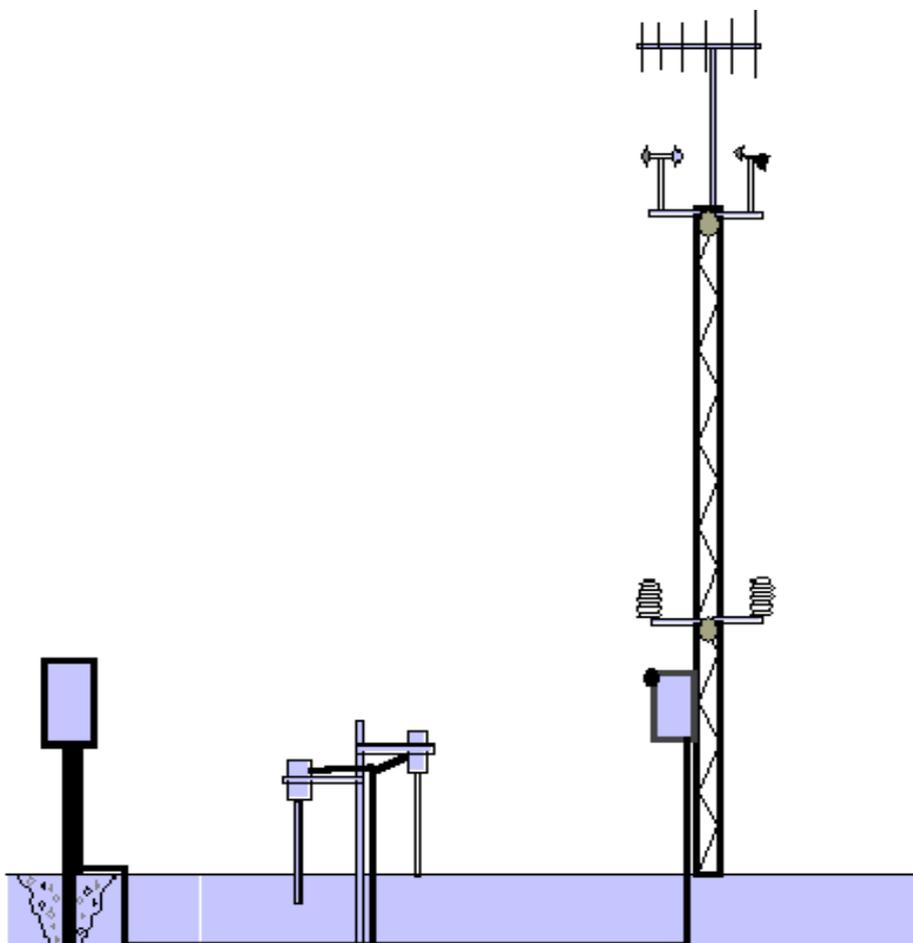


# ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO OASIS CENTRO

## CAMPAÑA VITÍCOLA 2019-2020



### 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
Colonia Las Rosas	33°37'08,32''S	69°06'28,65''O	966 msnm



# **ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO DE LA CAMPAÑA VITÍCOLA 2019-2020 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 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 2019-2020 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, Vista Flores y Colonia Las Rosas, pertenecientes a la Dirección de Contingencias Climáticas de la provincia de Mendoza, para el período: Septiembre 1998 - Abril 2020.

## **METODOLOGÍA:**

Se calcularon los promedios mensuales de temperatura máxima, mínima, media, humedad relativa, radiación global y hoja mojada para el período Septiembre 2019 - Abril 2020 (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 2018 (Tabla N ° 2). Posteriormente se analizaron las diferencias entre ambos períodos.

**Tabla N°1: Registros mensuales correspondientes al período Septiembre 2019 - Abril 2020**

Mes	T° máx	T° med	T° min	Hr.	Pp.	Gd
Septiembre	20,24	11,69	2,86	51,00	9,60	88,50
Octubre	23,03	15,41	7,22	50,29	19,40	181,50
Noviembre	29,50	21,80	12,91	48,97	3,40	354,10
Diciembre	30,89	22,99	12,98	43,94	13,40	402,70
Enero	32,54	24,87	15,53	51,39	9,50	461,10
Febrero	29,42	21,96	13,84	62,83	103,70	346,90
Marzo	29,77	21,73	13,05	62,87	17,60	363,60
Abril	22,94	15,34	7,59	75,37	8,80	160,30
Promedio/suma total	27,29	19,48	10,75	55,83	185,40	2358,70

**Tabla N°2: Registros medios mensuales correspondientes al período 1998 –2018:**

Mes	T° máx	T° med	T° min	Hr.	Pp.	Gd
Septiembre	19,37	13,70	3,80	55,00	17,91	117,70
Octubre	22,46	15,70	7,02	54,60	17,40	176,60
Noviembre	26,40	19,30	10,16	59,20	44,95	280,40
Diciembre	29,89	21,20	13,63	53,30	29,35	348,30
Enero	30,14	23,40	15,44	54,40	41,14	415,80
Febrero	29,91	21,80	14,31	59,50	38,14	329,80
Marzo	27,60	17,20	10,23	67,70	28,73	224,60
Abril	22,17	16,40	7,24	66,40	13,85	191,00
Promedio/suma total	25,99	18,60	10,23	59,30	231,47	2084,20

**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 98-18	3,67	0,05	0	0	0	0	0	0,69
Temporada 19-20	8	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 98-18	0,06	1,58	5,63	9,78	10,72	8,49	4,4	0,25
Temporada 19-20	2	2	13	14	9	5	11	0

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

CAMPAÑA	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.
Promedio 98-18	1,13	3,23	4,91	5,86	4,09	0,82
Temporada 19-20	0	3	9	18	5	6

## ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO:

### TEMPERATURAS:

Para la estación meteorológica **AGUA AMARGA**; en esta temporada, en lo que es a temperaturas se refiere, puede mencionarse como relevante, en general las máximas registradas presentan incrementos del orden de 1°C a 2°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 (Noviembre y Marzo). Esta tendencia se viene observando en los últimos años, podemos decir que en comparación con el histórico el mes de Septiembre fue más frío.

La frecuencia de heladas, se produjeron en mayor cantidad con respecto al histórico, produciéndose heladas sobretudo en septiembre.

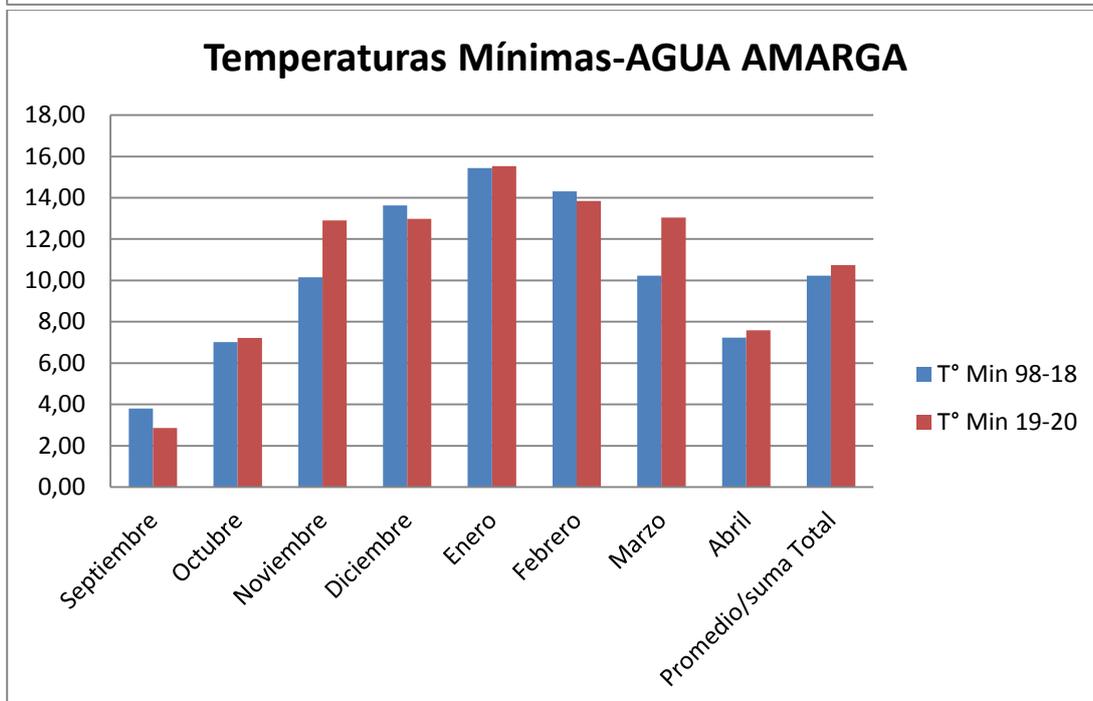
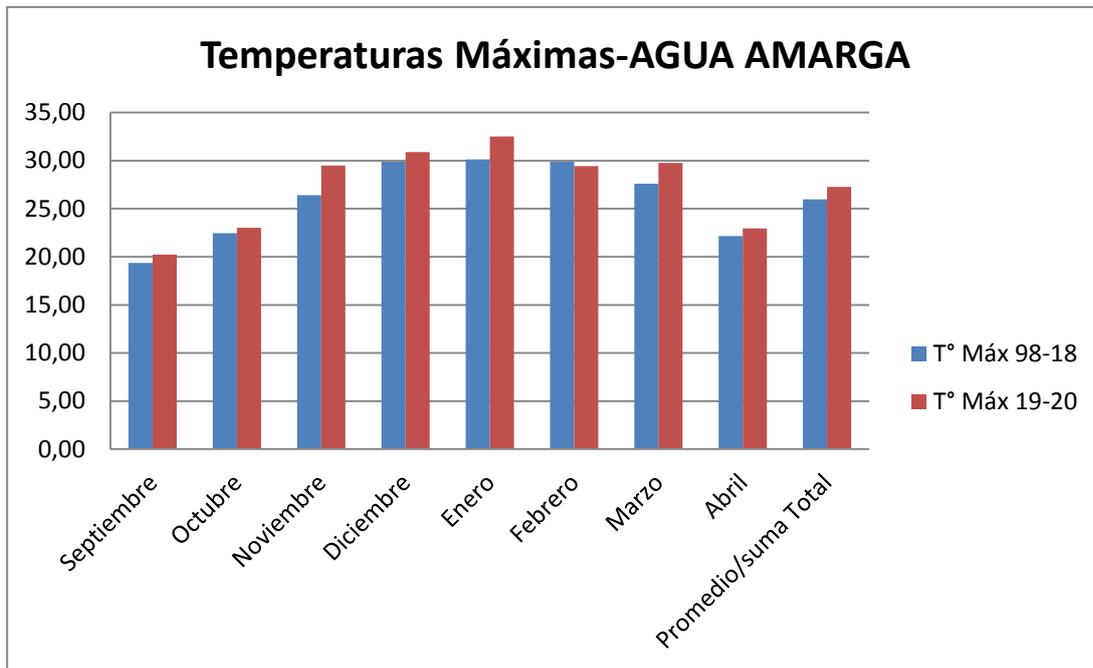
A pesar de que los días con temperaturas máximas extremas, son similares al registro histórico, presentaron un marcado aumento en los días desde Diciembre, Enero y Marzo al compararlo con el registro histórico; siendo 41 días en la temporada actual, registrándose 20,04 días en el promedio histórico.

