



# LA VID DE MESA ANTE UN ESCENARIO DE CAMBIO CLIMATICO

*Gerardo Martínez Díaz*



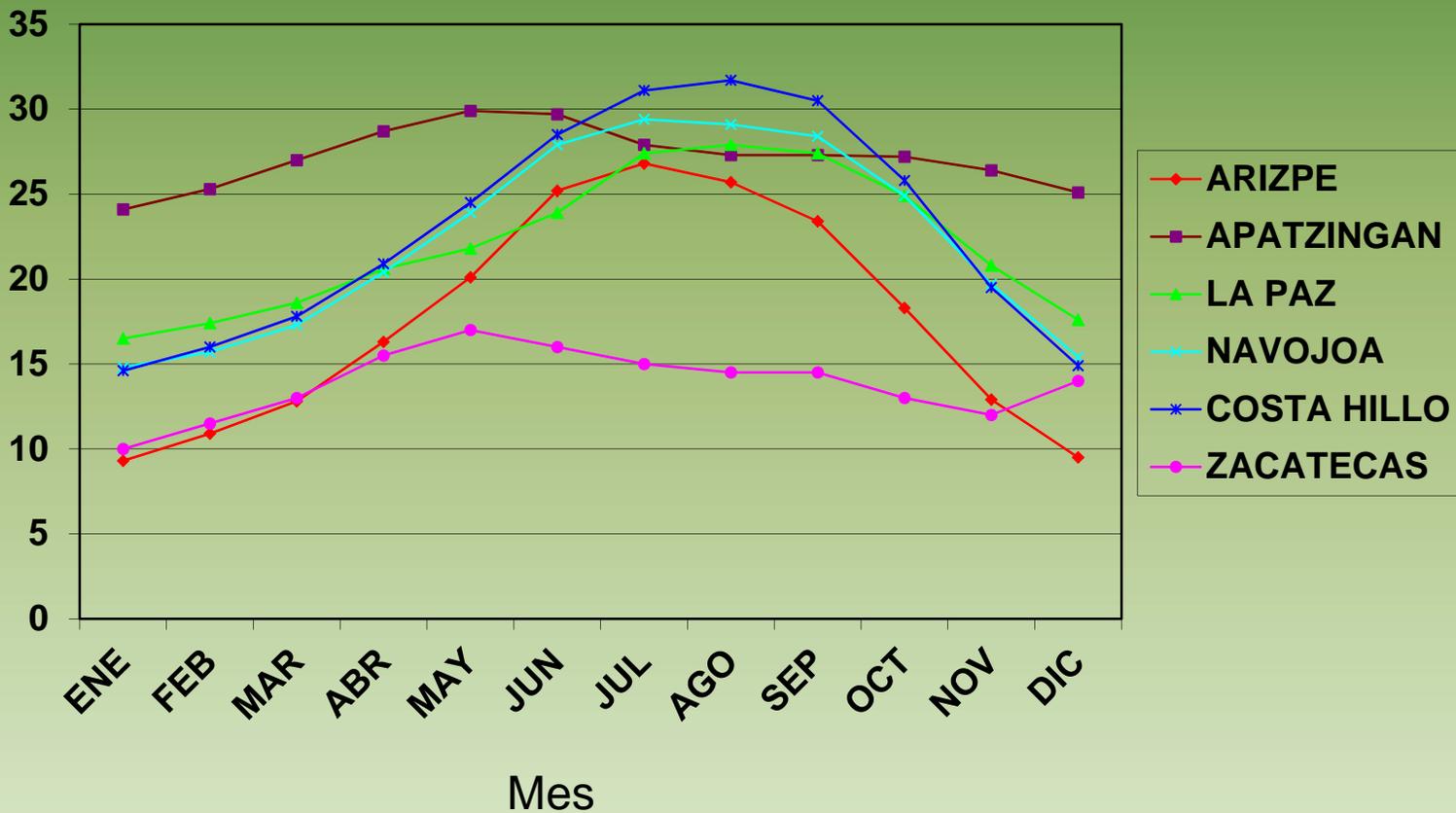
# Introducción



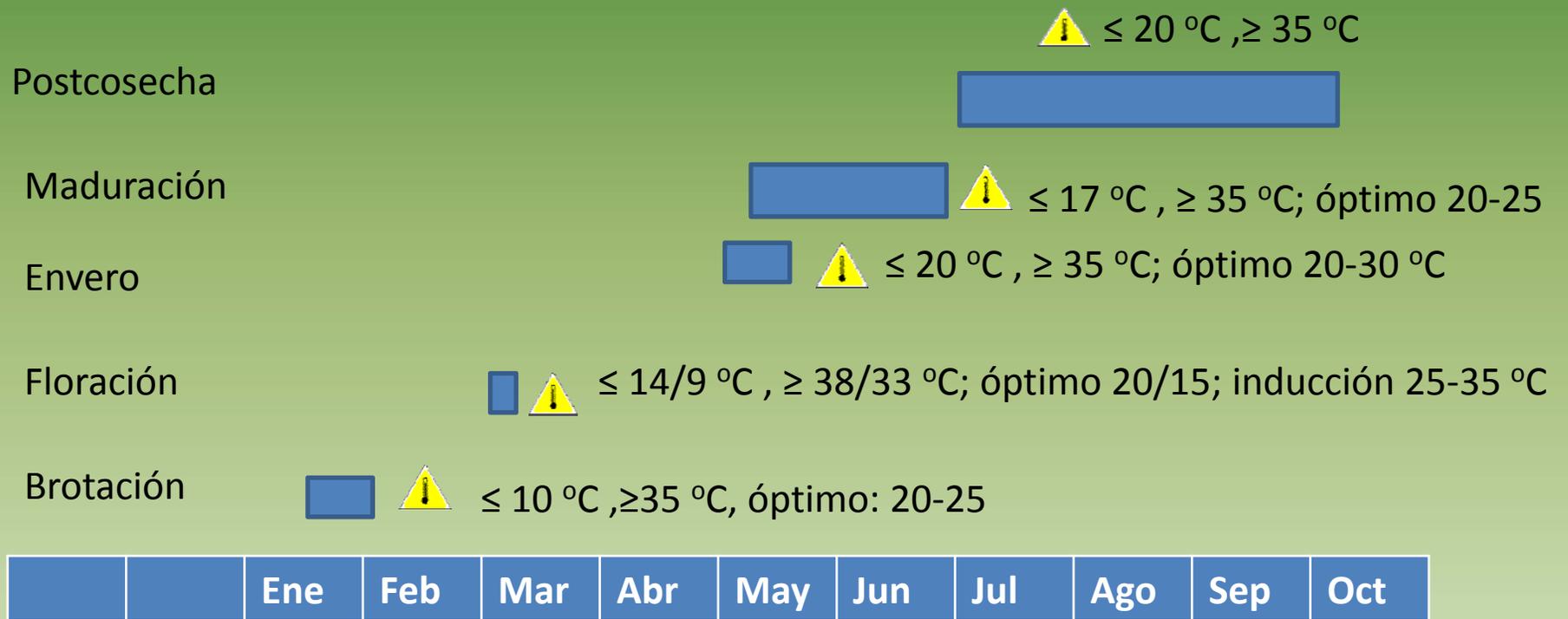
La temperatura se incrementará y con ello otros factores del clima se modificarán.

