



GOBIERNO DE MENDOZA

Ministerio de Producción, Tecnología e Innovación
Subsecretaría de Programación Agroalimentaria y Gestión de la Calidad
Dirección de Agricultura y Contingencias Climáticas

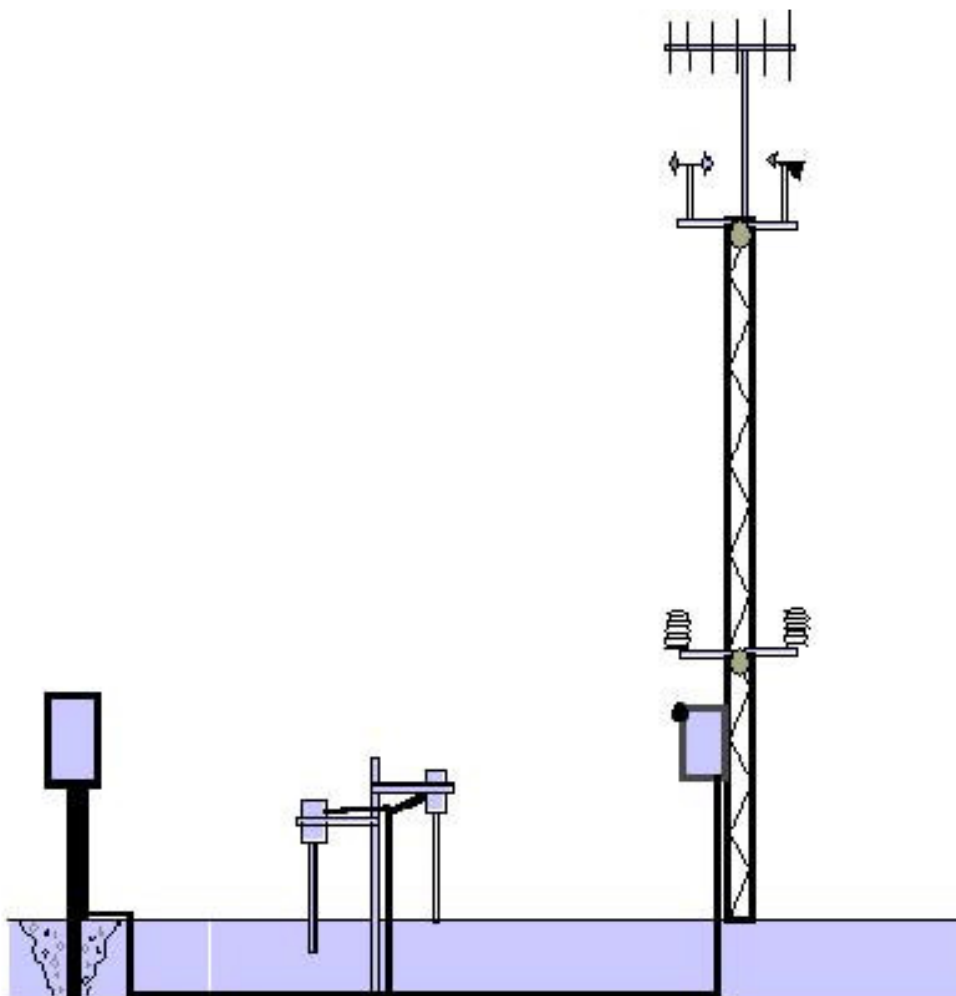
RPAG 004.01
Rev: N° 01
Fecha Emi.20/0



ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO

OASIS ESTE

CAMPAÑA VITÍCOLA 2010 - 2011



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
Las Catitas	33° 15' 56'' S	68° 03' 28"O	590 msnm



ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO DE LA CAMPAÑA VITÍCOLA 2010 - 2011 PARA EL OASIS 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 2010 – 2011 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 Tres Porteñas, Junín, y Las Catitas pertenecientes a la Dirección de Agricultura y Contingencias Climáticas de la provincia de Mendoza, para el período: Setiembre 1998 - Abril 2010.

METODOLOGÍA:

Se calcularon los promedios mensuales de temperatura máxima, mínima, media, humedad relativa, radiación global y hoja mojada para el período Septiembre 2010 -Abril 2011 (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, 4 y 5). Se tomaron como registros históricos, a los promedios de las variables mencionadas anteriormente desde Septiembre de 1998 a Abril del 2010 (tabla N°2). Posteriormente se analizaron las diferencias entre ambos períodos.