En cuanto a la cantidad de días con temperaturas entre 30° y 33°C, se puede observar un aumento considerable de días en el mes de Noviembre, Diciembre y Marzo de la actual temporada, con respecto al promedio histórico; siendo 56 días en la temporada actual, registrándose 40,91 días en el promedio histórico, lo que podemos concluir que fue un una temporada más cálida comparada al registro del promedio histórico, siendo Noviembre y Marzo los más marcados.

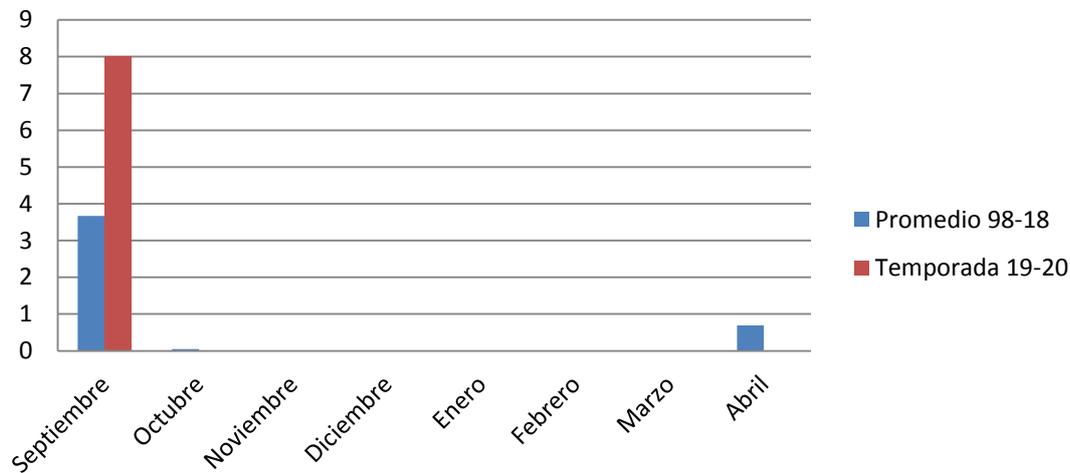
### PRECIPITACIÓN:

Este período presenta diferencias significativas en los milímetros caídos en la temporada completa, 185,40 mm contra 231,47 mm históricos; en relación a los meses de Septiembre, Noviembre, Diciembre, Enero, Marzo y Abril son los de menor caída de precipitación, los meses de Octubre y Febrero fueron los de mayor caída de precipitación con respecto al promedio histórico.

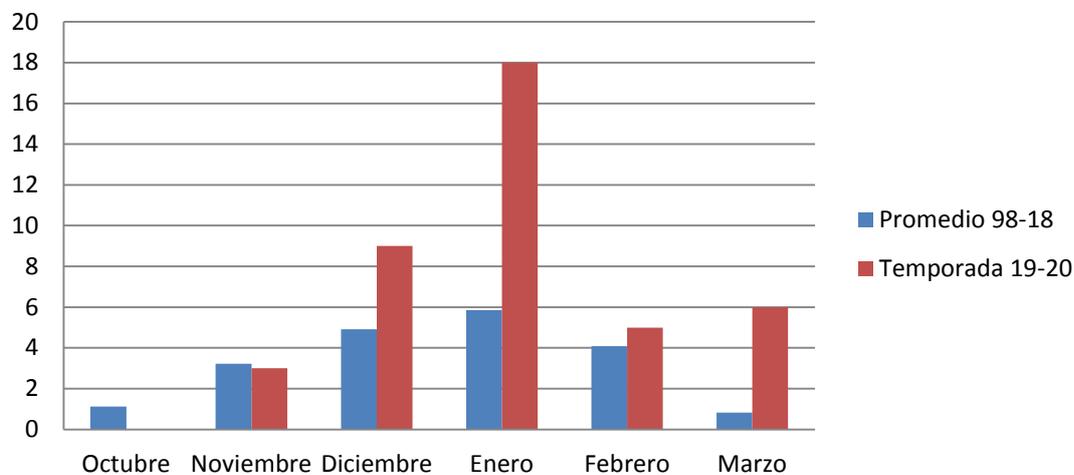
## Gráficos Comparativos Estación Agua Amarga



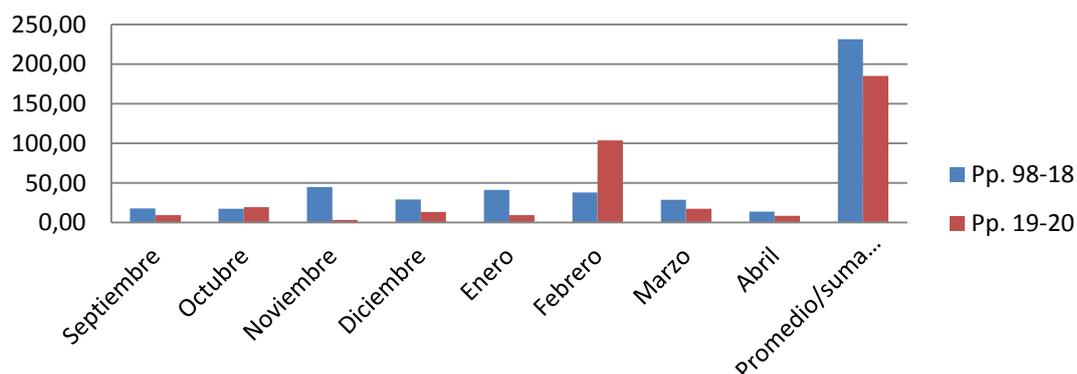
### Días con menos de 0° C- AGUA AMARGA



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



### Precipitaciones-AGUA AMARGA



**Tabla N°1: Registros mensuales correspondientes al período Septiembre 2019 - Abril 2020**

Mes	T° máx	T° med	T° min	Hr.	Pp.	Gd
Septiembre	23,08	10,70	-0,20	57,53	13,60	62,20
Octubre	26,54	15,05	4,57	54,90	13,00	166,30
Noviembre	32,79	21,53	10,88	54,63	15,20	345,90
Diciembre	34,49	22,71	10,76	51,29	13,60	394,10
Enero	36,31	24,64	13,69	56,45	25,00	453,90
Febrero	32,66	21,59	12,35	66,86	177,80	336,20
Marzo	33,27	21,08	10,93	67,52	7,00	343,50
Abril	25,52	13,37	3,27	74,63	0,00	104,80
Promedio/suma total	30,58	18,84	8,28	60,48	265,20	2206,90

**Tabla N°2: Registros medios mensuales correspondientes al período 1998 – 2018:**

Mes	T° máx	T° med	T° min	Hr.	Pp.	Gd
Septiembre	21,27	11,03	1,85	58,27	18,90	53,04
Octubre	24,38	14,11	4,24	59,30	29,50	135,51
Noviembre	28,75	18,26	7,66	58,07	44,82	231,92
Diciembre	32,94	21,74	10,80	56,54	27,54	362,92
Enero	33,55	22,93	13,39	61,72	36,06	381,71
Febrero	33,06	22,13	12,55	64,95	55,42	319,12
Marzo	29,37	17,46	7,17	67,37	26,63	233,28
Abril	24,33	13,34	5,11	74,00	16,91	108,05
Promedio/suma total	28,46	17,62	7,85	62,53	255,77	1825,54

**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 98-18	10,82	1,27	0,42	0	0	0	0,66	5
Temporada 19-20	17	3	0	0	0	0	0	3

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

CAMPAÑA	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.
Promedio 98-18	1,04	3,05	8,94	12,4	8,12	2,15	1,14	
Temporada 19-20	5	6	7	3	3	10	5	2

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

CAMPAÑA	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.
Promedio 98-18	1,03	2,89	8,89	12,64	8,69	2,87	1,29	1,15
Temporada 19-20	1	4	16	23	26	12	18	0

## ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO:

### TEMPERATURAS:

La temporada ha resultado cálida para la zona de Tunuyán, la cual presenta incrementos de entre 2°C y 4°C, en las temperaturas máximas para cada uno de los meses y las mínimas son muy similares exceptuando los meses de Noviembre, Marzo y Abril siendo más altas que el promedio histórico, en Septiembre la mínima fue menor comparada 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, se produjeron mayor cantidad de heladas, se puede destacar en Septiembre con más días con heladas tardías con respecto al histórico, se pueden destacar algunos eventos que causaron daños a los cultivos; como más relevantes pueden mencionarse que en Septiembre se produjeron temperaturas hasta -6,9 °C y en Octubre hasta -2,2 °C.

