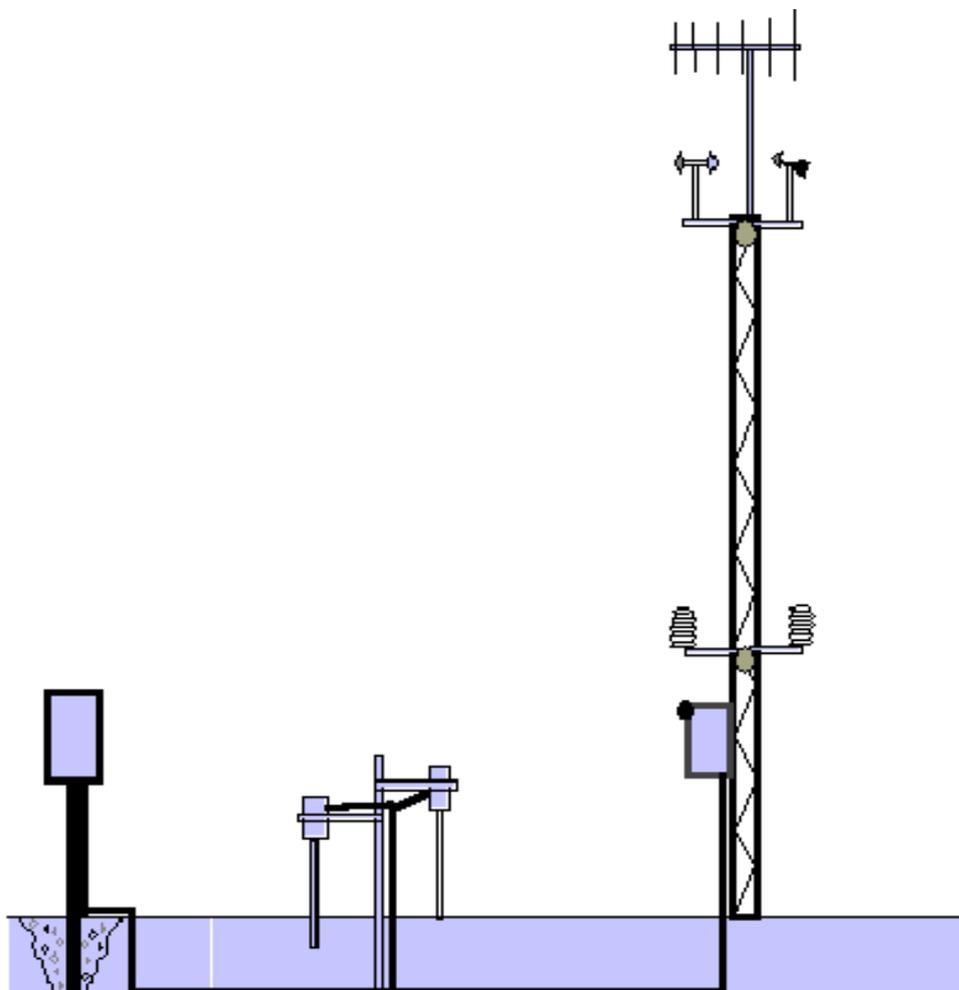


## ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO OASIS CENTRO

### CAMPAÑA VITÍCOLA 2017-2018



#### RED DE ESTACIONES TELEMÉTRICAS AUTOMÁTICAS

	<b>Latitud</b>	<b>Longitud</b>	<b>Altitud</b>
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
El Cepillo	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 2017-2018 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 2017-2018 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, El Cepillo, La Consulta, El Peral, Tunuyán, Tres Esquinas y Vista Flores, pertenecientes a la Dirección de Agricultura y Contingencias Climáticas de la provincia de Mendoza, para el período: Septiembre 1998 - Abril 2018.

### **METODOLOGÍA:**

Se calcularon los promedios mensuales de temperatura máxima, mínima, media, humedad relativa, radiación global y hoja mojada para el período Septiembre 2017 - Abril 2018 (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 2017 - Abril 2018**

Mes	T° máx	T° med	T° min	Hr.	Pp.	Gd
Septiembre	19,37	11,32	3,57	69,57	18,20	56
Octubre	23,99	15,09	6,17	49,26	3,60	166,2
Noviembre	27,98	19,75	9,90	49,90	21,80	292,4
Diciembre	30,29	22,52	13,60	54,94	20,00	388,1
Enero	30,20	22,55	15,13	57,97	16,00	388,9
Febrero	30,14	22,10	13,79	61,32	24,00	338,8
Marzo	28,02	18,72	8,48	52,71	21,60	270,4
Abril	24,17	15,71	7,69	69,23	2,60	171,6
Promedio/suma total	26,77	18,47	9,79	58,11	127,80	2.072,40

**Tabla N°2: Registros medios mensuales correspondientes al período 1998 –2016:**

Mes	T° máx	T° med	T° min	Hr.	Pp.	Gd
Septiembre	19,37	11,16	4,03	52,88	17,63	55,95
Octubre	20,92	14,16	7,88	59,82	31,20	112,23
Noviembre	24,83	17,52	10,42	57,57	68,11	225,53
Diciembre	29,49	21,39	13,66	53,94	38,69	352,94
Enero	30,08	22,49	15,76	60,42	66,28	386,51
Febrero	29,69	21,88	14,83	62,69	52,28	339,97
Marzo	27,18	18,52	61,98	67,80	35,87	235,85
Abril	20,17	12,89	6,79	56,28	25,10	108,99
Promedio/suma total	25,22	17,50	16,92	58,92	335,14	1817,96

**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:**

CAMPAÑA	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.
Promedio 98-16	3.71	0	0	0	0	0	0	0.73
temporada 17-18	3	1	0	0	0	0	0	0

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

CAMPAÑA	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.
Promedio 98-16	0.06	1.61	5.66	9.77	10.65	8.52	3.82	0.21
temporada 17-18	0	1	5	10	12	8	15	1

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

CAMPAÑA	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.
Promedio 98-16	1.19	3.19	4.68	5.75	3.88	0.76
temporada 17-18	0	4	9	8	8	2

## ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO:

### TEMPERATURAS:

Para la estación meteorológica **AGUA AMARGA**; en esta temporada, en lo que a temperaturas se refiere, puede mencionarse como relevante, en general las máximas registradas presentan incrementos del orden de los 2°C a 3°C, y las mínimas 1°C a 2°C, en relación al promedio histórico. Notándose los aumentos mayores al inicio y final de la temporada (Octubre, Noviembre y Abril).

La frecuencia de heladas, fueron similares durante el ciclo agrícola Septiembre-Abril, observándose una helada en Octubre en esta zona del Valle de Uco, en relación al promedio histórico.