# Temperatura mensual en varias zonas de México

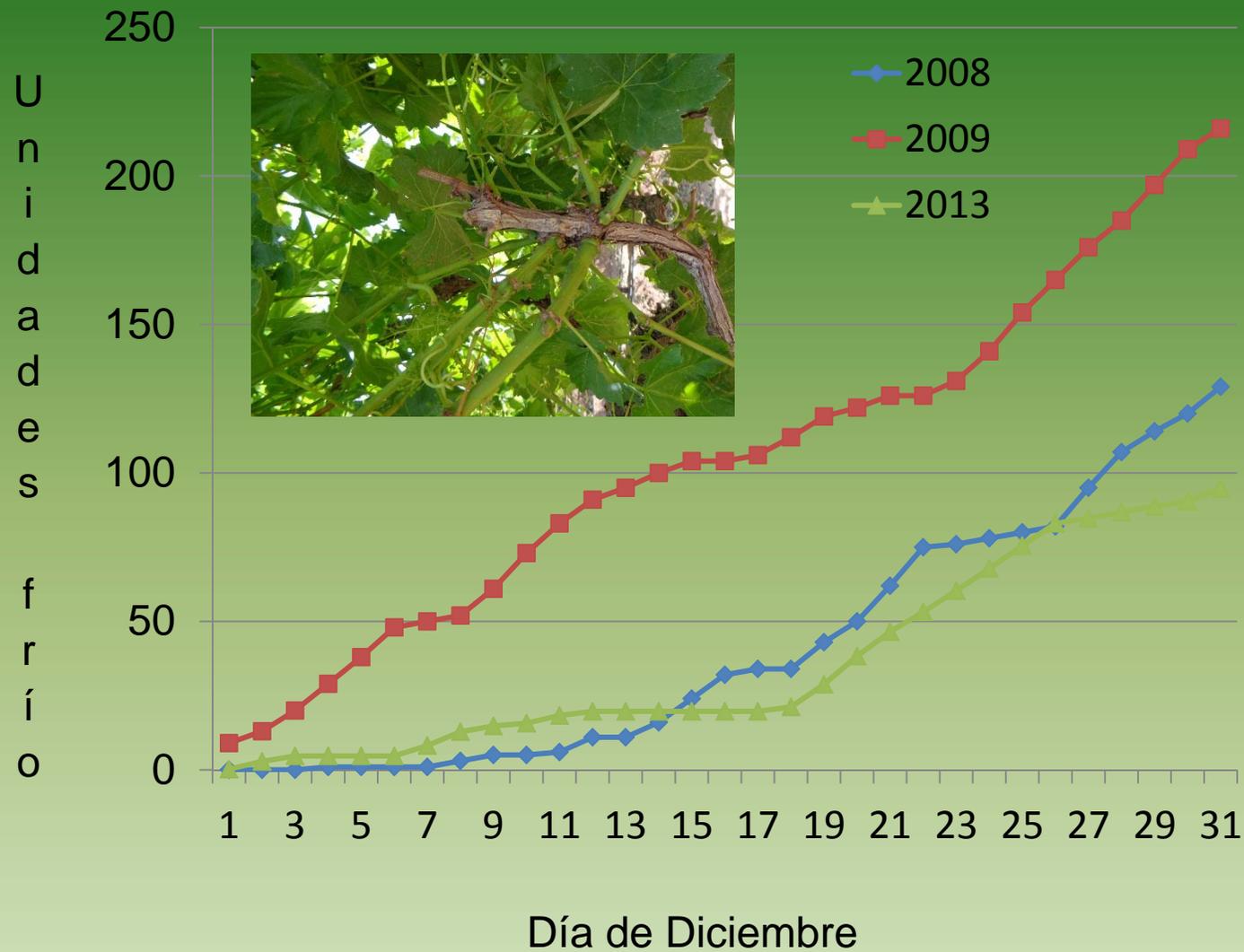
Temperatura °C



## Fenología de la vid



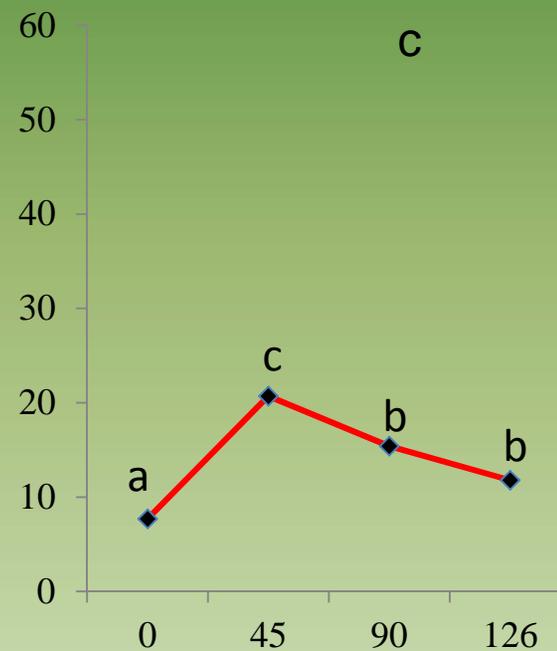
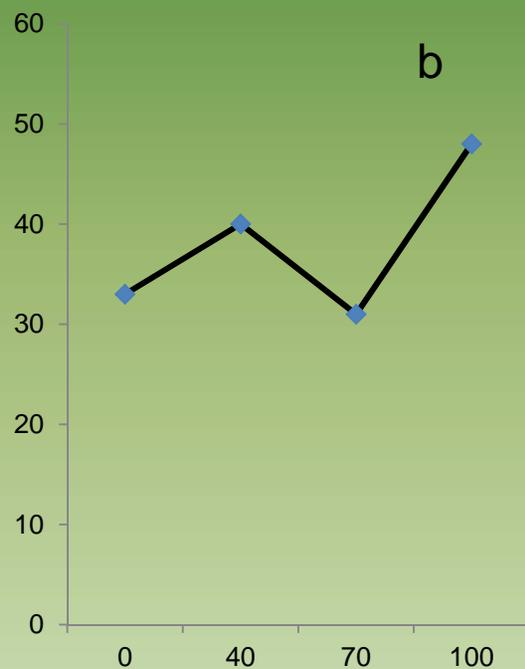
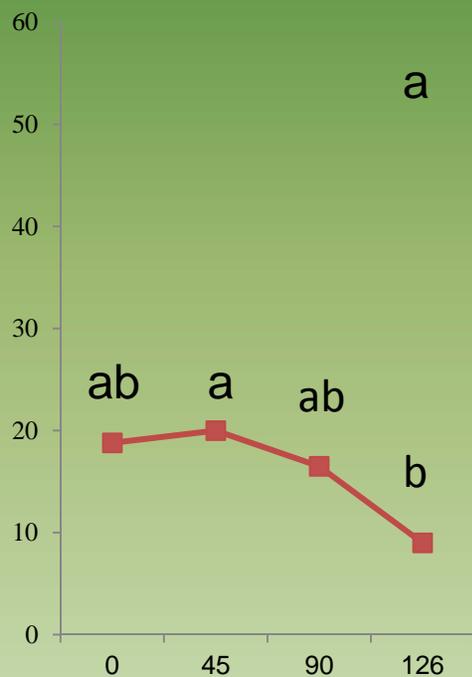
# Frio en reposo y manejo de la vid



En Diciembre 2012 se acumularon 307 UFE

# Efecto de la cianamida en la cantidad de racimos por planta en el cv Perlette.

Racimos/planta



Dormex L ha<sup>-1</sup>

Ciclos 08/09 (a), 2009/2010 (b) y 2010/2011 (c). **Nuevas moléculas? Enfriamiento evaporativo?**

¿Que sabemos del efecto de la temperatura en postinducción de la brotación?



# Viticultura protegida



# Altas temperaturas y corrimiento de racimo



Monitoreo del clima, incremento HR,  
riego, mallas, reguladores de  
crecimiento, nutrición, antiestresantes