TRES PORTEÑAS

Tabla N°1: Registros mensuales correspondientes al período Septiembre 2010 - Abril 2011

mes	Tmax	Tmed	Tmin	Hr	Pp	Rad	Th moj	Gd
sep	22,08	14,16	6,47	39,28	s/d	5218,57	2018,00	140,80
oct	26,10	18,82	11,21	34,04	s/d	6101,19	548,00	234,90
nov	30,87	21,68	13,29	31,81	s/d	6985,20	593,00	315,30
dic	32,29	24,56	16,02	31,42	s/d	7910,23	145,00	378,60
ene	33,92	25,13	17,12	43,78	s/d	7157,23	1921,00	408,50
feb	30,92	23,09	16,69	53,44	s/d	5845,07	1863,00	327,30
mar	28,82	20,64	12,93	49,83	s/d	6382,61	2321,00	255,30
abr	26,01	17,12	8,97	43,23	s/d	4313,03	3507,00	217,20
PROMEDIO TOTAL	28,88	20,65	12,84	40,85	s/d	6239,14	1778,75	2277,90

Tabla N°2: Registros medios mensuales correspondientes al período 98 - 10:

mes	T máx	T med	T mín	Hr	Pp	Rad	Th moj	Gd
set	21,57	13,19	5,23	39,66	5,90	4678,77	1517,67	105,24
oct	27,13	18,65	10,72	35,74	11,42	6001,41	1605,33	251,50
nov	29,76	21,47	13,34	33,05	14,38	7259,10	1260,17	339,84
dic	31,99	23,85	15,69	35,58	24,72	7517,66	1691,83	387,87
ene	33,31	25,19	17,35	39,87	35,99	7005,74	1884,10	445,77
feb	32,62	23,90	15,99	43,00	18,64	6035,40	1934,58	335,94
mar	28,37	20,93	14,60	55,23	36,91	4969,94	3555,09	297,60
abr	23,47	15,47	9,06	58,20	20,29	4140,76	7235,40	151,48
PROMEDIO TOTAL	28,53	20,33	12,75	42,54	168,25	5951,10	2585,52	2315,24

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	sep	oct	nov	feb	mar	abr
PROMEDIO 98 - 10	2,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,66
TEMPORADA 98 - 11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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

CAMPAÑA	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr
PROMEDIO 98 - 10	1,00	5,17	7,33	8,25	7,67	6,65	6,60	1,28
TEMPORADA 10 - 11	0,00	5,00	4,00	4,00	7,00	7,00	6,00	8,00

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

CAMPAÑA	oct	nov	dic	ene	feb	mar
PROMEDIO 98 - 10	3,00	8,17	12,42	16,52	11,77	5,32
TEMPORADA 10 - 11	1,00	10,00	14,00	17,00	10,00	4,00

ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO:**TEMPERATURAS:**

Tomando como referencia los valores promedios correspondientes al período histórico 1998 - 2010, las temperaturas máximas medias y mínimas, medias registradas durante esta temporada, han sido en general, muy similares a las de la serie histórica. Las mayores diferencias se observan en el mes de abril, donde las temperaturas máxima y media se ubican 2,54°C y 1,65°C por encima de las medias históricas respectivamente. De acuerdo a esto, se verifica que los valores de amplitud térmica, también han resultado muy similares: 16,04°C para el actual y 15,78°C para el histórico.

A lo largo del ciclo en estudio, se contabilizaron 41 días con temperaturas entre 30 y 33 °C, siendo la diferencia no significativa comparada con el histórico de 43,95 días. Puntualmente se destacan los meses de noviembre y diciembre cuyos valores fueron inferiores, alrededor del 50%, y el mes de abril, cuyo registro fue 6,25 veces superior, en ambos casos respecto del histórico. Septiembre fue el único mes donde las temperaturas máximas no superaron los 30°C



En cuanto al total de días con temperaturas superiores a los 33°C, los valores totales actuales e históricos han presentado gran similitud, de igual manera su distribución a lo largo de los meses en estudio, exceptuando los meses: de octubre cuyo registro fue inferior, y noviembre y diciembre, con valores actuales que resultaron levemente superiores, en ambos casos en comparación a los históricos.

Si bien, no se registraron heladas desde el punto de vista meteorológico, si hubo ocurrencia de una (1) helada tardía en el mes de noviembre teniendo en cuenta el criterio agrometeorológico, siendo su magnitud de 0,1°C.