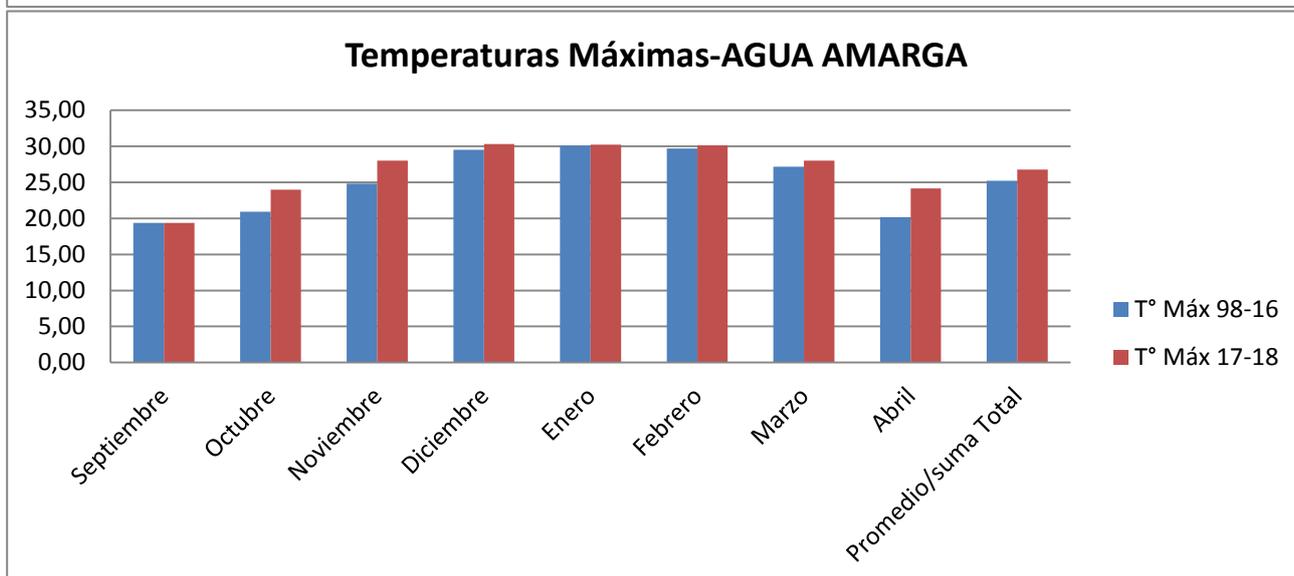
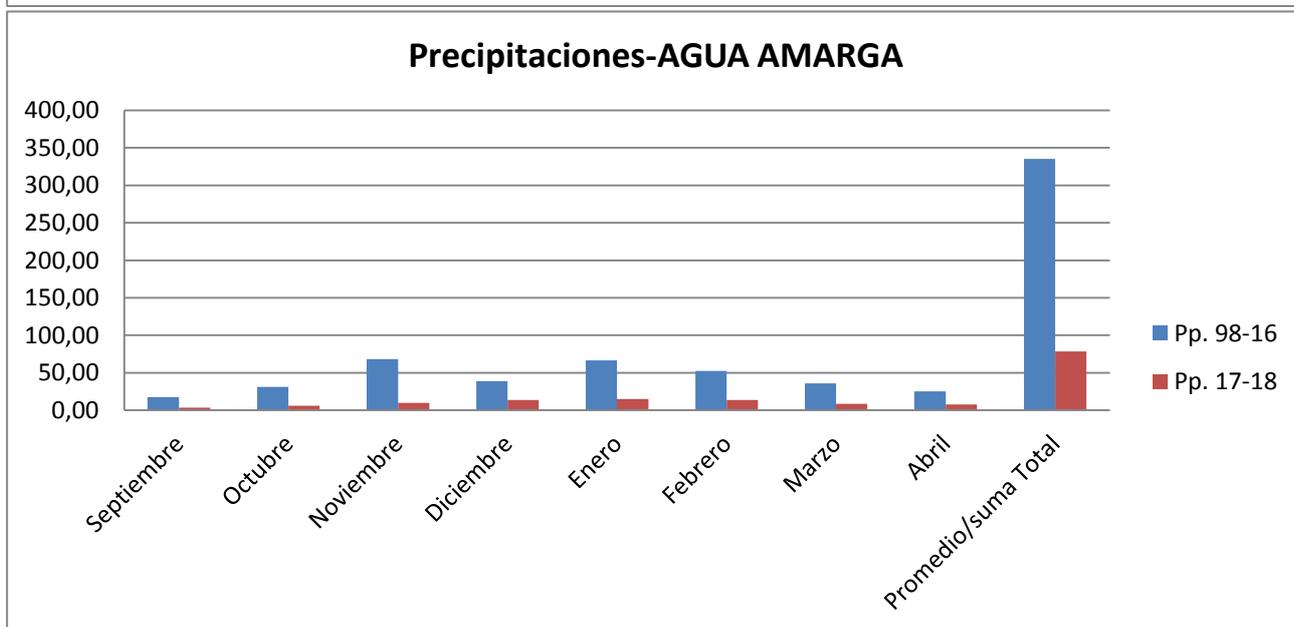
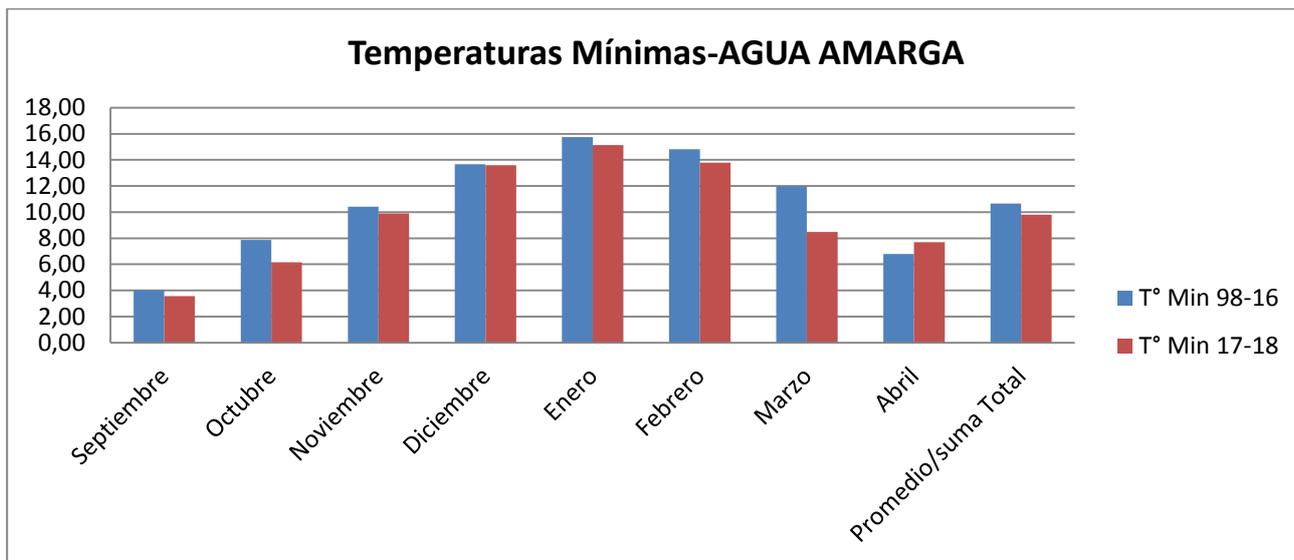
A pesar de que los días con temperaturas máximas extremas, son similares al registro histórico, presentaron un marcado aumento en los días desde Diciembre hasta Marzo al compararlo con el registro histórico; siendo 32 días en la temporada actual, registrándose 19,45 días en el promedio histórico.

En cuanto a la cantidad de días con temperaturas entre 30° y 33°C, se puede observar un aumento considerable de días en los meses de Marzo de la actual temporada, con respecto al promedio histórico; siendo 52 días en la temporada actual, registrándose 40,3 días en el promedio histórico.

### PRECIPITACIÓN:

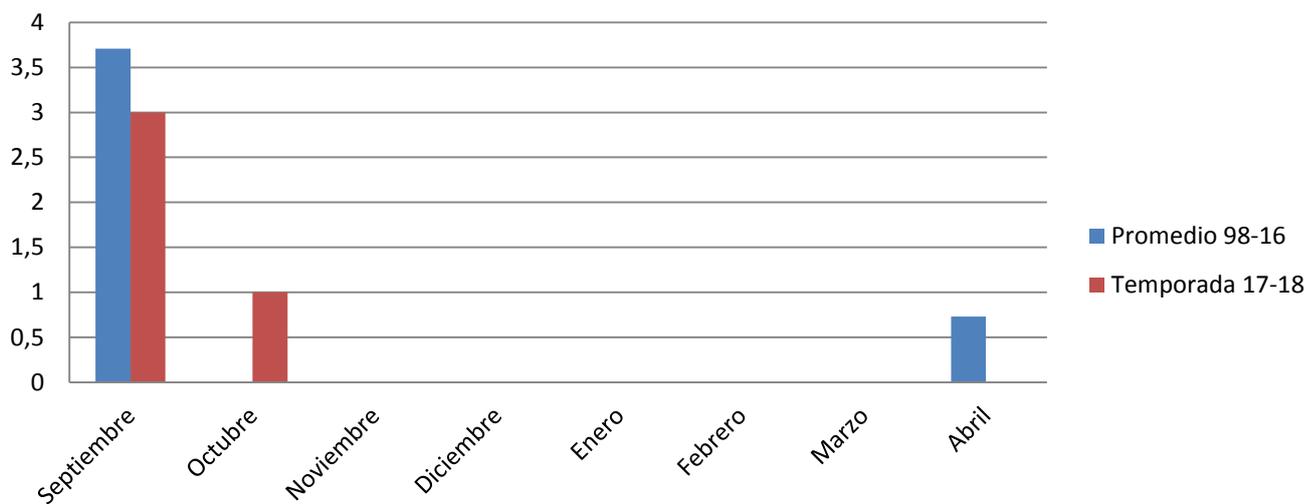
Este período presenta diferencias significativas en los milímetros caídos en la temporada completa, 127,8 mm contra 335,14 mm históricos; aunque en relación a la distribución en los meses, no presenta diferencias significativas al comienzo de la temporada con respecto al promedio histórico, posteriormente se observa una marcada disminución en la temporada con respecto al histórico.

### Gráficos Comparativos Estación Agua Amarga

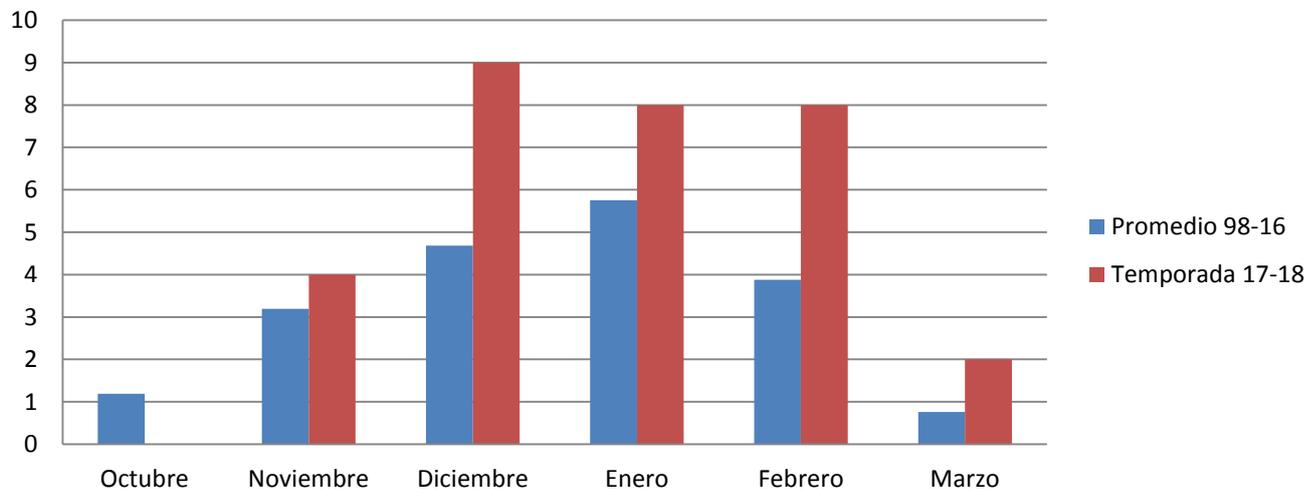




### Días con menos de 0° C- AGUA AMARGA



### Días con más de 33° C- AGUA AMARGA



## TUNUYÁN

**Tabla N°1: Registros mensuales correspondientes al período Septiembre 2017 - Abril 2018**

Mes	T° máx	T° med	T° min	Hr.	Pp.	Gd
Septiembre	21,12	11,20	2,09	61,41	12,40	58,1
Octubre	26,89	14,85	2,74	54,68	0,20	156
Noviembre	30,98	19,28	6,72	54,60	20,20	278,3
Diciembre	33,49	22,82	11,76	56,74	23,40	397,5
Enero	34,34	22,98	12,44	59,28	42,30	376,4
Febrero	33,98	22,30	11,79	62,04	81,20	332,1
Marzo	30,88	17,36	5,15	62,52	4,70	228,4
Abril	27,35	14,79	5,13	72,30	16,90	144,5
Promedio/suma total	29,88	18,20	7,23	60,45	201,30	1.971,30

**Tabla N°2: Registros medios mensuales correspondientes al período 1998 – 2016:**

Mes	T° máx	T° med	T° min	Hr.	Pp.	Gd
Septiembre	21,43	10,85	1,61	55,12	25,40	47,98
Octubre	21,87	13,38	5,74	63,92	58,80	115,01
Noviembre	26,52	17,24	8,59	61,53	69,45	185,54
Diciembre	32,39	20,66	9,85	56,34	31,68	328,33
Enero	32,77	22,89	14,35	64,16	29,82	387,02
Febrero	32,15	21,96	13,31	67,87	29,64	306,15
Marzo	27,87	17,56	9,19	72,23	48,56	238,16
Abril	21,31	11,89	5,10	75,70	16,92	71,59
Promedio/suma total	27,04	17,05	8,47	64,61	310,24	1.679,77

**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)

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

**Tabla N° 3 frecuencia de heladas**

CAMPAÑA	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.
Promedio 98-16	10,81	0,96	0,45	0	0	0	0,54	5,06
temporada 17-18	11	7	0	0	0	0	3	4

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

CAMPAÑA	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.
Promedio 98-16	1.10	3.16	8.88	11,92	7.40	1.44	7.47	
temporada 17-18	1	6	5	5	8	5	5	8

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

CAMPAÑA	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.
Promedio 98-16	1.10	3.16	8.88	11,92	7.40	1.44	0,54	
temporada 17-18	0	1	10	21	21	15	12	1

## ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO:

### TEMPERATURAS:

La temporada ha resultado cálida para la zona de Tunuyán, la cual presenta incrementos de entre 2°C y 3°C, en las temperaturas máximas para cada uno de los meses y 1°C a 2°C para las mínimas en los primeros meses, a partir de Enero las mínimas fueron menores entre 2°C y 3°C hasta Abril, comparadas al promedio histórico. La cantidad de días con temperaturas mayores a 33°C, ha superado ampliamente los registros históricos.