Floración, crecimiento de bayas,  
maduración, postcosecha

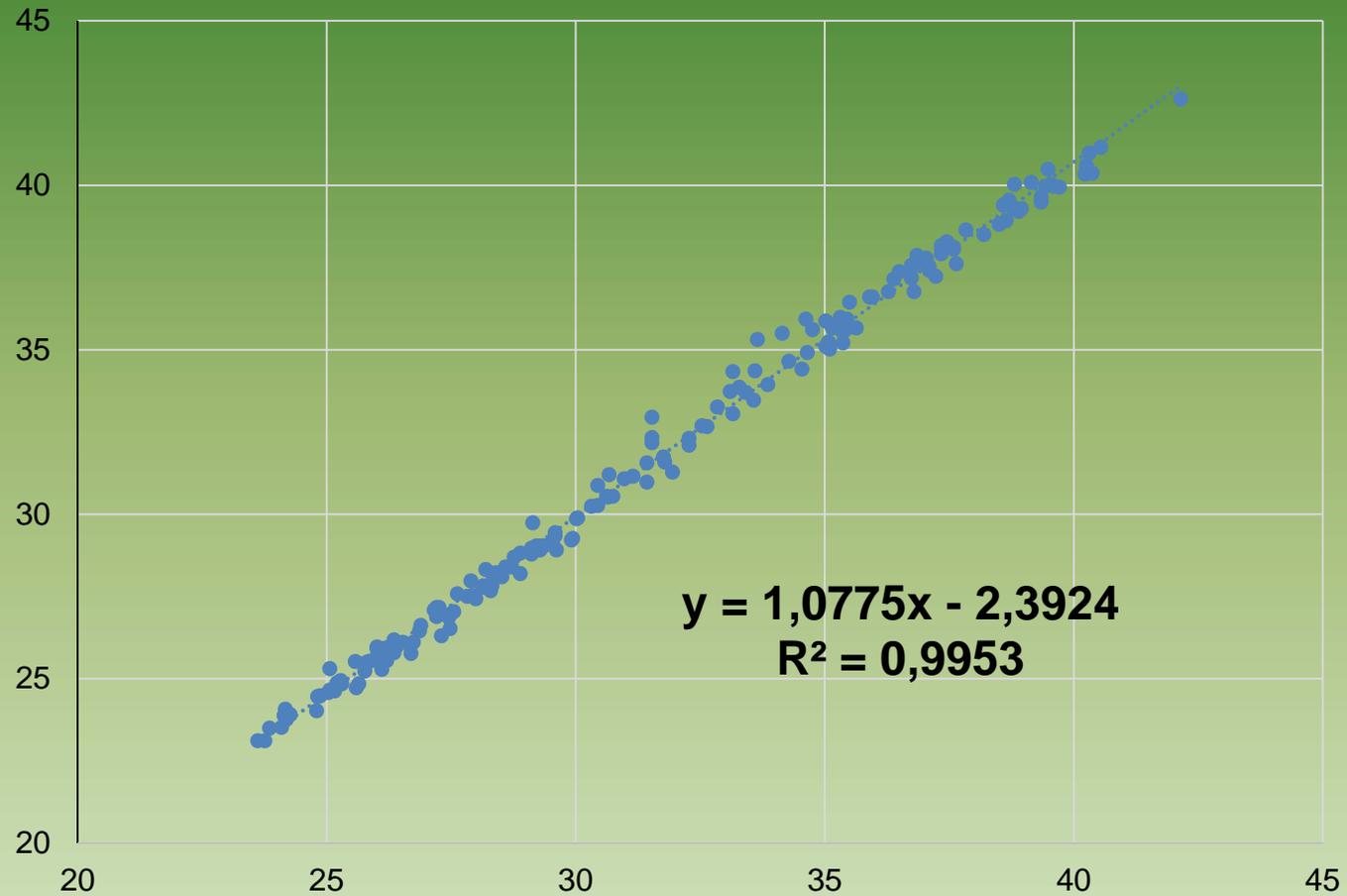
# Malla Sombra





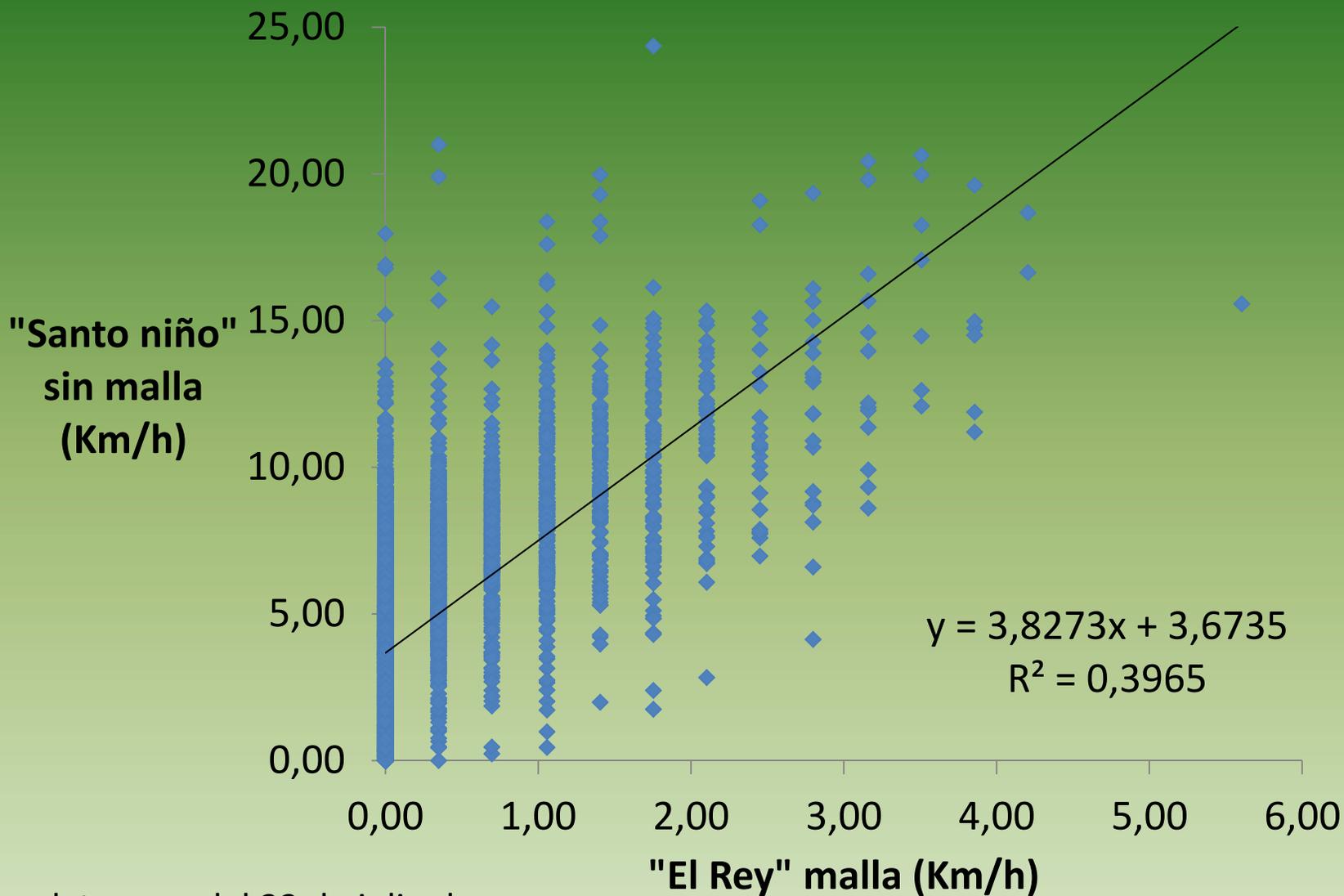
# Temperatura en viñedo al ambiente y con malla sombra

