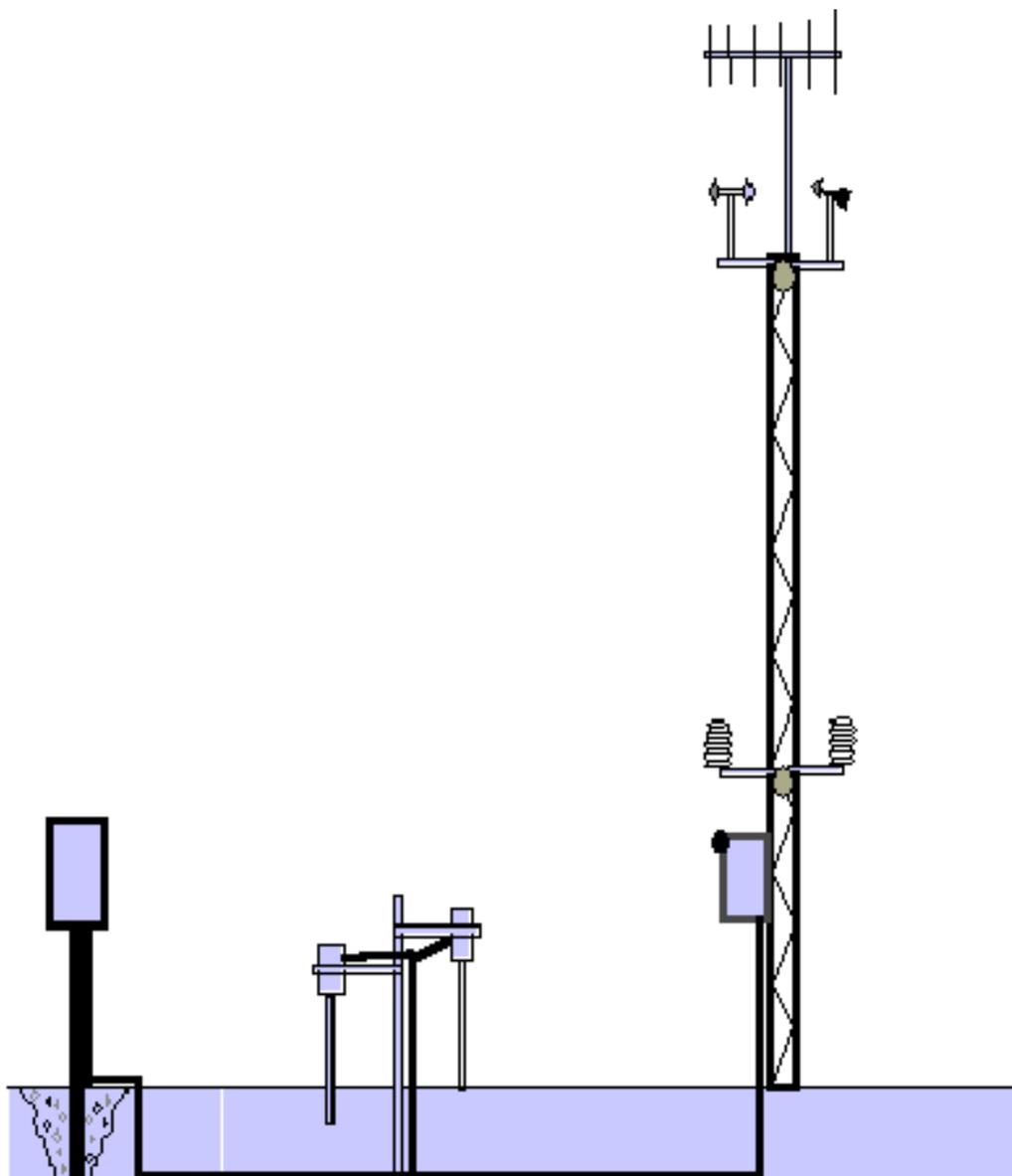




ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO

ZONA ESTE

CAMPAÑA VITÍCOLA 2007-2008



RED DE ESTACIONES TELEMÉTRICAS AUTOMÁTICAS

	Latitud	Longitud	Altitud
Tres Porteñas	32° 54' 22,1" S	68° 23' 1" O	650 msnm
Junín	33° 6' 57,5" S	68° 24' 4" O	653 msnm



ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO DE LA CAMPAÑA VITÍCOLA 2007-2008 PARA LA ZONA ESTE

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 agro meteorológicos más importantes.

Es el objetivo del presente trabajo poner a disposición un análisis de la campaña vitícola 2007 – 2008 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 y hoja mojada correspondientes a las estaciones de Tres Porteñas y Junín pertenecientes a la Dirección de Agricultura y Contingencias Climáticas de la provincia de Mendoza, para el período: Setiembre 1998 - Mayo 2008.