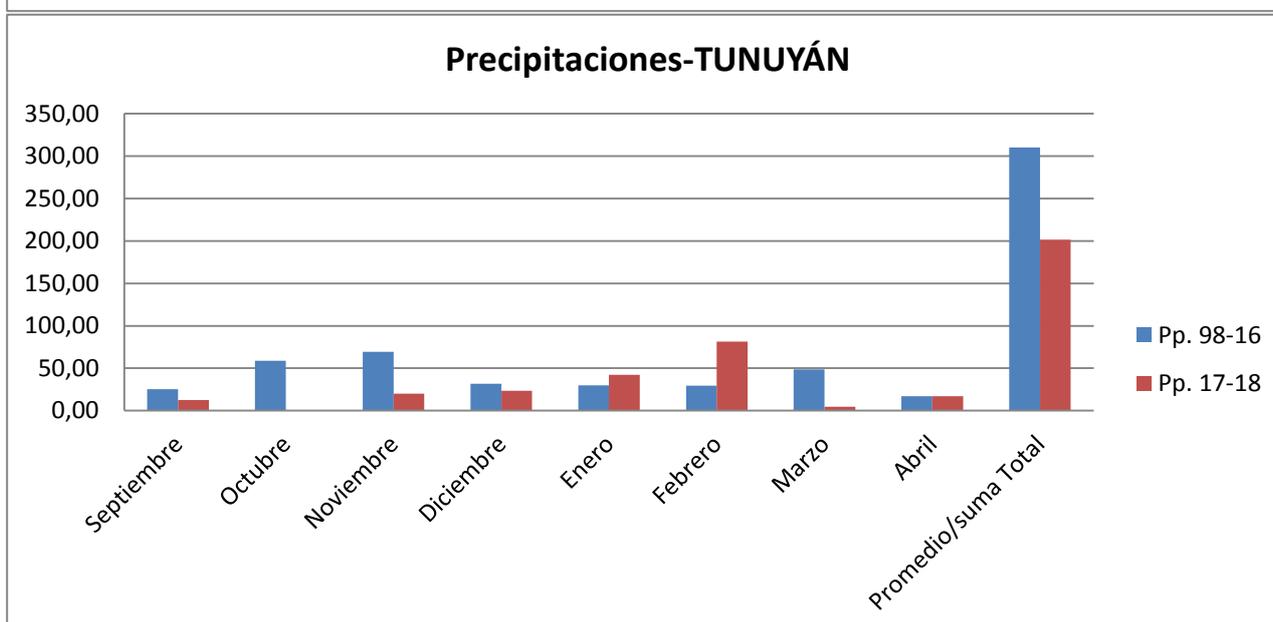
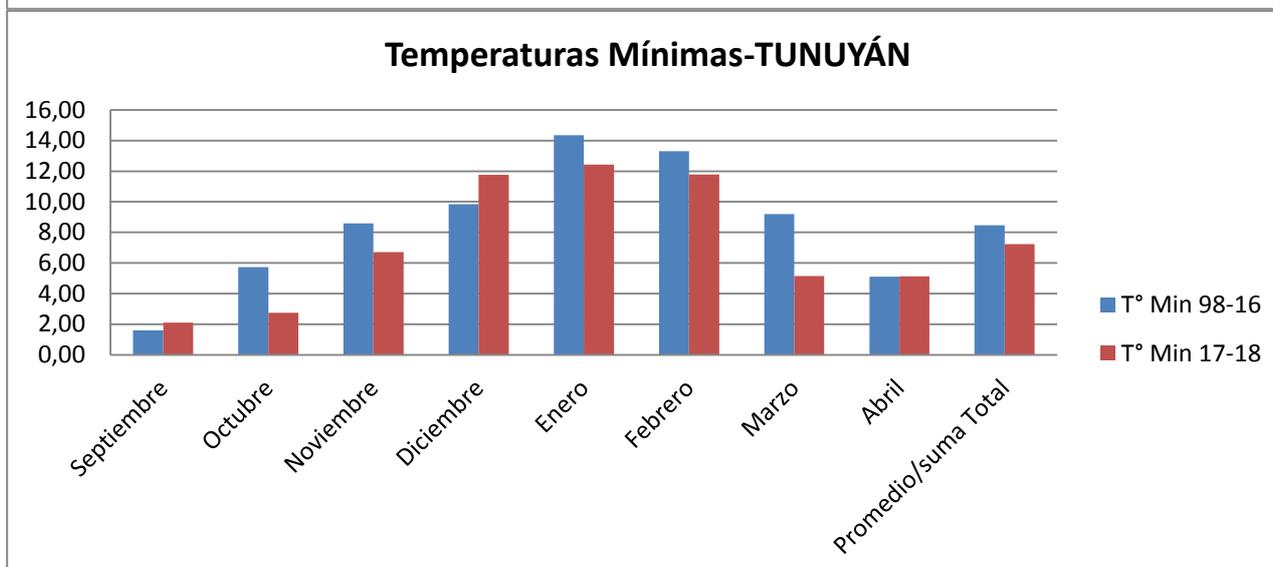
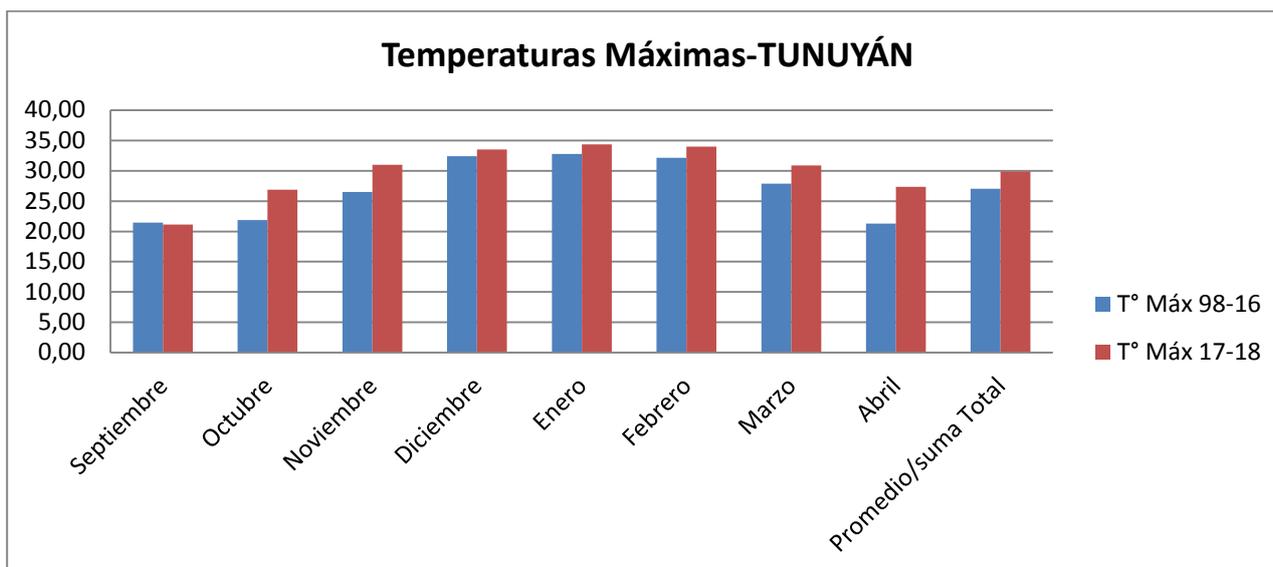
En lo relacionado a las heladas, la frecuencia para el inicio del ciclo, fue similar al registro histórico, en el mes de octubre se puede destacar 6 días más con heladas tardías con respecto al histórico, se pueden destacar algunos eventos que causaron daños a los cultivos; como más relevantes pueden mencionarse el 16 de Septiembre que llegó a -3,5 °C y el 2 de Octubre -2,4 °.

