

XXI  
TALLER DE VARIEDADES  
DE **SOJA**



**SOJA: Condiciones Agrometeorológicas de la  
Campaña 2017-18 en Tucumán**

**César M. Lamelas**

**Jorge Forciniti   M. Lorena Soulé Gómez   José M. Medina   Martín Leal**

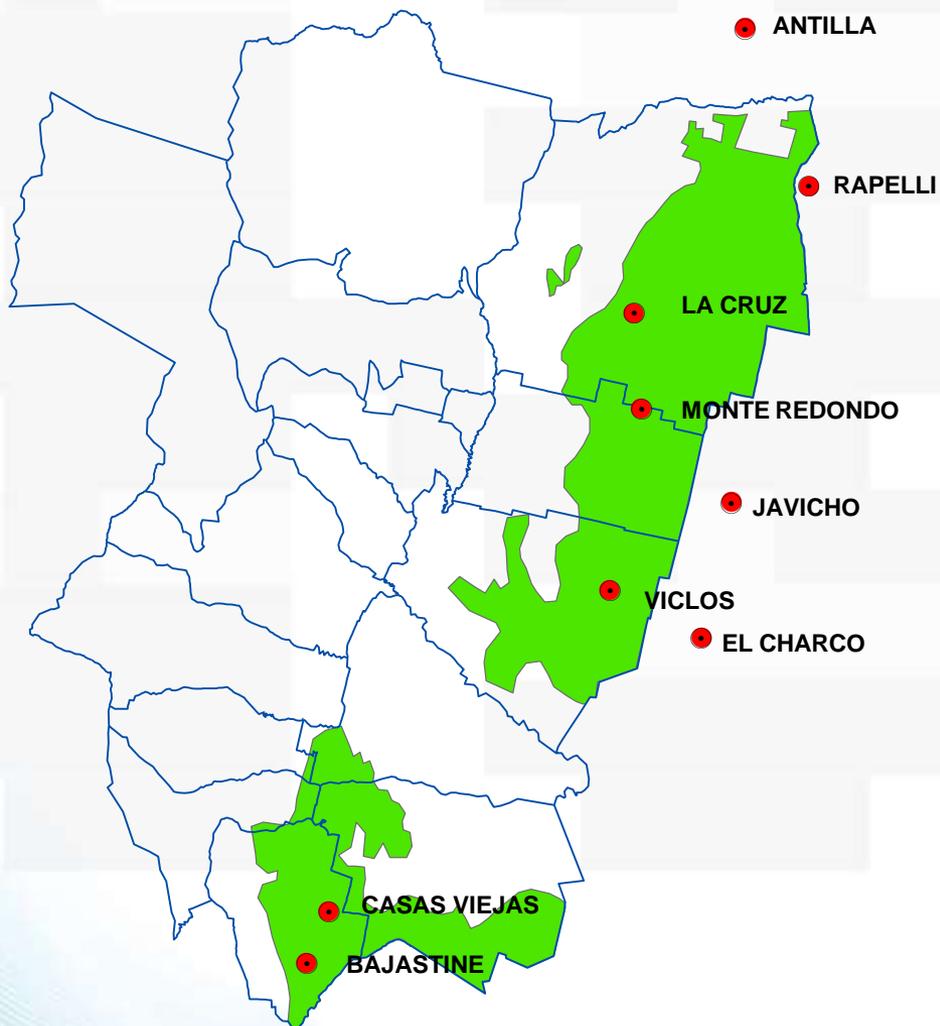


**ESTACIÓN EXPERIMENTAL  
AGROINDUSTRIAL  
OBISPO COLOMBRES**  
Tucumán | Argentina

# Evolución de las Condiciones Agrometeorológicas en la Campaña 2017-18

- Evolución de la temperatura del aire
- Comportamiento de las precipitaciones
- Balance hidrológico seriado