METODOLOGÍA:

Se calcularon los promedios mensuales de temperatura máxima, mínima, media, humedad relativa, radiación global y hoja mojada para el período Septiembre 2007 – Abril 2008 (Tabla N°1). Se obtuvieron los totales mensuales acumulados de precipitación y grados días 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. Se tomaron como registros históricos, a los promedios de las variables mencionadas anteriormente desde Septiembre de 1998 a Mayo de 2008 (Tabla N°2). Posteriormente se analizaron las diferencias entre ambos períodos.-



Tres Porteñas

Tabla N°1: Registros mensuales correspondientes al período Septiembre 2007 - Abril 2008

MES	T. máx	T. med	T. mín	Hr	Pp	Rad	Th moj	Gd
SET	27,30	17,59	8,14	23,27	0,00	5.057,90	0,00	98,60
OCT	27,46	19,23	11,33	29,73	2,40	5.880,09	698,00	286,20
NOV	29,82	21,15	12,14	24,85	5,20	7.164,21	588,00	334,40
DIC	32,53	23,79	15,20	26,33	17,60	7.306,69	1.467,00	427,40
ENE	32,49	24,93	18,03	37,09	74,60	6.953,32	2.528,00	462,90
FEB	30,87	22,87	15,91	46,39	38,20	5.636,39	3.537,00	373,30
MAR	27,89	23,02	19,27	36,26	0,00	6.732,60	0,00	26,00
ABR	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d
Totales promedio	29,77	21,80	14,9	31,99	19,71	6.390,17	1259,71	286,97

Tabla N°2: Registros medios mensuales correspondientes al período 98 – 07:

MES	T. máx	T. med	T. mín	Hr	Pp	Rad	Th moj	Gd
SET	21,45	13,15	5,32	41,63	7,18	4803,43	1440,00	103,16
OCT	27,04	18,67	10,98	38,39	14,78	6003,51	2002,67	246,54
NOV	29,40	21,25	13,29	35,02	13,47	7310,22	1362,11	331,83
DIC	32,41	24,02	15,65	37,28	26,36	7837,15	1854,67	415,39
ENE	33,41	25,37	17,47	40,86	31,56	7370,75	1936,89	443,92
FEB	33,10	24,08	15,79	44,20	19,69	6542,19	2055,56	354,39
MAR	27,73	20,53	14,41	56,38	41,60	4953,58	3946,11	273,96
ABR	22,79	15,16	9,12	61,50	26,38	4071,90	7686,56	146,44
Totales promedio	28,41	20,28	12,75	44,41	22,63	6111,59	2787,82	289,45

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 98-07	1,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,56
Temporada 07-08	1	0,00	0,00	0,00	0,00	2

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

Campaña	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR
Promedio 98-07	0,89	5,56	6,33	8,22	7,67	6,44	5,78	0,56
Temporada 07-08	2	9	7	9	6	11	1	s/d

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

Campaña	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR
Promedio 98-07	2,67	7,89	13,89	16,67	13,00	4,22
Temporada 07-08	5,00	8,00	13,00	15,00	7,00	0,00

ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO:

TEMPERATURAS:

Las temperaturas máximas, medias y mínimas son superiores en la temporada a los registrados históricamente, observándose un mayor incremento de las temperaturas mínimas por lo que las amplitudes térmicas han resultado ser muy similares.

Se han registrado 45 días con temperaturas entre 30° y 33 °C respecto a 41,45 según registros, mientras que los días con temperaturas superiores a 33 °C fueron 48, observándose en promedio 58,34 históricos. Hay una disminución respecto a los días con temperaturas elevadas.

La acumulación de Grados día es muy similar en la temporada a la registrada desde 1998 en promedio.

La frecuencia de heladas es superior pero no se observa afectación significativa en los viñedos por el estado fenológico del cultivo al momento de ocurrencia de las mismas.

PRECIPITACIÓN:

Las precipitaciones totales medias han resultado ser inferiores en la temporada por lo que se concluye que la misma es una temporada seca, exceptuando el mes de enero que presenta un registro de precipitación muy superior a la del promedio histórico son 74,60 mm frente a 31,56 promedio de los últimos 10 años,. Ésta situación del mes de enero contribuyó a un descenso del tenor azucarino en las variedades tempranas



de vinificar y también a la aparición de focos de botrytis en aquellos viñedos que no efectuaron las curaciones correspondientes.

La humedad relativa y el tiempo de hoja mojada son inferiores en la temporada a los registrados históricamente salvo el mes de enero que presentó una situación particular.



JUNIN

Tabla N°1: Registros mensuales correspondientes al período Septiembre 2007 - Abril 2008

MES	T. máx	T. med	T. mín	Hr	Pp	Rad	Th moj	Gd
SET	26,73	16,21	6,55	27,72	0,00	5.355,19	46,00	74,50
OCT	26,48	18,11	10,20	37,57	11,60	6.621,04	1.581,00	251,30
NOV	28,91	19,82	11,05	34,06	22,00	8.102,71	1.354,00	294,50
DIC	31,87	22,71	13,98	33,87	14,80	8.353,73	1.539,00	394,10
ENE	31,75	23,68	16,75	48,54	95,60	7.431,46	4.658,00	424,20
FEB	30,60	22,09	15,00	55,25	22,40	6.810,23	4.536,00	350,60
MAR	30,91	23,26	16,50	41,56	0,00	7.062,20	0,00	13,30
ABR	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d
Totales promedio	29,61	20,84	12,86	39,80	23,77	7.105,22	1.959,14	257,50

