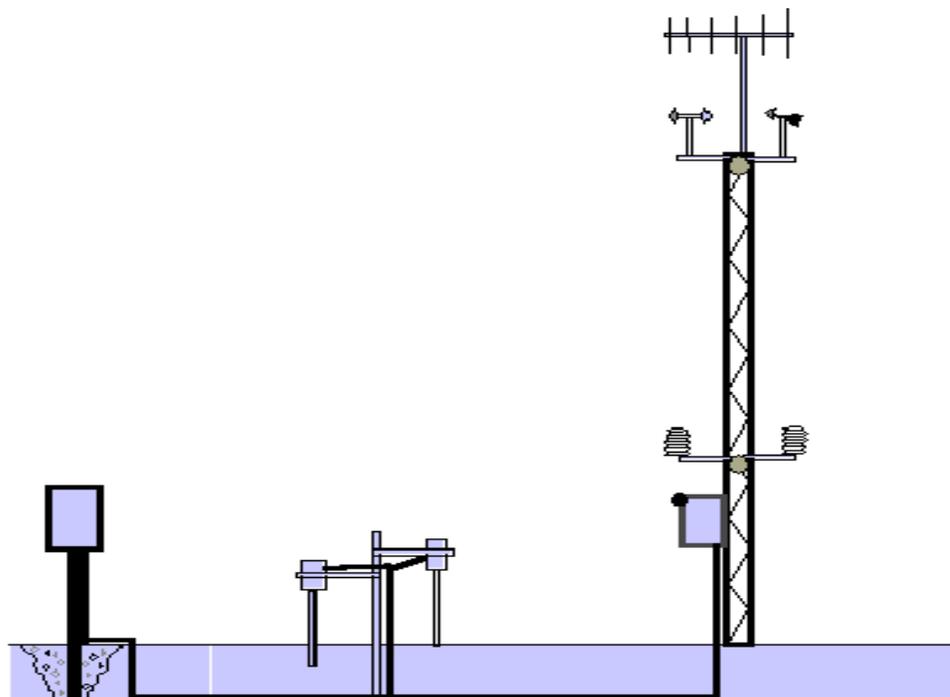


**ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO
OASIS CENTRO
CAMPAÑA VITÍCOLA 2015-2016**



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
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
Altamira	33° 48' 21,5" S	69° 06' 27,5" O	950 msnm
Vista Flores	33° 38' 40,27" S	69° 09' 38,34" O	975 msnm

ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO DE LA CAMPAÑA VITÍCOLA 2015-2016 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.

El objetivo del presente trabajo es poner a disposición un análisis de la campaña vitícola 2014-2015 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, precipitación, hoja mojada y grados día correspondientes a las estaciones de Agua Amarga, El Peral, Tunuyán y Tres Esquinas, pertenecientes a la Dirección de Agricultura y Contingencias Climáticas de la provincia de Mendoza, para el período: Septiembre 1998 - Abril 2015. Debido al creciente interés y preponderancia que han alcanzado, en lo que a vitivinicultura respecta, el paraje de Altamira en el Departamento de San Carlos y el distrito de Vista Flores en el departamento de Tunuyán, es que son incorporadas desde la presente temporada al análisis climático del Valle de Uco. La estación de Altamira inicia el registro de datos en el año 2004; en tanto que la estación de Vista Flores, entró en funcionamiento en el año 1999.

METODOLOGÍA:

Se calcularon los promedios mensuales de temperatura máxima, mínima, media, humedad relativa y hoja mojada para el período Septiembre 2015 - Abril 2016 (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 2016 (Tabla N ° 2). Posteriormente se analizaron las diferencias entre ambos períodos.

AGUA AMARGA

Tabla N°1: Registros mensuales correspondientes al período Septiembre 2015 - Abril 2016

Mes *	T° máx	T° med	T° min	Hr.	Pp	Hoja Mojada	Gd
Septiembre	20,04	11,36	4,03	59,23	13,1	1336	53,2
Octubre	18,79	12,82	7,49	73,67	28,4	1060	56,3
Noviembre	23,18	16,43	9,99	71,23	102,7	3460	193,0
Diciembre	29,62	21,42	13,87	63,19	50,7	3072	354,1
Enero	29,68	22,33	16,27	72,97	103,9	4799	382,3
Febrero	30,54	22,63	15,45	71,83	74,8	8636	366,2
Marzo	28,58	18,78	12,17	75,64	46,90	4008	219,4
Promedio/suma total	25,78	17,97	11,32	69,68	420,5	26371	1624,5

*el mes de abril no presenta datos completos en la estación meteorológica.