Temperatura bajo malla °C



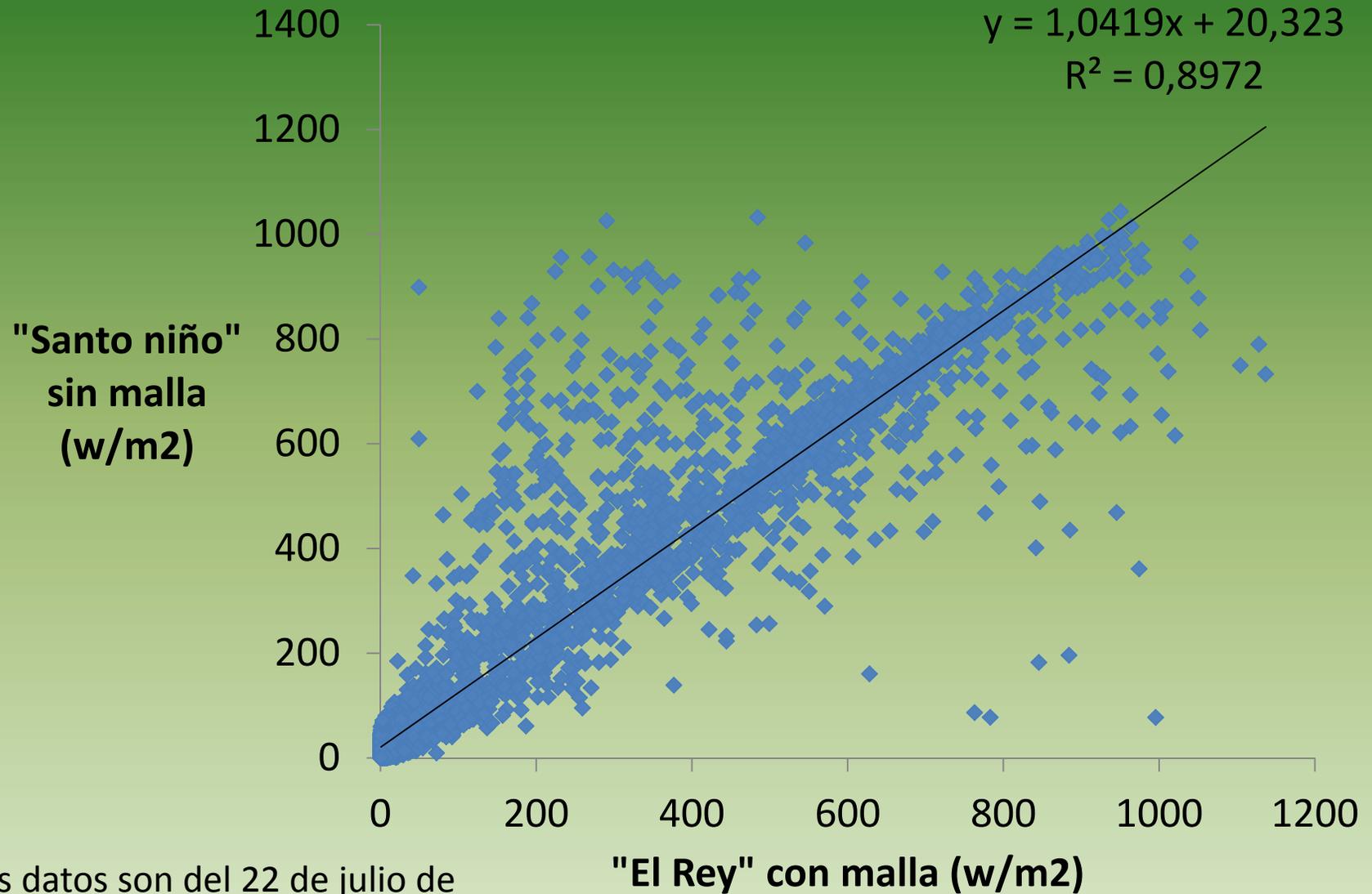
Temperatura ambiente °C

## Velocidad del viento



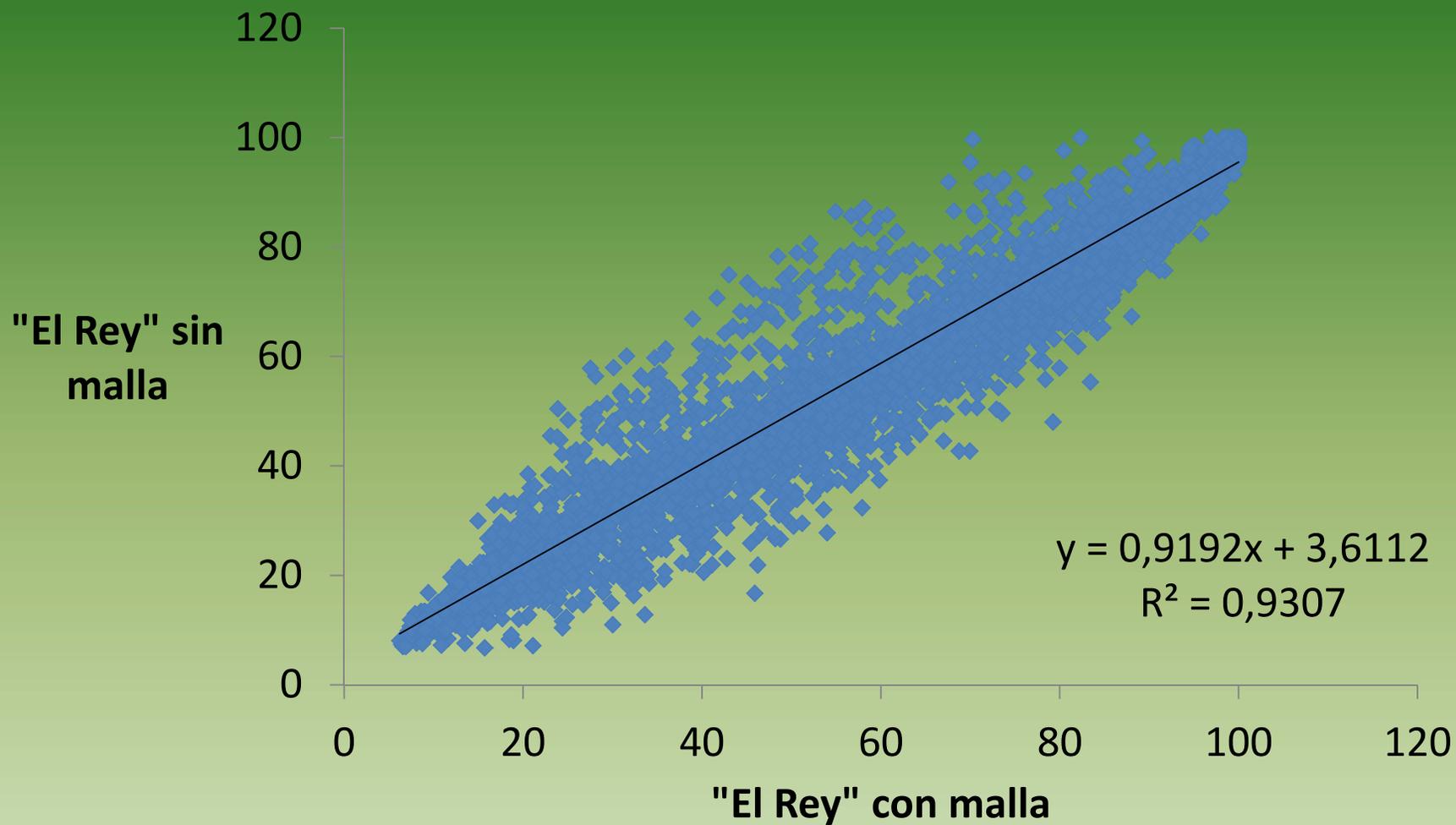
Los datos son del 22 de julio de 2015 al 19 febrero de 2016

## Radiación solar



Los datos son del 22 de julio de 2015 al 19 febrero de 2016

## Humedad Relativa



Los datos son del 22 de julio de 2015 al 19 febrero de 2016

## Factores que afectan la evapotranspiración potencial

¿Puedo reducir la cantidad de riego si utilizo malla sombra?

