

# \* Calendario de labores y tratamientos ecológicos en la Finca Los Zamorano...

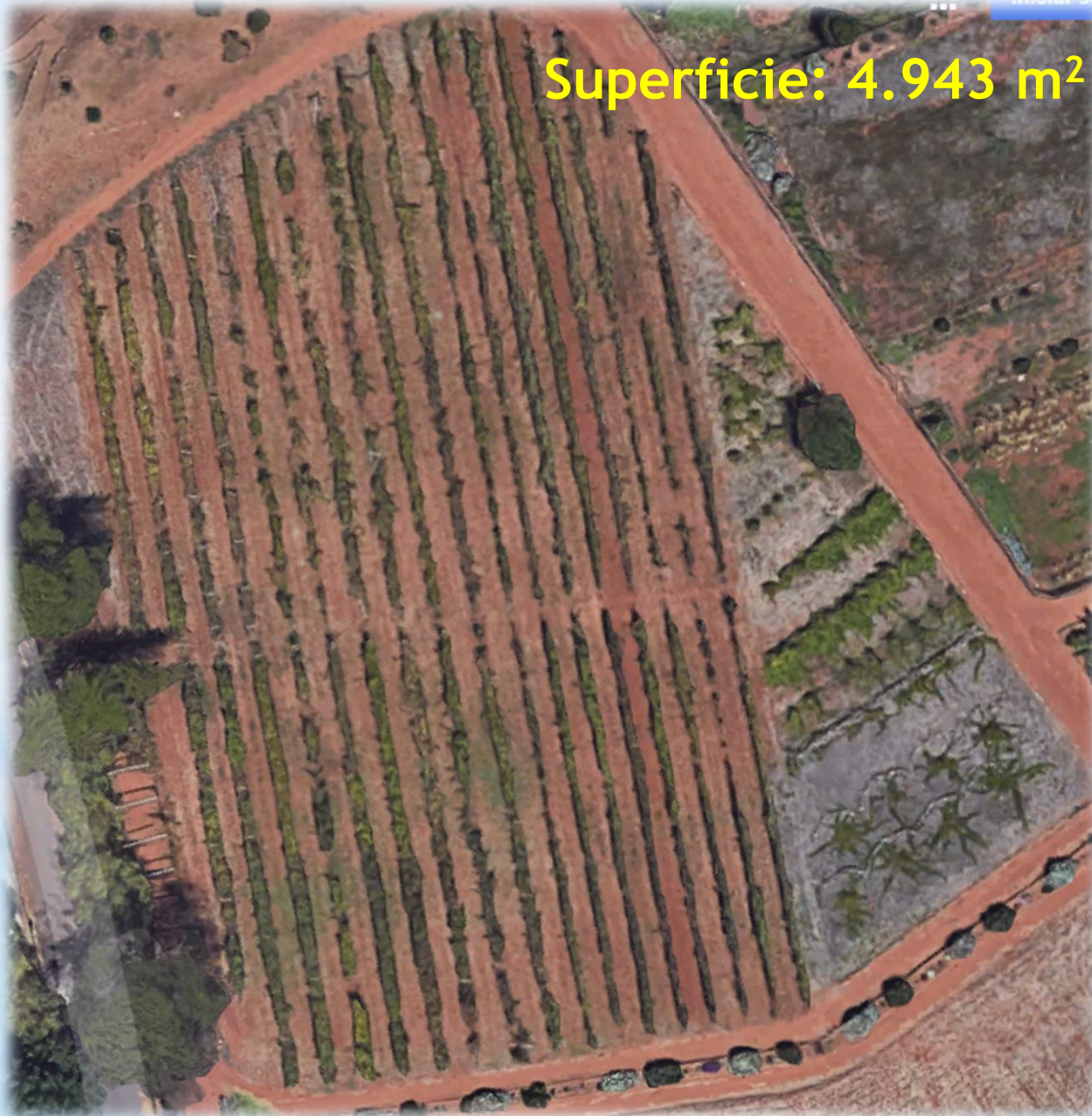


# Labores realizadas...

- \* **Plantación:** reponer las marras existentes.
- \* **Abonado:** enmienda orgánica (estiércol compostado).
- \* **Tratamientos Fitosanitarios:** preventivos y curativos.
- \* **Enemigos naturales o fauna auxiliar:** corredores florales.
- \* **Prácticas de cultivo:** labores culturales.
- \* **Riego:** sistema de riego localizado.
- \* **Recolección:** diferenciando las distintas variedades.