Tabla N°2: Registros medios mensuales correspondientes al período 1998 –2015:

Mes	T° máx	T° med	T° min	Hr.	Pp	GD
Septiembre	18,70	10,96	4,03	46,52	22,15	58,70
Octubre	23,05	15,50	8,26	45,96	33,99	168,15
Noviembre	26,48	18,58	10,85	43,91	33,51	258,05
Diciembre	29,36	21,35	13,45	44,69	26,68	351,78
Enero	30,48	22,65	15,24	47,87	28,65	390,72
Febrero	28,83	21,13	14,20	53,54	29,76	313,73
Marzo	25,77	18,26	11,79	59,96	24,83	252,30
Abril	20,17	12,89	6,79	56,28	25,10	108,99
Promedio/suma total	25,36	17,67	10,58	49,84	224,67	1902,42

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)

Gd: Grados día acumulados mensuales=Temperatura media diaria - 10 °C

Tabla N°3: Frecuencia de heladas:

	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.
promedio 98-15	0,16	0	0	0	0	0	0,69	3,51
temporada 15-16	3	0	0	0	0	0	0	0

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

	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.
promedio 98-15	0,06	1,53	5,41	9,62	10,51	8,7	3,88	0,2
temporada 15-16	0	0	1	7	8	12	5	0

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

	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.
promedio 98-15	1,13	3,02	4,75	5,76	3,94	0,72
temporada 15-16	0	0	6	6	5	0

ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO:

TEMPERATURAS:

En términos generales la marcha de la temperatura en la temporada 2015-2016, se ha comportado similar al promedio histórico para la zona, con máximas levemente superiores y mínimas ligeramente por debajo lo esperado al inicio de la temporada. Se contabilizaron sólo tres episodios de temperaturas inferiores al 0°C, alcanzando -0,4°C, -2,3°C y -1°C en el mes de Septiembre. Como distintivo puede mencionarse que el mes de Febrero, presentó más días con temperaturas elevadas, superiores a los 30°C y 33°C, que los promedios histórico para el mes; en el resto del ciclo, los días con temperaturas elevadas fueron inferiores. Un dato que puede resultar relevante a lo que fisiología de la vid se refiere, son los registros térmicos de Octubre, que resultaron 4,26°C inferiores al promedio histórico de máximas, esperados para la zona.

PRECIPITACIÓN:

Sin duda alguna, lo referido a precipitación y humedad ha sido lo que ha caracterizado a esta temporada. Los milímetros caídos superaron en un 87,26% al promedio histórico y duplicaron la precipitación de la temporada 2014-2015. Los meses que más precipitación registraron fueron Noviembre, Enero y Febrero.

La humedad relativa, consecuentemente, se incrementó prácticamente un 20%, en relación al promedio histórico. El tiempo de hoja mojada fue máximo en Febrero (143,93 hs.) y acumuló en la temporada un total de 26.371 minutos.

TUNUYAN

Tabla N°1: Registros mensuales correspondientes al período Septiembre 2015 - Abril 2016

Mes	T° máx	T° med	T° min	Hr.	Pp	Hoja Mojada	Gd
Septiembre	22,41	11,06	1,46	63,13	26,0	328	45,7
Octubre	19,11	11,71	5,35	78,42	73,10	20	70,9
Noviembre	25,17	16,46	8,39	73,50	103,80	136	133,3
Diciembre	33,85	20,56	8,56	61,86	35,20	4124	327,0
Enero	33,63	23,78	15,66	73,14	19,30	8928	408,3
Febrero	33,83	23,40	14,56	75,00	22,10	9980	318,4
Marzo	28,30	17,66	9,05	79,71	50,0	7436	245,9
Abril*	19,77	11,41	5,74	85,75	2,40	4172	58,8
Promedio/suma total	27,01	17,01	8,60	73,81	331,9	35124	1608,3

Tabla N°2: Registros medios mensuales correspondientes al período 1998 – 2015:

Mes	T° máx	T° med	T° min	Hr.	Pp.	Gd
Septiembre	20,44	10,64	1,75	47,11	24,79	50,26
Octubre	24,63	15,04	6,12	49,41	44,50	159,12
Noviembre	27,87	18,02	8,79	49,56	35,09	237,78
Diciembre	30,93	20,75	11,14	50,81	28,15	329,66
Enero	31,90	21,99	13,03	55,18	40,34	365,73
Febrero	30,46	20,51	12,05	60,74	37,17	293,89
Marzo	27,44	17,45	9,33	64,74	47,11	230,42
Abril	22,85	12,36	4,46	65,64	31,43	84,38
Promedio/suma total	27,06	17,10	8,33	55,40	288,58	1751,24

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)

Gd: Grados día acumulados mensuales= Temperatura media diaria - 10 °C

Tabla N° 3 frecuencia de heladas

	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Mar.	Abr.
20004 Promedio 98-15	10,93	1,01	0,43	0	0,51	5
13 Temporada 15-16						

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

	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.
promedio 98-15	0,43	2,51	7,59	10,55	10,25	9,81	7,55	0,65
temporada 15-16	0	1	3	11	14	10	9	0

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

	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.
Promedio 98-15	1,04	3,05	9,1	11,98	7,69	1,52
temporada 15-16	0	1	13	13	13	3

ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO:

TEMPERATURAS:

Las temperaturas máximas para el distrito de Tunuyán, han oscilado durante el 2015-2016; entre 2°C y 3°C respecto de los promedios históricos mensuales; resultando inferior el promedio de la temporada, por una mínima diferencia de 6 décimas. Con respecto a los valores mínimos registrados, hubo incrementos de 2,5°C (aprox.), durante los meses de enero y febrero y una disminución de la misma magnitud, durante el mes de Diciembre, comparándolos con los registros históricos de la zona.

Las heladas en la zona, fueron numerosas en septiembre, contabilizando 13 episodios con una mínima absoluta de -6,9°C.

Con respecto a los valores extremos superiores a los 33°C, presentan incrementos en la mayoría de los meses, contabilizando 43 días en la presente temporada en contraste con los 34,38 del promedio histórico.

PRECIPITACIÓN:

El incremento en la precipitación fue del 15%, con un máximo acumulado en el mes de Noviembre con 103,8 mm, distribuidos en 11 episodios. La humedad relativa se incremento un 18,42% en promedio.

El tiempo de hoja mojada alcanzo un máximo mensual de 9980 minutos durante el mes de febrero, y totalizó 585,4 horas en la temporada.

EL PERAL

Tabla N°1: Registros mensuales correspondientes al período Septiembre 2015- Abril 2016

Mes	T° máx	T° med	T° min	Hr.	Pp.	Hoja mojada	Gd
Septiembre	19,23	10,82	3,65	58,33	15,4	1236	41,1
Octubre	17,33	11,12	6,29	79,30	82,9	2612	29,12
Noviembre	23,09	15,94	8,93	70,75	117,8	2356	142,6
Diciembre	29,31	20,92	13,13	64,55	61,2	4088	338,6
Enero	29,93	22,07	15,71	72,19	102,7	5140	374,1
Febrero	31,19	22,57	14,92	69,55	30,4	3548	364,6
Marzo	26,81	18,42	11,53	74,87	42,1	3548	261,0
Abril	17,93	11,01	5,57	83,33	38,5	2160	45,5
Promedio/suma total	24,35	16,61	9,97	71,61	491,0	24688	1596,62

Tabla N°2: Registros medios mensuales correspondientes al período 1998 – 2015:

Mes	T° máx	T° med	T° min	Hr.	Pp.	Gd
Septiembre	18,46	10,67	3,79	51,73	25,87	55,20
Octubre	22,76	14,90	7,63	50,47	33,80	151,10
Noviembre	26,12	17,92	10,02	48,87	28,97	236,13
Diciembre	28,99	20,69	12,50	48,43	18,09	320,96
Enero	30,02	21,99	14,38	52,45	32,54	369,86
Febrero	28,85	20,62	12,65	50,47	23,78	323,83
Marzo	25,46	17,71	11,06	64,04	48,58	266,54
Abril	21,06	12,98	6,55	66,19	24,55	100,22
Promedio/suma total	25,21	17,19	9,82	54,08	236,17	1823,84

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)