La acumulación de grados día para esta temporada presentó valores levemente inferiores a los históricos, excepto para el mes de abril cuyo valor fue superior, en relación a las mayores temperaturas registradas en dicho mes; por tanto el total acumulado y la media final fueron muy similares al histórico.

PRECIPITACIÓN:

Los valores promedio mensuales de humedad relativa en general fueron inferiores a los históricos, siendo la media para la temporada de 40,85% frente a 42,54% para el histórico. Se destacan los meses de: febrero con un aumento del 20%; y marzo y abril con una disminución del 10% y 26% respectivamente.

Igual comportamiento siguió el índice de Tiempo de hoja mojada (Th moj) ya que, en todos meses los valores fueron inferiores a los históricos, siendo más notoria esta disminución en los meses de octubre, noviembre y abril, donde se alcanzaron diferencias del 55% al 65%.

**JUNIN****Tabla N°1: Registros mensuales correspondientes al período Septiembre 2010 - Abril 2011**

mes	Tmax	Tmed	Tmin	Hr	Pp	Rad	Th moj	Gd
sep	21,43	13,05	5,88	50,20	4,40	5185,40	2134,00	106,70
oct	25,77	17,10	8,60	46,68	6,20	6595,84	3314,00	221,60
nov	29,32	20,07	11,51	45,73	9,80	8005,53	2427,00	302,10
dic	32,13	22,95	13,69	42,97	48,20	8771,90	2539,00	401,60
ene	32,33	23,64	15,61	53,32	58,20	8037,81	3091,00	422,80
feb	29,62	21,73	15,34	63,32	60,80	6628,18	6294,00	328,40
mar	27,80	19,12	12,15	64,94	27,40	5933,58	7430,00	282,80
abr	24,70	15,58	8,65	56,30	2,00	4478,17	6866,00	169,80
PROMEDIO TOTAL	27,89	19,16	11,43	52,93	217,00	6704,55	4261,88	2235,80

Tabla N°2: Registros medios mensuales correspondientes al período 98 - 10:

mes	T máx	T med	T min	Hr	Pp	Rad	Th moj	Gd
set	20,77	12,50	5,17	41,80	5,97	5539,38	2874,83	90,54
oct	26,22	17,73	9,94	39,09	13,08	6802,71	2089,83	236,06
nov	29,10	20,62	12,58	37,96	13,38	8146,82	1969,67	316,03
dic	31,53	23,08	15,48	41,92	14,07	8599,09	1615,67	394,23
ene	32,37	24,15	16,94	46,67	46,14	8074,43	2338,58	426,61
feb	31,51	22,93	15,59	50,00	25,77	7810,58	3316,09	361,89
mar	27,56	19,74	13,38	59,61	55,72	6210,97	7584,44	290,48
abr	22,61	14,51	8,53	62,51	21,98	4693,94	9797,08	131,60
PROMEDIO TOTAL	27,71	19,41	12,20	47,45	196,11	6984,74	3948,27	2247,43

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	sep	oct	nov	feb	mar	abr
PROMEDIO 98 - 10	2,09	0,08	0,00	0,00	0,00	0,49
TEMPORADA 10 - 11	0,00	1,00	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 - 10	0,92	4,17	7,42	9,33	9,14	8,36	6,41	0,55
TEMPORADA 10 - 11	0,00	4,00	10,00	8,00	9,00	10,00	8,00	3,00

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

CAMPAÑA	oct	nov	dic	ene	feb	mar
PROMEDIO 98 - 10	2,17	6,41	11,34	13,86	10,80	3,55
TEMPORADA 98 - 11	0,00	5,00	15,00	13,00	3,00	2,00

ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO:**TEMPERATURAS:**

Para la estación meteorológica Junín, las temperaturas máximas y medias promedio fueron en general muy similares a las de la serie histórica y las mínimas medias levemente inferiores, de acuerdo a esto se deduce entonces que los valores de amplitud térmica actual e histórico también han resultado muy similares, en valores, esto es: 16,46 °C y 15,51 °C respectivamente.

Durante el actual ciclo se registraron 52 días con temperaturas entre 30 - 33 °C, frente a 46,3 °C para el histórico. Se puede observar que durante el mes de septiembre las temperaturas no alcanzaron los 30 °C, y que los meses: noviembre, febrero, marzo y abril presentaron valores superiores a los históricos, destacándose esta diferencia en los meses noviembre y abril.