# VIDUEÑO FINCA LOS ZAMORANO...

Superficie: 4.943 m<sup>2</sup>







# Sistema tradicional



# Sistema tradicional



# Plantación...

- \* Multiplicación por esquejes (*micromarcadores*): *Febrero*
- \* Reponer las marras existentes: plantación (*Junio y Agosto*)  
y acodos subterráneo (*Marzo*).





# Abonado de Fondo...

\*Distribución e incorporación de **estiércol compostado de vacuno** (*Febrero*): 2.500 kilos.



# Observación en campo...

DIA	ESTADO FENOLÓGICO			ESTADO SANITARIO						FISIOPATÍA		OBSERVACIONES
	Más atrasado	General	Más adelantado	Botrytis		Oidio		Mildiu		HOJA	RACIMO	
				HOJA	RACIMO	HOJA	RACIMO	HOJA	RACIMO			
03/05	H	I <sub>1</sub> -I <sub>2</sub>	J-K	0	0	1	0	0	0			
10/05	I <sub>1</sub>	J	K	0	0	1	0	0	0			
17/05	I <sub>2</sub>	J-K	K-L	0	0	1	0	0	0			
24/05	J	K	L	0	0	0	0	0	0			
31/05	J	K-L	L	0	0	0	0	0	0			
07/06	K	L	L	0	0	0	0	0	0			
14/06	K	L	L- M <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0			
21/06	L	L	M <sub>2</sub>	0	0	0	0	0	0			
28/06	L	L- M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	0	0	1	0	1	1	0		
05/07	L	M <sub>1</sub> -M <sub>2</sub>	M <sub>2</sub>	0	0	1	0	2	1	0		
12/07						1	0	2			R1	LLUVIAS

## Códigos fitosanitarios

0 Ausencia de ataque

2 Ataque moderado

1 Ataque débil

3 Ataque severo

## Fisiopatía

## Códigos fisiopatía

## Grado

Rajado de bayas (humedad)

R1

Débil

R2

Moderado

R3

Severo

# Observación en campo...



**\*Ataque débil oidio en racimo y hoja**

# Tratamientos fitosanitarios...



# Tratamientos fitosanitarios Sist. Tradicional...

Fecha	Materia Activa	Motivo Tratamiento	Modo de Aplicación
25/04/17	AZUFRE	OIDIO	E
05/05/17	AZUFRE SISTEMICO + AZUFRE MOJABLE	OIDIO	P
11/05/17	AZUFRE SISTEMICO	OIDIO	P
19/05/17	AZUFRE SISTEMICO + COBRE SISTEMICO	OIDIO + MILDUI	P
26/05/17	AZUFRE SISTEMICO + AZUFRE MOJABLE	OIDIO	P
01/06/17	AZUFRE SISTEMICO + COBRE SISTEMICO	OIDIO + MILDUI	P
08/06/17	AZUFRE SISTEMICO + COBRE SISTEMICO	OIDIO + MILDUI	P
16/06/17	AZUFRE MOJABLE + COLA CABALLO	OIDIO + MILDUI	P
27/06/17	COLA CABALLO + PROPOLEO	OIDIO + MILDUI	P
04/07/17	COLA CABALLO + PROPOLEO	OIDIO + MILDUI	P
12/07/17	TE DE COMPOST	OIDIO+ MILDUI+BOTRITIS	P
19/07/17	BENTONITA + METABISULFITO	BOTRITIS	E
01/08/17	MIMOSA Y ROBLE+ PROPOLEO	MILDUI + BOTRITIS	P
16/08/17	BENTONITA	BOTRITIS	E
28/8/17	BENTONITA (Vendimia para Esperanza)	BOTRITIS	E

# Tratamientos fitosanitarios...

\* Aviso fitosanitario (Fuente *Agrocabildo*): 03/05/17

Nivel de riesgo de enfermedades fúngicas	Zonas bajas	Zonas medias	Zonas altas
RIESGO DE OIDIO SEGÚN LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS	ALTO	BAJO	BAJO
RIESGO DE MILDIU SEGÚN LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS	MEDIO	BAJO	BAJO
RIESGO DE BOTRYTIS SEGÚN LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS	BAJO	BAJO	BAJO

**El estado sanitario de las viñas es bueno**, prácticamente no se aprecian síntomas de enfermedades en ninguna de las parcelas visitadas.