### PRECIPITACIÓN:

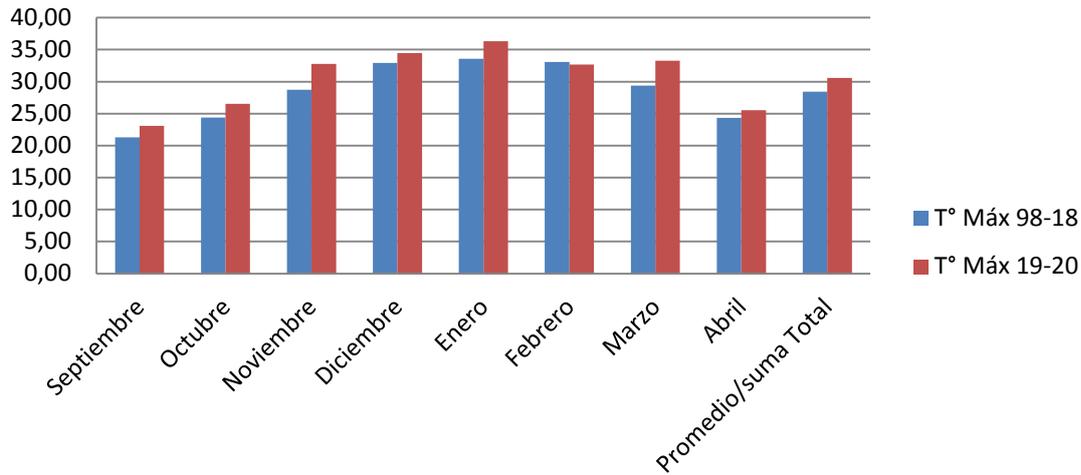
En cuanto a la precipitación, resultó un leve aumento al registro histórico de la zona, con distribución desigual a lo largo de los meses, se puede destacar que el mes de Febrero fue el de mayor precipitación de la temporada.



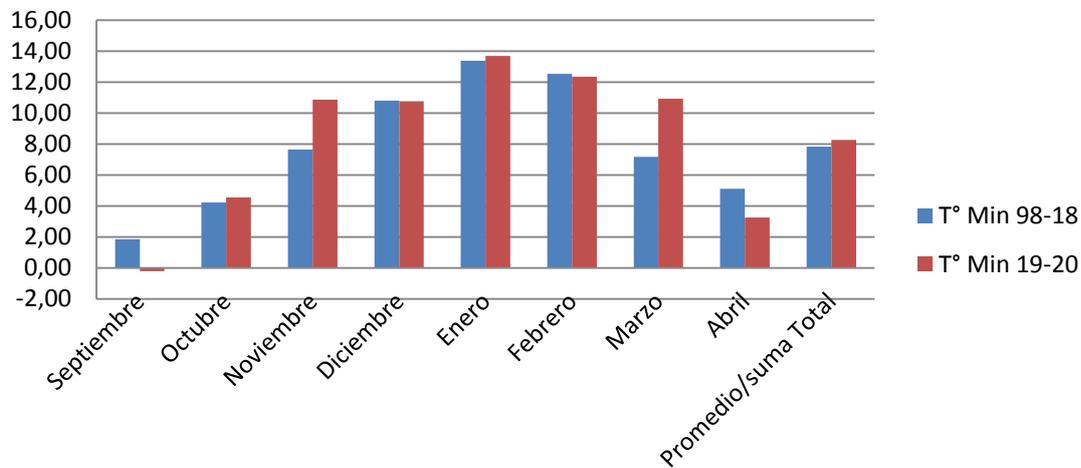
## Gráficos comparativos Estación Tunuyán



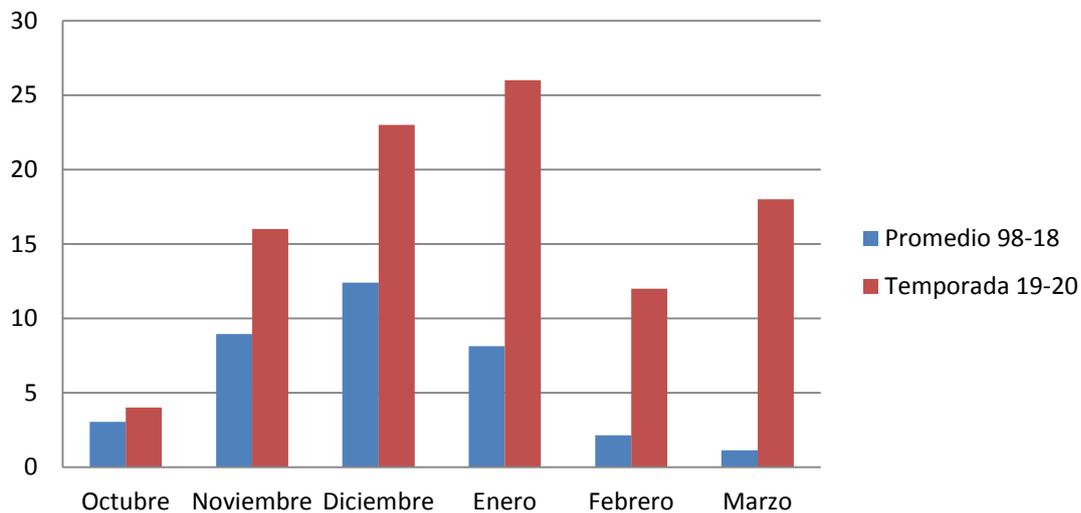
### Temperaturas Máximas- TUNUYÁN



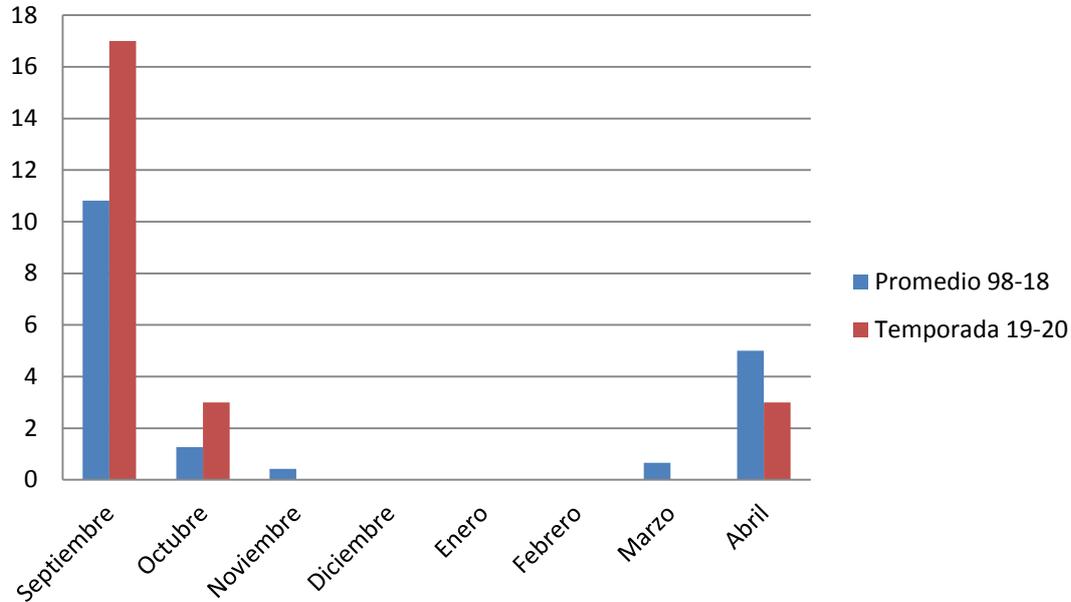
### Temperaturas Mínimas- TUNUYÁN



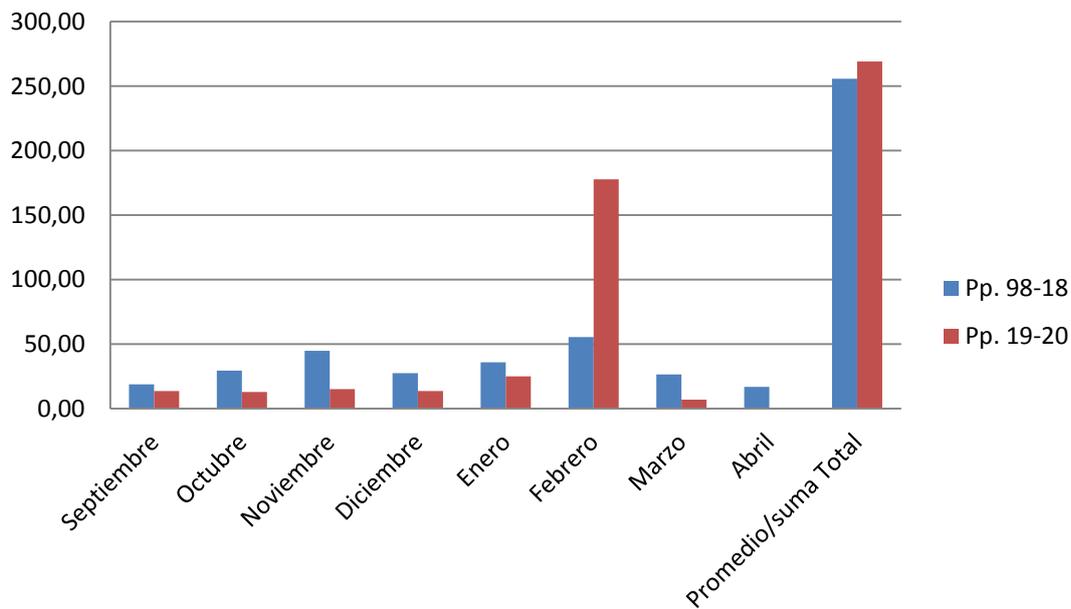
### Temperaturas con más de 33° C- TUNUYÁN



### Temperaturas con menos de 0° C- TUNUYÁN



### Precipitaciones - TUNUYÁN



**Tabla N°1: Registros mensuales correspondientes al período Septiembre 2019-Abril 2020**

Mes	T° máx	T° med	T° min	Hr.	Pp.	Gd
Septiembre	22,58	12,40	3,62	43,53	13,20	98,20
Octubre	25,64	16,07	7,45	44,29	21,20	197,20
Noviembre	31,72	22,33	13,68	43,60	11,00	369,80
Diciembre	33,50	23,91	14,08	37,81	37,80	431,10
Enero	35,44	25,67	16,64	44,06	13,50	485,70
Febrero	31,87	22,59	14,66	55,31	45,00*	365,20
Marzo	32,28	22,39	14,08	54,16	7,00*	384,20
Abril	25,60	15,72	7,81	63,57	0,00	171,50
<b>Promedio/suma total:</b>	<b>29,83</b>	<b>20,13</b>	<b>11,50</b>	<b>48,29</b>	<b>148,70*</b>	<b>2502,90</b>

\* Datos estimativos ya que la estación presentó problemas en esos meses.

