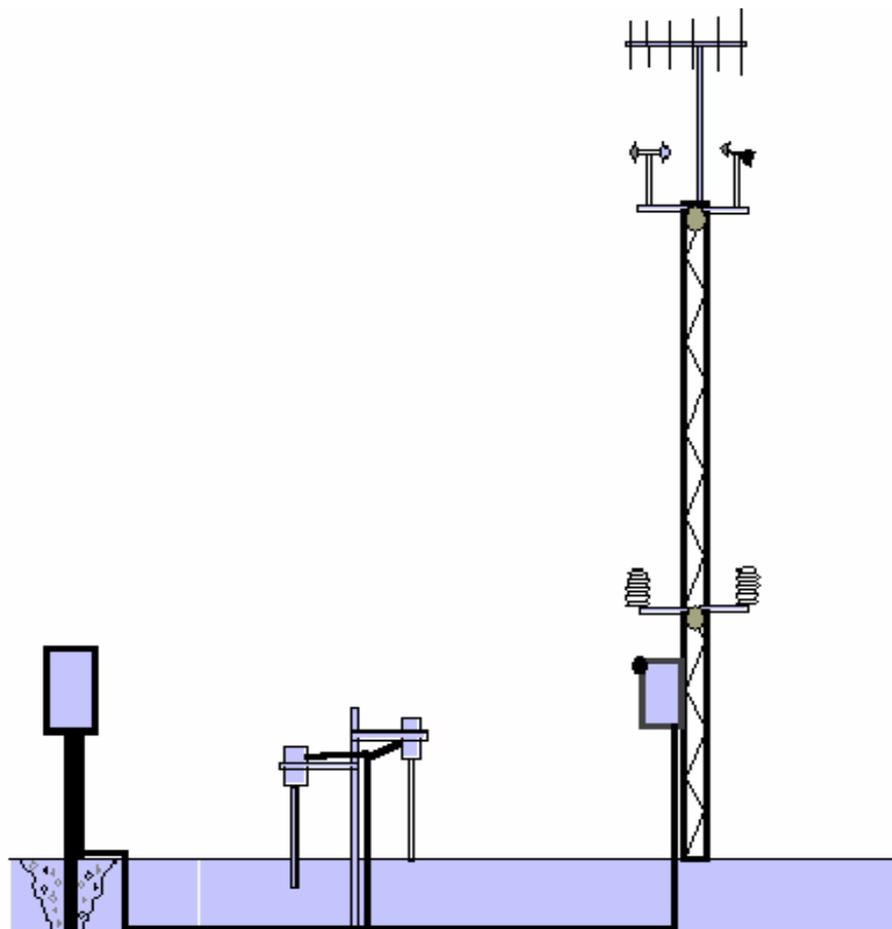


ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO VALLE DE UCO

CAMPAÑA VITÍCOLA 2009-2010



RED DE ESTACIONES TELEMÉTRICAS AUTOMÁTICAS

	Latitud	Longitud	Altitud
Agua Amarga	33° 30' 57,7'' S	69° 12' 27'' O	1050 msnm
Tunuyán	33° 33' 50,1'' S	69° 02' 22,2'' O	869 msnm
La Consulta	33° 44' 35'' S	69° 07' 30'' O	890 msnm
El Peral	33° 20' 48,2'' S	69° 09' 27,7'' O	1300 msnm
Tres Esquinas	33° 49' 26'' S	69° 02' 35,6'' O	850 msnm



ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO DE LA CAMPAÑA VITÍCOLA 2009-2010 PARA EL VALLE DE UCO

INTRODUCCIÓN:

Es importante para la vitivinicultura actual que, tanto productores como técnicos, cuenten con herramientas que les permitan realizar un manejo agronómico holístico del sistema productivo, logrando competitividad en los mercados y alcanzando las exigencias en calidad que los mismos demandan.

La Dirección de Agricultura y Contingencias Climáticas cuenta con datos e información de los parámetros agrometeorológicos más importantes.

Es el objetivo del presente trabajo es poner a disposición un análisis de la campaña vitícola 2009-2010 que integre dicha información en forma concisa y pronta para ser utilizada, comparándola con los datos históricos recolectados desde septiembre de 1998.

