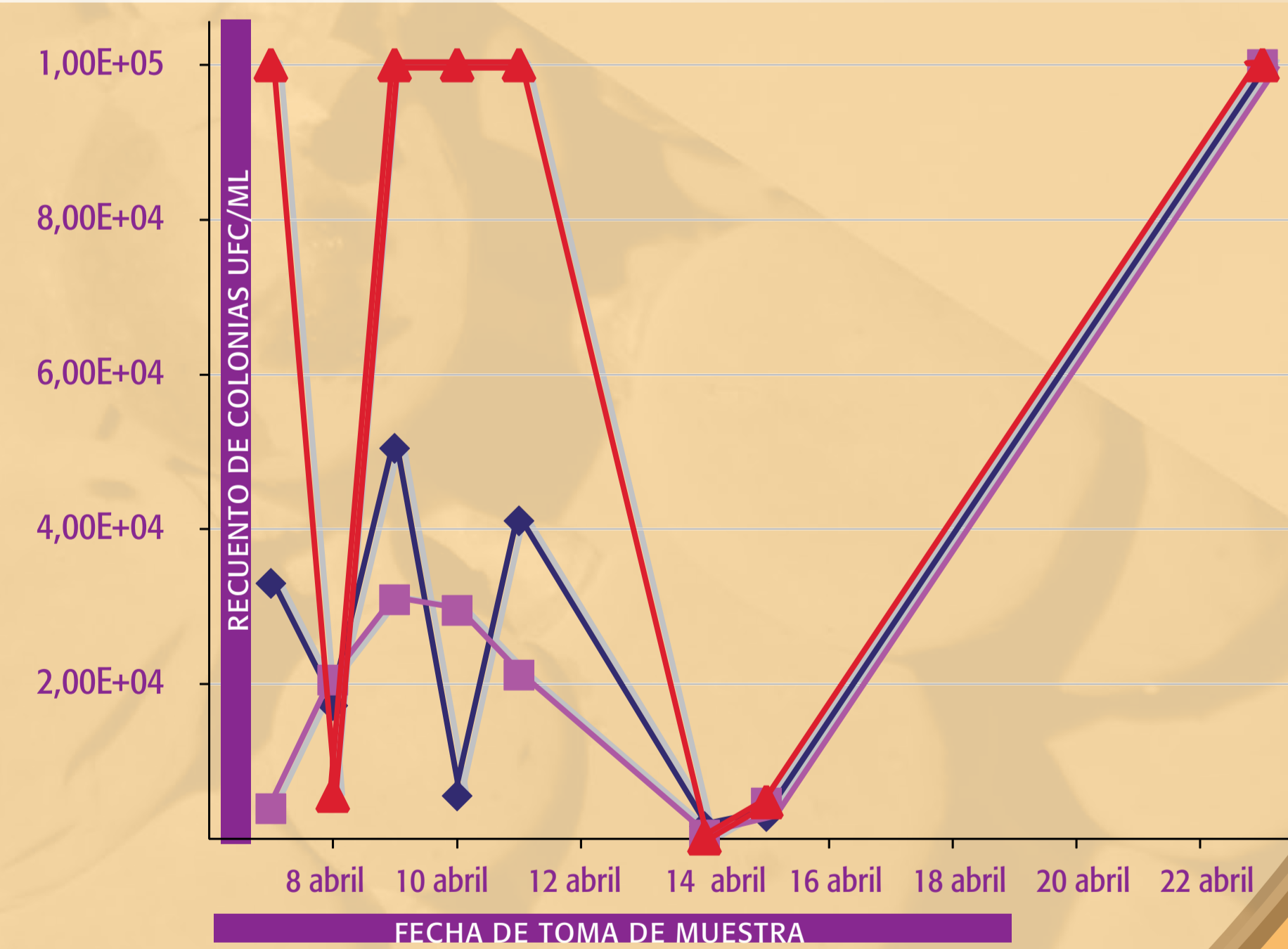


Malbec

Los valores iniciales fueron de 10^3 , observándose luego un incremento hasta 10^5 al tercer día, después un descenso hasta 10^2 en el octavo día, manteniéndose entre este último valor y 10^3 hasta el día veinticinco, donde comienza ascender nuevamente hasta 10^5 , el que se mantuvo constante hasta la finalización del estudio.