Situación contraria se presentó respecto del total de días con temperaturas superiores a los 33 °C, ya que en este caso, el registro actual fue marcadamente inferior con 38 días, comparado con el histórico de 48,13 días. Excepto el mes de diciembre, cuyo valor fue un 25% superior, para el resto de los meses en estudio los valores se ubicaron por debajo de sus correspondientes históricos, siendo muy notoria esta disminución en el mes de febrero, con un 70%. Inclusive en el mes de octubre la temperatura no alcanzó los 33 °C.

Se registró solo una (1) helada meteorológica tardía, en el mes de octubre, cuya magnitud fue de -0,1°C.

La acumulación de grados día durante esta temporada fue levemente inferior en el total acumulado, esta disminución se corresponde con la disminución de la media con respecto a la serie histórica. Puntualmente solo los meses: septiembre, diciembre y abril presentaron mayor acumulación, en concordancia con las mayores temperaturas registradas.

PRECIPITACIÓN:

Respecto de las precipitaciones, esta temporada registró un valor 10 % superior con 217 mm al del promedio histórico de 196 mm. Analizando el comportamiento mes a mes se puede observar que, durante los primeros meses de la temporada los registros se mantuvieron por debajo de los históricos, pero sin diferencias muy significativas, por el contrario, esta situación se revirtió durante los meses de verano, donde las precipitaciones fueron marcadamente superiores, esto es: 21% para enero, casi 60% para febrero y 50% para marzo; disminuyendo abruptamente en el mes de abril, cuyo valor fue el 90% inferior, comparado con el histórico.

El porcentaje de humedad relativa media actual, también fue un 10% superior al de la media de la serie histórica. Para todos los meses en estudio, los valores se ubicaron por encima de sus respectivos históricos, excepto para el mes de abril cuyo valor fue algo inferior.

El valor total medio actual del índice de tiempo de hoja mojada (Th moj) fue levemente superior al histórico, en un 7%, solo los meses de: septiembre, marzo y abril presentaron registros inferiores a los de la serie histórica. Es probable que este leve aumento se deba a los aumentos de, precipitación total y humedad relativa, sumado a la disminución de las temperaturas, tomando como referencia siempre la serie histórica.

**LAS CATITAS****Tabla N°1: Registros mensuales correspondientes al período Septiembre 2010 - Abril 2011**

mes	Tmax	Tmed	Tmin	Hr	Pp	Rad	Th moj	Gd
sep	22,73	13,67	5,47	48,33	18,40	7705,83	3413,00	123,90
oct	27,05	17,83	8,80	43,45	3,40	7022,48	4971,00	243,50
nov	30,33	20,96	12,03	42,86	37,60	6234,00	2969,00	317,70
dic	33,30	23,88	14,32	39,52	28,60	5720,81	2613,00	430,40
ene	33,83	24,55	16,01	49,03	44,40	7122,87	4242,00	451,20
feb	30,19	22,26	15,46	63,54	79,20	9279,14	4731,00	343,40
mar	28,97	20,03	12,38	59,55	26,80	8994,90	5414,00	311,00
abr	25,78	16,26	8,42	52,03	3,20	8536,83	5433,00	190,50
PROMEDIO TOTAL	29,02	19,93	11,61	49,79	241,60	7577,11	4223,25	2411,60

Tabla N°2: Registros medios mensuales correspondientes al período 07 - 10:

mes	T máx	T med	T min	Hr	Pp	Rad	Th moj	Gd
set	22,23	13,23	4,68	47,17	21,00	5005,03	2384,33	109,00
oct	27,77	18,33	9,22	41,31	14,40	6318,35	1511,67	258,30
nov	31,18	21,98	13,07	39,22	13,00	7281,82	1557,67	359,43
dic	31,79	23,27	15,60	51,76	51,87	6647,99	2637,00	407,03
ene	33,49	24,70	16,31	51,03	53,73	6727,70	3502,67	455,77
feb	31,56	23,12	15,67	59,24	65,67	6040,99	3973,67	371,57
mar	30,37	21,65	14,07	62,70	41,20	5048,65	6359,00	352,83
abr	25,83	16,36	8,05	57,91	5,00	4094,29	7855,25	195,40
PROMEDIO TOTAL	29,28	20,33	12,08	51,29	265,87	5895,60	3722,66	2509,33

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	sep	oct	nov	feb	mar	abr
PROMEDIO 07 - 10	4,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,67
TEMPORADA 10 - 11	2,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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

CAMPAÑA	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr
PROMEDIO 07 - 10	2,00	6,33	12,33	12,00	6,67	8,67	9,00	4,33
TEMPORADA 10 - 11	0,00	7,00	6,00	6,00	7,00	13,00	11,00	4,00