MATERIALES:

Se utilizaron datos diarios de temperaturas máximas, medias y mínimas, humedad relativa, radiación solar, precipitación, hoja mojada y grados día correspondientes a las estaciones de Agua Amarga, La Consulta, El Peral, Tunuyán y Tres Esquinas, pertenecientes a la Dirección de Agricultura y Contingencias Climáticas de la provincia de Mendoza, para el período: Setiembre 1998 - Abril 2009.

METODOLOGÍA:

Se calcularon los promedios mensuales de temperatura máxima, mínima, media, humedad relativa, radiación global y hoja mojada para el período Septiembre 2008 - Abril 2009 (Tabla N°1). Se obtuvieron los totales mensuales acumulados de precipitación y grados día para igual período. Se calculó la frecuencia de heladas, los días con temperaturas entre 30° y 33°C y los días con temperaturas superiores a 33 °C (Tabla N° 3, N° 4 y N° 5). Se tomaron como registros históricos, a los promedios de las variables mencionadas anteriormente desde Septiembre de 1998 a Abril del 2008 (Tabla N°2). Posteriormente se analizaron las diferencias entre ambos períodos.





AGUA AMARGA

Tabla N°1: Registros mensuales correspondientes al período Septiembre 2009 - Abril 2010

mes	Tmáx	Tmed	Tmin	Hr	Pp	Rad	Th moj	Gd
set	16,22	9,09	2,61	43,90	17,80	4.878,20	2.966,00	50,9
oct	24,70	15,82	7,06	26,74	0,20	6.938,45	219,00	167,2
nov	27,13	18,91	10,36	27,57	5,40	7.714,68	1.125,00	324,9
dic	27,67	20,47	14,39	48,87	30,40	7.763,18	2.506,00	355,4
ene	32,22	23,56	15,34	40,06	19,00	7.952,46	1.764,00	364,8
feb	28,99	21,49	14,99	54,00	12,40	6.552,33	2.085,00	325,3
mar	28,00	20,34	13,37	53,94	116,80	5.172,26	3.033,00	320,9
abr	19,83	12,35	5,69	50,29	0,20	4.678,66	344,00	157,2
TOTAL PROMEDIO	25,60	17,75	10,48	43,17	202,20	6.456,28	1.755,25	258,33

Tabla N°2: Registros medios mensuales correspondientes al período 98 –09:

mes	Tmáx	Tmed	Tmin	Hr	Pp	Rad	Th moj	Gd
set	18,39	4,28	4,23	46,38	23,46	4.296,38	2.741,45	76,5
oct	23,12	8,41	8,40	44,58	39,93	5.826,57	2.402,91	183,3
nov	26,29	10,83	10,79	42,37	28,67	6.665,58	1.557,64	239,6
dic	28,85	13,32	13,35	43,81	35,42	7.048,89	1.606,73	339
ene	29,88	15,10	15,21	47,06	31,31	6.811,54	1.744,71	368
feb	28,87	14,22	14,29	49,79	26,78	5.978,07	1.876,80	312,2
mar	25,33	11,95	11,82	56,98	62,60	4.878,93	4.046,83	248,2
abr	20,98	6,57	7,07	58,71	25,94	3.867,41	4.652,31	132
TOTAL PROMEDIO	25,21	10,59	10,64	48,71	274,13	5.671,67	2.578,67	1.898,80

T. máx: Temperatura máxima media mensual (°C)

T. med: Temperatura media promedio mensual (°C)

T. mín: Temperatura mínima media mensual (°C)

Hr: Humedad relativa media mensual (%)

Pp: Totales mensuales acumulados de precipitación (mm)

Rad: Radiación solar promedio mensual (watt/m2)

Th moj: Tiempo en el cual se registro rocío sobre el sensor (minutos)

Gd: Grados día acumulados mensuales: Temperatura media diaria - 10 (°C/día)





Tabla N°3: Frecuencia de heladas:

CAMPAÑA	set	oct	nov	feb	mar	abr
PROMEDIO 98-09	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,82
TEMPORADA 09-10	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Tabla N°4: Número de días con temperaturas entre 30° y 33 °C

CAMPAÑA	set	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr
PROMEDIO 98-09	0,00	1,36	5,45	9,64	11,50	8,69	3,68	0,26
TEMPORADA 09-10	0,00	3,00	8,00	7,00	7,00	8,00	8,00	0,00

Tabla N°5: Número de días con temperaturas mayores a 33 °C

CAMPAÑA	oct	nov	dic	ene	feb	mar
PROMEDIO 98-09	0,27	1,36	3,36	5,82	3,39	0,47
TEMPORADA 09-10	2,00	1,00	1,00	15,00	3,00	0,00

ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO:

TEMPERATURAS:

Las temperaturas máximas medias como las mínimas medias fueron levemente superiores en relación al histórico; mientras que las temperaturas medias presentaron una diferencia significativa.