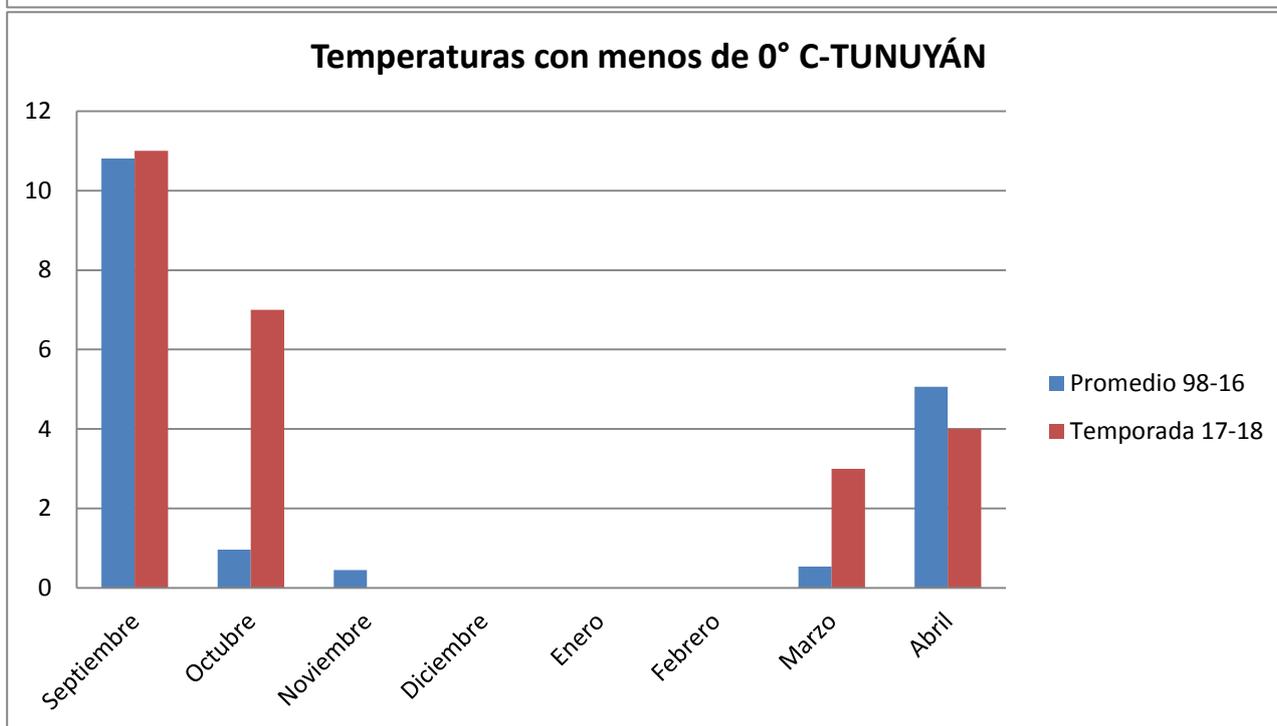
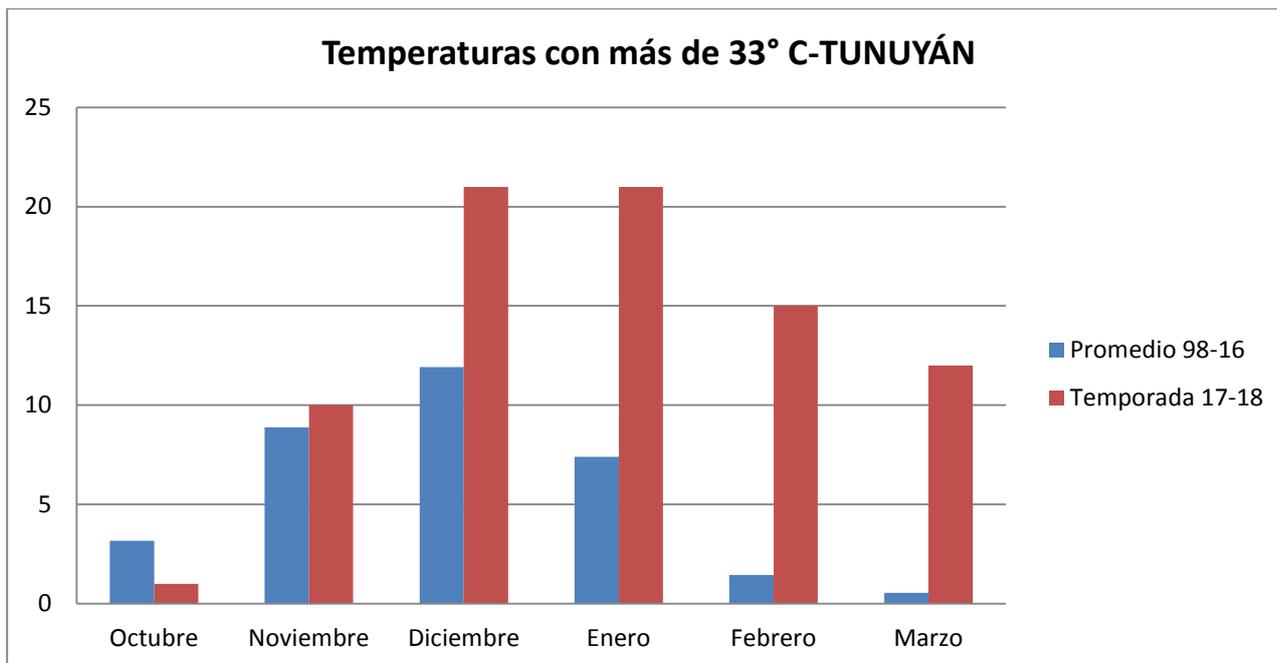
### PRECIPITACIÓN:

En cuanto a la precipitación, resultó 108,94mm inferior que el registro histórico de la zona, con distribución desigual a lo largo de los meses, se puede destacar que en los meses de Enero y Febrero fueron los de mayores precipitaciones de la temporada como así también mayores a los registros históricos.

Los meses más secos de la Región resultaron Octubre y Marzo.

**Gráficos comparativos Estación Tunuyán**





**LA CONSULTA**

**Tabla N°1: Registros mensuales correspondientes al período Septiembre 2017-Abril 2018**

Mes	T° máx	T° med	T° min	Hr.	Pp.	Gd
Septiembre	21,35	12,09	4,00	59,10	14,40	72,5
Octubre	26,17	15,81	6,03	44,19	14,80	184,6
Noviembre	30,18	20,21	10,18	43,40	8,80	306,3
Diciembre	31,93	22,84	14,64	50,18	54,00	359,4
Enero	33,40	23,74	15,05	48,00	21,40	357,2
Febrero	32,96	23,16	14,53	53,68	53,40	368,5
Marzo	30,07	19,27	9,42	45,03	0,00	287,3
Abril	26,83	16,60	8,67	61,47	12,30	197,9
<b>Promedio/suma total:</b>	<b>29,11</b>	<b>19,21</b>	<b>10,31</b>	<b>50,63</b>	<b>179,10</b>	<b>494,67</b>

**Tabla N°2: Registros medios mensuales correspondientes al período 1998 – 2016**

Mes	T° máx	T° med	T° min	Hr.	Pp.	Gd
Septiembre	20,77	11,82	3,99	52,81	13,26	61,36
Octubre	25,54	15,89	6,81	43,10	19,40	100,78
Noviembre	29,30	19,85	10,62	41,83	18,25	284,77
Diciembre	31,34	22,43	14,16	46,44	39,64	365,95
Enero	32,74	23,57	15,28	47,39	123,52	411,39
Febrero	31,33	22,24	14,45	55,46	44,84	317,72
Marzo	28,61	18,99	10,62	52,87	37,45	269,30
Abril	21,24	14,35	9,15	69,82	25,21	123,71
<b>Promedio/suma total:</b>	<b>27,61</b>	<b>18,64</b>	<b>10,63</b>	<b>51,21</b>	<b>321,55</b>	<b>1934,98</b>

**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**

CAMPAÑA	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.
Promedio 98-14	5.12	0.31	0.06	0	0	0	0	1,27
temporada 17-18	2	0	0	0	0	0	0	0

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

CAMPAÑA	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.
promedio 98-16	0.37	2.53	6.87	9.69	10,06	9,47	6,08	0,29
temporada 17-18	2	7	6	5	10	6	8	7

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

CAMPAÑA	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.
promedio 98-16	0.81	2.97	8.22	12.09	7,16	1,82
temporada 17-18	0	7	14	16	14	8

## ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO:

### TEMPERATURAS:

Durante este ciclo 2017-2018, los datos fueron similares a los promedios históricos de la zona, con incrementos que se aproximan a 1,5°C.

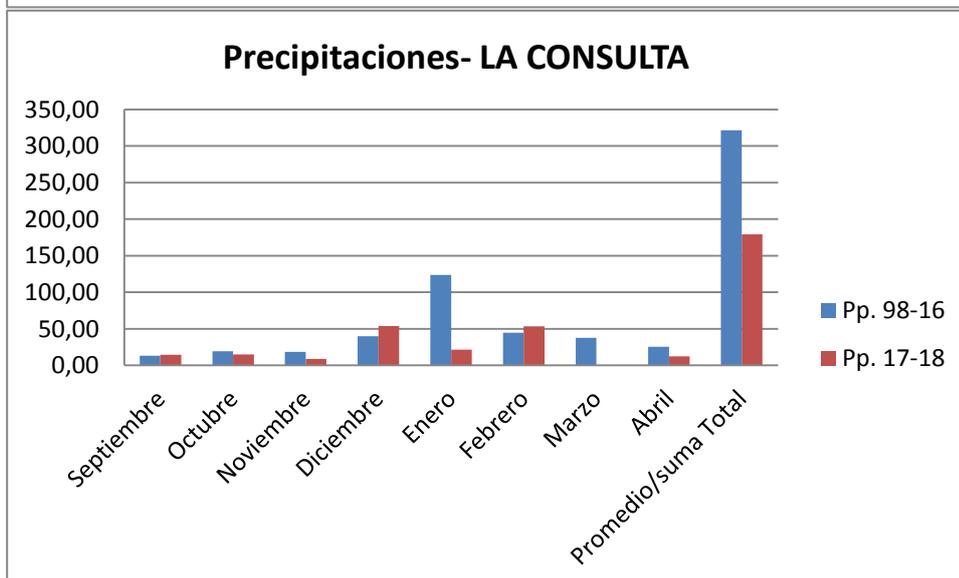
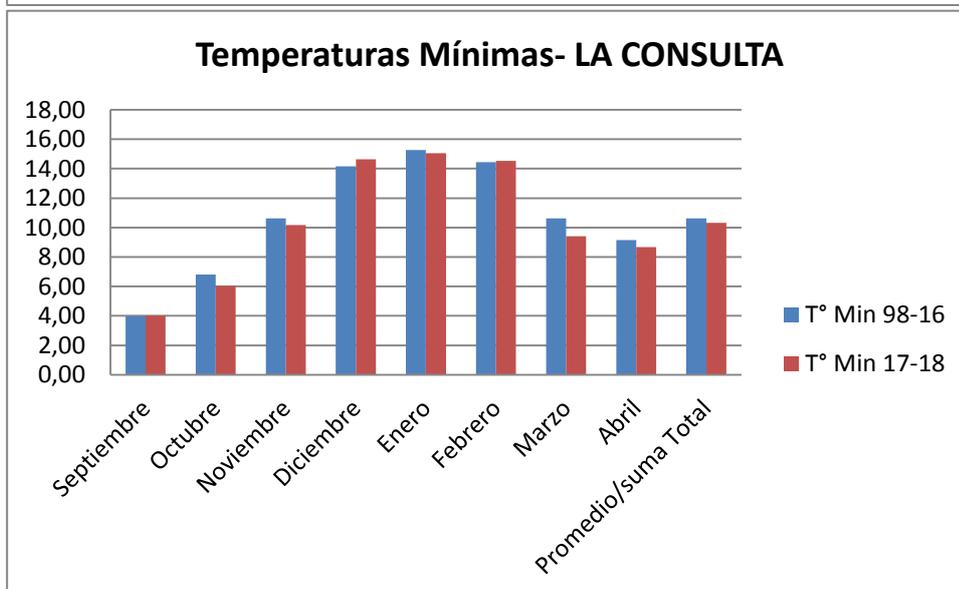
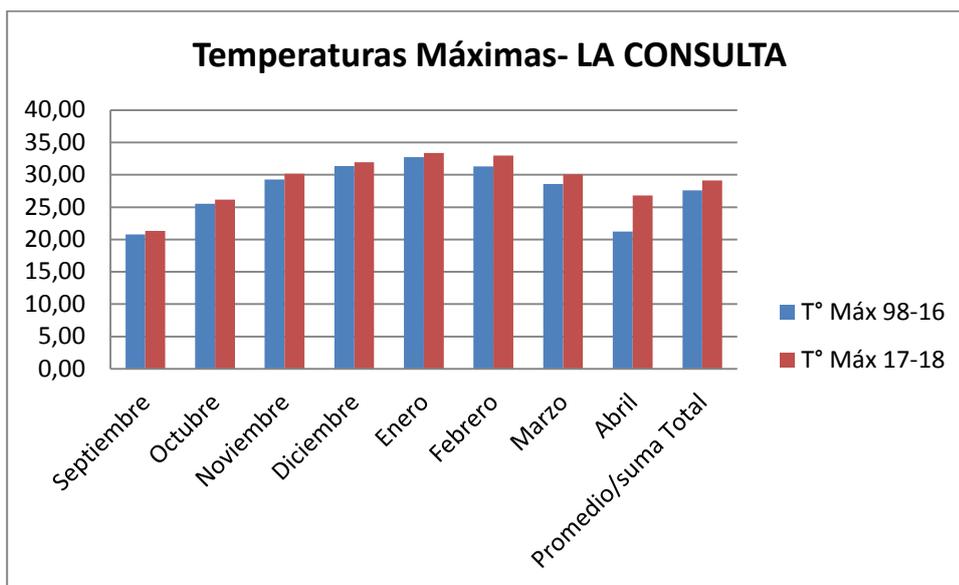
Aunque con menos intensidad que el resto de las zonas analizadas, también presenta inicio y final de temporada más cálidos. No se registraron temperaturas bajo cero desde Septiembre hasta Mayo, excepto 2 días en septiembre que se registraron 0 °C y -0,5 °C, Siendo la frecuencia de heladas mucho menor a la media histórica. La cantidad de días con temperaturas mayores a 33°C, ha superado ampliamente los registros históricos.