\* Motivo tratamiento: preventivo oidio (ceniza)

\* Producto utilizado: *Azufre sistémico* y azufre mojable

\* Fecha: 05/05/17

# Azufre sistémico



## NORMATIVA Y REGISTRO

Reglamento (CE) n° 2003/2003.  
ABONO CE.



1L - 5L - 20L -  
200L - 1000L

## RIQUEZAS GARANTIZADAS

Azufre bioasimilable ( $\text{SO}_2$ ): 32 % p/p  
Zinc (Zn): 1% p/p  
Manganeso (Mn): 1% p/p

## DOSIS Y MODO DE EMPLEO

Vía foliar: 1,5-2,5 cc/l.  
Vía radicular: 2-3 l/ha.

## PROPIEDADES

Corrector de carencias de azufre en las plantas, así como fortalecedor. Debido a su formulación, permite que el azufre se introduzca en la planta otorgando una protección interna frente a enfermedades como Oídios.

Lignifica la planta sin detener su crecimiento y permite dar una doble protección si se combina con azufres mojables, disminuyendo la dosis de éstos y creando sistemía en la planta.

### INDUCTOR NATURAL DE LAS DEFENSAS EN SITUACIONES DE ESTRÉS

Esta última propiedad protege a los cultivos frente a enfermedades causadas por hongos fitopatógenos.

Las aplicaciones de este producto, por vía radicular, potencian la deposición de callosa (mayor lignificación de los tejidos vegetales), incrementan el nivel de clorofila (aumenta la capacidad fotosintética) y además, potencian el crecimiento y desarrollo de las plantas tratadas. Azisis desencadena ciertas rutas metabólicas de defensa que preparan a la planta frente a posibles infecciones o ataques de ciertas enfermedades fúngicas

En este sentido, la aplicación continuada de Azisis favorece enormemente a la planta, aumentando su crecimiento e induciendo su capacidad de defensa frente a una infección, repercutiendo todo ello en un aumento considerable del rendimiento del cultivo.

# Tratamientos fitosanitarios...

\* Aviso fitosanitario (Fuente *Agrocabildo*): 17/05/17

Nivel de riesgo de enfermedades fúngicas	Zonas bajas	Zonas medias	Zonas altas
RIESGO DE OIDIO SEGÚN LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS	ALTO	MEDIO	BAJO
RIESGO DE MILDIU SEGÚN LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS	BAJO	MEDIO	BAJO
RIESGO DE BOTRYTIS SEGÚN LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS	BAJO	BAJO	BAJO

**El estado sanitario de las viñas es bueno**, prácticamente no se aprecian síntomas de enfermedades en ninguna de las parcelas visitadas.

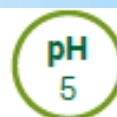
\* Motivo tratamiento: preventivo oidio y mildiu

\* Producto utilizado: *Azufre sistémico + Cobre sistémico*

\* Fecha: 19/05/17




## Cobre sistémico



### NORMATIVA Y REGISTRO

RD 506/2013 sobre productos fertilizantes.

 1L - 5L - 20L -  
200L - 1000L

### RIQUEZAS GARANTIZADAS

Cobre (Cu) complejado: 6 % p/p  
Agente complejante: Ácido glucónico.

### DOSIS Y MODO DE EMPLEO

Vía radicular: 2-5 l/ha.  
Vía foliar: 2-4 cc/l.

### PROPIEDADES

Cobre complejado con ácido glucónico y ácido galacturónico en elevada concentración. Confiere una alta sistemía a la molécula de cobre, que actúa traslocándose dentro de la planta, otorgando así una protección, desde dentro hacia fuera, frente a diversas enfermedades patógenas.

Actúa como un abonado corrigiendo deficiencias de este microelemento. No se lava con la lluvia y permite reducir las aportaciones de cobre metal a los cultivos. No produce fitotoxicidad en las plantas y por tanto su aplicación no ralentiza el crecimiento.

**Cu**

#### GLUCONATO DE COBRE:

*El cobre es uno de los micronutrientes necesarios para las plantas en muy pequeñas dosis que actúa activando ciertas enzimas implicadas en la síntesis de lignina y siendo esencial para diversos sistemas enzimáticos. También es necesario en el proceso de la fotosíntesis, esencial para la respiración de las plantas y coadyuvante de éstas en el metabolismo de carbohidratos y proteínas. Además, el cobre ayuda a intensificar el sabor, el color en las hortalizas y en las flores. Es un elemento protector, su aplicación evita que las esporas de los hongos y las bacterias se establezcan y se desarrollen y ralentiza el avance de estos patógenos cuando ya se han establecido.*

# Te de compost

\***Agua:** 100 litros (pH=6-7, CE= 1.2-1.5).