Con respecto a la amplitud térmica se puede decir que al comparar con los datos históricos no se ha registrado una variación importante, debido a que el aumento ha sido tanto de las mínimas como de las máximas.

Se registraron 41 días con temperaturas entre 30° y 33°C, siendo 41 días el promedio histórico. Los días con temperaturas mayores a 33°C fueron 22, siendo 15 los del promedio histórico.

Podemos concluir que fue una temporada con temperaturas más altas que las anteriores, sobre todo los días con temperaturas mayores a 33°C, pero manteniéndose dentro de los rangos normales para la provincia de Mendoza.

La acumulación de grados día durante la temporada, fue superior en el total acumulado. Este aumento se debe al aumento de la media con respecto a la serie histórica.

En cuanto a las frecuencias de heladas registradas en el ciclo actual, se puede mencionar que en el mes de septiembre encontramos la mayor frecuencia, superando, esta en un 100 % a la del promedio histórico. Sin observar heladas en el resto de los meses.

PRECIPITACIÓN:





Se trató de un período con valores de precipitaciones, para todos los meses, menores al promedio histórico, con excepción del mes de marzo el cual fue superior, aun así el valor acumulado en la temporada actual es menor al promedio histórico en un 26%. La precipitación total acumulada para ese período fue de 202,20 mm, mientras que el valor histórico acumulado es de 274.13 mm. La humedad relativa media es menor al promedio histórico.

El tiempo de hoja mojada, fue significativamente inferior al promedio, mostrando una alta diferencia en todos los meses analizados, esto es, probablemente debido a los aumentos de temperaturas y a la disminución de las precipitaciones en este ciclo. Siempre comparando con el promedio histórico.



TUNUYAN

Tabla N°1: Registros mensuales correspondientes al período Septiembre 2009 - Abril 2010

mes	Tmáx	Tmed	Tmin	Hr	Pp	Rad	Th moj	Gd
set	18,29	9,24	0,92	44,17	52,40	S/D	8.464,00	20,10
oct	26,35	14,95	3,58	34,97	2,20	S/D	5.981,00	155,00
nov	28,86	18,32	7,28	35,50	2,20	S/D	4.516,00	249,70
dic	29,80	20,61	12,17	55,30	40,60	S/D	9.451,00	318,40
ene	33,83	21,78	12,51	50,58	16,40	S/D	8.611,00	398,90
feb	30,17	20,40	13,47	62,79	25,40	S/D	10.982,00	301,70
mar	29,19	17,76	10,93	65,26	31,60	S/D	16.720,00	240,60
abr	20,34	12,50	5,59	49,40	0,20	4.740,93	344	85,4
TOTAL PROMEDIO	27,1	16,9	8,3	49,7	171,00	4.740,93	8.133,63	228,90

Tabla N°2: Registros medios mensuales correspondientes al período 98 – 09:

mes	T máx	T med	T min	Hr	Pp	Rad	Thmoj	Gd
set	20,55	10,57	1,94	48,94	25,42	4.757,11	9.438,18	50,34
oct	25,03	15,36	6,44	50,36	47,31	6.326,76	11.206,18	168,34
nov	27,86	17,99	8,75	50,27	29,76	7.530,56	9.675,73	239,41
dic	30,50	20,50	11,22	51,49	28,91	7.586,86	10.040,27	308,07
ene	31,08	21,51	12,81	55,65	50,36	7.481,37	10.658,87	353,98
feb	30,49	20,34	11,77	59,80	28,36	6.720,51	13.691,04	312,70
mar	27,03	17,43	9,80	64,87	56,74	5.064,25	19.108,26	289,80
abr	22,79	12,29	4,26	65,55	41,02	3.849,01	20.122,81	80,60
TOTAL PROMEDIO	26,92	17,00	8,37	55,86	307,89	6.164,55	12.992,67	250,42