**Tabla N°2: Registros medios mensuales correspondientes al período 1998 – 2018**

Mes	T° máx	T° med	T° min	Hr.	Pp.	Gd
Septiembre	21,06	11,95	3,99	55,95	13,83	66,93
Octubre	25,85	15,85	6,42	43,65	17,10	142,69
Noviembre	29,74	20,03	10,40	42,62	13,52	295,54
Diciembre	31,63	22,63	14,40	48,31	46,82	362,68
Enero	33,07	23,65	15,16	47,70	72,46	415,30
Febrero	32,14	22,70	14,49	54,57	49,12	343,11
Marzo	29,34	19,13	10,02	48,95	18,73	278,30
Abril	24,04	15,47	8,91	65,64	18,76	160,81
<b>Promedio/suma total:</b>	<b>28,36</b>	<b>18,93</b>	<b>10,47</b>	<b>50,92</b>	<b>250,32</b>	<b>2065,34</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 98-18	4,96	0,29	0,06	0	0	0	0	1,2
Temporada 19-20	5	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 98-18	0,46	2,76	6,82	9,44	10,06	9,28	6,18	0,64
Temporada 19-20	3	8	12	4	5	10	7	1

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

CAMPAÑA	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.
Promedio 98-18	0,77	3,18	8,52	12,3	7,52	2,14
Temporada 19-20	1	11	21	25	10	16

## ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO:

### TEMPERATURAS:

Durante este ciclo 2019-2020, resultó ser un comienzo de la temporada similar a los promedios históricos de la zona, con una variación aproximada de 1°C.

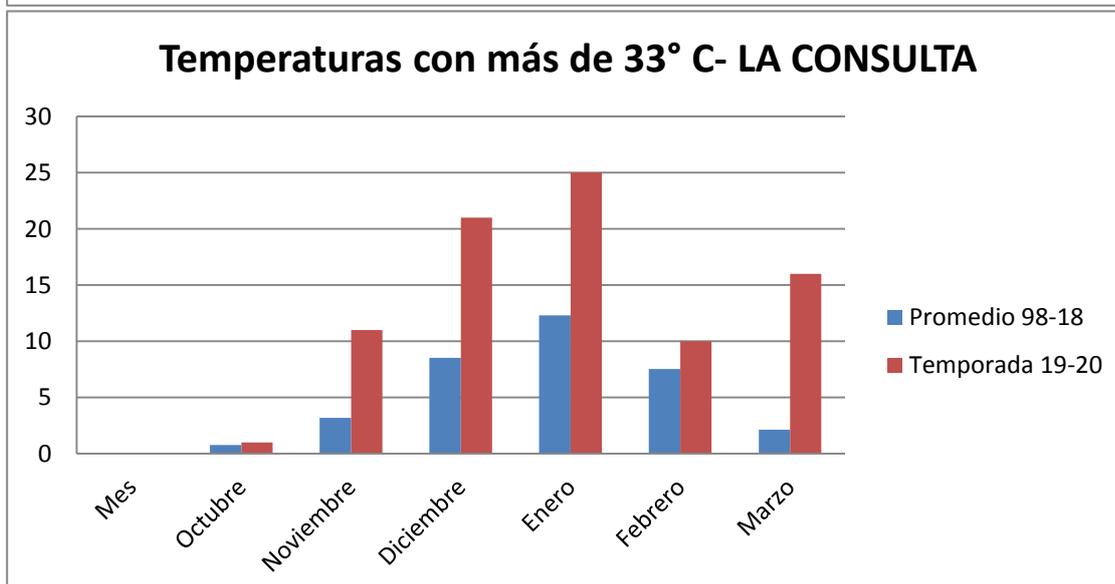
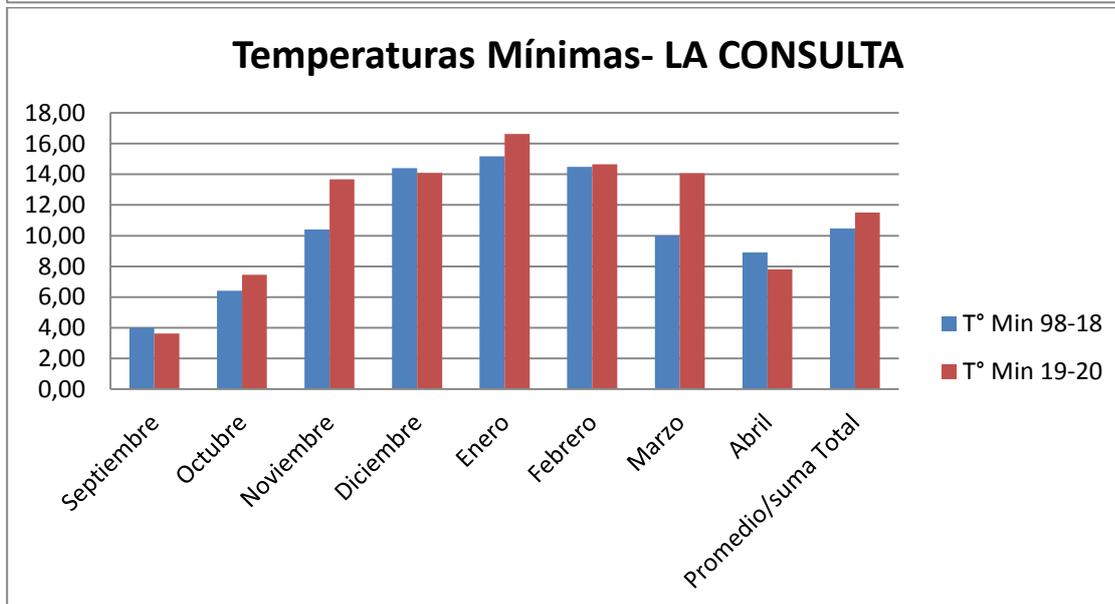
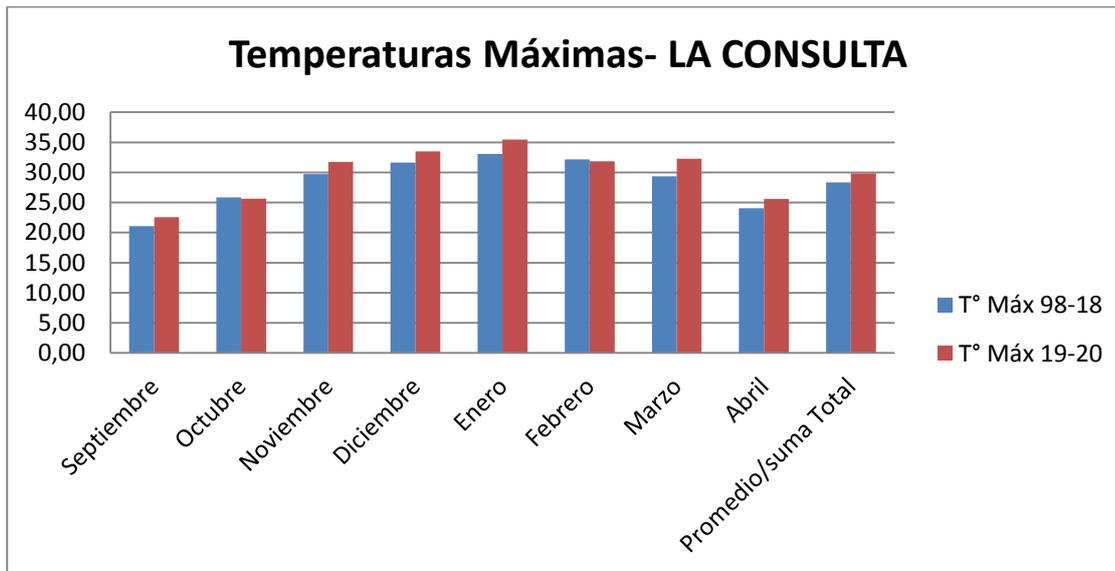
Podemos destacar que en la temporada 2019-2020 las temperaturas mínimas fueron similares al promedio histórico llegando a producirse una variación de hasta 3°C. No se registraron temperaturas bajo cero desde Octubre hasta Abril, excepto 5 días en septiembre que se registraron temperaturas entre -0,6 y -5,3 °C, Siendo la frecuencia de heladas similares a la media histórica. La cantidad de días con temperaturas mayores a 33°C fueron ampliamente superiores a los registros históricos; con diferencias notables durante los meses de la temporada.

### PRECIPITACIÓN:

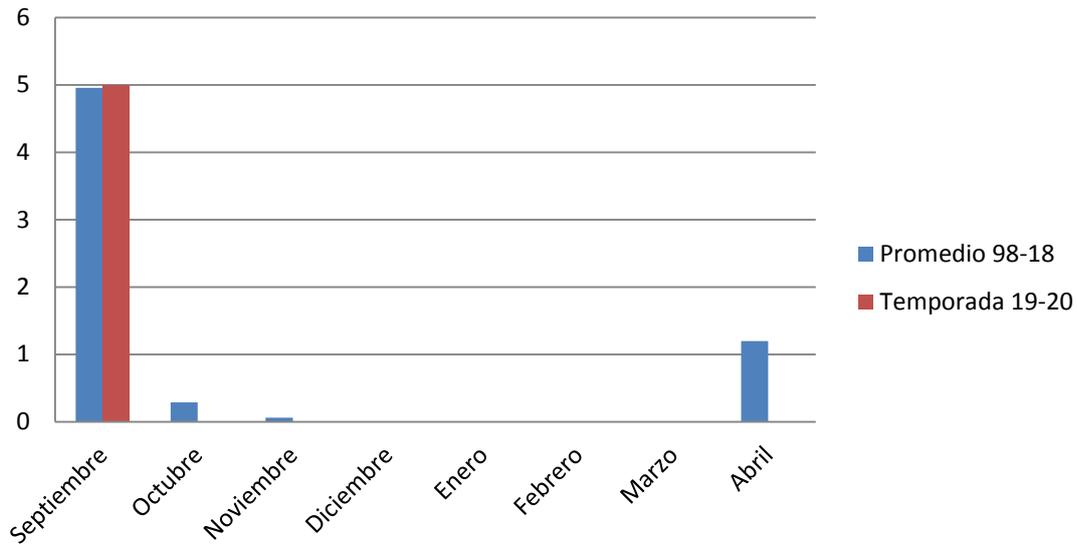
En cuanto a la precipitación, resultó inferior que el registro histórico de la zona, con distribución desigual a lo largo de los meses.

Los meses más secos de la Región resultaron ser Marzo y Abril y los más llovedores los meses de Diciembre y Febrero.