Tabla N°2: Registros medios mensuales correspondientes al período 98 – 07:

MES	T. máx	T. med	T. mín	Hr	Pp	Rad	Th moj	Gd
SET	20,68	12,47	5,25	41,30	6,49	5.754,94	2.664,67	89,80
OCT	26,12	17,73	10,20	38,95	16,04	6.906,06	2.241,56	235,00
NOV	28,79	20,45	12,55	37,93	14,16	8.236,03	2.072,56	309,86
DIC	31,66	23,14	15,59	40,20	10,51	8.701,93	1.201,44	392,33
ENE	32,21	24,07	17,07	43,30	48,18	8.084,73	2.280,56	420,68
FEB	31,54	22,91	15,54	48,76	31,82	7.821,71	3.176,11	360,00
MAR	26,97	19,30	13,13	59,59	63,73	6.264,93	7.738,78	273,23
ABR	21,87	14,16	8,53	64,20	27,33	4.771,18	10.092,00	118,88
Totales promedio	27,48	19,28	12,23	47,15	27,28	7067,69	3933,46	274,97

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 98-07	1,67	0,11	0,00	0,00	0,00	0,44
Temporada 07-08	2	0,00	0,00	0,00	0,00	2

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

Campaña	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR
Promedio 98-07	0,78	4,11	6,67	9,33	9,78	7,67	5,33	0,11
Temporada 07-08	1,00	6,00	6,00	7,00	5,00	12,00	1,00	s/d

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

Campaña	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR
Promedio 98-07	2,11	6,33	11,56	13,22	11,44	3,11
Temporada 07-08	3,00	6,00	13,00	14,00	6,00	0,00

ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO:

TEMPERATURAS:

Las temperaturas máximas, medias y mínimas son superiores a las registradas históricamente pero el incremento no es muy significativo, las amplitudes térmicas también son superiores.

Se registran 38 días con temperatura entre 30 y 33 °C respecto a 43,78 y 42 días con temperaturas superiores a 33 °C frente a 47,77 de los promedios históricos, de esto se deduce que si bien las temperaturas son superiores las mismas no han tenido registros muy elevados, la acumulación de grados día resulta por lo antedicho inferior 257,50 en la temporada frente a 274,97 en promedio de los últimos 10 años.

PRECIPITACIÓN:

Si observamos los registros de precipitación total, se caracteriza por ser una temporada seca, ya que los mismos resultan ser inferiores a los históricos, esto se corrobora con los datos de humedad relativa y tiempo de hoja mojada que también se presentan inferiores.

El mes de enero presenta registros de precipitación muy superiores a los históricos para ese mes, 95,60mm frente a 48,18mm. Ésta situación provoca también consecuencias en los viñedos de variedades tempranas para alcanzar los tenores azucarinos y con problemas de botrytis en focos aislados.



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

CAMPAÑA	JUNIN	RIVADAVIA	SAN MARTIN	SANTA ROSA
Promedio 98-07	879,51	1380,54	2192,23	788,52
Temporada 07-08	530,20	1873,70	5241,20	1361,40

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

CAMPAÑA	JUNIN	RIVADAVIA	SAN MARTIN
Promedio 98-07	10,92	58,08	96,17
Temporada 07-08	0,00	0,00	2,30

CONCLUSION GENERAL:

La temporada vitícola sufrió una merma en cuanto a la cantidad de producción de alrededor de un 10% según las fuentes oficiales respecto al año anterior, los valores respectivos son 18.300.000 qq este año y 22.400.000 qq el año anterior.

Se detectó una muy buena brotación, floración y cuaje por lo que el pronóstico de cosecha indicaba un aumento del 10 % respecto a la temporada 2006-2007, pero la ocurrencia de vientos en la época de floración y de las contingencias climáticas conocidas, la producción en cantidad no fue la esperada.

El daño por heladas no ha sido significativo en viñedos aunque se detectaron algunos casos y el daño por granizo contribuyó sobre todo en la zona este a la disminución observada, registrándose según los datos oficiales una superficie afectada al 100% por granizo casi del doble de las promediadas los últimos 10 años.

Las precipitaciones ocurridas durante el mes de enero afectaron sobre todo las variedades blancas tempranas en cuanto a la concentración de azúcar por lo que el INV diferenció las graduaciones alcohólicas alcanzadas por los caldos entre vinos blancos y tintos estableciéndose oficialmente los siguientes valores:

- Vinos blancos: 10,10 °
- Vinos tintos: 10,40 °

La temporada anterior presentó una única graduación de 10,8 °, observamos en esta temporada una disminución de la concentración de azúcar en las bayas que puede correlacionarse con la disminución de grados día.

Si bien hubo alguna consecuencia de las condiciones climáticas sobre la producción y la graduación alcohólica, los caldos obtenidos no se han visto afectados en su calidad enológica y aptitud, lográndose mediante el buen criterio y manejo de los industriales bodegueros una muy buena producción de vinos de calidad.