T. máx: Temperatura máxima media mensual (°C)

T. med: Temperatura media promedio mensual (°C)

T. mín: Temperatura mínima media mensual (°C)

Hr: Humedad relativa media mensual (%)

Pp: Totales mensuales acumulados de precipitación (mm)

Rad: Radiación solar promedio mensual (watt/m2)

Th moj: Tiempo en el cual se registro rocío sobre el sensor (minutos)

Gd: Grados día acumulados mensuales: Temperatura media diaria - 10 (°C/día)





Tabla N° 3 frecuencia de heladas

CAMPAÑA	set	oct	nov	feb	mar	abr
PROMEDIO 98-09	10,37	0,55	0,27	0,00	0,47	5,18
TEMPORADA 09-10	13,00	5,00	3,00	0,00	0,00	0,00

Tabla N°4: Número de días con temperaturas entre 30° y 33 °C

CAMPAÑA	set	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr
PROMEDIO 98-09	0,54	2,72	7,18	11,00	11,03	10,45	6,59	0,68
TEMPORADA 09-10	0,00	3,00	8,00	8,00	7,00	7,00	13,00	0,00

Tabla N°5: Número de días con temperaturas mayores a 33 °C

CAMPAÑA	oct	nov	dic	ene	feb	mar
PROMEDIO 98-09	1,00	3,54	7,63	9,91	7,45	1,36
TEMPORADA 09-10	4,00	3,00	8,00	21,00	6,00	3,00

ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO:

TEMPERATURAS:

No se observan cambios significativos en los valores de temperaturas máximas medias y mínimas medias con respecto a las del promedio histórico, lo que implica que no haya una diferencia en las amplitudes térmicas observando un año típico en relación al histórico.

Se registraron 46 días con temperaturas entre 30° y 33 °C, siendo 50 días lo normal. También hubo 45 días con temperaturas mayores a 33 °C, siendo 31 días el promedio histórico. Con respecto a las heladas, las frecuencias de los meses de septiembre, octubre y noviembre superan altamente a las de la temporada histórica para los meses correspondiente, en el resto de los meses no se presentan heladas.

La acumulación de grados día durante la temporada fue menor en los promedios totales. Esta disminución se corresponde con la disminución de la media con respecto a la serie histórica.

PRECIPITACIÓN:

Se trató de un período con valores de precipitaciones muy por debajo de lo normal, el valor acumulada fue de 171 mm, mientras que el histórico es de 307,89 mm.

Los valores de Humedad relativa son menores, a los históricos, hecho que podría asociarse a la disminución de las precipitaciones.

El tiempo de hoja mojada fue inferior al promedio histórico. Esto se debe al aumento de las temperaturas, que elevan la evapotranspiración, junto con una disminución en el total de precipitaciones.





LA CONSULTA

Tabla N°1: Registros mensuales correspondientes al período Septiembre 2009- Abril 2010

mes	Tmáx	Tmed	Tmin	Hr	Pp	Rad	Th moj	Gd
set	17,40	9,23	2,35	47,66	14,40	4.865,30	2.230,00	26,1
oct	25,39	15,40	5,49	30,35	0,00	7.454,41	31,00	169,20
nov	27,91	18,82	9,54	30,00	4,60	7.788,90	3.395,00	264,60
dic	28,54	20,72	13,79	54,38	18,60	7.584,90	472,00	332,50
ene	32,82	23,44	15,18	47,32	32,00	8.064,06	1.932,00	416,60
feb	29,58	21,79	14,98	63,46	24,80	7.126,92	2.551,00	330,10
mar	28,68	20,33	13,32	63,53	13,00	6.421,56	2.190,00	310,00
abr	21,42	12,23	4,61	59,20	0,60	4.226,17	5.988,00	77,20
TOTAL PROMEDIO	26,5	17,7	9,9	49,5	108,00	6.691,53	2.348,63	1.926,30