Tensión hídrica del suelo en viñedo bajo  
malla sombra con riego reducido  
(Postcosecha)

Profundidad (cm)	Tensión hídrica (cb)	
	Riego normal	Riego reducido
30	32	29
60	24	44
90	44	55

Mediciones de julio a octubre

Reducción humedad en suelo

# Temperatura y potencial hídrico de las hojas de vid cv Perlette (Postcosecha)

Malla	Riego	Temperatura °C	Potencial hídrico de hojas (MPa)
Con malla	Normal	37.6	-1.36
	Reducido	39.8	-1.38
Sin malla	Normal	39.4	-1.41

Las evaluaciones se llevaron a cabo de agosto a octubre del 2015

Tensión hídrica del suelo (centibares) bajo  
tratamientos de riego (Estación de  
crecimiento)

Riego	Profundidad del suelo (cm)		
	30	60	90
Normal	16.3	11.7	13.7
Reducido	13.7	17.3	19.7

Fecha de evaluación: 14 marzo 2016

## Temperatura de suelo y hojas de vid bajo tratamientos de riego

Riego	Temperatura °C	
	Suelo (10 cm)	Hoja
Normal	32.4	27.4
Reducido	36.9	28.6

Fecha de evaluación: 14 marzo 2016

## Potencial hídrico y crecimiento de brotes de vid cv Perlette.

Riego	Potencial hídrico (MPa)		Longitud del brote (cm)
	Hoja	Xilema	
Normal	0.96	0.50	86.1
Reducido	0.95	0.52	65.6

Fecha de evaluación: 14 marzo 2016

En postcosecha si puedo reducir irrigación; en la estación de crecimiento NO!!!

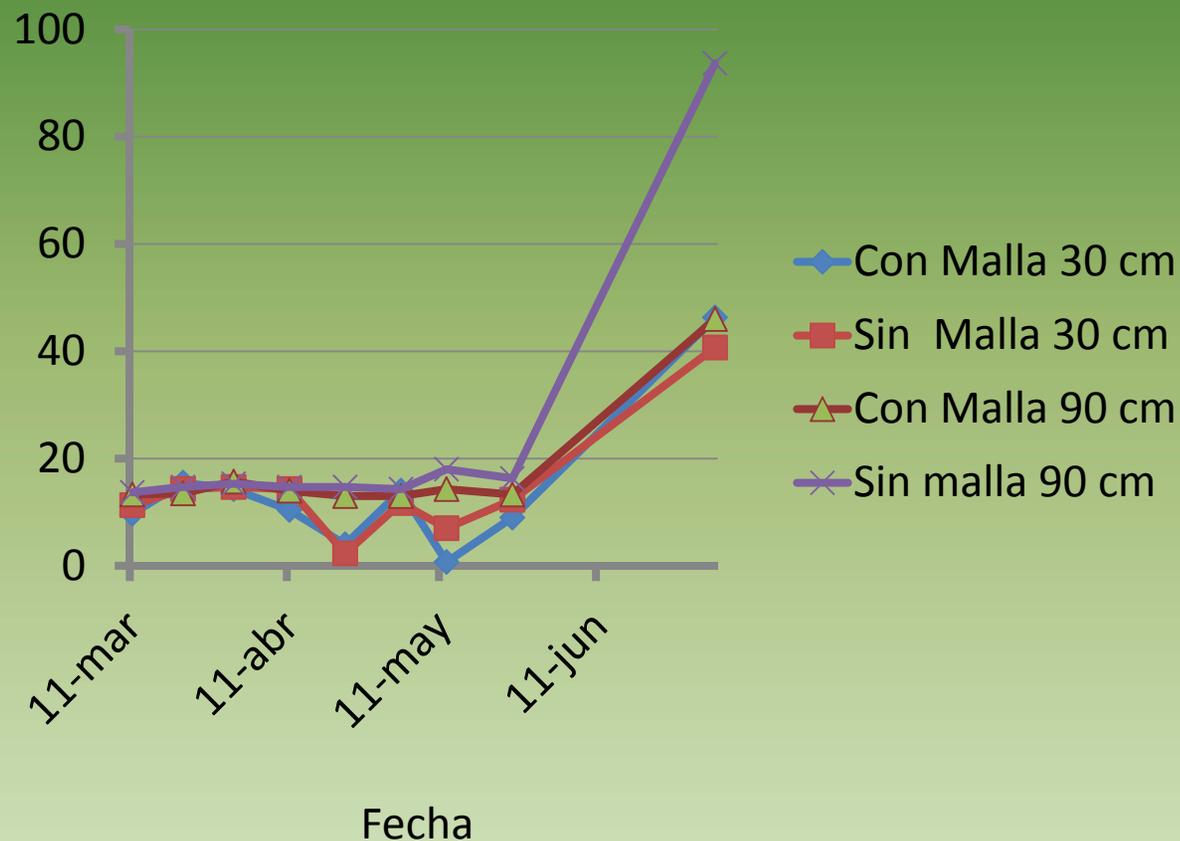


Desarrollo  
de la vid  
de mesa  
bajo malla  
sombra

Que efectos tiene el uso de la malla sombra en la parra en comparación a cielo abierto?

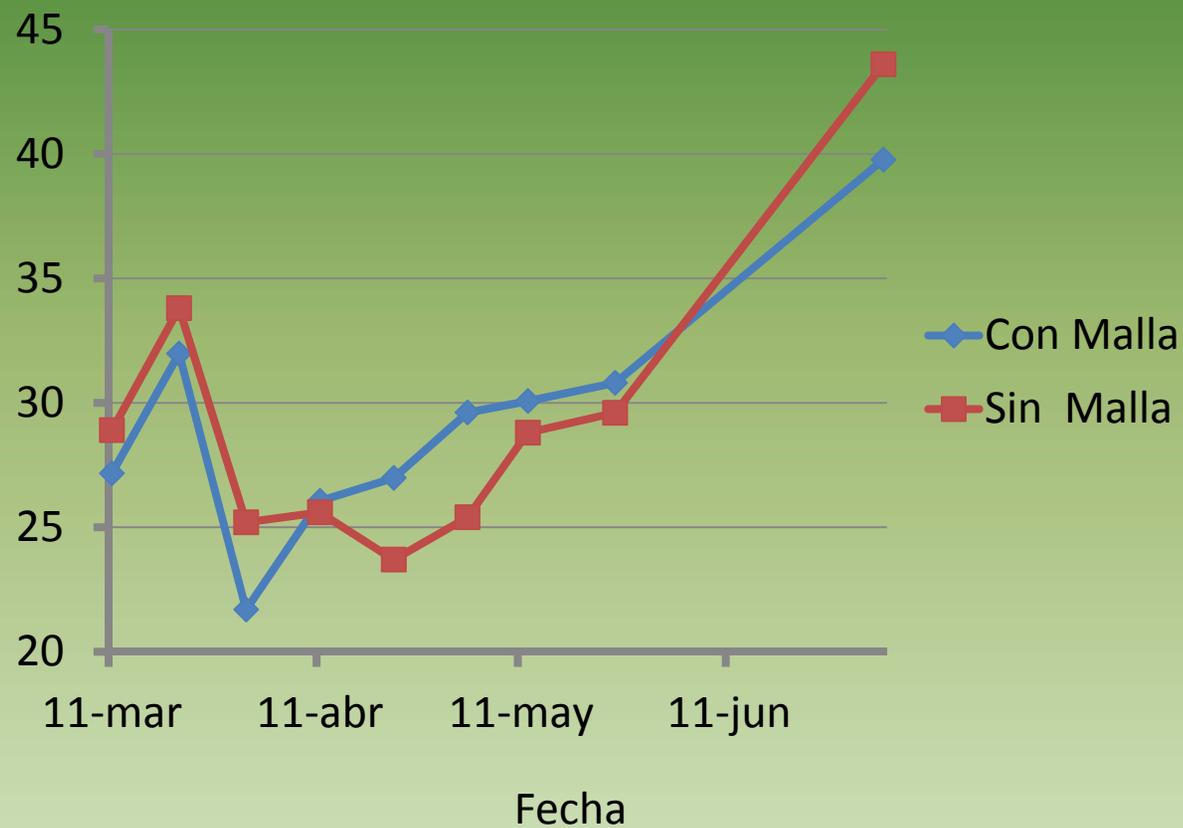
# Efecto de la malla sombra en la tensión hídrica del suelo