Gd: Grados día acumulados mensuales= Temperatura media diaria - 10 °C

Tabla N°3: Frecuencia de heladas:

	Sept.	Oct.	Nov.	Feb.	Mar.	Abr.
promedio 98-15	4,16	0,00	0,00	0,06	1,08	0,16
temporada 15-16	4	0	0	0	0	3

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

	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.
promedio 98-15	0,22	1,36	5,28	8,63	10,37	9,44	3,54	0,2
temporada 15-16	0	0	1	7	7	13	6	0

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

	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.
promedio 98-15	0,32	0,9	3,12	6,18	3,34	0,06
temporada 15-16	0	0	7	7	7	0

ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO:

TEMPERATURAS:

En relación a la temperatura del distrito de El Peral, en términos generales, la presente temporada ha sido ligeramente más fresca que lo registrado históricamente en la zona. Como relevante surge el descenso en 5,43°C, en el promedio de registros máximos durante el mes de Octubre.

En cuanto a las temperaturas mínimas registradas, no han presentado variaciones significativas respecto al promedio histórico, resultando una diferencia de 0,15°C superior en el promedio de las mínimas, la temporada 2015-2016.

La acumulación de grados días, se ha visto sensiblemente disminuida durante los meses de Octubre y Abril, finalizando con una diferencia de 227,22 grados inferior al registro histórico.

Las heladas tardías fueron 4, levemente inferior al promedio histórico, y las heladas tempranas fueron tres, para ambos tipos de heladas la menor magnitud registrada fue de -2,6°C.

En los meses de final de temporada se observa un leve incremento en los días con temperaturas cálidas, en contraste con el promedio histórico.

PRECIPITACIÓN:

El Peral resultó ser uno de los distritos con mayor incremento en la precipitación registrada, con un 107,9% de incremento al compararlo con el promedio histórico. Los meses que presentaron mayor acumulación fueron Noviembre, con 117,8mm y Enero con 102,7mm.

La humedad relativa media presentó un incremento del 17,53% en el promedio de la HRmedia.

El máximo tiempo de hoja mojada se registró en el mes de enero, con 85,67hs. Y totalizando en la temporada 24.688 minutos.

TRES ESQUINAS

Tabla N°1: Registros mensuales correspondientes al período Septiembre 2015 - Abril 2016

Mes *	T° màx	T° med	T° min	Hr.	Pp.	Hoja mojada	Grados días
Septiembre	20,76	10,50	1,55	60,87	14,8	1600	38,6
Octubre	17,78	10,92	5,13	79,24	96,3	4340	59,9
Noviembre	24,37	16,02	8,53	73,28	102,1	6204	177,1
Diciembre	30,29	21,21	11,86	63,72	147,3	4616	339,2
Enero	29,94	21,88	15,12	75,93	92,2	6224	369,5
Febrero	32,31	22,62	13,62	70,62	26,6	6764	366,1
Marzo	28,18	18,11	10,26	74,10	118,3	6736	235,2
Promedio/suma total	26,23	17,32	9,44	71,11	597,6	36484	1585,6

*el mes de Abril carece de datos en la estación meteorológica

Tabla N°2: Registros medios mensuales correspondientes al período 1998 - 2015

Mes	T° màx	T° med	T° min	Hr.	Pp.	Grados días
Septiembre	19,59	10,22	1,76	48,08	15,96	44,74
Octubre	23,75	14,44	5,52	49,82	31,37	143,52
Noviembre	27,16	17,85	8,67	47,22	30,09	235,25
Diciembre	29,91	20,50	11,04	47,29	38,10	325,23
Enero	31,38	21,99	12,95	50,00	30,72	364,08
Febrero	29,97	20,50	12,14	57,16	19,10	287,40
Marzo	26,83	17,51	9,58	62,64	51,62	229,92
Abril	22,17	12,54	4,77	63,68	24,25	88,88
Promedio/suma total	26,34	16,94	8,30	53,24	241,20	1719,03

T. màx: 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)

Gd: Grados día acumulados mensuales= Temperatura media diaria - 10 °C

Tabla N°3: Frecuencia de heladas:

	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Mar.	Abr.
promedio 98-15	9,97	1,25	0,62	0	0,31	3,37
temporada 15-16	11	1	0	0	1	4

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

	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.
promedio 98-15	3,13	2	6,73	9,83	9,84	9,2	5,84	0,34
temporada 15-16	0	0	1	8	10	15	10	0

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

	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.
promedio 98-15	0,5	1,89	5,99	10,17	7,02	2,29
temporada 15-16	0	0	6	6	9	1

ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO:

TEMPERATURAS:

La zona de Tres Esquinas, las temperaturas máximas registradas al inicio de la temporada son ligeramente inferiores a los registrado históricamente, a excepción del mes de Octubre; que al igual que el resto del Valle de Uco, presenta una notable disminución de sus registros máximos promedios, el cual para Tres Esquinas fue de 5,97°C.