Tabla N°2: Registros medios mensuales correspondientes al período 98 – 09

mes	Tmáx	Tmed	Tmin	Hr	Pp	Rad	Th moj	Gd
set	19,52	11,13	3,39	47,21	18,06	2.024,79	3.376,36	63,72
oct	24,35	15,75	7,60	43,24	41,35	1.686,27	2.344,95	181,15
nov	27,47	18,85	10,45	39,14	23,48	2.787,45	1.623,84	265,56
dic	29,81	21,19	12,87	44,40	27,75	2.828,20	1.499,71	344,89
ene	30,97	22,56	14,55	46,67	25,86	2.791,48	1.587,58	387,98
feb	30,23	21,43	13,60	53,72	24,15	3.695,40	2.553,08	321,99
mar	26,52	18,44	11,50	61,33	52,08	2.478,88	4.170,25	261,09
abr	21,80	13,59	6,57	64,85	27,95	1.721,12	5.151,92	116,00
TOTAL PROMEDIO	26,33	17,87	10,07	50,07	240,68	2.569,83	2.882,78	1.942,38

T. máx: Temperatura máxima media mensual (°C)

T. med: Temperatura media promedio mensual (°C)

T. mín: Temperatura mínima media mensual (°C)

Hr: Humedad relativa media mensual (%)

Pp: Totales mensuales acumulados de precipitación (mm)

Rad: Radiación solar promedio mensual (watt/m2)

Th moj: Tiempo en el cual se registro rocío sobre el sensor (minutos)

Gd: Grados día acumulados mensuales: Temperatura media diaria - 10 (°C/día)





Tabla N°3: Frecuencia de heladas:

CAMPAÑA	set	oct	nov	feb	mar	abr
PROMEDIO 98-09	4,91	0,18	0,09	0,00	0,00	1,33
TEMPORADA 09-10	8	2	0,00	0,00	0,00	3,00

Tabla N°4: Número de días con temperaturas entre 30° y 33 °C

CAMPAÑA	set	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr
PROMEDIO 98-09	0,22	2,22	6,44	10,33	10,88	10,13	6,13	0,00
TEMPORADA 09-10	0,00	4,00	10,00	8,00	6,00	9,00	8,00	0,00

Tabla N°5: Número de días con temperaturas mayores a 33 °C

CAMPAÑA	oct	nov	dic	ene	feb	mar
PROMEDIO 98-09	0,78	2,56	6,56	10,25	7,13	1,63
TEMPORADA 09-10	2,00	2,00	4,00	17,00	4,00	2,00

ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO:

TEMPERATURAS:

Tanto las temperaturas máximas medias como las mínimas medias fueron en general muy similares a las del promedio histórico, por lo tanto la amplitud térmica también ha sido semejante a la del histórico.

Se registraron 45 días con temperatura entre 30° y 33 °C, siendo 46 el valor normal para el histórico. También se registraron 30 días con temperaturas mayores a 33 °C, siendo 29 días el promedio histórico. Sin observar cambios significativos.

La acumulación de grados día durante la temporada fue levemente inferior en el total acumulado debido a la disminución de la media con respecto a la serie histórica.

En el ciclo actual se registraron heladas en los meses de septiembre, octubre y abril, las cuales siempre fueron mayores a las correspondientes a dichos meses en la temporada histórica. Sacando como conclusión que en la temporada actual se presentaron mayores días con helada que en la histórica.

PRECIPITACIÓN:

Se trató de un período con valores de precipitación con diferencias significativas respecto al histórico; en todos los meses se registraron valores inferiores, excepto en el mes de enero, en el cual se registró un valor superior. La precipitación total acumulada en el período fue de 108,0 mm, mientras que el histórico acumulado es de 240,7 mm en igual período.

La humedad relativa no ha variado significativamente con respecto al promedio histórico, a pesar de que las precipitaciones han sido menores y las temperaturas elevadas.

El valor de tiempo de hoja mojada presenta una diferencia con el promedio histórico, debido a la disminución en el total de precipitaciones.