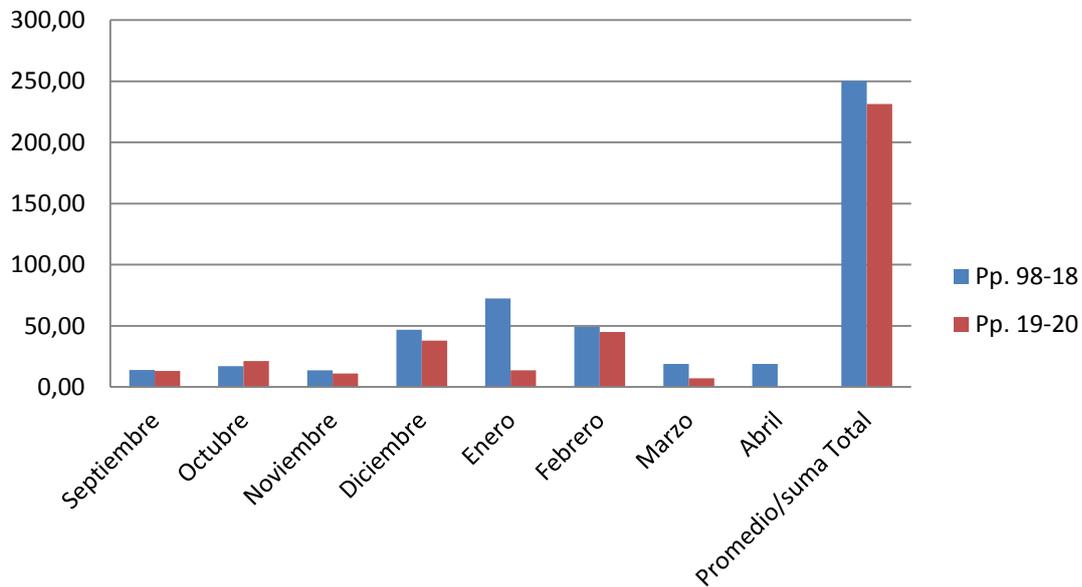
## Gráficos Comparativos Estación La Consulta



### Temperaturas con menos de 0° C- LA CONSULTA



### Precipitaciones- LA CONSULTA



**Tabla N°1: Registros mensuales correspondientes al período Septiembre 2019- Abril 2020**

Mes	T° máx	T° med	T° min	Hr.	Pp.	Gd
Septiembre	21,53	11,36	1,57	52,17	7,60	82,70
Octubre	23,67	14,94	5,97	52,97	16,70	164,90
Noviembre	29,51	20,95	11,85	51,83	18,80	328,40
Diciembre	31,58	22,66	12,28	45,26	14,10	392,60
Enero	33,56	24,88	15,54	51,10	13,00	433,80
Febrero	29,99	21,47	12,88	63,55	51,90	332,60
Marzo	30,50	21,30	12,06	61,90	0,00	350,40
Abril	24,00	14,54	5,93	73,27	5,40	136,30
Promedio/suma total	<b>28,04</b>	<b>19,01</b>	<b>9,76</b>	<b>56,51</b>	<b>127,50</b>	<b>2221,70</b>

**Tabla N°2: Registros medios mensuales correspondientes al período 1998 – 2018:**

Mes	T° máx	T° med	T° min	Hr.	Pp.	Gd
Septiembre	21,51	11,84	2,96	57,46	17,33	76,73
Octubre	22,00	13,99	6,25	62,17	63,33	132,81
Noviembre	26,47	17,98	9,71	61,44	64,08	237,28
Diciembre	29,36	20,87	11,86	56,63	39,49	334,84
Enero	30,68	22,53	14,42	59,79	51,65	375,99
Febrero	30,25	21,89	13,61	63,49	31,37	290,60
Marzo	27,19	18,06	9,36	61,29	9,35	231,23
Abril	22,54	14,03	6,83	64,02	3,88	106,67
Promedio/suma total	<b>26,25</b>	<b>17,65</b>	<b>9,37</b>	<b>60,79</b>	<b>280,46</b>	<b>1786,14</b>

**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.
Temporada 19-20	13	2	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.
Temporada 19-20	2	1	5	11	19	7	10	0

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

CAMPAÑA	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.
Temporada 19-20	1	5	11	19	7	10

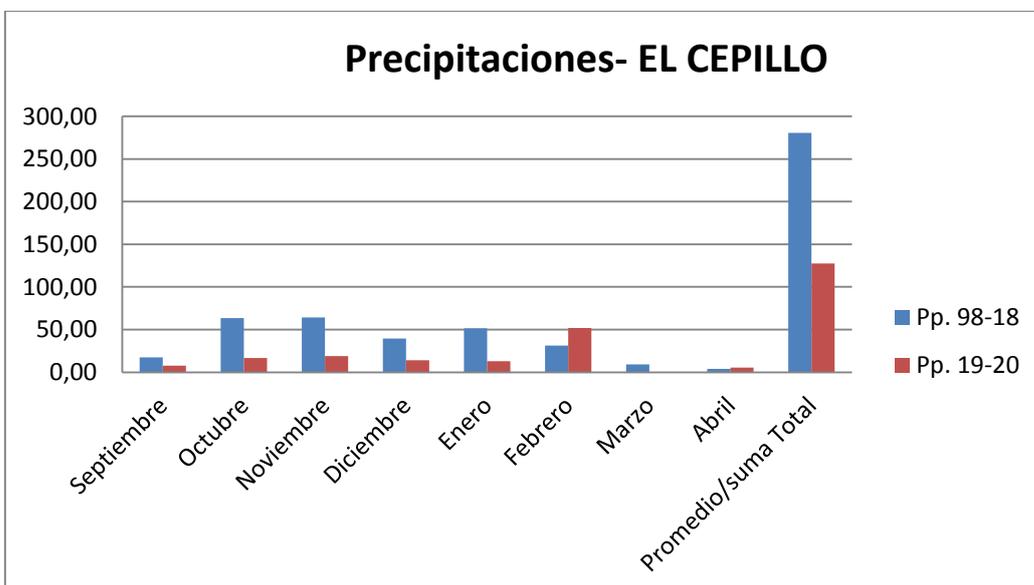
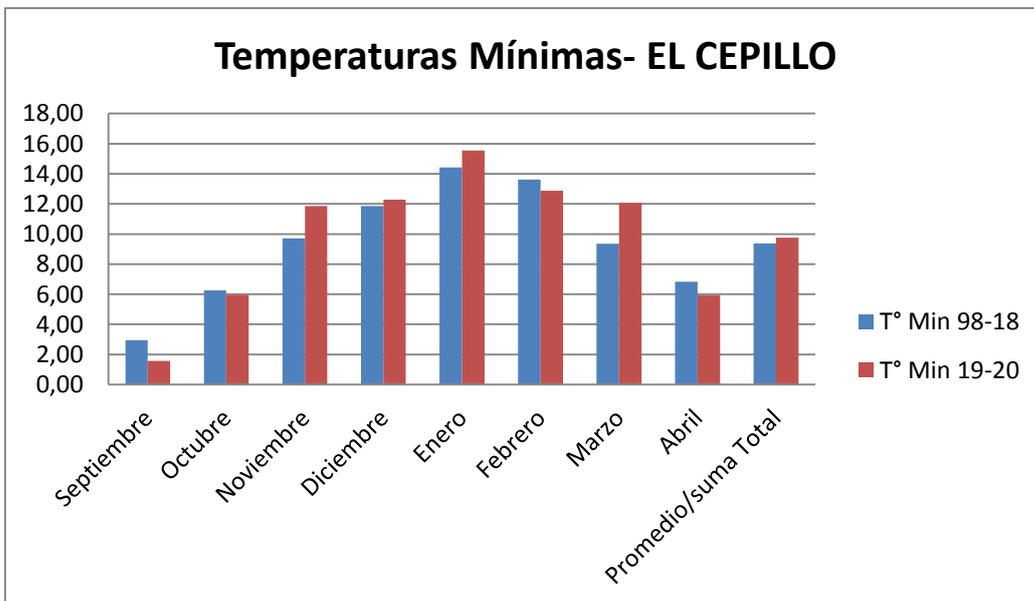
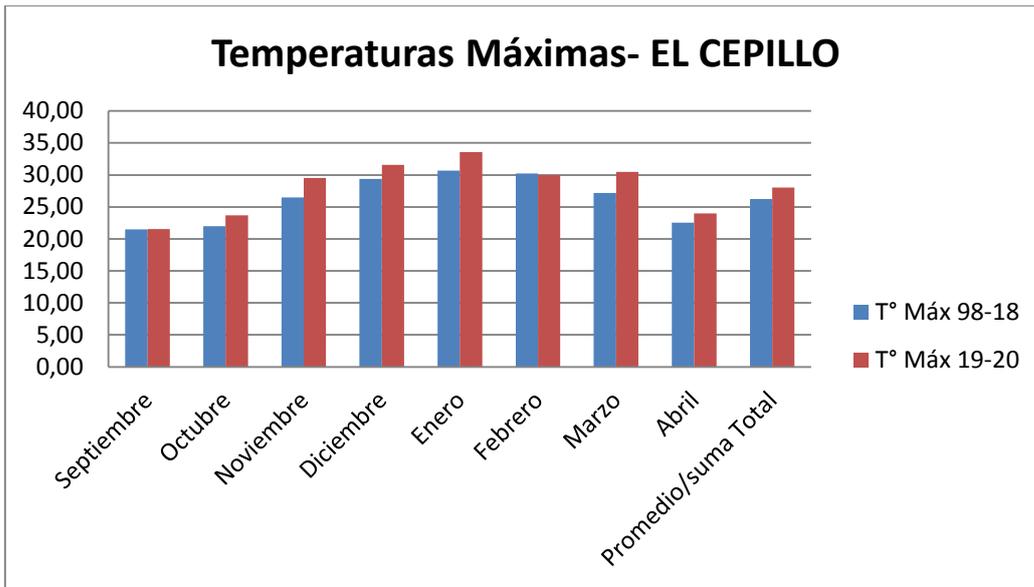
## ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO:

### 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 3°C en la temporada, observándose en los meses de Noviembre, Enero y Marzo un aumento de alrededor de 3°C con respecto a la media histórica. Las mínimas no presentaron incrementos significativos en el promedio, las temperaturas más frías se registraron en septiembre con temperaturas de hasta -9,3°C y el mes de Octubre de hasta -1,2°C.