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

CAMPAÑA	oct	nov	dic	ene	feb	mar
PROMEDIO 07 - 10	3,67	9,33	11,00	17,67	11,00	8,00
TEMPORADA 10 - 11	0,00	10,00	16,00	21,00	6,00	5,00

ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO:**TEMPERATURAS:**

Analizando las temperaturas promedio máximas medias y mínimas, se puede observar que los valores actuales no presentan diferencias significativas respecto de los históricos, dicha diferencia no alcanza el medio grado. De esto se desprende que, los valores de amplitud térmica actual: 17,41°C e histórico: 17,20°C, también han resultado muy similares entre si.

En cuanto al número de días con temperaturas entre 30 y 33°C, la temporada actual registro 54 días siendo 61,33 días los correspondientes al histórico. Las diferencias más notorias se presentaron en los meses de: noviembre y diciembre con valores significativamente inferiores, cercanos al 50% y, febrero y marzo cuyos registros fueron el 33% y 20% superiores respectivamente, comparados con los históricos. No habiendo registro en el mes de septiembre.



El número de días con temperaturas superiores a los 33°C también fue inferior con 58 días frente al histórico de 60,67 días; en este caso, las mayores diferencias se manifestaron en los meses de: diciembre y enero, cuyos valores fueron el 30% y 16% superiores respectivamente y, febrero y marzo con valores 54,5% y 62,5% inferiores respectivamente, en ambos casos siempre comparado con los valores históricos. En el mes de octubre, las temperaturas máximas no superaron los 33°C.

Respecto de la ocurrencia de heladas, se puede mencionar que, en total se produjeron tres (3) heladas tardías durante la temporada actual frente a las cinco (5) registradas para la serie histórica. De las cuales, dos (2) se presentaron en el mes de septiembre, siendo de carácter débil a moderado (-1,9°C y -0,7°C) y una en el mes de octubre, de magnitud -1°C. No habiéndose registrado heladas tempranas durante el ciclo reproductivo de la vid.

La acumulación de grados días durante el ciclo fue inferior en el total acumulado. Esta disminución se corresponde con la disminución de la media, con respecto a la serie histórica. Exceptuando los meses de septiembre y diciembre, en los cuales hubo mayor acumulación en correlación con las mayores temperaturas registradas.

PRECIPITACIÓN:

Los valores promedio mensuales de precipitación en general han sido inferiores en comparación a los históricos; lo dicho anteriormente también puede observarse en el valor total acumulado actual: 241,60 mm frente a 265,87 mm para el histórico, representando esto, una disminución del 10% en las precipitaciones para la temporada actual. Puntualmente esta disminución se hace más notoria en los meses de octubre (76%) diciembre (45%) y marzo (35%), mostrando valores superiores a los históricos, solo los meses de noviembre y febrero en un 65% y 17% respectivamente.

El porcentaje de humedad relativa media fue levemente inferior al promedio histórico, sin presentar diferencias significativas, excepto para el mes de diciembre cuya disminución fue del 24%.

El valor medio actual del índice de tiempo de hoja mojada (Th moj) fue el 12% superior al histórico. Analizando mes a mes, se observa que los tres primeros meses de la temporada en estudio, registran valores significativamente superiores a los históricos, es probable que este comportamiento se deba a los aumentos de humedad relativa. De igual manera ocurre para los dos últimos meses de fin de temporada, cuyos registros se ubican por debajo de los históricos, en concordancia con los correspondientes valores medios de humedad relativa.



Las siguientes tablas muestran las estadísticas de las contingencias climáticas presentadas en la serie histórica y la actual para la zona Este.

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

CAMPAÑA	JUNIN	RIVADAVIA	SAN MARTIN	SANTA ROSA	LA PAZ
Promedio 1998 - 2010	771,71	1823,28	1701,87	772,07	17,00
Temporada 10 - 11	363,50	42,00	1198,00	328,80	10,30

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

CAMPAÑA	JUNIN	RIVADAVIA	SAN MARTIN	SANTA ROSA	LA PAZ
Promedio 1998 - 2010	9,09	49,43	82,08	259,58	18,53
Temporada 10 - 11	265,90	858,20	2056,50	671,50	40,10



CONCLUSIONES GENERALES:

En el oasis Este la producción vitícola para la actual temporada, se caracterizó por presentar un leve incremento respecto de la temporada anterior. (Según datos oficiales correspondientes a los informes de Proceso de Elaboración 2010 - 2011, semana n° 24 del Instituto Nacional de Vitivinicultura).

