



ESTUDIO DE NUEVOS FACTORES RELACIONADOS CON
EL SUELO, LA PLANTA Y LA MICROBIOTA ENOLÓGICA
QUE INFLUYEN EN EL EQUILIBRIO DE LA ACIDEZ DE LOS VINOS Y EN SU
GARANTÍA DE CALIDAD Y ESTABILIDAD EN CLIMAS CÁLIDOS

LowpHWine

PAGO DE CARRAOVEJAS

FINCA Y BODEGA



LowpHWine

Necesidad del Proyecto

Búsqueda de soluciones a la problemática derivada del aumento del pH de los vinos en España.

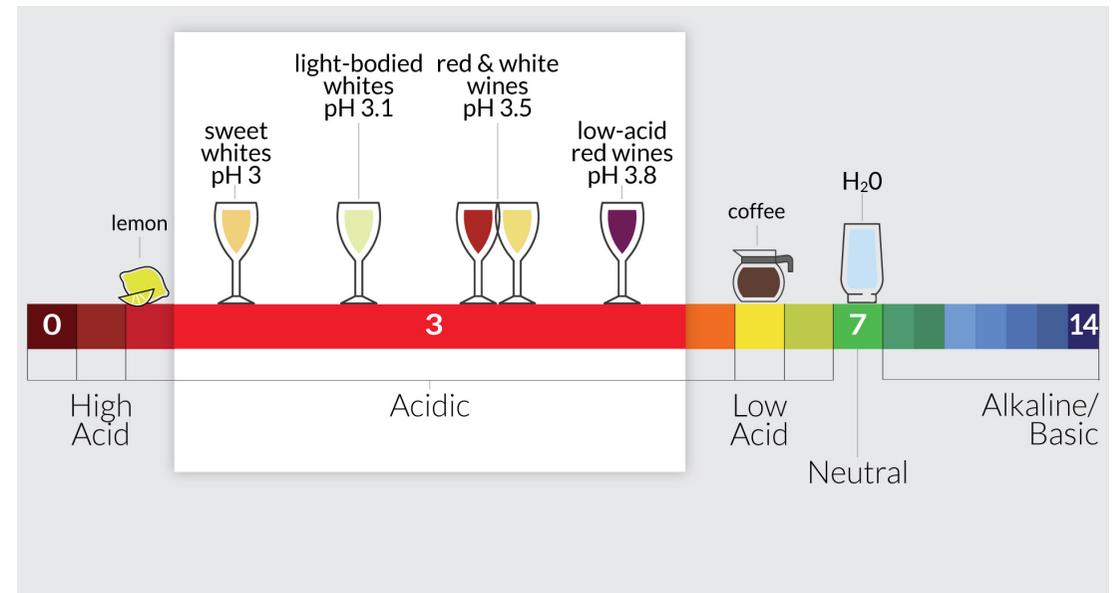


- El viñedo es, sin duda, uno de los cultivos más vulnerables a las nuevas condiciones impuestas por el cambio climático al tratarse de una práctica agrícola limitada a un rango latitudinal muy concreto y principalmente asociados a regiones cálidas.
- En el aspecto productivo, el cambio climático está ejerciendo una influencia cada vez mayor sobre la fenología de la vid y la composición de la uva.
- **Menos acidez/ pH más elevado en uva y por tanto en vino.**