Resultados



Petit Verdot

Se inició con valores de 10^4 , que luego descendieron hasta 10^2 en el octavo día, para finalmente volver a aumentar hasta alcanzar 10^5 en el día diecisiete y mantenerse hasta el final.

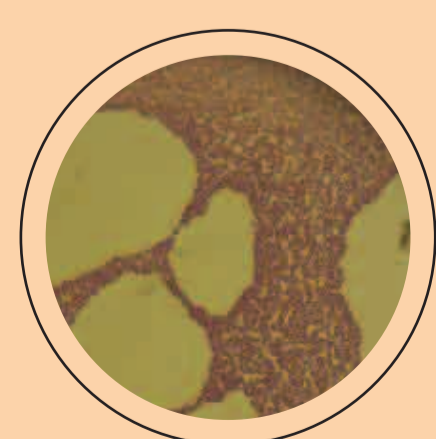


Repiques

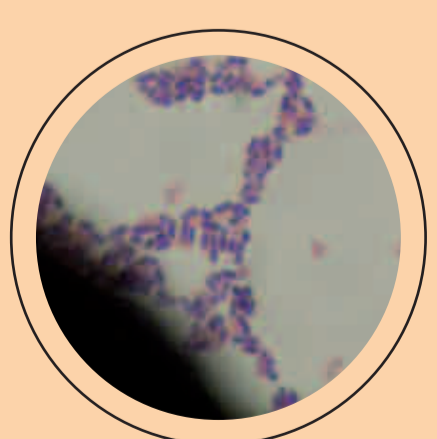
Caracterización Morfológica Tipificación

Especies

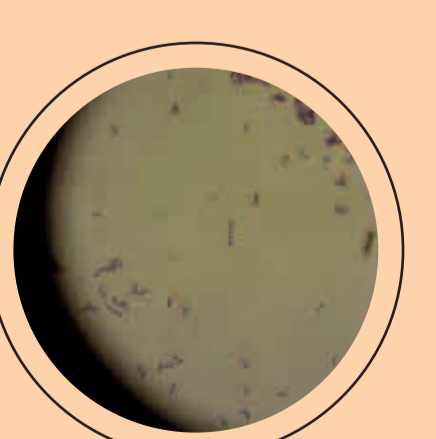
En ambas variedades se observaron 4 tipos de colonias compatibles con las diferentes especies de BAL, las que fueron variando en número y proporción durante el proceso fermentativo



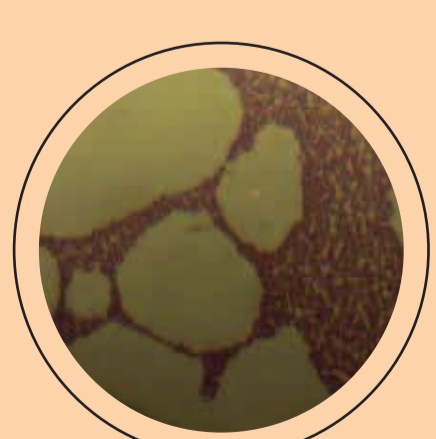
Lactobacillus



Oenococcus



Pediococcus



Leuconostoc

Características microbiológicas que presentaron

- son bacilos,
- cocobacilos,
- cocos,
- Gram (+),
- no esporulados,
- catalasa y oxidasa (-),
- inmóviles,
- anaerobios
- aerotolerantes

Conclusiones

Los resultados son similares para las variedades estudiadas, tanto en valores de recuento, como en la variación de los tipos de colonias, que consideramos diferentes especies de BAL. Estos resultados preliminares nos sugieren una relación entre el comportamiento poblacional de las BAL con su terroir, en cuanto a valores alcanzados y tipos de especies. En cambio, hay diferencias respecto a los recuentos en el tiempo, ya que el ascenso final se inició más prontamente para el Petit Verdot, que para el Malbec.