Tensión hídrica (cb)



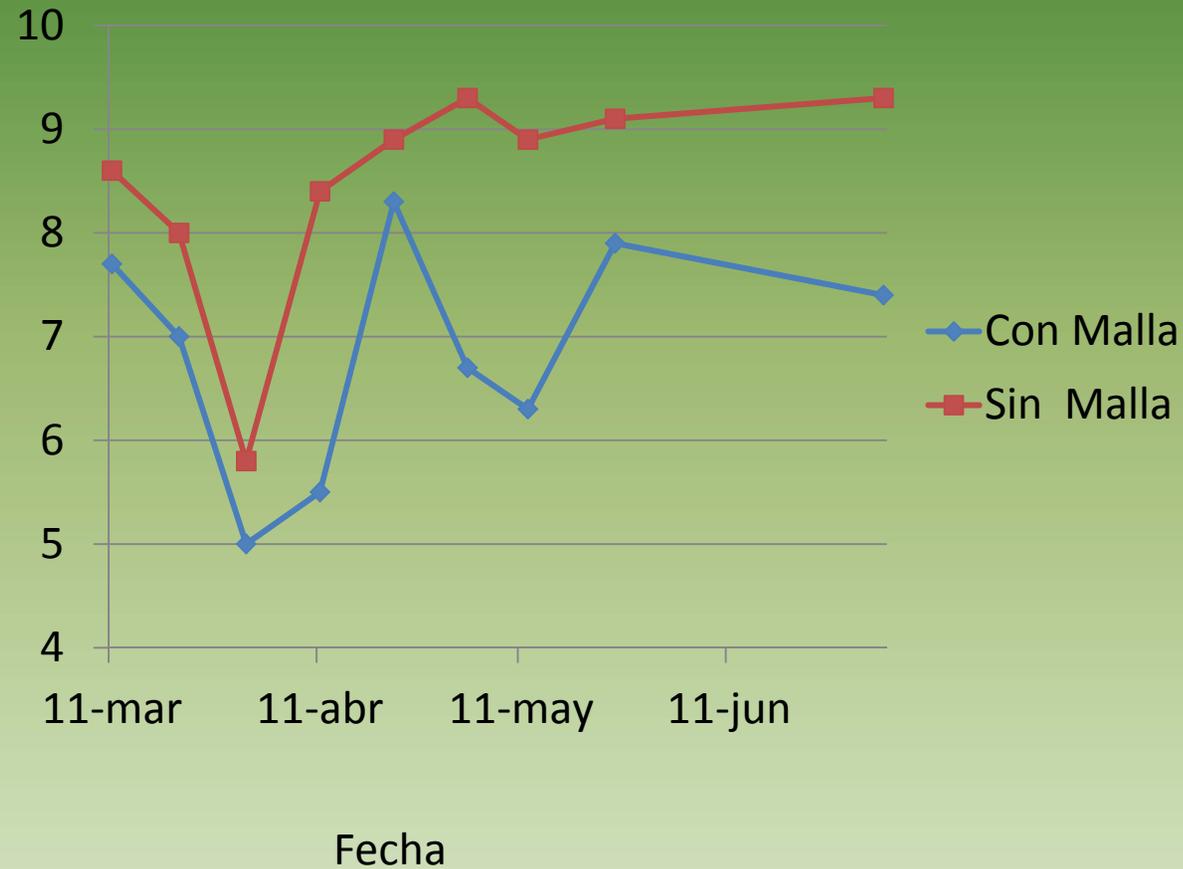
## Efecto de la malla sombra en la temperatura de las hojas