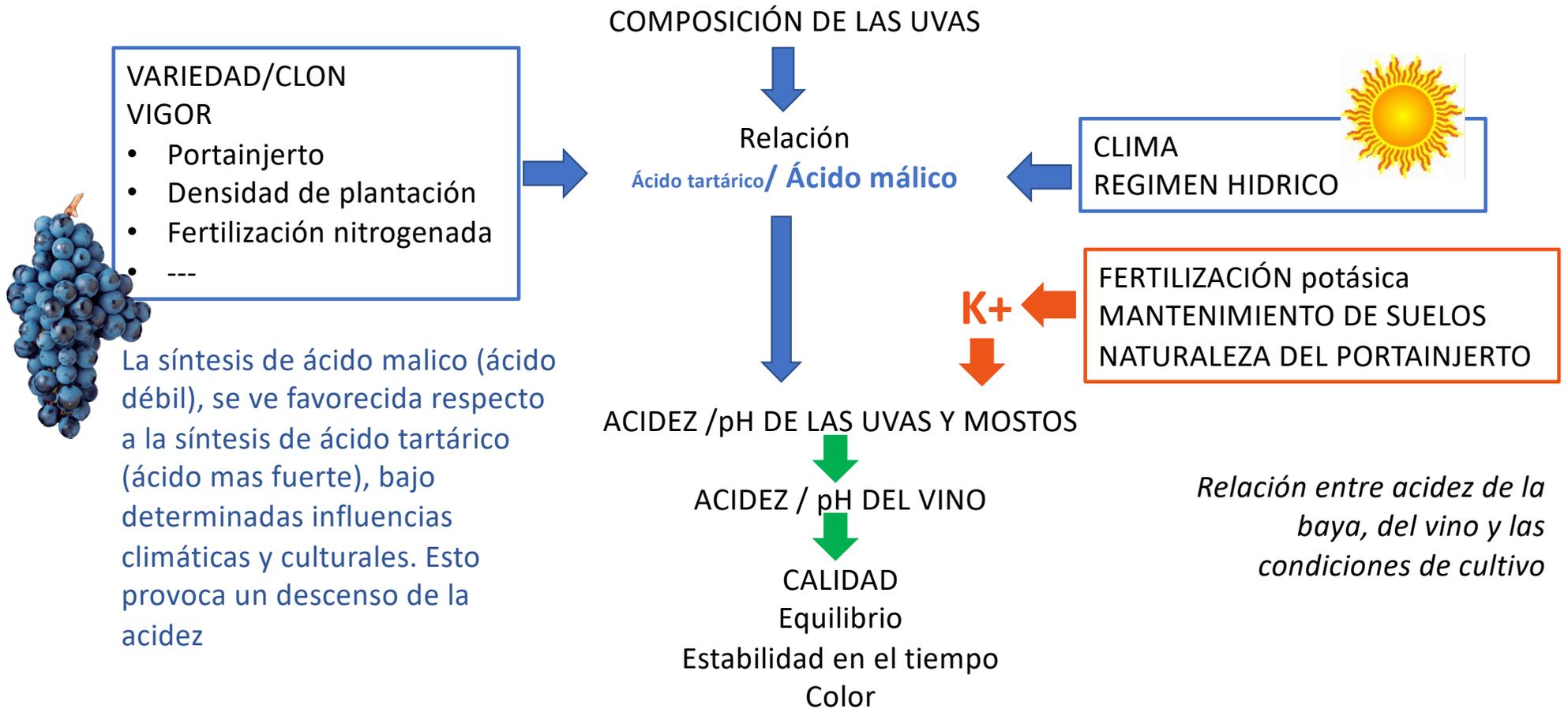
Los vinos del cambio climático: perdida del equilibrio ácido

Afecta a un buen número de propiedades enológicas:

- ✓ Desarrollo y metabolismo de los microorganismos véricos.
- ✓ Extracción de antocianos.
- ✓ Estabilidad del color
- ✓ Insolubilización de tartratos
- ✓ Oxidación
- ✓ Necesidad de sulfuroso
- ✓ Percepción sensorial
- ✓ Estabilidad en el tiempo

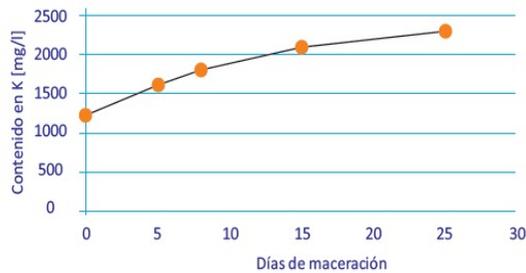


Los vinos del cambio climático: desequilibrio ácido en uva



Los vinos del cambio climático: desequilibrio ácido en vino

Incremento de la cantidad de K⁺ durante la maceración.

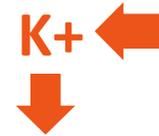


Incremento del pH en MACERACION

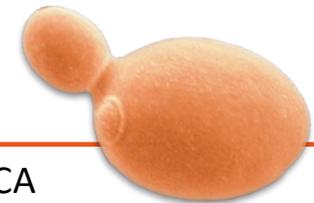
"El pH está relacionado con la cantidad de K"

Ácido Tartárico [meq/l]	K ⁺ [g/l]	pH vino
107	1110	3.39
119	1520	3.41
113	1700	3.65
102	2100	3.85

El pH de un vino está directamente relacionado con la cantidad de K que contenga.



