

ANEXOS

FORMULAS UTILIZADAS EN LA INVESTIGACIÓN

Factor de corrección

$$F_c = \frac{(GT)^2}{N}$$

Suma de cuadrados totales

$$SCT = \sum Y^2 - F_c$$

Suma de cuadrados de los tratamientos

$$SCt = \frac{\sum t^2}{N^{\circ}r} - F_c$$

Suma de cuadrados del error

$$SCe = SCT - SCt$$

Cuadrado medio de los tratamientos

$$CMt = \frac{SCt}{Glt}$$

Cuadrado medio del error

$$CMe = \frac{SCe}{Gle}$$

F Calculada de los tratamientos

$$F_c = \frac{CMt}{CMe}$$

Coefficiente de variación

$$Cv = \frac{\sqrt{CMe}}{X} * 100$$

COSTE DE PRODUCCIÓN DEL CULTIVO DE LA VID

Mes	Mano de obra				Maquinaria			Insumos					Total
	Tipo de trabajo	Jornales	Precio por jornal	Costo en jornal	Horas con tractor	Precio por hora	Costo por uso	Tipo de producto	cantidad	unidad	Precio unitario	Costo por insumo	
Mayo	Riego	1	80	80									80 Bs
	Fertilización química	2	80	160				Urea	3	qq	360 Bs	1080 Bs	1240 Bs
	Riego	1	80	80									80 Bs
	Sub total			320								1080 Bs	1400 Bs
Junio	Fertilización orgánica	6	80 Bs	480 Bs	3	80 Bs	240 Bs	Estiércol	1	Camión	2600 Bs	2600 Bs	3320 Bs
	Riego		80 Bs	160 Bs									
	Sub total			640 Bs			240 Bs					2600 Bs	3480 Bs
Julio	Riego	2	80 Bs	160 Bs									160 Bs
	Sub total			160 Bs									160 Bs
Agosto	Poda	10	80 Bs	800 Bs									800 Bs
	Atado	6	80 Bs	480 Bs									480 Bs
	Aplicación fitosanitaria	2	80 Bs	160 Bs				Kúmulus	2	Kg	45 Bs	90 Bs	250 Bs
								Aceite agrícola	1	Litro	15 Bs	15 Bs	15 Bs
	Riego	2	80 Bs	160 Bs									160 Bs
Sub total			1600 Bs									105 Bs	1705 Bs
Septiembre	Fertilización	4	80 Bs	320 Bs				Cloruro de	2	qq	430 Bs	860 Bs	1180 Bs
	Riego	2	80 Bs	160 Bs									160
	Aplicación fitosanitaria	2	80 Bs	160 Bs				Chambu-que	1	Kg	70 Bs	70 Bs	230 Bs
								Kúmulus	0,5	Kg	55 Bs	28 Bs	28 Bs
	Aplicación foliar	2	80 Bs	160 Bs				Ecomagnesio	1	Litro	90 Bs	90 Bs	90 Bs
								Fetrimon combi 2	1	Kg	350 Bs	350 Bs	350 Bs
	Sulfato de magnesio	1	Kg	10 Bs	10 Bs	10 Bs							
Riego	1	80 Bs	80 Bs									80 Bs	
Sub total			880 Bs						1			1408 Bs	2128 Bs
Octubre	Desbrote	6	80 Bs	480 Bs									480 Bs
	Aplicación fitosanitaria	3	80 Bs	240 Bs				Nitrofosca	1	Kg	32 Bs	32 Bs	272 Bs
								Sammite	0,25	Kg	520 Bs	130 Bs	130 Bs
								Chambu-Que	2	Kg	40 Bs	80 Bs	80 Bs
	Kumulul	1	Kg	45 Bs	45 Bs	45 Bs							
Riego												160 Bs	
Desbrote y amarre	15	80 Bs	1200 Bs									1200 Bs	
Sub total			2080 Bs									287 Bs	2367 Bs
Noviembre	Rastreado				2	80 Bs	160 Bs						160 Bs
	Riego	2	80 Bs	160 Bs									160 Bs
	Aplicación fitosanitaria	3	80 Bs	240 Bs				Tairel	1	Kg	160 Bs	160 Bs	400 Bs
								Polka	0,5	Litro	120 Bs	60 Bs	60 Bs
								Tilt	0,25	Litro	320 Bs	80 Bs	80 Bs
	Riego	2	80 Bs	160 Bs									160 Bs
	Fertilización	4	80 Bs	160 Bs				Urea	3	qq	360 Bs	1080	1240 Bs
	Aplicación fitosanitaria							Tairel	1	Kg	160 Bs	160 Bs	400 Bs
Polka								0,5	Litro	120 Bs	60 Bs	60 Bs	
Tilt	0,25	Litro	320 Bs	80 Bs	80 Bs								
Sub total			960 Bs			160 Bs						1600 Bs	2800Bs