EL PERAL

Tabla N°1: Registros mensuales correspondientes al período Septiembre 2009 - Abril 2010

mes	Tmáx	Tmed	Tmin	Hr	Pp	Rad	Th moj	Gd
set	16,05	8,79	2,12	52,50	26,60	5208,03	2985,00	189,60
oct	24,46	15,29	6,15	32,87	0,00	6433,94	23,00	24,60
nov	27,41	18,26	8,70	34,47	0,60	6996,17	791,00	167,00
dic	27,83	20,17	13,25	57,37	9,40	6484,53	3876,00	248,10
ene	32,30	23,44	15,27	46,10	8,20	7541,55	795,00	352,70
feb	28,60	21,24	15,18	61,50	3,80	5554,21	2071,00	416,70
mar	27,52	19,61	12,90	61,93	5,60	4956,20	781,00	291,50
abr	21,02	12,28	4,77	55,73	0,20	3.942,83	1.196,00	78,00
TOTAL PROMEDIO	25,65	17,39	9,79	50,31	54,4	5.889,68	1.564,75	1.768,20

Tabla N°2: Registros medios mensuales correspondientes al período 98 – 09:

mes	T máx	T med	T mín	Hr	Pp	Rad	Thmoj	Gd
set	18,25	10,57	3,90	52,69	31,37	4.651,31	3.037,64	56,86
oct	22,97	15,12	7,76	49,30	49,18	5.789,62	2.860,18	162,78
nov	26,02	17,88	10,11	48,12	25,35	7.048,10	2.100,00	293,84
dic	28,55	20,38	12,36	48,90	24,41	7.236,16	1.893,18	300,37
ene	29,53	21,65	14,09	51,94	39,69	7.158,43	2.372,80	359,49
feb	28,74	20,67	13,55	53,06	28,16	6.677,86	2.383,74	302,60
mar	25,16	17,31	11,03	63,96	54,96	5.129,08	4.787,44	239,40
abr	20,96	12,92	6,57	66,69	27,96	4.108,20	5.203,30	107,81
TOTAL PROMEDIO	25,02	17,06	9,92	54,33	281,08	5.974,85	3.079,79	1.823,15

T. máx: Temperatura máxima media

T. med: Temperatura media promedio mensual (°C)

T. mín: Temperatura mínima media mensual (°C)

Hr: Humedad relativa media mensual (%)

Pp: Totales mensuales acumulados de precipitación (mm)

Rad: Radiación solar promedio mensual (watt/m2)

Th moj: Tiempo en el cual se registro rocío sobre el sensor (minutos)

Gd: Grados día acumulados mensuales: Temperatura media diaria - 10 (°C/día)





Tabla N°3: Frecuencia de heladas:

CAMPAÑA	set	oct	nov	feb	mar	abr
PROMEDIO 98-09	4,00	0,00	0,00	0,00	0,09	1,18
TEMPORADA 09-10	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00

Tabla N°4: Número de días con temperaturas entre 30° y 33 °C

CAMPAÑA	set	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr
PROMEDIO 98-09	0,00	1,63	5,45	9,00	11,05	8,75	3,90	0,25
TEMPORADA 09-10	0,00	5,00	6,00	8,00	6,00	6,00	0,00	0,00

Tabla N°5: Número de días con temperaturas mayores a 33 °C

CAMPAÑA	oct	nov	dic	ene	feb	mar
PROMEDIO 98-09	0,18	0,72	2,45	4,06	2,65	0,09
TEMPORADA 09-10	0,00	0,00	5,00	8,00	1,00	0,00

ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO:

TEMPERATURAS:

Las temperaturas medias registradas no presentan diferencias significativas con respecto al promedio, esto llevó a que la amplitud térmica no sufriera variaciones. Como conclusión, podemos decir que hemos tenido un año similar al histórico.

Se registraron 31 días con temperaturas entre 30° y 33 °C, siendo 40 días lo normal. También hubo 14 días con temperaturas mayores a 33 °C, siendo 10 días el promedio histórico. De esto podemos concluir que si bien hubieron menos días con temperaturas entre 30° y 33°C, hubieron más días con temperaturas mayores a 33 °C manteniéndose así el balance de temperaturas similar al histórico.

La acumulación de grados día durante la temporada fue inferior en el total acumulado. Esto se debe a una disminución de la media con respecto a la serie histórica.