\***Compost o humus de lombriz:** 10 kilos.

\*Oxigenar mediante bombas o minicompresores de pecera.

\*El tiempo de preparación (20-25°C), normalmente está

hecho en 24 h.



# Te de compost

\*Si se quiere enriquecer:

\***Leche cruda o suero:** 0.5 - 1 litro para la multiplicación de bacterias.

\***Azúcar o melaza:** 500 gr para alimentación de los microorganismos en general.

\***Harina:** 300-500 gramos para la multiplicación de hongos.

\***Levadura de cerveza:** 100 gramos para la multiplicación de levaduras.

# Tratamientos fitosanitarios...

\* Aviso fitosanitario (Fuente *Agrocabildo*): 12/07/17

Nivel de riesgo de enfermedades fúngicas	Zonas bajas	Zonas medias	Zonas altas
RIESGO DE OIDIO SEGÚN LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS	MEDIO	MEDIO	MEDIO
RIESGO DE MILDIU SEGÚN LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS	BAJO	MEDIO	MEDIO
RIESGO DE BOTRYTIS SEGÚN LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS	MEDIO	MEDIO	BAJO

**El estado sanitario de las viñas es bueno**, prácticamente no se aprecian síntomas de enfermedades en ninguna de las parcelas visitadas.

\* Motivo tratamiento: preventivo oidio, mildiu y botritis

\* Producto utilizado: te de compost

\* Fecha: 12/07/17

# Observación en campo...

\* **Fisiopatía:** Rajado de baya por la humedad de las lluvias



\* **Tratamiento:** Bentonita y metabisulfito

# Tratamientos fitosanitarios...

\* Aviso fitosanitario (Fuente *Agrocabildo*): 12/07/17

Nivel de riesgo de enfermedades fúngicas	Zonas bajas	Zonas medias	Zonas altas
RIESGO DE OIDIO SEGÚN LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS	MEDIO	MEDIO	MEDIO
RIESGO DE MILDIU SEGÚN LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS	BAJO	MEDIO	MEDIO
RIESGO DE BOTRYTIS SEGÚN LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS	MEDIO	MEDIO	BAJO

El estado sanitario de las viñas es bueno en general.

\* Motivo tratamiento: preventivo botritis

\* Producto utilizado: Bentonita + metabisulfito

\* Fecha: 19/07/17

# Tratamientos fitosanitarios...

\* Aviso fitosanitario (Fuente *Agrocabildo*): 26/07/17

Nivel de riesgo de enfermedades fúngicas	Zonas bajas	Zonas medias	Zonas altas
RIESGO DE OIDIO SEGÚN LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS	BAJO 	MEDIO 	MEDIO
RIESGO DE MILDIU SEGÚN LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS	BAJO 	BAJO 	BAJO
RIESGO DE BOTRYTIS SEGÚN LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS	BAJO	BAJO	BAJO

El estado sanitario de las viñas es bueno en general.

\* Motivo tratamiento: curativo botritis, oidio y mildiu

\* Producto utilizado: *extracto mimosa y roble* + propoleo

\* Fecha: 01/08/17

## Extracto de mimosa y roble



### NORMATIVA Y REGISTRO

RD 506/2013 sobre productos fertilizantes.

### RIQUEZAS GARANTIZADAS


Manganeso (Mn): 1 % p/p

Zinc (Zn): 1 % p/p

### DOSIS Y MODO DE EMPLEO

Vía radicular: 2-4 l/ha.

Vía foliar: 3-5 cc/l.

 1L - 5L - 20L -  
200L - 1000L

### PROPIEDADES

Mezcla de extractos vegetales en base a *Mimosa tenuiflora* y *Quercus robur*. Posee un amplio efecto de ayuda para afrontar ataques de ciertas enfermedades criptogámicas. Mimosis tiene una gran sistemía pudiendo emplearse tanto foliar como radicular, cambiando la forma de aplicación en función del hongo fitopatógeno y el estadio en el que se encuentre.