El K⁺ en la uva se encuentra principalmente en el hollejo y en el raspón.



ACIDEZ / pH DE LAS UVAS Y MOSTOS

FERMENTACION ALCOHOLICA
 Influencia de levaduras fermentativas
 Influencia de levaduras No-Saccharomyces
FERMENTACION MALOLACTICA

ACIDEZ / pH DEL VINO

CALIDAD
Equilibrio

Estabilidad en el tiempo
Color



LowpHWine

Objetivo general

FERTILIZACIÓN PARA LA REDUCCIÓN DE K* EN UVA

CUBIERTAS
MANEJO

ESTRUCTURA DEL SUELO:
MICORRIZAS

**ESTRATEGIAS PREVENTIVAS
VIÑA**

RECURSOS VITICOLAS:
NUEVOS PORTAINJERTOS
VARIEDADES



Nuevas soluciones científico-tecnológicas frente a la falta de acidez en los vinos de nuestras regiones vitivinícolas

Estudio de los mecanismos moleculares y procesos metabólicos en levaduras de origen enológico para el control de la acidez en vinos

RECURSOS TECNOLOGICOS
ELIMINACION DE K*
INCREMENTO DE ACIDEZ

MODULACIÓN DE LA ACIDEZ MEDIANTE MICROORGANISMOS

**ESTRATEGIAS COMBATIVAS:
VINO**

LINEA TRONCAL



LowpHWine socios empresariales

PAGO DE CARRAOVEJAS
FINCA Y BODEGA



Oficial



FERTILIZACIÓN PARA LA REDUCCIÓN DE K* EN UVA

CUBIERTAS
MANEJO

ESTRUCTURA
DEL SUELO:
MICORRIZAS

ESTRATEGIAS PREVENTIVAS VIÑA



RECURSOS VITICOLAS:
NUEVOS PORTAINJERTOS
VARIEDADES



MIL SETENTAY SEIS



2 Niveles:
Investigación + Desarrollo

Nuevas
soluciones científico-
tecnológicas frente a la
falta de acidez en los
vinos de nuestras
regiones vitivinícolas

4 Bodegas
4 Industria Auxiliar



RECURSOS TECNOLOGICOS
ELIMINACION DE K*
INCREMENTO DE ACIDEZ

MODULACIÓN DE LA
ACIDEZ MEDIANTE
MICRROORGANISMOS

ESTRATEGIAS COMBATIVAS: VINO

*Estudio de los
mecanismos moleculares
y procesos metabólicos
en levaduras de origen
enológico para el control
de la acidez en vinos*

LINEA TRONCAL



CDTI Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial
@CDTIoficial



FERTILIZACIÓN PARA LA REDUCCIÓN DE K* EN UVA
CUBIERTAS
MANEJO

IRTA

ESTRUCTURA DEL SUELO:
MICORRIZAS

LowpHWine

Organismos de Investigación

ESTRATEGIAS PREVENTIVAS
VIÑA

PAGO DE CARRAOVEJAS
FINCA Y BODEGA

RECURSOS VITICOLAS:
NUEVOS PORTAINJERTOS
VARIEDADES



Nuevas soluciones científico-tecnológicas frente a la falta de acidez en los vinos de nuestras regiones vitivinícolas

2 Niveles:
Investigación + Desarrollo

Estudio de los mecanismos moleculares y procesos metabólicos en levaduras de origen enológico para el control de la acidez en vinos

RECURSOS TECNOLOGICOS
ELIMINACION DE K*
INCREMENTO DE ACIDEZ



MODULACIÓN DE LA ACIDEZ MEDIANTE MICRROORGANISMOS

ESTRATEGIAS COMBATIVAS:
VINO



LINEA TRONCAL
UCM (Línea Troncal)

LowpHWine Plan de trabajo

PAGO DE CARRAOVEJAS
FINCA Y BODEGA

1

1 Proyecto LowpHWine, ejecutado en un periodo de **48 meses**
(1 de septiembre 2020 - 31 agosto 2024)

2

2 Actividades Técnicas, calificadas como **Investigación** la primera y **Desarrollo experimental** la segunda, participando, en mayor o menor medida, todos los socios empresariales.

3

3 Hitos técnico-económicos de 16 meses de duración

4

4 vendimias