En el ciclo actual se registraron heladas en los meses de septiembre, cuya frecuencia estuvo por debajo del histórico para dicho mes, mientras que en abril fue levemente superior al histórico

PRECIPITACIÓN:

Se trató de un período con valores de precipitaciones muy inferiores a lo normal. La precipitación total acumulada en el período fue de 54,4 mm, mientras que el valor histórico acumulado es de 281,08 mm. La humedad relativa fue un poco menor a la histórica, probablemente producto de la disminución de la temperatura.

El valor inferior de precipitación junto a las altas temperaturas registradas hizo que el valor de tiempo de hoja mojada fuera inferior al promedio histórico.





TRES ESQUINAS

Tabla N°1: Registros mensuales correspondientes al período Septiembre 2009 - Abril 2010

mes	Tmáx	Tmed	Tmin	Hr	Pp	Rad	Th moj	Gd
set	17,19	8,05	-0,33	43,26	10,80	S/D	2.217,00	13,70
oct	25,46	14,50	3,25	29,35	0,00	S/D	151,00	146,10
nov	27,86	18,51	7,57	28,90	0,60	S/D	340,00	256,60
dic	28,92	20,45	11,83	49,72	36,80	S/D	4.062,00	303,10
ene	33,12	23,21	13,05	42,25	8,60	S/D	1.405,00	409,60
feb	29,62	21,33	13,71	54,82	40,60	S/D	5.292,00	317,50
mar	28,40	19,56	11,18	56,16	13,80	S/D	8.433,00	289,70
abr	21,26	11,14	1,79	50,57	1,40	S/D	7.285,00	55,00
TOTAL PROMEDIO	26,48	17,1	7,8	44,4	112,60	S/D	3.648,13	223,91

Tabla N°2: Registros medios mensuales correspondientes al período 98 - 09:

mes	T máx	T med	T min	Hr	Pp	Rad	Thmoj	Gd
set	19,32	10,12	2,01	48,73	18,76	5.002,26	4.342,90	45,29
oct	24,20	14,84	5,99	51,16	36,74	6.666,73	5.753,50	154,32
nov	27,21	19,45	8,71	49,91	27,38	7.737,90	4.139,18	233,04
dic	29,68	20,30	10,06	50,71	36,08	7.758,11	3.338,18	317,84
ene	30,95	21,56	12,73	50,20	34,95	7.731,31	4.095,98	531,86
feb	30,06	20,35	11,99	57,00	18,86	6.839,05	4.471,57	278,32
mar	26,57	17,43	9,86	64,22	32,80	5.208,26	9.277,65	226,25
abr	22,02	12,40	4,93	66,13	19,02	4.008,73	11.708,59	85,86
TOTAL PROMEDIO	26,25	17,06	8,29	54,76	224,59	6.369,04	5.890,94	1.872,77

T. máx: Temperatura máxima media mensual (°C)

T. med: Temperatura media promedio mensual (°C)

T. mín: Temperatura mínima media mensual (°C)

Hr: Humedad relativa media mensual (%)

Pp: Totales mensuales acumulados de precipitación (mm)

Rad: Radiación solar promedio mensual (watt/m2)

Th moj: Tiempo en el cual se registro rocío sobre el sensor (minutos)

Gd: Grados día acumulados mensuales: Temperatura media diaria - 10 (°C/día)





Tabla N°3: Frecuencia de heladas:

CAMPAÑA	set	oct	nov	feb	mar	abr
PROMEDIO 98-09	9,20	1,09	0,64	0,00	0,20	3,00
TEMPORADA 09-10	16,00	8,00	1,00	0,00	0,00	0,00

Tabla N°4: Número de días con temperaturas entre 30° y 33 °C

CAMPAÑA	set	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr
PROMEDIO 98-09	0,20	2,18	7,00	10,18	10,67	9,19	4,85	0,33
TEMPORADA 09-10	0,00	4,00	6,00	9,00	6,00	7,00	11,00	0,00

Tabla N°5: Número de días con temperaturas mayores a 33 °C

CAMPAÑA	oct	nov	dic	ene	feb	mar
PROMEDIO 98-09	0,46	2,00	5,63	9,36	6,80	1,76
TEMPORADA 09-10	2,00	2,00	4,00	17,00	6,00	1,00

ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO:

TEMPERATURAS:

No se observan cambios significativos en los promedios de las temperaturas máximas medias y mínimas medias registradas en la estación de Tres Esquinas, comparadas con el histórico; sólo podemos hacer mención al mes de septiembre, el cual presenta valores muy bajos comparados con lo histórico.