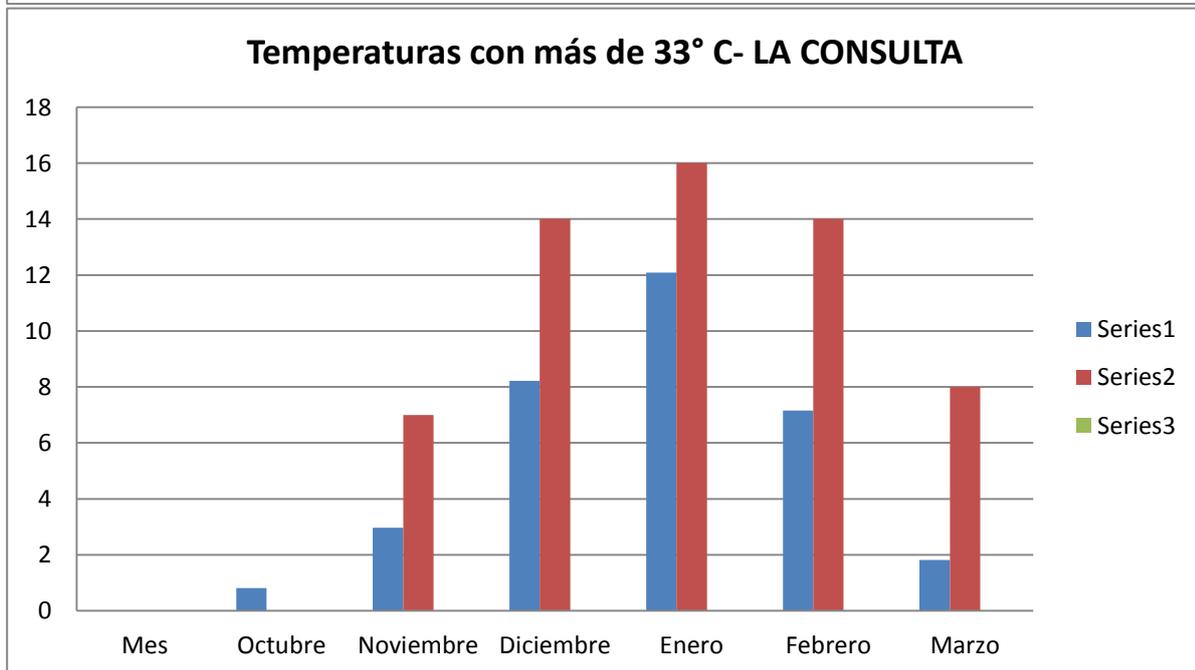
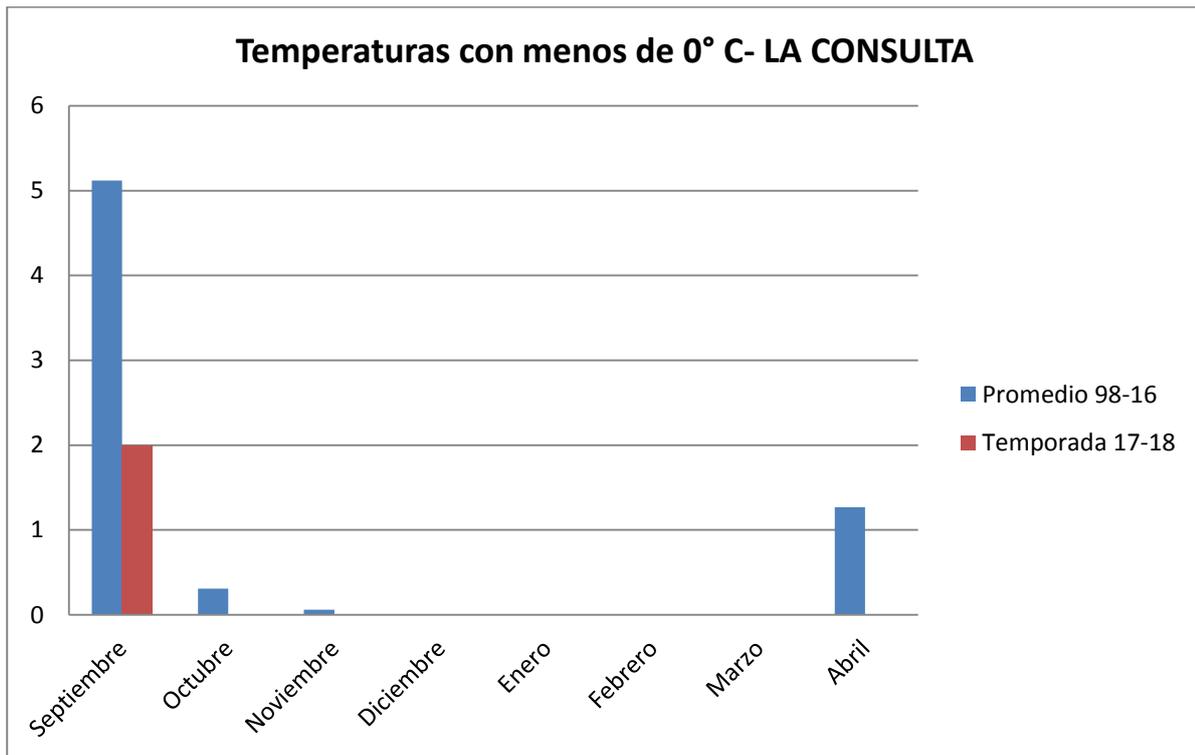
### PRECIPITACIÓN:

En cuanto a la precipitación, resultó 12, 45 mm inferior que el registro histórico de la zona, con distribución desigual a lo largo de los meses, se puede destacar que en los meses de Diciembre y Febrero fueron los de mayores precipitaciones de la temporada como así también mayores a los registros históricos.

Los meses más secos de la Región resultaron Noviembre y Marzo.

### Gráficos Comparativos Estación La Consulta





## EL PERAL

**Tabla N°1: Registros mensuales correspondientes al período Septiembre 2017- Abril 2018**

Mes	T° máx	T° med	T° min	Hr.	Pp.	Gd
Septiembre	18,93	11,46	3,70	65,83	22,40	64,9
Octubre	23,89	14,95	6,07	49,45	27,00	162,6
Noviembre	25,96	17,30	10,15	55,89	6,50	208,3
Diciembre	29,44	21,04	13,57	57,97	22,70	331,1
Enero	30,72	21,84	14,98	59,75	32,10	284,1
Febrero	30,39	21,03	13,79	63,18	0,80	308,8
Marzo	27,92	17,63	8,80	51,58	5,90	236,5
Abril	24,68	15,47	7,64	67,13	6,10	30,63
Promedio/suma total	26,49	17,61	9,86	58,74	124,00	233,36

**Tabla N°2: Registros medios mensuales correspondientes al período 1998 – 2016:**

Mes	T° máx	T° med	T° min	Hr.	Pp.	Gd
Septiembre	18,85	10,75	3,72	55,03	20,64	48,15
Octubre	20,05	13,16	6,96	64,89	58,35	90,14
Noviembre	24,61	16,93	9,48	59,81	73,39	189,37
Diciembre	29,15	20,81	12,82	56,49	39,65	329,78
Enero	29,98	22,03	15,05	62,32	67,62	371,98
Febrero	30,02	24,60	13,79	60,01	27,09	344,22
Marzo	26,14	18,07	11,30	69,46	45,34	263,77
Abril	19,50	12,00	6,06	74,76	31,53	72,86
Promedio/suma total	24,78	17,29	9,89	62,85	363,59	1710,26

**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:**

CAMPAÑA	Sept.	Oct.	Nov.	Feb.	Mar.	Abr.
Promedio 98-16	4,17	0,00	0,00	0,00	0,06	1,14
temporada 17-18	1	1	0	0	0	0

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

CAMPAÑA	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.
Promedio 98-16	0,23	1,44	5,52	8,72	10,56	9,24	3,40	0,21
temporada 17-18	0	2	5	11	12	6	12	2

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

CAMPAÑA	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.
Promedio 98-16	0,34	0,95	2,90	6,13	3,14	0,06
temporada 17-18	0	1	6	6	9	1

## ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO:

### TEMPERATURAS:

Al igual que las demás estaciones analizadas en la región, las temperaturas máximas para esta zona, presentaron un leve incremento de entre 1°C y 2°C en la temporada, observándose en los meses de Octubre y Abril un aumento de 3°C con respecto a la media histórica., extendiendo el ciclo agrícola y el período libre de heladas desde Septiembre hasta mediados de Mayo. Las mínimas también presentaron incrementos de 1,3°C promedio.