### PRECIPITACIÓN:

En esta temporada, han precipitado más de 150 mm menos que el histórico promedio de la zona, la distribución a lo largo del ciclo ha sido dispar, con meses de escasa precipitación como fueron los meses de Septiembre, Marzo y Abril.



**Tabla N°1: Registros mensuales correspondientes al período Septiembre 2019- Abril 2020**

Mes	T° máx	T° med	T° min	Hr.	Pp.	Gd
Septiembre	23,58	13,08	2,54	48,83	7,00	112,90
Octubre	26,40	16,96	7,38	51,00	20,20	221,20
Noviembre	33,73	23,35	14,02	52,10	18,90	400,60
Diciembre	34,54	24,04	13,52	46,90	119,50	435,20
Enero	36,74	27,55	18,60	54,68	1,40	543,90
Febrero	33,84	23,54	15,73	66,21	25,20	392,70
Marzo	34,58	23,75	14,55	63,42	12,80	426,20
Abril	28,14	17,48	8,44	69,47	5,30	224,40
Promedio/suma total	<b>31,44</b>	<b>21,22</b>	<b>11,85</b>	<b>56,58</b>	<b>210,30</b>	<b>2757,10</b>

**Tabla N°2: Registros medios mensuales correspondientes al período 1998 – 2018:**

Mes	T° máx	T° med	T° min	Hr.	Pp.	Gd
Septiembre	22,99	13,11	3,54	51,97	10,63	109,59
Octubre	23,72	15,40	3,87	57,14	41,88	174,69
Noviembre	28,34	19,08	10,55	58,87	75,45	272,43
Diciembre	31,18	21,65	12,56	55,08	28,06	361,16
Enero	30,69	22,21	14,12	59,40	63,04	363,95
Febrero	30,61	21,76	13,33	61,84	35,01	308,41
Marzo	25,66	16,02	7,89	69,26	25,90	246,89
Abril	23,04	13,63	5,69	71,74	37,36	113,82
Promedio/suma total	<b>27,03</b>	<b>17,86</b>	<b>8,94</b>	<b>60,66</b>	<b>317,32</b>	<b>1950,93</b>

**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.
Temporada 19-20	10	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.
Temporada 19-20	5	8	3	3	3	9	7	8

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

CAMPAÑA	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.
Temporada 19-20	3	22	22	25	16	21

## ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO:

### TEMPERATURAS:

La temporada ha resultado cálida para la zona, la cual presenta incrementos que rondarían los 6°C, en las temperaturas máximas para cada uno de los meses y hasta 4°C para las mínimas.

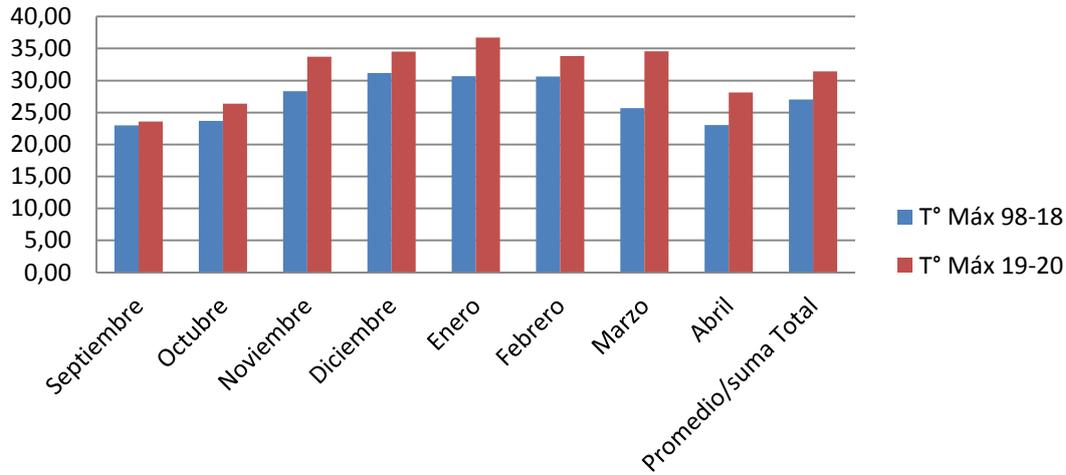
Se pueden destacar que como el resto de las estaciones meteorológicas en el mes de Septiembre se registraron las temperaturas mínimas que llegaron hasta los -7,6 °C que causaron daños a los cultivos.

### PRECIPITACIÓN:

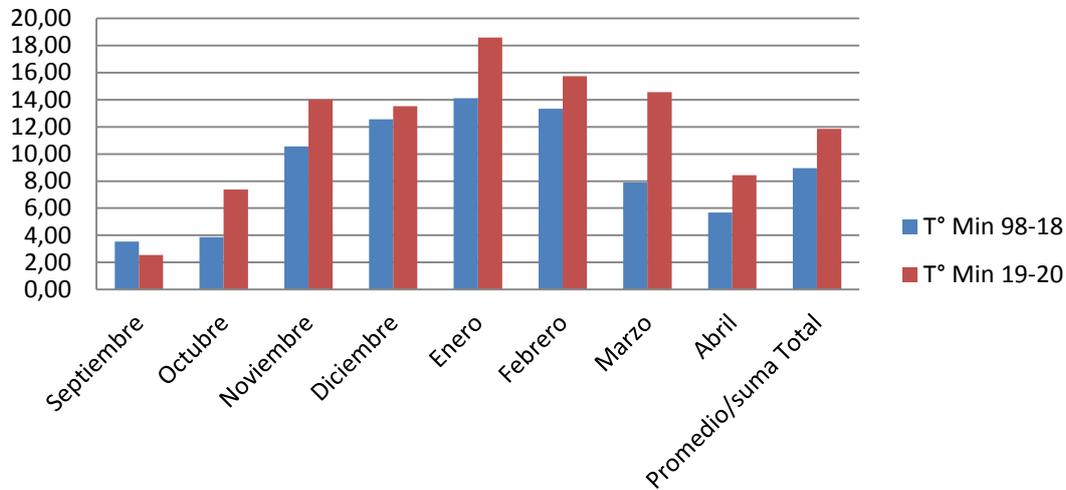
En cuanto a la precipitación, resultó una disminución con respecto al registro histórico de la zona. El mes más seco fue Enero con 1,4 mm.



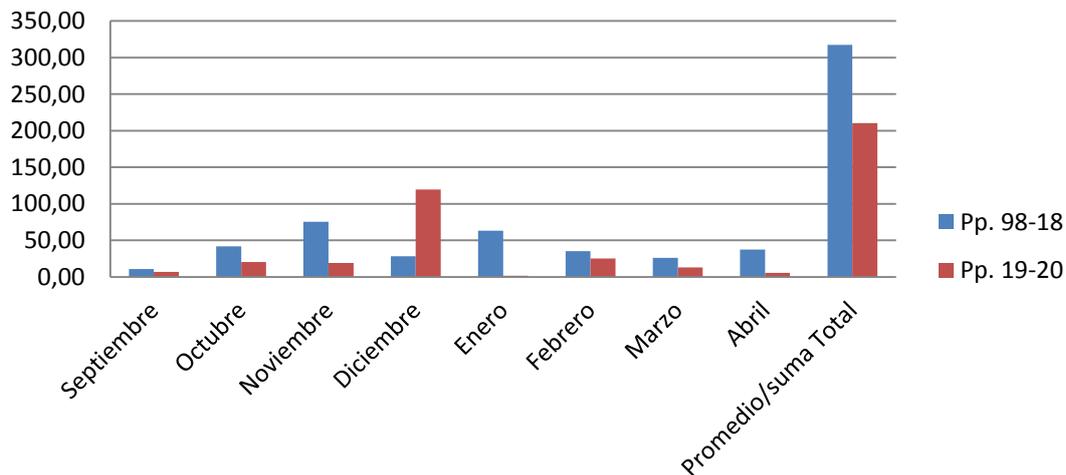
### Temperaturas Máximas- VISTA FLORES



### Temperaturas Mínimas- VISTA FLORES



### Precipitaciones- VISTA FLORES



**Tabla N°1: Registros mensuales correspondientes al período Septiembre 2019- Abril 2020**

Mes	T° máx	T° med	T° min	Hr.	Pp.	Gd
Septiembre	21,69	10,32	0,26	57,87	8,70	55,70
Octubre	24,42	13,66	4,32	59,52	25,40	128,70
Noviembre	30,15	19,82	10,75	58,87	15,90	294,50
Diciembre	32,10	21,18	10,62	55,52	117,50	346,50
Enero	33,67	23,05	13,59	62,29	7,00	404,60
Febrero	30,73	20,26	11,76	70,34	12,20	297,40
Marzo	31,25	19,70	10,62	72,03	10,50	300,70
Abril	24,58	13,16	4,30	78,70	2,60	97,10
Promedio/suma total	<b>28,57</b>	<b>17,64</b>	<b>8,28</b>	<b>64,39</b>	<b>199,80</b>	<b>1925,20</b>

**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.
Temporada 19-20	17	3	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.
Temporada 19-20	3	5	13	10	7	5	6	2

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

CAMPAÑA	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.
Temporada 19-20	1	7	14	21	7	13