Se registraron 43 días con temperaturas entre 30° y 33 °C, siendo 45 días lo normal. También hubieron 32 días con temperaturas mayores a 33 °C, siendo 26 días el promedio histórico. Se puede concluir que fue una temporada con numerosos días con altas temperaturas (principalmente mayores a 33°C); a pesar de esto, los promedios de las temperaturas extremas se comportaron cercanas a lo histórico.

La acumulación de grados días ha sido inferior al histórico, presentando diferencias significativas en los meses de septiembre y enero, donde los valores de dichos meses fueron siempre inferiores al histórico.

Con respecto a las heladas, en la temporada actual, supero altamente a las del promedio histórico, casi en el doble para los meses de septiembre, octubre.

PRECIPITACIÓN:

Se observó en esta temporada una marcada disminución en los totales acumulados de precipitaciones, en relación a los históricos; presentando valores menores en casi todo los meses de esta temporada comparada con la histórica.

La humedad relativa media fue inferior, pudiendo esto relacionarse a las altas temperaturas y a la escasa precipitación; aunque más significativamente fueron los valores inferiores en el tiempo de hoja mojada, respecto a los valores promedio.





Las siguientes tablas muestran las estadísticas de las contingencias climáticas presentadas en la serie histórica y la actual para todo el Valle de Uco.

Tabla N°6: Daños por granizo en vid (superficie afectada, en hectáreas al 100%)

CAMPAÑA	TUNUYÁN	TUPUNGATO	SAN CARLOS
Promedio 98-09	127,97	212,88	173,34
Temporada 09-10	32,5	20,4	0,0

Tabla N°7: Daños por helada en vid (superficie afectada, en hectáreas al 100%)

CAMPAÑA	TUNUYÁN	TUPUNGATO	SAN CARLOS
Promedio 98-09	14,37	4,44	211,52
Temporada 09-10	0,3	0,0	89,9





CONCLUSIONES GENERALES:

Esta temporada vitícola se caracterizó por un aumento en la producción de uva, comparado con la campaña 2008-2009, para toda la provincia de Mendoza

Se presentó un invierno típico para la zona. La primavera fue, ventosa y menos cálida de lo normal con un aumento de la frecuencia de heladas. Sin embargo, este aumento no tuvo influencia, negativa, dando una buena brotación, crecimiento de pámpanos, floración y cuaje.

El viento zonda, trae aparejado una alta sequedad en el ambiente, un cambio brusco de la temperatura, y gran agresividad por su velocidad. Este fenómeno para nuestra zona coincide con la época de floración, y en particular en esta temporada; trae como consecuencia una disminución en la fecundación de las flores viéndose comprometida la producción, esto se debe a que la floración está condicionada por la temperatura y la humedad.

El verano presentó las temperaturas necesarias, tanto diurnas como nocturnas para que la uva alcanzara su madurez enológica.

Las precipitaciones estivales se mantuvieron muy por debajo del histórico. Esto permitió esperar el tiempo necesario para que las variedades completaran su ciclo, ya que las enfermedades no tuvieron condiciones óptimas, para su desarrollo. Pudiendo recalcar que sanitariamente fue un muy buen año.

Esta temporada ha sido buena tanto para uvas tintas, como para blancas.

Si bien en uvas tintas se ha notado un pequeño desfase en las fechas de cosecha de algunas variedades, se podría decir que se ha logrado el máximo potencial en cuanto a características enológicas, sobre todos aquella relacionada al color y a la síntesis de aromas, siendo esto producto de la gran amplitud térmica que caracterizó a esta temporada. Dándonos, vinos de muy buena calidad, ya que se ha recibido muy buena materia prima en las bodegas.

Con respecto a la vinificación, se cree que se logrará un grado alcohólico aceptable, buen color, buena expresión aromática y buen cuerpo en vinos.

La ocurrencia de accidentes climáticos, en particular el granizo, no fue un tema principal para esta temporada, ya que se registró una disminución en el número de tormentas, disminuyendo el número de propiedades afectadas en relación con la serie histórica, otro factor que colaboró con la obtención de una materia prima para la elaboración de vinos de muy buena calidad.