A partir del mes de Febrero, el cual resulta particularmente cálido, los promedios de temperaturas máximas registradas son levemente superiores a los históricos. A pesar de que los promedios de temperaturas máximas de la temporada 2015-2016 y el registrado históricamente, no presentan diferencias significativas, esta tendencia se hace evidente al contabilizar los días con temperaturas cálidas y extremas, los cuales superan al histórico desde el mes de febrero.

Con respecto a las heladas, tanto las tempranas como las tardías han superado a los promedios históricos en el mes de septiembre, marzo y abril.

PRECIPITACIÓN:

La precipitación en Tres Esquinas ha sido notablemente superior durante la temporada 2015-2016, presentando un incremento del 147,76% (597,6mm contra 241,2mm históricos). Los meses que presentaron más milímetros caídos fueron Diciembre 147,3mm en 8 tormentas; Marzo 118,3mm en 2 episodios; y finalmente Noviembre con 102mm caídos en 15 tormentas.

La humedad relativa se incrementó un 17,87%.

El tiempo acumulado en la temporada con hoja mojada fue de 36.484 minutos.

ALTAMIRA

Tabla N°1: Registros mensuales correspondientes al período Diciembre 2015-Abril 2016

Mes	T° màx	T° med	T° min	Hr.	Pp.	Hoja Mojada	Gd
Septiembre	19,45	10,08	1,37	56,87	19,0	5129	40,10
Octubre	16,77	10,75	5,66	80,45	104,3	1224	57,10
Noviembre	23,63	15,99	9,23	73,25	96,4	1920	171,00
Diciembre	29,67	21,04	12,27	64,29	111,7	2812	342,10
Enero	29,53	21,91	15,36	74,52	129,3	2560	369,10
Febrero	29,65	22,13	14,76	71,09	55,6	2356	266,90
Marzo	26,19	18,23	11,33	74,90	27,2	1552	247,00
Abril	18,77	13,46	10,16	87,70	10,1	740	40,26
Promedio/suma total:	24,21	16,70	10,02	72,88	553,6	18.293	1533,56

Tabla N°2: Registros medios mensuales correspondientes al período 2004 – 2015

Mes	T° màx	T° med	T° min	Hr.	Pp.	Hoja Mojada	Gd
Septiembre	18,70	10,52	2,47	58,32	47,70	1770,89	50,4
Octubre	23,09	14,83	6,02	52,48	49,80	2029,2	151,92
Noviembre	26,37	18,35	9,38	47,66	10,52	1389,60	250,53
Diciembre	29,20	21,27	12,31	47,26	12,86	908,45	340,86
Enero	31,00	23,17	14,52	48,83	7,31	1497,64	408,47
Febrero	28,98	20,93	13,30	59,70	10,87	1287,50	307,08
Marzo	26,33	18,19	10,42	63,15	10,18	2072,82	250,92
17,569,2255,50154,6512.465,73Abril							
1867,79	21,91	13,21	5,32	66,61	5,41	1509,63	107,61
25,70							
Promedio/suma total:							

T. màx: 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)

Gd: Grados día acumulados mensuales= Temperatura media diaria - 10 °C

Tabla N°3: Frecuencia de Heladas

	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Mar.	Abr.
promedio 04-15	7,90	0,91	0,36	0	0,09	2,73
temporada 15-16	9	0	0	0	0	s/d

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

	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.
promedio 04-15	0	1,45	4,18	8,18	9,64	7,18	4,36	0,45
temporada 15-16	0	1	0	7	8	6	5	S/d

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

	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.
promedio 04-15	0,45	1,18	2,91	10,09	4,27	1,18
temporada 15-16	0	0	6	5	3	0

ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO:

TEMPERATURAS:

Al comienzo de la temporada los promedios mensuales de temperatura para la zona de Altamira, se encuentran por debajo del promedio histórico del mes, con un marcado descenso en el mes de Octubre donde la media de la máxima resultó 6,32°C inferior. Posteriormente el mes de Febrero, los registros térmicos son levemente superiores, pero a diferencia de lo que ocurre en las demás estaciones analizadas, nuevamente descienden las máximas en los meses de Abril y Marzo. En cuanto a las temperaturas mínimas registradas, no presentan diferencias significativas con los promedios históricos, excepto en el mes de Abril, que la media de las mínimas resultó 5°C mayor que el promedio histórico del mismo mes.

El número de días con temperaturas elevadas disminuyó de 20,08 históricos contra 14 días para la presente temporada.

Heladas se contabilizaron sólo para el mes de Septiembre, alcanzando un total de 9, con una mínima absoluta de -6°C.

PRECIPITACIÓN:

En cuanto a las precipitaciones, es muy notable el incremento sufrido por esta zona productiva, ya que cayeron 553,6mm lo que representa el 357,97% de lo registrado históricamente. Los meses de mayor caída fueron Enero, Diciembre y Octubre.

La humedad relativa media se incrementó en promedio 17,38%.

En la temporada 2015-2016 se incrementaron en 5.827 los minutos con hoja mojada.

MENDOZA
NUEVO GOBIERNO



**Ministerio de Economía,
Infraestructura y Energía**
Dirección de Agricultura y Contingencias Climáticas

VISTA FLORES

Tabla N°1: Registros mensuales correspondientes al período Septiembre 2015-Abril 2016

Mes	T° máx	T° med	T° min	Hr.	Pp.	Gd
Septiembre	19,45	10,08	1,37	56,87	19,0	30,6
Octubre	16,87	10,94	1,82	72,83	71,4	55,1
Noviembre	23,67	15,97	8,75	67,43	102,7	179,1
Diciembre	29,27	20,44	12,27	63,52	49,2	323,6
Enero	29,21	21,50	15,30	72,06	157,8	356,6
Febrero	30,71	21,97	14,34	69,48	42,60	347,1
Marzo	26,19	17,53	10,79	76,03	67,80	233,5
Abril	18,10	11,49	5,15	84,57	98,70	71,4
Promedio/suma total:	24,18	16,24	8,72	70,35	609,20	1597,0

Tabla N°2: Registros medios mensuales correspondientes al período 1999 – 2015

Mes	T° máx	T° med	T° min	Hr.	Pp.	Gd
Septiembre	19,84	10,92	2,35	48,62	19,53	57,76
Octubre	24,1	15,22	6,36	48,13	38,1	165,47
Noviembre	27,15	18,06	8,98	46,25	27,71	242,41
Diciembre	30,11	20,82	11,58	46,93	25,83	335,45
Enero	31,35	22,28	13,39	49,76	24,35	372,79
Febrero	29,36	20,56	12,6	54,71	38,42	298,13
Marzo	26,58	17,9	10,25	58,32	35,8	245,05
17,328,8351,68252,091813,48A bril	22,01	12,81	5,17	60,74	42,35	96,42
26,31						
Promedio/suma total:						

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)

Gd: Grados día acumulados mensuales= Temperatura media diaria - 10 °C

Tabla N°3: Frecuencia de Heladas

	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Mar.	Abr.
promedio 99-15	6,88	0,6	0,13	0,06	0,2	3,20
temporada 15-16	12	1	0	0	0	3

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

	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.
promedio 99-15	0,31	2,53	7,25	10,0	10,9	9,62	6,40	0,40
temporada 15-16	0	0	0	8	10	10	4	0

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

	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.
promedio 99-15	0,13	1,13	2,5	7,31	10,10	4,46	1,13	0,07
temporada 15-16	0	0	0	6	4	6	0	0

ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO:

TEMPERATURAS:

A diferencia de las demás estaciones analizadas, para el distrito de Vista Flores, las medias de las temperaturas máximas registradas son inferiores a los promedios históricos a excepción del mes de Febrero. Los máximos descensos los presentaron el mes de Abril con 3,91°C y Octubre con 7,23°C.