Temperatura °C



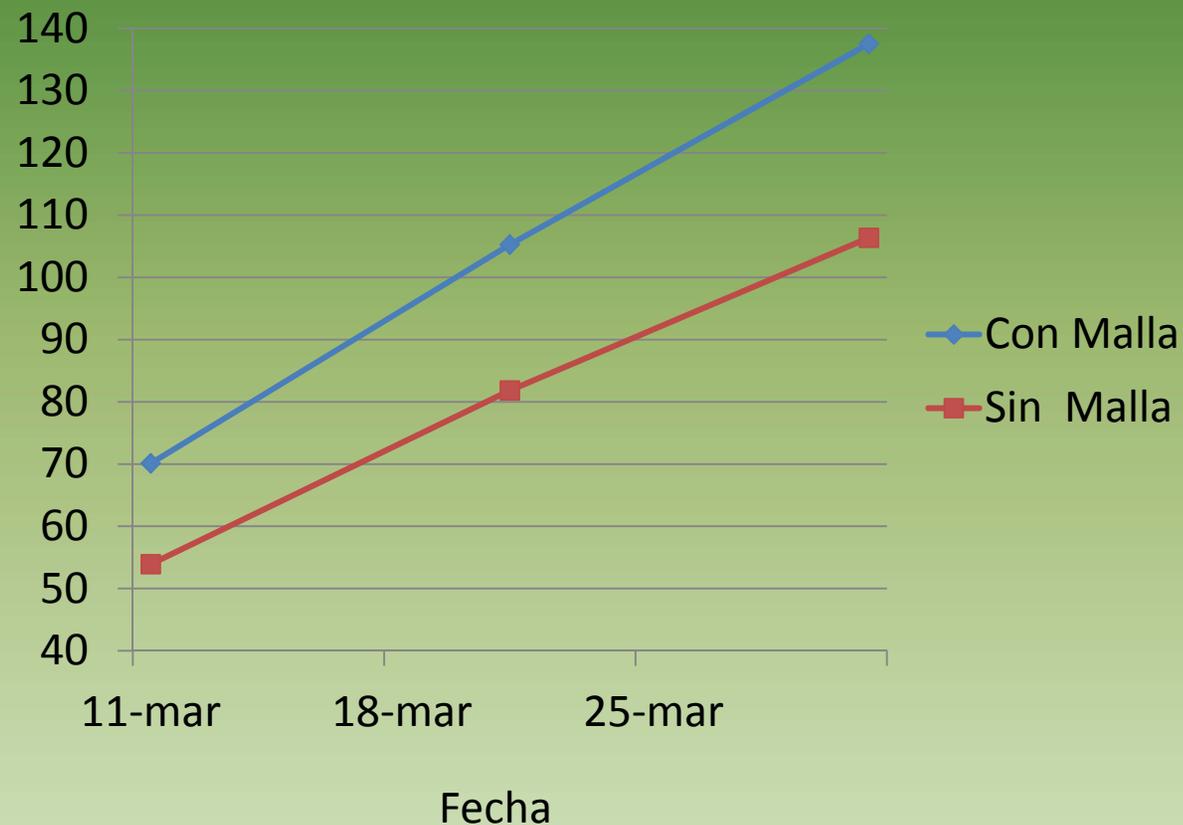
# Efecto de la malla sombra en la condición hídrica de la hoja

Potencial hídrico de la hoja (bares)



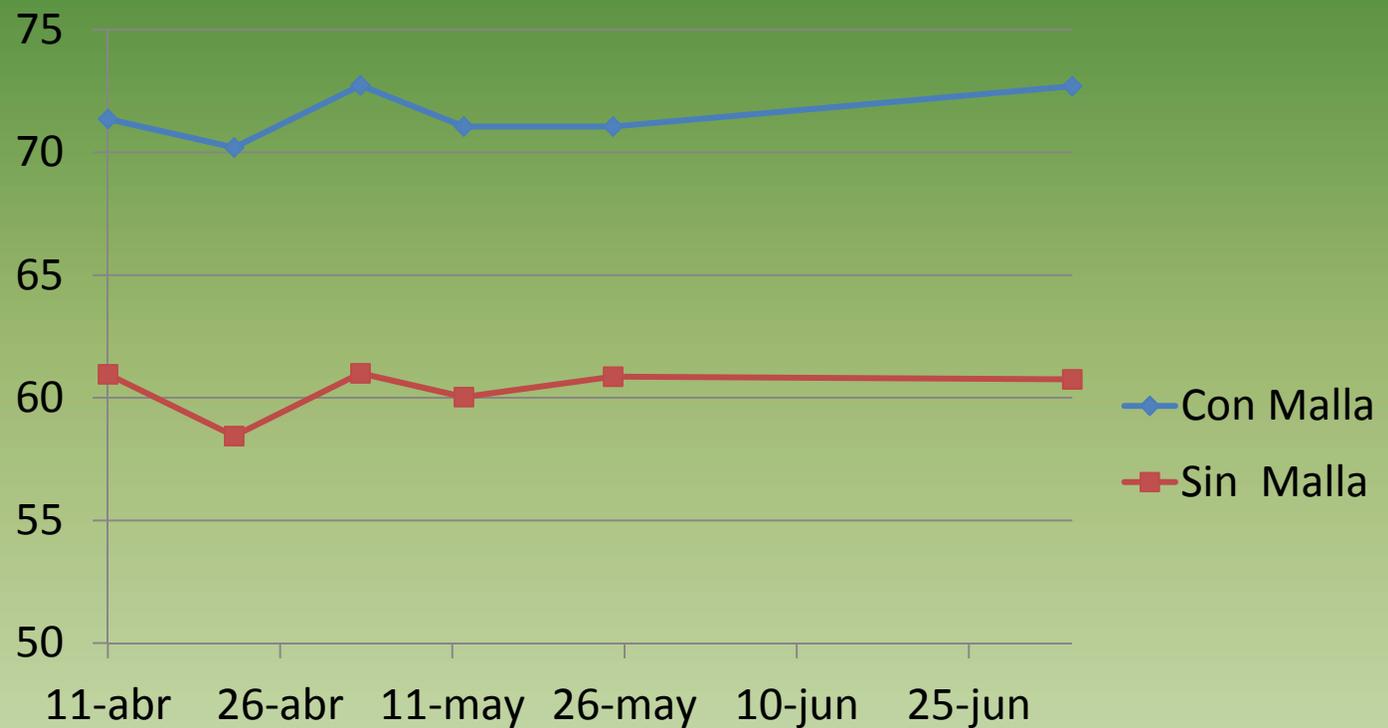
## Efecto de la malla sombra en el crecimiento inicial de brotes en vid cv Prime

Longitud del brote (cm)



## Efecto de la malla sombra en la longitud de los primeros diez entrenudos del brote

Longitud de entrenudos (cm)



Fecha

# Efectos del clima en problemas fitosanitarios

29/3/14



# Modificación genética de las plantas



# Modificación del manejo



# Nuevos materiales genéticos: Especies-Variedades-Portainjertos



## Introducción de nuevas especies y variedades



# Técnicas moleculares



# Grape clones selected in Experimental Station Costa de Hermosillo

Clon	Cluster Number per Plant							Average
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
<b>CHb1</b>	7	3	1	1	19	3	3	5
<b>CHb2</b>	2	2	0	33	4	4	0	8
<b>CHg1</b>	67	23	30	32	75	62	11	45.7
<b>CHg2</b>	67	21	6	46	87	67	4	42.6
<b>CHg3</b>	92	16	47	10	88	40	39	47.4
<b>Average</b>	38	68	16	15	50	17	6	

Se requiere continuar con la búsqueda de inductores de la brotación, evaluación de sistemas de producción alternativos, manejo eficiente de agua, generación y selección de materiales genéticos.