Mimosis produce engrosamiento de la pared celular de las plantas, haciéndolas más resistentes a ataques de enfermedades fitopatógenas. Impide la formación de metabolitos secundarios de los hongos e inhibe la formación de los micelios de las esporas de éstos. Genera la ruptura de la membrana celular de las bacterias y ayuda a la cicatrización de los tejidos vegetales debido a su efecto astringente. La combinación de efectos y su fuerte sistemía, tanto ascendente como descendente, hacen de Mimosis una herramienta imprescindible para actuar frente a diversos patógenos como Phitium, Fusarium, Esclerotinia, Botritis o Rhizoctonia.



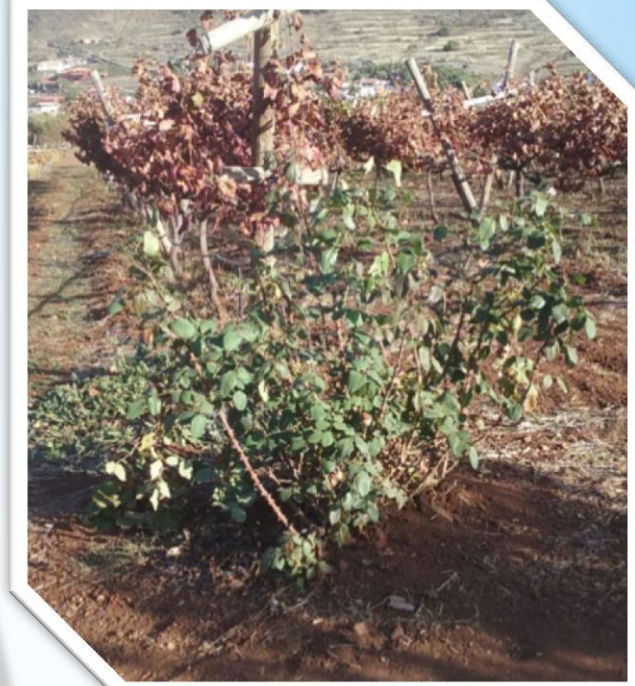
# Tratamientos fitosanitarios...



<b>Fecha</b>	<b>Materia Activa</b>	<b>M. Tratamiento</b>	<b>M. Aplicación</b>
<b>12/12/16</b>	<b>POLISULFURO DE CAL</b>	Plagas y Enf.	<b>P</b>
<b>24/01/17</b>	<b>POLISULFURO DE CAL</b>	Plagas y Enf.	<b>P</b>
<b>27/03/17</b>	<b>AZUFRE MOJABLE</b>	OIDIO	<b>P</b>
<b>06/04/17</b>	<b>AZUFRE</b>	OIDIO	<b>E</b>
<b>18/04/17</b>	<b>AZUFRE MOJABLE</b>	OIDIO	<b>P</b>
<b>24/04/17</b>	<b>CALDO BORDELES + AZUFRE MOJABLE</b>	ENFERMEDADES	<b>P</b>
<b>02/05/17</b>	<b>CALDO BORDELES</b>	ENFERMEDADES	<b>P</b>
<b>09/05/17</b>	<b>CALDO BORDELES + AZUFRE MOJABLE</b>	ENFERMEDADES	<b>P</b>
<b>16/05/17</b>	<b>BICARBONATO POTÁSICO</b>	ENFERMEDADES	<b>P</b>
<b>23/05/17</b>	<b>DIOXIDO DE SILICIO</b>	ENFERMEDADES	<b>P</b>
<b>30/05/17</b>	<b>CALDO BORDELES + AZUFRE MOJABLE</b>	ENFERMEDADES	<b>P</b>
<b>06/06/17</b>	<b>CALDO BORDELES + AZUFRE MOJABLE</b>	ENFERMEDADES	<b>P</b>
<b>09/06/17</b>	<b>TE DE COMPOST</b>	ENFERMEDADES	<b>P</b>
<b>14/06/17</b>	<b>CALDO BORDELES + AZUFRE MOJABLE</b>	ENFERMEDADES	<b>P</b>
<b>28/06/17</b>	<b>COLA DE CABALLO + JOJOBA</b>	ENFERMEDADES	<b>P</b>
<b>04/07/17</b>	<b>COLA DE CABALLO + JOJOBA</b>	ENFERMEDADES	<b>P</b>
<b>11/07/17</b>	<b>COLA DE CABALLO + JOJOBA</b>	ENFERMEDADES	<b>P</b>
<b>19/07/17</b>	<b>COLA DE CABALLO + JOJOBA</b>	ENFERMEDADES	<b>P</b>
<b>25/07/17</b>	<b>COLA DE CABALLO + JOJOBA</b>	ENFERMEDADES	<b>P</b>
<b>01/08/17</b>	<b>COLA DE CABALLO + JOJOBA</b>	ENFERMEDADES	<b>P</b>

# Enemigos naturales o fauna auxiliar...

\*Corredores florales y cubiertas vegetales.