Durante el invierno, hubo muy buena carga de frío, sumándole a esto el aporte de algunas precipitaciones níveas ocurridas en el llano, en dicha estación, favorecieron un buen desarrollo del cultivo en general, y en especial, en la brotación en cuanto a vigor y uniformidad.

En términos generales, se presentó una primavera típica para la zona, en cuanto a temperaturas medias se refiere, con bajos registros de precipitación durante los primeros meses de la estación, permitiendo esto, una buena brotación, crecimiento vegetativo con su posterior desarrollo reproductivo y una buena sanidad de los viñedos que quedará reflejada en la calidad del producto final. Hacia el final de la primavera las precipitaciones aumentaron, concentrándose principalmente durante la estación estival, situación que generó focos aislados de peronospora que fueron controlados, disminuyendo las mismas, en forma notoria en el mes de marzo y sobre todo en el mes de abril.

Se produjeron heladas tardías, con una frecuencia marcadamente inferior al registro histórico; que resintieron la brotación y por ende la formación de racimos, resultando afectados todos los departamentos de la zona Este en forma parcial; destacándose el distrito Montecaseros del departamento San Martín, importante localidad de producción vitícola, con una alta incidencia de daño por efecto de la helada en primer instancia y luego del granizo.

La ocurrencia de viento Zonda en el mes de noviembre, por el efecto mecánico que produce y las altas temperaturas con que se presenta, habría afectado la floración, produciendo desecación de estigmas en detrimento del cuaje, pudiendo ser ésta una de las causas que explican el corrimiento que se observó en la zona norte del departamento San Martín.

El verano en general, registró temperaturas medias mensuales levemente inferiores a las medias históricas, inclusive con menor número de días con temperaturas extremas; no obstante, diciembre presentó mayor número de días, respecto del histórico, con temperaturas superiores a los 33°C. Es posible que por efecto de las altas temperaturas mencionadas, se haya producido un aumento en la tasa de respiración y por ende una disminución en la acumulación de ácidos orgánicos, necesarios para una equilibrada relación azúcar/acidez en el fruto.



Por otro lado, y de forma generalizada también, se puede decir que, hubo un buen aporte de radiación solar y una buena acumulación de grados-día, generando una buena disponibilidad energética necesaria para el crecimiento y madurez del fruto, acumulación de azúcares y síntesis de compuestos relacionados con el color y aroma de los vinos.

Sin embargo, la escasez de agua de riego sumado al distanciamiento en el suministro de la misma, que se observó principalmente durante los meses de verano, es probable que en varias zonas, haya repercutido en forma negativa sobre el tamaño final del grano, retrasando además la madurez, por lo que las uvas permanecieron mucho tiempo en la planta para alcanzar el grado azucarino de cosecha, al cual se llegó en algunos casos por el proceso natural de maduración y en otros por deshidratación.

La temporada 2010-2011 tuvo menor incidencia de tormentas graniceras respecto de la temporada 2009-2010; si bien, en ambas campañas se presentaron en igual número, en la actual tanto los daños registrados como la superficie afectada resultaron menores.

Por último, en cuanto a la vinificación, se puede mencionar que las graduaciones alcohólicas esta temporada, han sido sensiblemente inferiores a las de la vendimia anterior. Fijándose $12,90^{\circ} \text{v/v}$ para los vinos tintos y $12,70^{\circ} \text{v/v}$ para los vinos blancos.

Dicha disminución podría explicarse en parte y de acuerdo a lo expuesto anteriormente, por el menor tenor azucarino con que ingresó la materia prima a las bodegas, sin comprometer esto, las cualidades enológicas inherentes a la calidad de los vinos que se espera obtener.

Ing. Agr. Laura Ventura

Fuente consultada:

La elaboración del presente informe se basó en datos suministrados desde la Dirección de Agricultura y Contingencias Climáticas, el Instituto Nacional de Vitivinicultura, el Centro de Bodegueros y Viñateros del Este y la Bodega RosAr S.A Proyecto 2003.



GOBIERNO DE MENDOZA

Ministerio de Producción, Tecnología e Innovación
Subsecretaría de Programación Agroalimentaria y Gestión de la Calidad
Dirección de Agricultura y Contingencias Climáticas

RPAG 004.01
Rev: N° 01
Fecha Emi.20/0



ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO

OASIS ESTE

CAMPAÑA VITÍCOLA 2010 - 2011