Mes	Mano de obra				Maquinaria			Insumos					Total
	Tipo de trabajo	Jornales	Precio por jornal	Costo en jornal	Horas con tractor	Precio por hora	Costo por uso	Tipo de producto	cantidad	unidad	Precio unitario	Costo por insumo	
Diciembre	Riego	2	80 Bs	160 Bs									160 Bs
	Aplicación fitosanitaria	3	80 Bs	240 Bs				Polka	0,5	litro	120 Bs	60 Bs	300 Bs
								Curathan	1	Kg	170 Bs	170 Bs	170 Bs
								Nitrofoska	1	Kg	32 Bs	32 Bs	32 Bs
	Deshoje	5	80 Bs	400 Bs									400 Bs
	Riego	2	80 Bs	160 Bs									160 Bs
	Aplicación fitosanitaria	4	80 Bs	320 Bs				Sulfato de cobre	9	Kg	35 Bs	315 Bs	635 Bs
							Cal	1	bolsa	20 Bs	20 Bs	20 Bs	
Sub total			1280 Bs								597 Bs	1877 Bs	
Enero	Riego	2	80 Bs	160 Bs									160 Bs
	Aplicación fitosanitaria	3	80 Bs	240 Bs				Sulfato de cobre	9	Kg	35 Bs	315 Bs	555 Bs
								Cal	1	bolsa	20 Bs	20 Bs	20 Bs
	Riego	2	80 Bs	160 Bs									160 Bs
	Despunte	4	80 Bs	320 Bs									320 Bs
Sub total			880 Bs								335 Bs	1215 Bs	
Febrero	Riego	2	80 Bs	160 Bs									160 Bs
	Cosecha	20	80 Bs	1600 Bs									1600 Bs
				1760 Bs									1760 Bs

TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN 18892 Bs

TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN 18892 Bs +			
Fertilizantes foliares	Descripción	Costo por Ha.	Total costo de producción
Fetrilon combi 2 (A)	Costo por dosis y aplicaciones en los estados fenológicos.	1400 Bs/ha	20292 Bs
Ecomagnesio (B)	Costo por dosis y aplicaciones en los estados fenológicos	471 Bs/ha	19393 Bs
Sulfato de magnesio (C)	Costo por dosis y aplicaciones en los estados fenológicos.	71 Bs/ha	18963 Bs

FOTOS

PODA Imagen 1,2. Poda mixta dejando pitones y cargadores a ambas variedades.



Imagen 1



Imagen 2

APLICACIÓN DE LOS FERTILIZANTES FOLIARES Imagen 3, 4, 5.



Imagen 3, 1ra. Aplicación foliar en estado fenológico racimos visibles con pulverizador FACTO. 21 de septiembre



Imagen 4, 2da, aplicación foliar en estado fenológico grano tamaño guisante con moto pulverizador. 11 de noviembre



Imagen 5, 3ra Aplicación foliar en estado fenológico cierre de racimo con moto pulverizador 6 de diciembre

TOMA DE DATOS (calibre de bayas en mm), Imagen 6,7.



Imagen 6, calibre de bayas en (mm) con vernier, en estado fenológico maduración, variedad Red globe



Imagen 10, toma de datos variedad Red globe en Maduración a racimos con cola seca



Imagen 11, racimo de Red Globe con cola seca

BAYAS CON DAÑOS POR COLA SECA EN VARIEDAD RED GLOBE Imagen 12, 13, 14, 15, 16, 17.