# Prácticas culturales...

\*Deshierbe manual: Febrero, abril y junio



# Prácticas culturales...

\*Deshierbe pequeña maquinaria: Febrero y abril



# Prácticas culturales...

\* Laboreo con tractor: abril



# Prácticas culturales...

\* Poda: Febrero

*Favorecer la  
aireación.....*



# Prácticas culturales...

\* Poda en verde:

Junio y Julio

*Favorecer la*

*aireación.....*





# Riego...

- \* Se reparó el sistema de riego localizado por goteo
- \* Riego en **abril** (*antes de envero*)
- \* Riego en **agosto** (*calima*): pasificación
- \* Riego en **septiembre** (*después de vendimia*)



# Recolección...

- \* El estado sanitario fue excelente.
- \* La producción total fue de unos 1.400 kilos.



# Conclusión...

- \* Los **productos fitosanitarios ecológicos** han funcionado con igual eficacia en los sistemas de conducción tradicionales y los entutorados (espaldera, lira, parral bajo y alto).
- \* No se ha detectado diferencia significativa entre los fitosanitarios ecológicos comunes y los nuevos sistémicos.
- \* No han existido problemas de plagas (enemigos naturales).
- \* Se recomienda continuar con el ensayo para verificar la eficacia de los nuevos productos fitosanitarios sistémicos.

# Conclusión...

- \* Para reducir la plagas y enfermedades es clave «**el cultivo del suelo**» para mejorar las defensas naturales de la viña.
- \* Muy importante la **observación directa del cultivo y el clima.**



# Conclusión...

\* La cantidad de  
tratamientos en los  
sistemas entutorado  
**se podrían reducir.**



# Análisis de mostos...

<b>CÓDIGO</b>	<b>VARIEDAD</b>	<b>ACIDEZ TOTAL</b>	<b>PH</b>	<b>GRADO ALCOHOLÍCO PROBABLE</b>
<b>44479/012</b>		7.5 g/L	2,76	12.4 % Vol
<b>44479/013</b>		5.7 g/L	3,33	13.7 % Vol
<b>44479/014</b>		4.5 g/L	3,29	13.4 % Vol
<b>44479/015</b>		5.6 g/L	3,18	14.3 % Vol
<b>44479/016</b>		7.1 g/L	2,91	14.0 % Vol
<b>44479/017</b>		5.1 g/L	3,71	14.8 % Vol
<b>44479/018</b>		4.6 g/L	3,45	14.1 % Vol
<b>44479/019</b>		5.7 g/L	3,39	12.3 % Vol
<b>44479/020</b>		5.4 g/L	3,20	11.4 % Vol
<b>44479/021</b>		7.0 g/L	3,17	11.9 % Vol
<b>44479/022</b>		7.4 g/L	3,22	11.8 % Vol

# Análisis de mostos...

<b>CÓDIGO</b>	<b>VARIEDAD</b>	<b>ACIDEZ TOTAL</b>	<b>PH</b>	<b>GRADO ALCOHOLÍCO PROBABLE</b>
<b>44479/001</b>		6.4 g/L	3,04	14.3 % Vol
<b>44479/002</b>		6.7 g/L	3,17	18.7 % Vol
<b>44479/003</b>		4.4 g/L	3,51	11.8 % Vol
<b>44479/004</b>		7.1 g/L	2,90	14.4 % Vol
<b>44479/005</b>		4.6 g/L	3,35	15.3 % Vol
<b>44479/006</b>		5.5 g/L	3,23	13.6 % Vol
<b>44479/007</b>		4.6 g/L	3,42	12.8 % Vol
<b>44479/008</b>		5.6 g/L	3,08	13.0 % Vol
<b>44479/009</b>		5.0 g/L	3,34	13.4 % Vol
<b>44479/010</b>		6.3 g/L	3,00	14.0 % Vol
<b>44479/011</b>		4.0 g/L	3,32	12.0 % Vol

# Gracias por su atención...