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

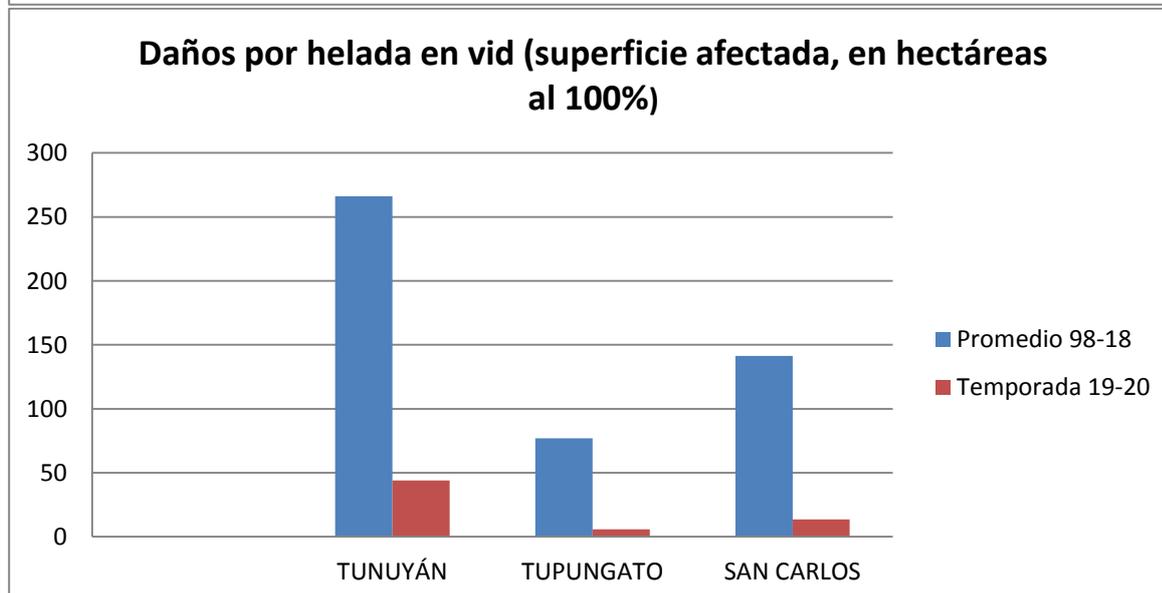
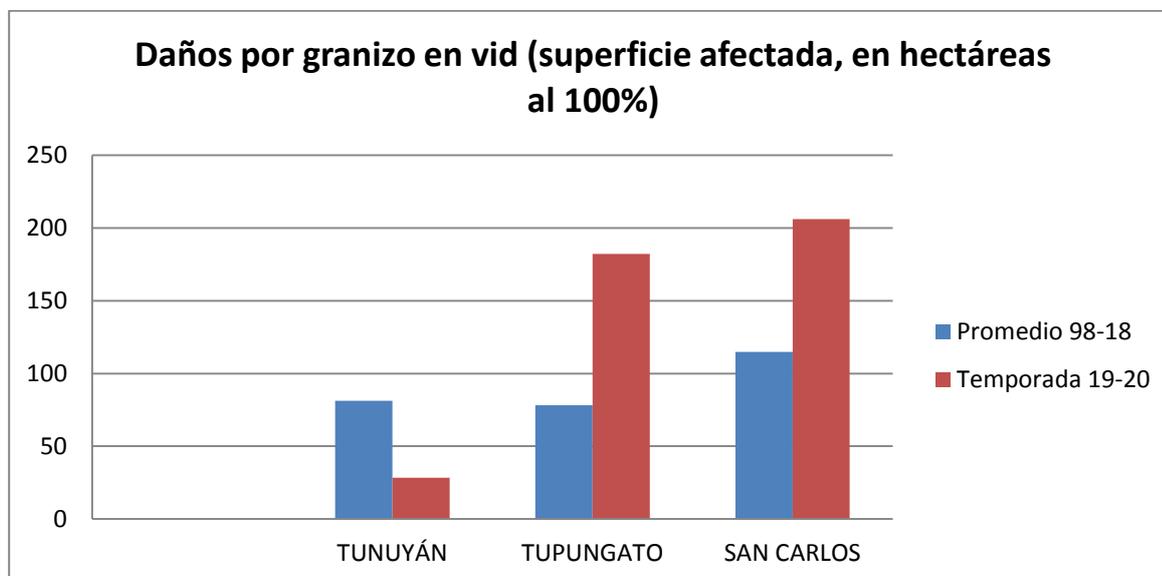
Tabla N°6: Daños por granizo en vid (superficie afectada, en hectáreas al 100%)

CAMPAÑA	TUNUYÁN	TUPUNGATO	SAN CARLOS
Promedio 98-18	81,35	78,2	114,81
Temporada 19-20	28,4	182,2	206,1

18,65

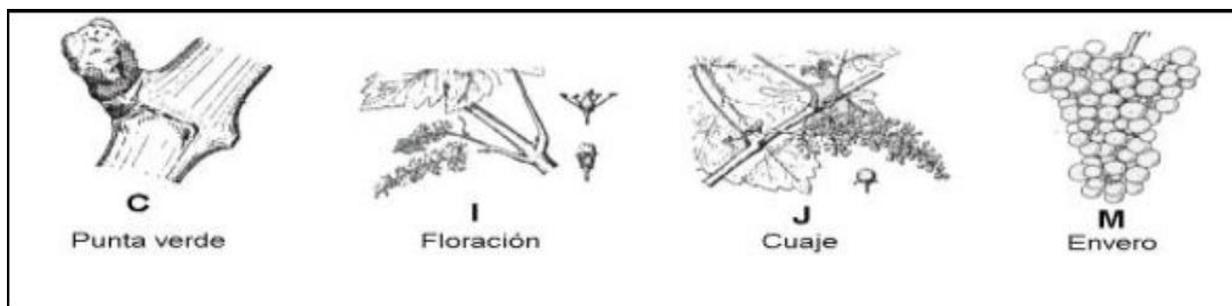
Tabla N°7: Daños por helada en vid (superficie afectada, en hectáreas al 100%)

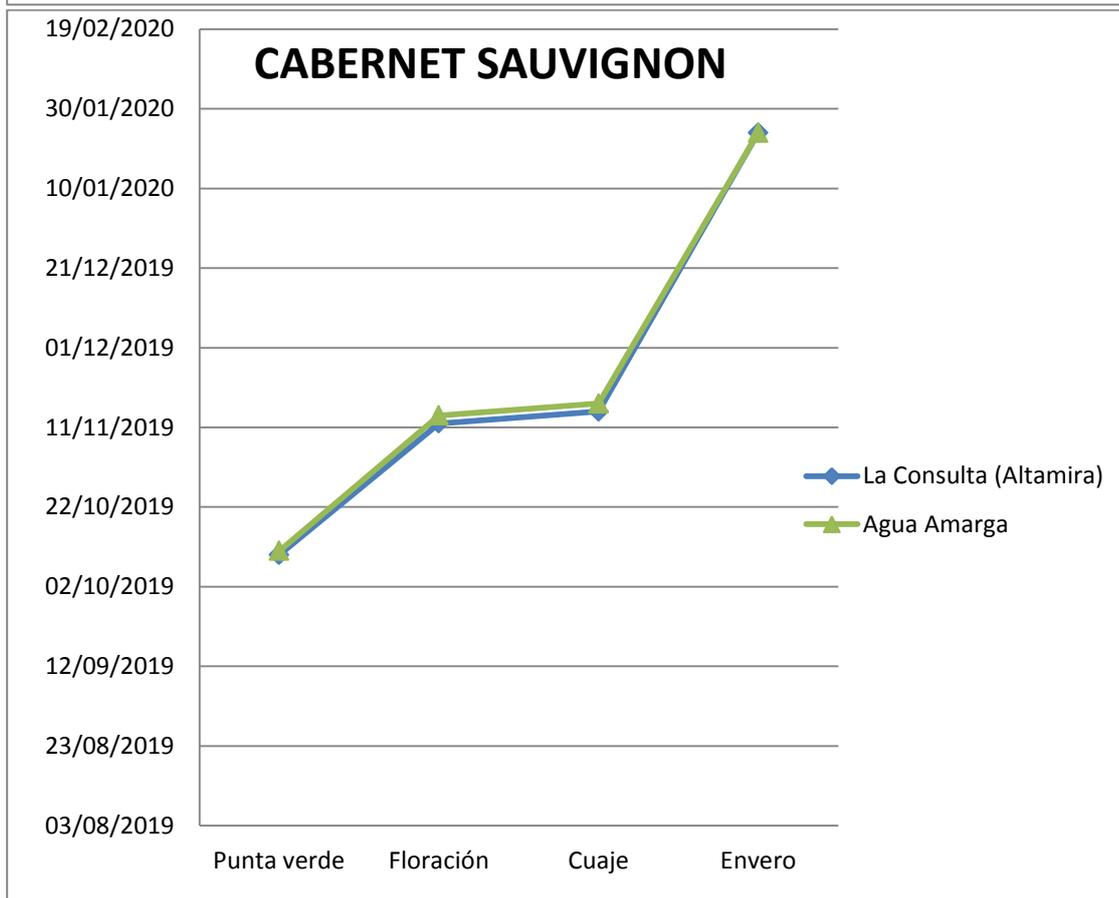
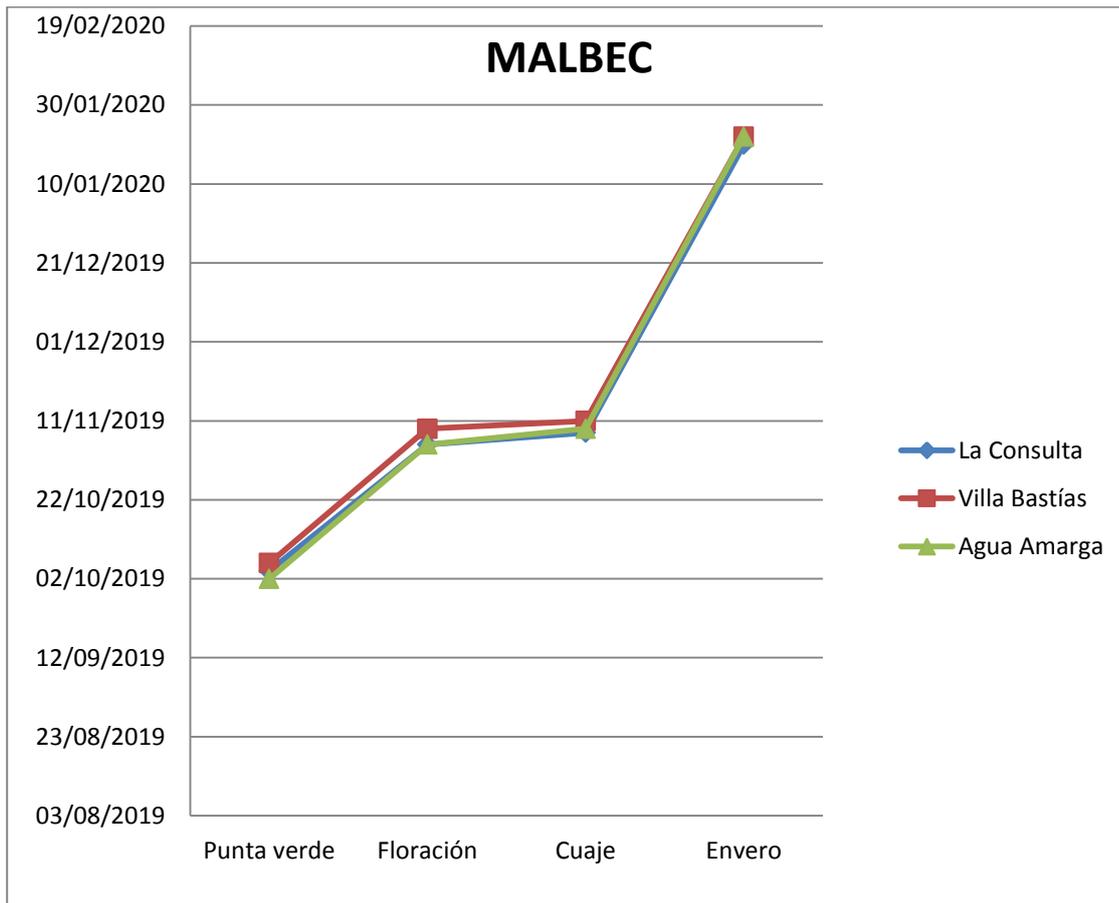
CAMPAÑA	TUNUYÁN	TUPUNGATO	SAN CARLOS
Promedio 98-18	266,17	76,82	141,35
Temporada 19-20	43,9	5,9	13,4