En cuanto a los días con temperaturas extremas, se observa una mayor la cantidad de días con temperaturas mayores a 33°C, sobretodo en Diciembre y Febrero, con respecto a la media histórica.

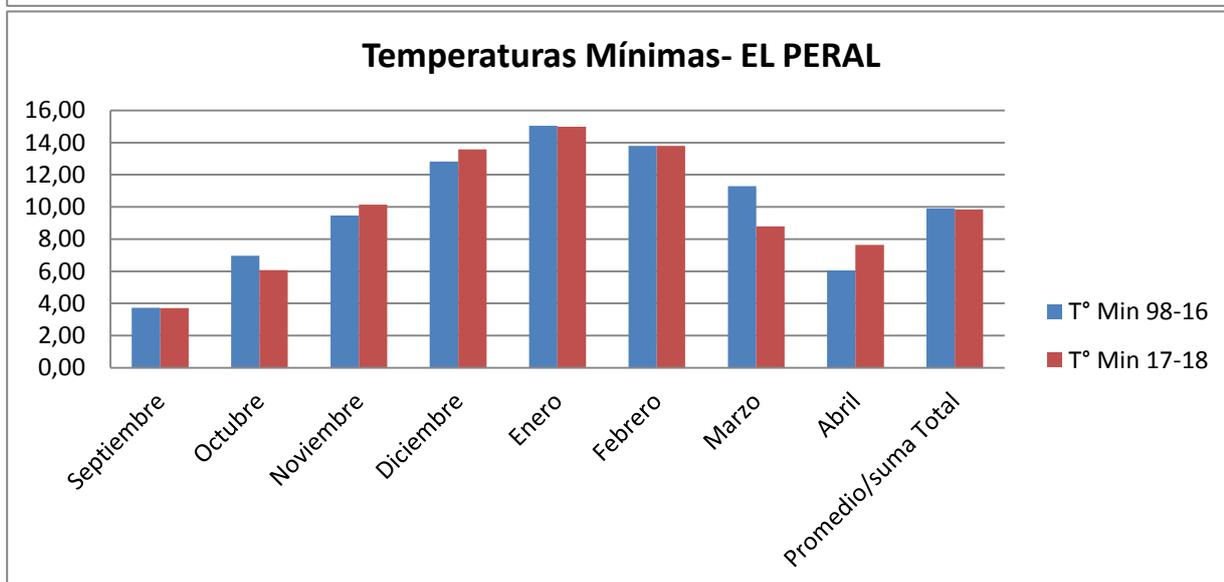
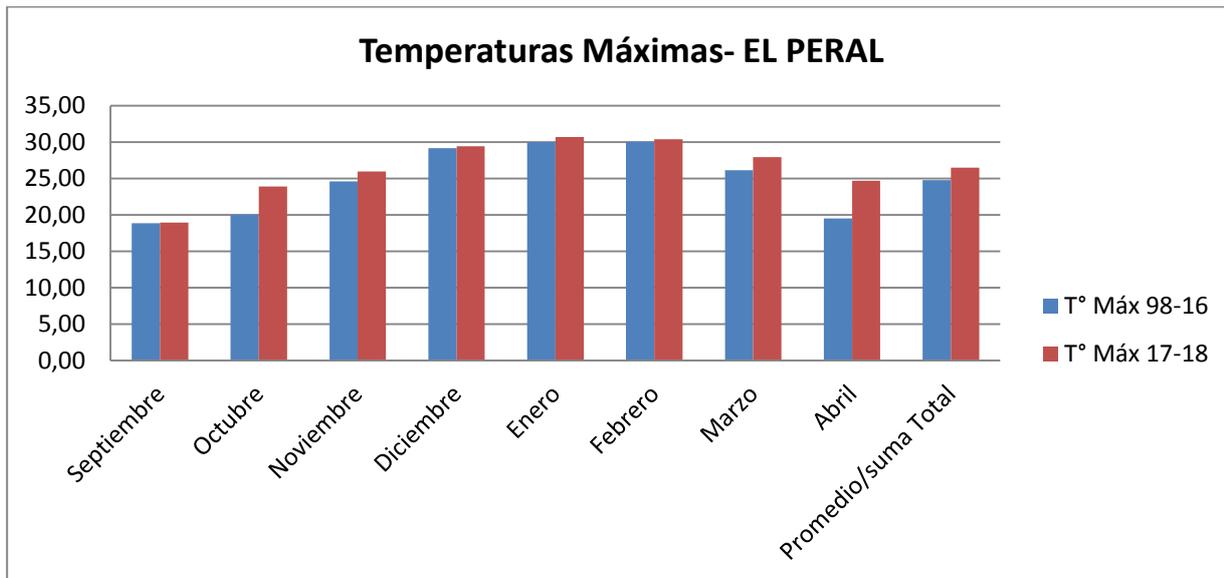
En cuanto a la cantidad de días con temperaturas entre 30° y 33°C, se puede observar un aumento considerable de días en los meses de Marzo de la actual temporada, con respecto al promedio histórico; siendo 50 días en la temporada actual, registrándose 33,8 días en el promedio histórico.

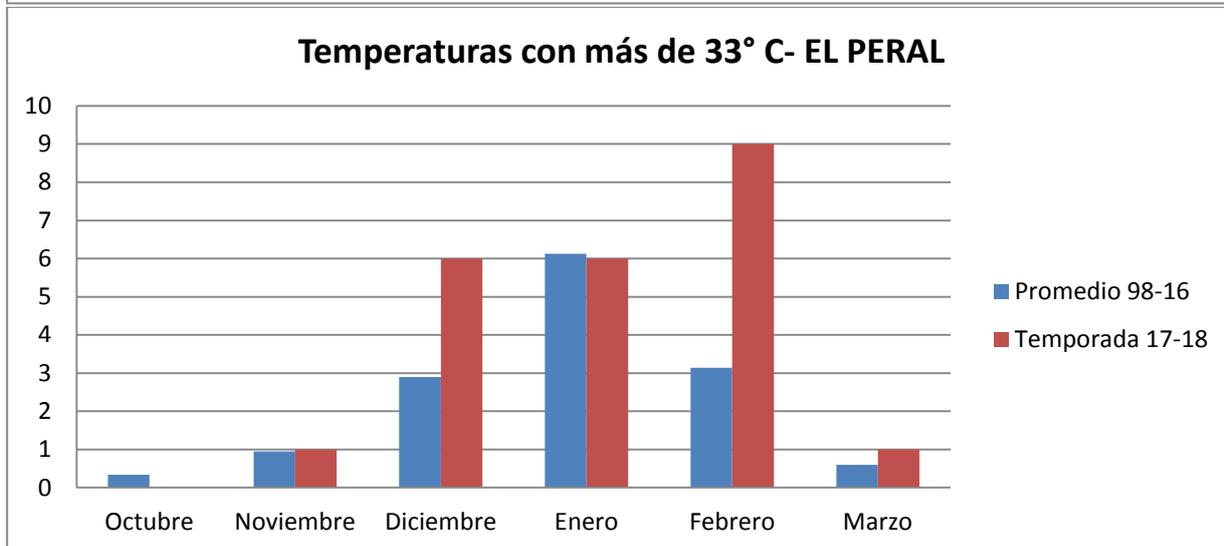
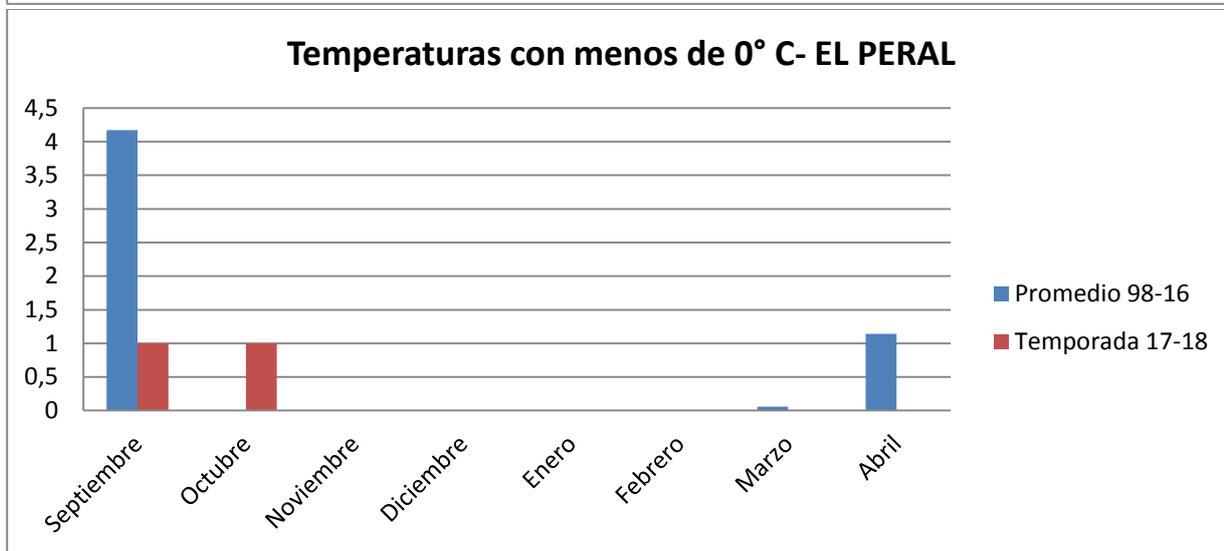
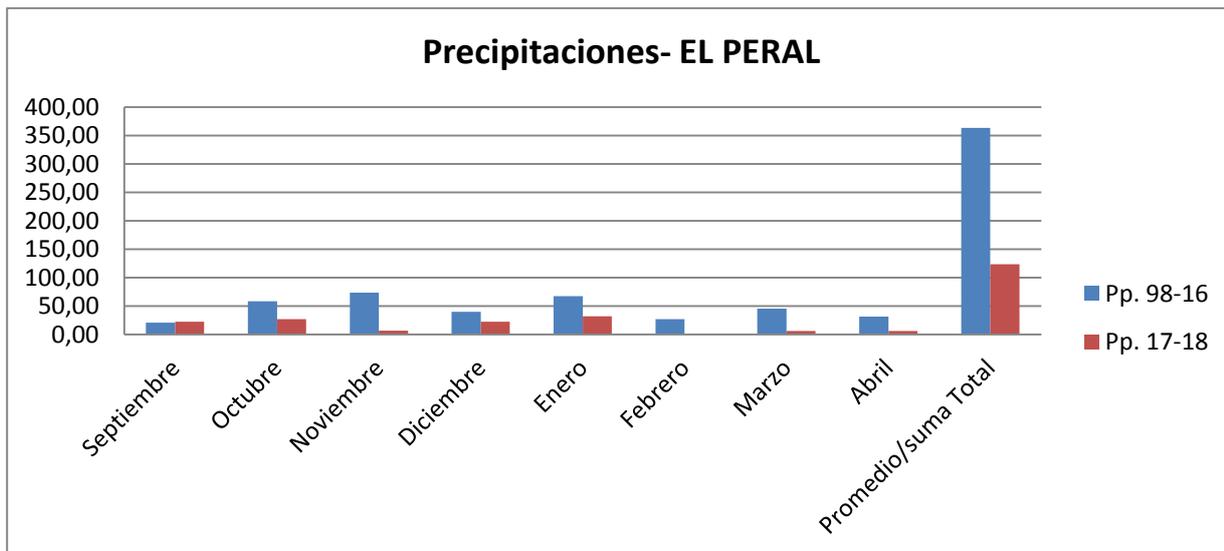
### PRECIPITACIÓN:

En esta temporada, han precipitado 239,6 mm menos que el histórico promedio de la zona, la distribución a lo largo del ciclo ha sido dispar, con meses de escasa y nula precipitación como Noviembre (6,5 mm), Febrero (0,8 mm), Marzo (5,9 mm) y Abril (6,1 mm).



**Gráficos Comparativos El Peral**





## TRES ESQUINAS

**Tabla N°1: Registros mensuales correspondientes al período Septiembre 2017 - Abril 2018**

Mes **	T° máx	T° med	T° min	Hr.	Pp.	Gd
Septiembre	20,24	10,26	1,29	65,77	10,10	35
Octubre	28,74	15,13	3,18	49,38	2,90	133,5
Noviembre	28,87	18,45	6,89	55,30	13,10	253,5
Diciembre	31,41	21,77	12,09	54,90	42,70	364,8
Enero	32,20	22,47	12,88	62,42	33,30	386,6
Febrero	34,11	21,51	12,00	68,04	37,30	322,3
Marzo	29,97	17,36	5,98	61,23	0,60	222,6
Abril	26,25	15,03	6,01	73,83	12,80	211,10
Promedio/suma total	28,85	17,68	7,51	62,04	152,70	798,45

**Tabla N°2: Registros medios mensuales correspondientes al período 1998 - 2016:**

Mes	T° máx	T° med	T° min	Hr.	Pp.	Gd
Septiembre	20,18	10,36	1,66	54,48	15,38	41,67
Octubre	20,77	12,68	5,33	64,53	63,84	101,55
Noviembre	25,77	16,94	8,60	60,25	66,10	206,18
Diciembre	30,10	20,86	11,45	55,51	92,70	332,22
Enero	30,66	21,94	14,04	62,97	61,46	366,79
Febrero	31,14	21,56	12,88	63,89	22,85	326,75
Marzo	27,51	17,81	9,92	68,37	84,96	232,56
Abril	22,17	12,54	4,77	63,68	24,25	88,88
Promedio/suma total	26,04	16,83	8,58	61,71	431,53	1.696,59

**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:**

CAMPAÑA	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Mar.	Abr.
Promedio 98-16	9,91	1,26	0,65	0,00	0,27	3,34
temporada 17-18	10	9	2	0	2	2

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

CAMPAÑA	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.
Promedio 98-16	3,30	2,11	7,05	9,93	9,83	8,88	5,61	0,36
temporada 17-18	1	7	5	10	10	5	7	6

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

CAMPAÑA	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.
Promedio 98-16	0,53	2,00	5,99	10,40	6,91	2,36
temporada 17-18	1	5	12	13	13	9

## ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO:

### TEMPERATURAS:

La zona de Tres Esquinas, presenta incrementos en las temperaturas máximas de entre 1°C y 3°C, sobretodo en octubre con casi 8°C. Es notorio el aumento del número de días cuyas máximas superaron los 33°C, en mayor medida los meses de Diciembre y Febrero, sin embargo no hubo diferencias tan marcadas en el número de días con registros entre 30° y 33°C, exceptuando los meses de Octubre y Abril que presenta un marcado aumento de días comparado con los promedios históricos.

En cuanto a las heladas la frecuencia ha sido mayor para la presente temporada, se produjeron varios episodios que provocaron daños en los cultivos del lugar, sobretodo en Octubre los días 1 (-2°C), 2 (-3,8°C), 14 (-1,8°C), 21 (-1,8°C) y 22 (-2,9°C); y en Noviembre el día 18 (-1,3°C) y 21 (-1,5°C).

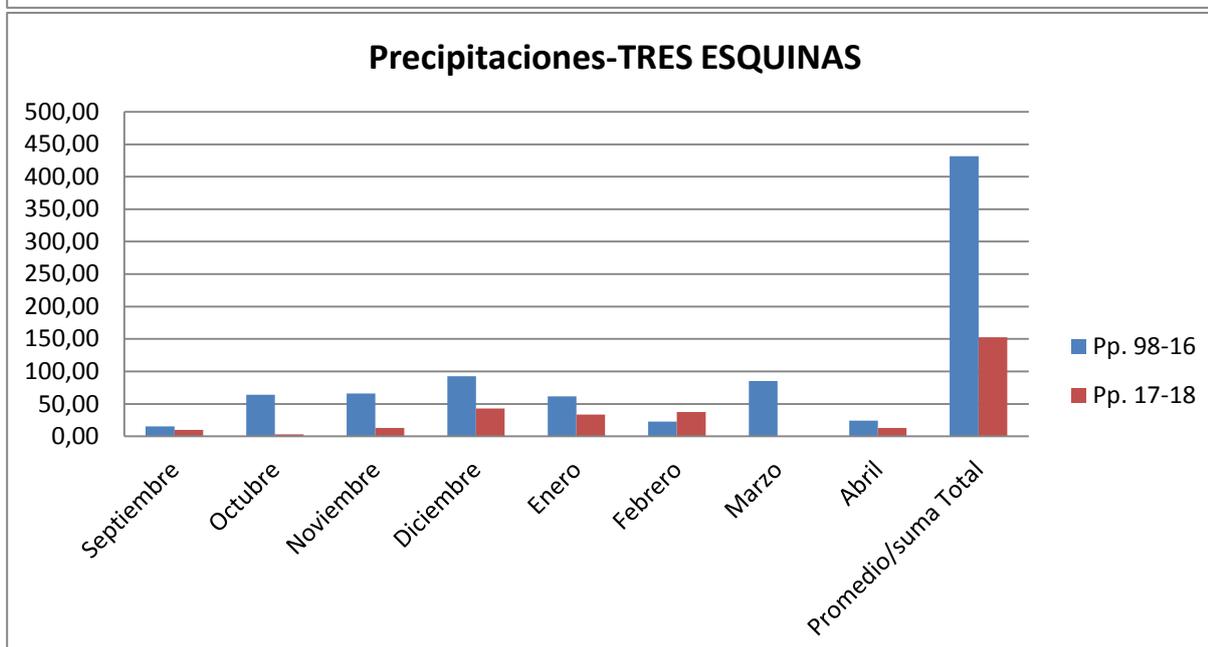
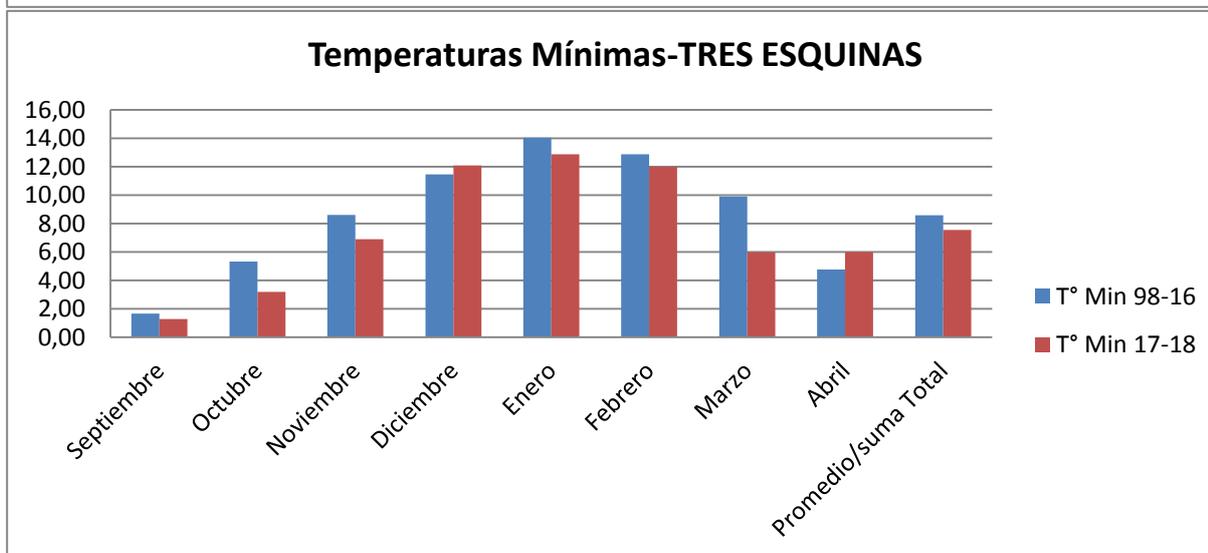
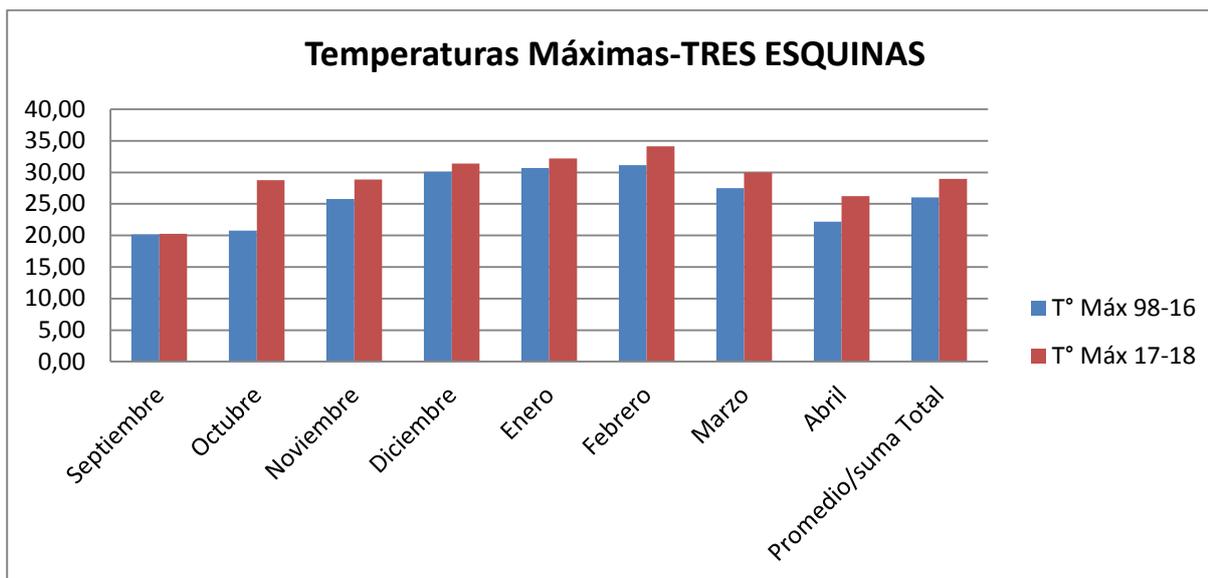
### PRECIPITACIÓN:

Para el período analizado, no hay diferencias significativas en cuanto a la cantidad de milímetros precipitados. Como relevante se menciona la falta de lluvias durante el mes de Octubre, con 2,9 mm y Marzo 0,6 mm; y en contraste los 42,7 mm de Diciembre. El resto de los meses se mantuvieron menores al promedio histórico.

En esta temporada, han precipitado 278,83 mm menos que el histórico promedio de la zona, la distribución a lo largo del ciclo ha sido dispar, con meses de escasa y nula precipitación como Octubre (2,9 mm) y Marzo (0,6 mm).

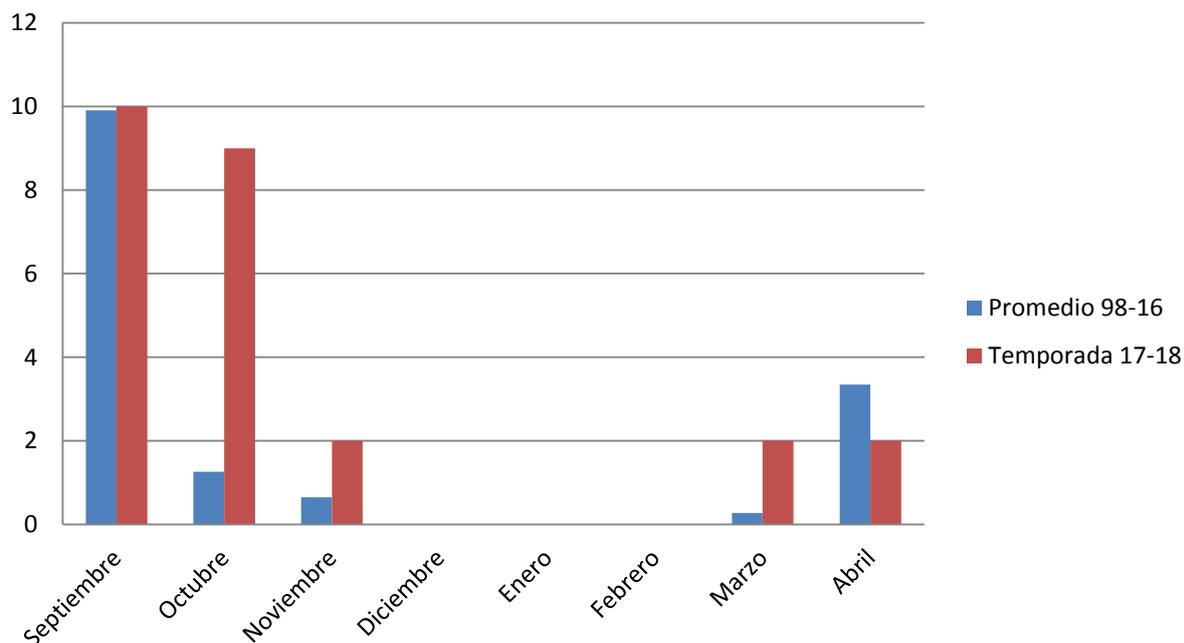


### Gráficos Comparativos Tres Esquinas

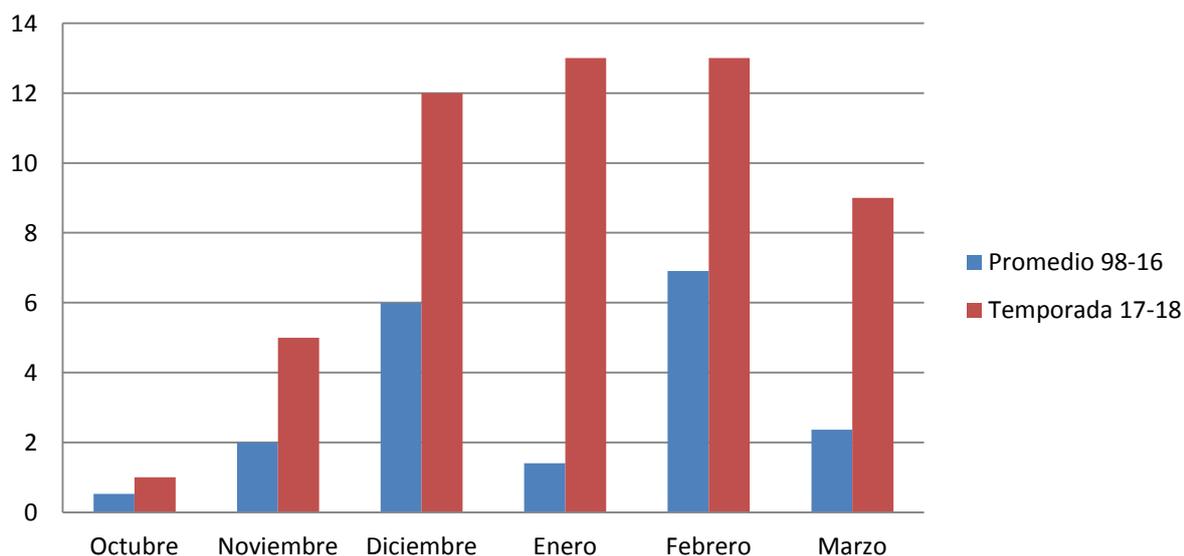




### Temperaturas con menos de 0° C- TRES ESQUINAS



### Temperaturas con más de 33° C- TRES ESQUINAS





**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 98-17	78,79	82,11	118,65
Temporada 17-18	132,65	0	37,98

118,65

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

CAMPAÑA	TUNUYÁN	TUPUNGATO	SAN CARLOS
Promedio 98-17	278,24	80,66	139,50
Temporada 17-18	24,75	0	178,45

## **CONCLUSIONES GENERALES DE LA TEMPORADA VITÍCOLA 2017-2018 – VALLE DE UCO -**

La temporada 2017-2018, se ha presentado más cálida que el promedio esperado para la región del Valle de Uco. Todas las estaciones presentaron medias de temperaturas máximas y mínimas superiores a los históricos, con incrementos más marcados en los meses de Octubre, Noviembre y Abril, extendiendo considerablemente el ciclo agrícola.

Respecto a la frecuencia de heladas, durante esta temporada, hubo menos episodios de heladas en zonas del Peral y La Consulta, con respecto a los promedios históricos. En otras estaciones, la frecuencia de heladas fue mayor, el momento en que se produjeron (Septiembre, Octubre y Noviembre) provocó daños de consideración a los cultivos, incrementando las hectáreas con daños al 100% en San Carlos; mientras que en Tupungato no presenta daños al 100% y en el caso de Tunuyán hubo menos que el histórico, con daños al 100%.

Respecto a la precipitación acumulada en la temporada, resultó inferior al promedio histórico para la zona del Valle de Uco. Cabe destacar que para todo el Valle el mes de Febrero fue el de mayor precipitación. A pesar de esto, las tormentas con daño por granizo fueron menos numerosas que en otras temporadas. Los daños en vid al 100% disminuyeron en número de hectáreas en Tupungato y San Carlos y se incrementaron en Tunuyán.

Conociendo que la temperatura óptima para el crecimiento y desarrollo de la vid se encuentra entre 20°C y 25°C, podemos inferir, que en esta vendimia, en la que los días con temperaturas superiores a 33°C fueron numerosos para todas las estaciones, pudo haberse producido un incremento en el consumo de ácido málico y tartárico, además de la menor acumulación de polifenoles, la cual resulta inhibida por encima de los 35°C.

Debido al incremento en la precipitación durante el mes de Febrero y la elevada humedad relativa en varias estaciones, hubo en la sanidad de los viñedos algunos ataques de Botrytis y Peronospora en algunas zonas.

En cuanto a los accidentes climáticos, en general los daños han sido inferiores y cercanos al promedio de la región. En la época de maduración se registraron temperaturas superiores al promedio, sin problemas de humedad, sin enfermedades criptogámicas, presentando condiciones favorables para obtener mayor cantidad y buena calidad en las uvas.

Ing. Agr. Gabriel Rizzato