El número de heladas que se presentaron en el mes de Septiembre fue muy superior al registro histórico, presentando 12 eventos siendo la mínima absoluta alcanzada de -7,3°C el 11 de Septiembre.

Respecto a los días con registros térmicos elevados, disminuyeron para la temporada 2015-2016 de 26,83 días de promedio histórico, a 16 días.

PRECIPITACIÓN:

Los registros para la zona de Vista Flores, indican un incremento del 141,66% en relación a la precipitación registrada históricamente (609,2mm Vs. 252,09mm). El mes de máxima precipitación fue Enero con 157,8mm. En 15 episodios de tormenta.

La humedad relativa media se incrementó 18,67%.

CONCLUSIONES GENERALES DE LA TEMPORADA VITÍCOLA 2015-2016

-VALLE DE UCO-

Durante la temporada 2015-2016 los factores climáticos tuvieron gran incidencia en la merma productiva en el Valle de Uco, a continuación se exponen algunos de los puntos más relevantes.

La mayoría de las estaciones manifestaron un incremento en el número de heladas tardías, durante el mes de Septiembre, algunas incluso de gran intensidad, a modo de ejemplo alcanzando los $-7,3^{\circ}\text{C}$ en Vista Flores; lo que ocasionó falta de homogeneidad al momento de la brotación por los daños provocados en las yemas y pérdida en los primeros brotes de las variedades tempranas.

Con respecto a las temperaturas a lo largo del ciclo, se comportaron muy similar a lo esperado, en función de los promedios históricos registrados para cada uno de los distritos.

Pudo observarse en los viñedos, un efecto provocado por bajas temperaturas, (Temperaturas inferiores a los $10-15^{\circ}\text{C}$), donde los brotes, provenientes de la yema principal, presentaban un solo racimo bien desarrollado y un rudimento del segundo racimo acompañado por zarcillo; ó un racimo y un zarcillo en reemplazo del segundo, ó incluso, brotes sin racimos. Este ahilamiento o “filage”, puede haber sido ocasionado, por la importante disminución que registraron todas las estaciones en las temperaturas máximas durante el mes de Octubre y la disminución de insolación por el aumento de la nubosidad, lo que pudo haber inducido que las inflorescencias no completaran su desarrollo y se transformaran en zarcillos o escamas.

Según estadísticas de la DACC, el granizo provocó mayor cantidad de hectáreas perdidas al 100%, que las heladas, afectando principalmente el departamento de Tupungato.

Sin duda alguna, uno de los factores que más ha complicado la producción en el Valle de Uco, ha sido el incremento en la precipitación, tanto en el volumen total acumulado, como en los milímetros caídos en cada uno de los episodios de tormentas, superando incluso los 50mm en pocos minutos; causando escorrentías que deterioraron estructuras, arrancaron plantas y destruyeron caminos. La estación que presentó un mayor incremento fue Altamira con un 257,97%, acumulando 553,6mm.

Con respecto a las consecuencias de este incremento en los viñedos, las enfermedades fúngicas, encontraron condiciones óptimas para su desarrollo, hubo cuantiosas mermas como consecuencia del ataque de Peronóspora en las inflorescencias, con síntoma típico de racimo en “S” y signos del agente patógeno favorecido por la elevada humedad relativa ambiente, que se mantuvo en torno al 70%, con un incremento promedio del 20% en comparación con los valores históricos de la zona.

Más adelante en el ciclo, continuaron los ataques de Peronóspora en hojas y bayas. También hubo algunos focos de oidio. Pudo observarse también ataques tempranos de Botrytis, que afectaban los racimos con los primeros indicios de envero y posteriormente ataques severos que comprometieron la cantidad y calidad de la vendimia obtenida.

MENDOZA
NUEVO GOBIERNO



**Ministerio de Economía,
Infraestructura y Energía**
Dirección de Agricultura y Contingencias Climáticas

Ing. Agr. Débora Gomez

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 98-15	101,06	208,32	132,62
Temporada 15-16	87,9	377,0	38,2

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

CAMPAÑA	TUNUYÁN	TUPUNGATO	SAN CARLOS
Promedio 98-15	10,85	3,39	170,43
Temporada 15-16	0	0,8	0

MENDOZA
NUEVO GOBIERNO



**Ministerio de Economía,
Infraestructura y Energía**
Dirección de Agricultura y Contingencias Climáticas