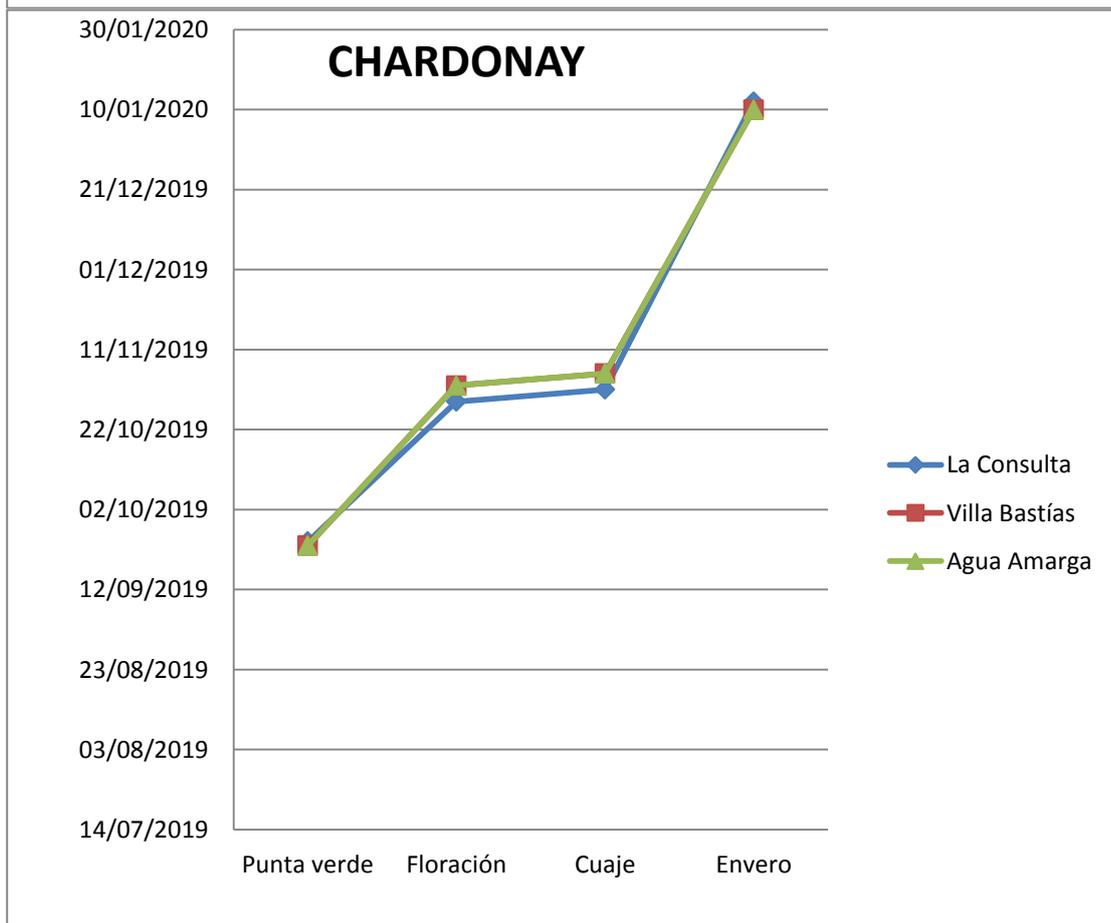
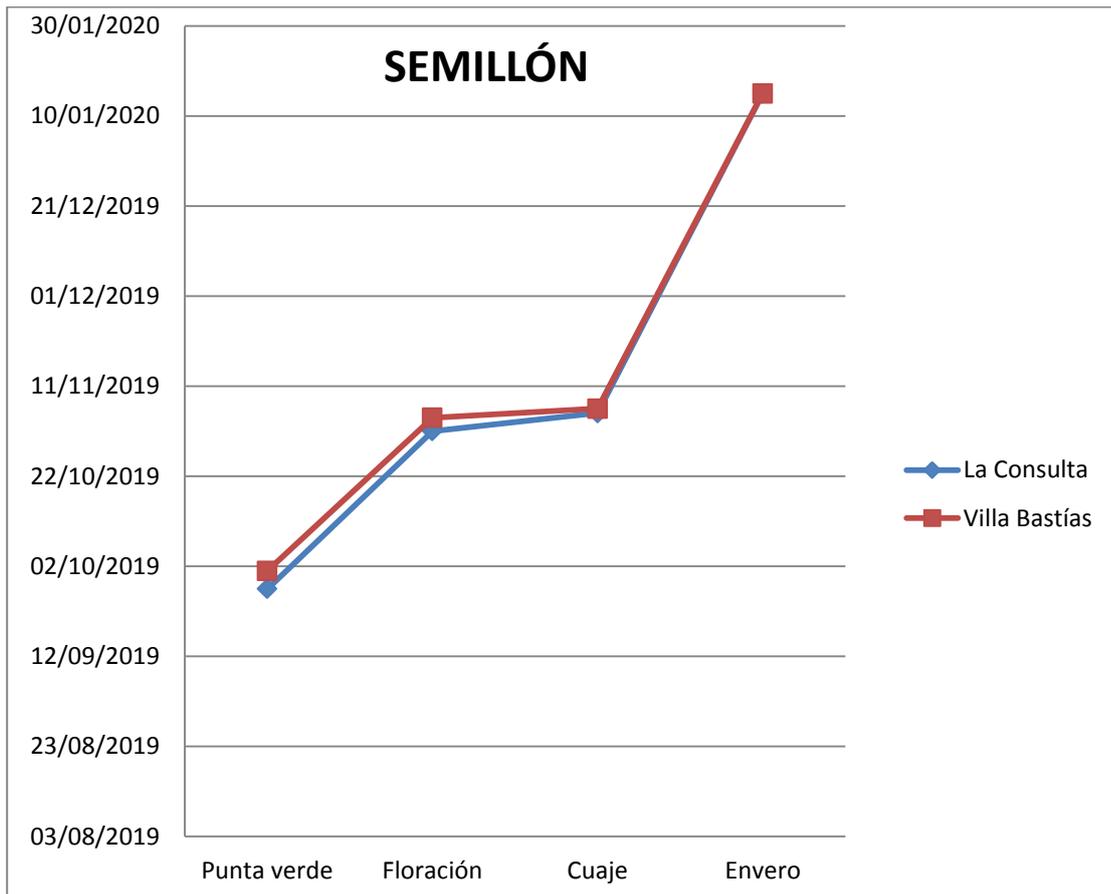


La siguiente tabla muestra la fenología con fechas de la vid con las variedades más representativas del Valle de Uco.

DEPARTAMENTO	DISTRITO	VARIEDAD	Punta verde	Floración	Cuaje	Envero
San Carlos	La Consulta	Malbec	04/10/2019	05/11/2019	08/11/2019	20/01/2020
San Carlos	La Consulta	Semillón	27/09/2019	01/11/2019	05/11/2019	15/01/2020
San Carlos	La Consulta	Chardonay	24/09/2019	29/10/2019	01/11/2019	12/01/2020
San Carlos	La Consulta (Altamira)	Cabernet Sauvignon	10/10/2019	12/11/2019	15/11/2019	24/01/2020
Tupungato	Villa Bastías	Malbec	06/10/2019	09/11/2019	11/11/2019	22/01/2020
Tupungato	Villa Bastías	Semillón	01/10/2019	04/11/2019	06/11/2019	15/01/2020
Tupungato	Villa Bastías	Chardonay	26/09/2019	31/10/2019	04/11/2019	10/01/2020
Tunuyán	Agua Amarga	Chardonay	23/09/2019	02/11/2019	05/11/2019	10/01/2020
Tunuyán	Agua Amarga	Malbec	02/10/2019	05/11/2019	09/11/2019	22/01/2020
Tunuyán	Agua Amarga	Cabernet Sauvignon	11/10/2019	14/11/2019	17/11/2019	24/01/2020
Tunuyán	Agua Amarga	Cabernet Franc	11/10/2019	17/11/2019	20/11/2019	27/01/2020









## **CONCLUSIONES GENERALES DE LA TEMPORADA VITÍCOLA 2019-2020 – VALLE DE UCO –**

La temporada 2019-2020, 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 Noviembre y Marzo, extendiendo el ciclo agrícola.

Respecto a la frecuencia de heladas, durante esta temporada, hubo mayores episodios de heladas con respecto a los promedios históricos, produciendo una disminución en la producción con respecto al año pasado.

Respecto a la precipitación acumulada en la temporada, en general resultó menor al promedio histórico para la zona del Valle de Uco. Cabe destacar que para todo el Valle los meses de Diciembre y Febrero fueron los 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% aumentaron en número de hectáreas en Tupungato y San Carlos con respecto al promedio histórico.

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 a la disminución en la precipitación durante la temporada y la baja humedad relativa en varias estaciones, en general hubo una buena sanidad en los viñedos, con algunos ataques aislados de Botrytis y Peronospora.

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.

Con respecto a la fenología de la temporada 2019-2020, podemos decir que tuvo una brotación similar a años anteriores pero debido a las altas temperaturas sobre todo desde Diciembre a Marzo lo que produjo una madurez anticipada, por lo que se adelantó la cosecha entre 10 y 15 días.

Ing. Agr. Gabriel Rizzato