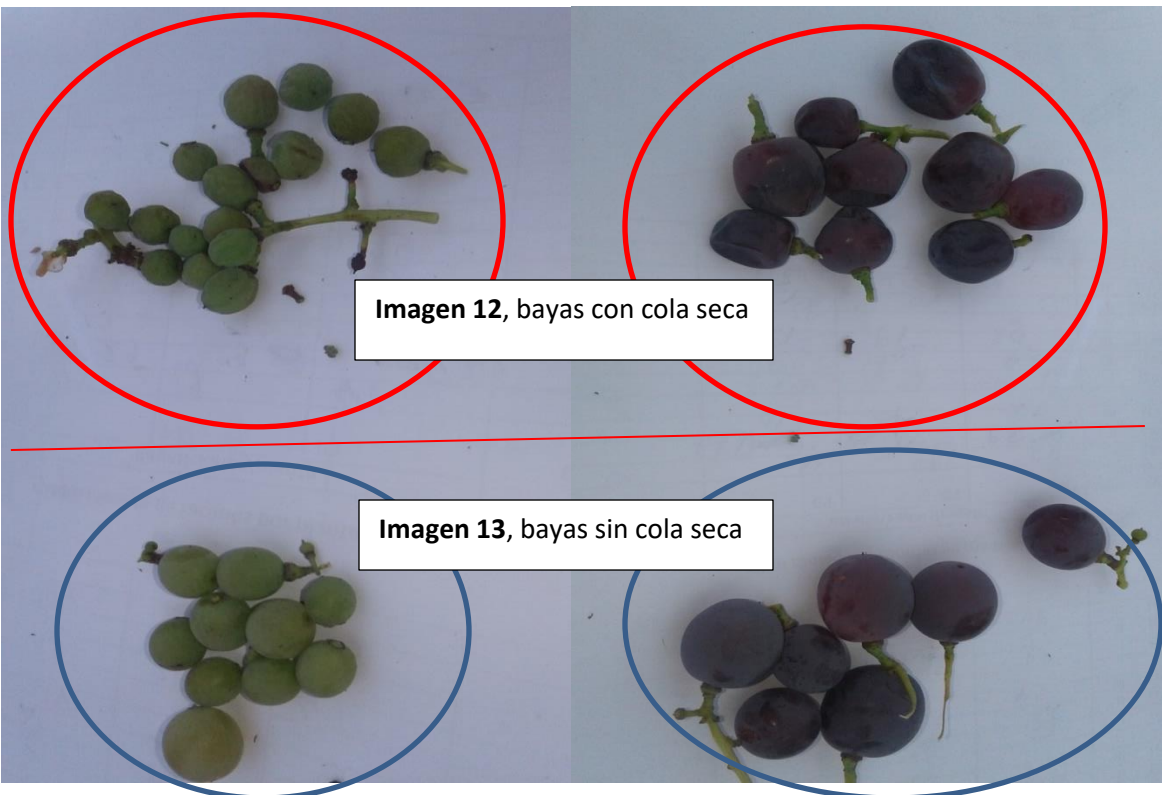


Imagen 12, bayas con cola seca

Imagen 13, bayas sin cola seca



Imagen 14, bayas con cola seca (flácidas)

Imagen 15, bayas sin cola seca (turgentes)



Imagen 16, baya con cola seca,

Imagen 17, baya sin cola seca

RACIMOS CON COLA SECA VARIEDAD ITALIA Imagen 18, 19.



Imagen 18, racimo con cola seca en pleno invierno



Imagen 19, racimo con cola seca en maduración

COSECHA DE UVA, PARA LUEGO SU POSTERIOR PESAJE EN LABORATORIO Imagen 20, 21, 22.



Imagen 20, cosecha variedad Italia, 17 de febrero



Imagen 21



Imagen 22, cosecha de las dos variedades 20 de febrero

Pesaje de la uva cosechada de las variedades estudiadas, Imagen 23, 24,



Imagen 23. Variedad Red globe



Imagen 23, variedad Italia

Racimos afectados con cola seca casi en su totalidad en variedad red globe Imagen 22,



Imagen 22. racimo con daño. casi en su totalidad