# Estaciones Meteorológicas en el Área Sojera





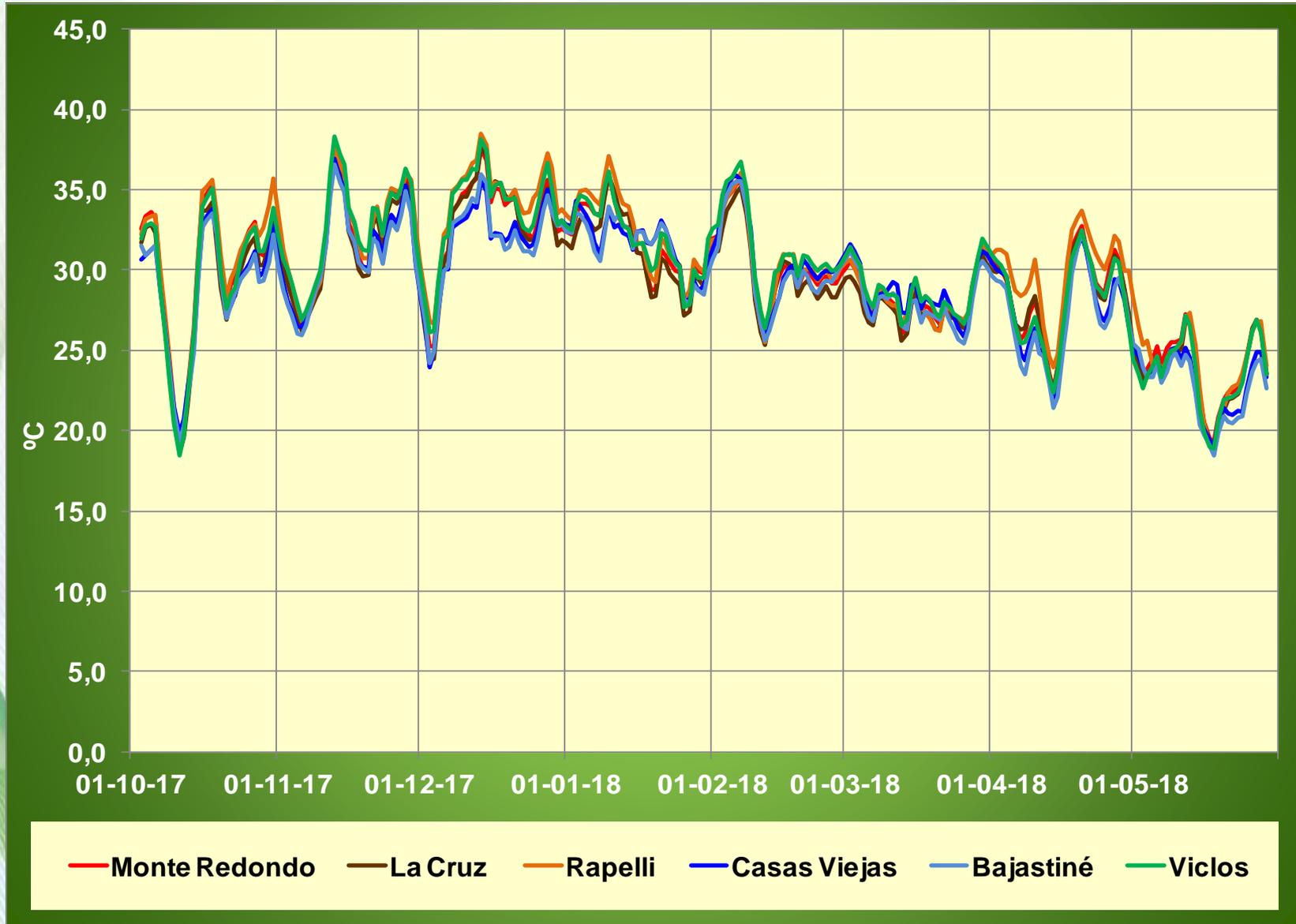
# EVOLUCIÓN DE LA TEMPERATURA DEL AIRE





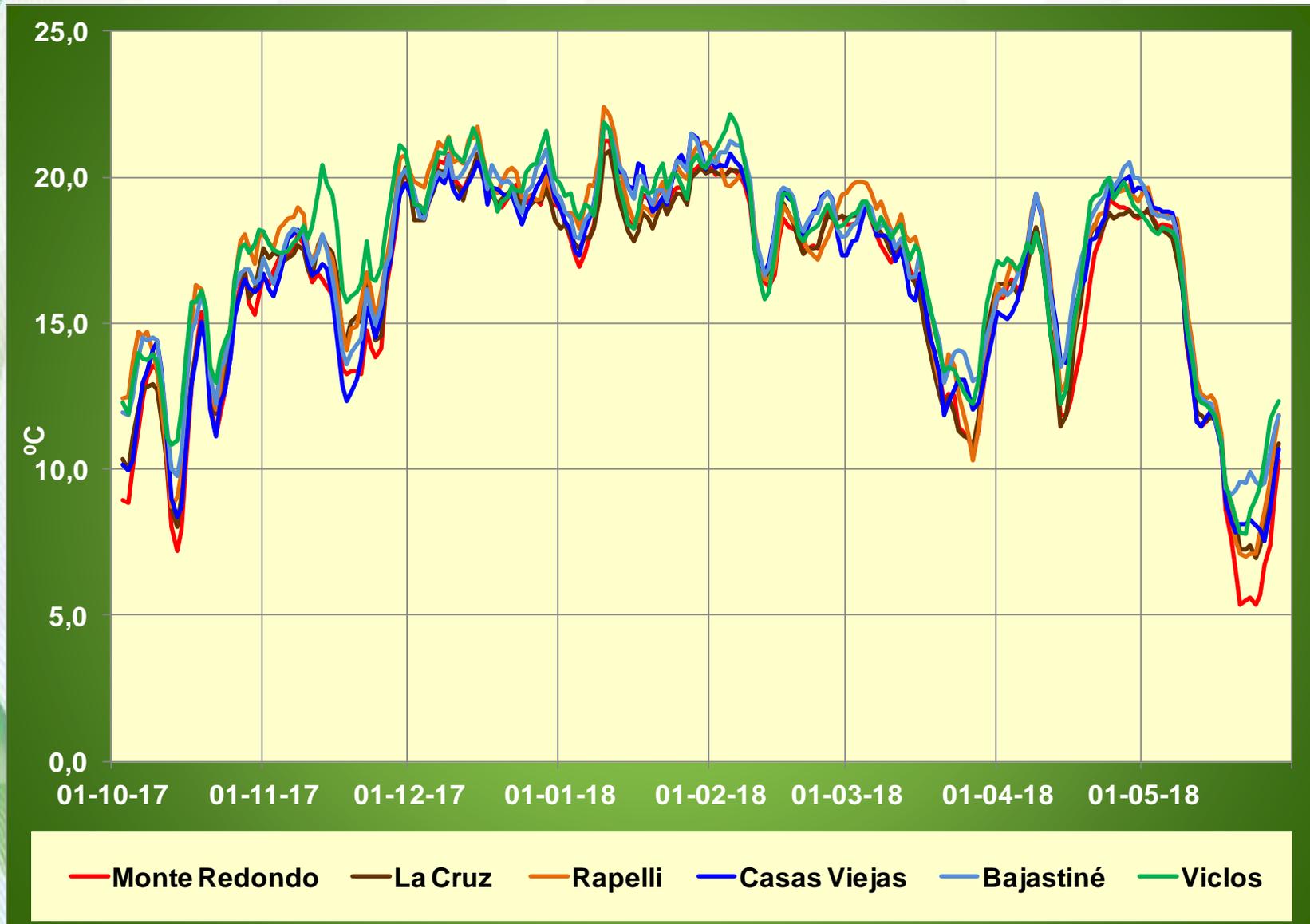
# Evolución de las Temperaturas Máximas - Campaña 2017-18

XXI  
TALLER DE VARIEDADES  
DE SOJA





# Evolución de las Temperaturas Mínimas - Campaña 2017-18



# Temperaturas Máximas

## Absolutas (°C) Oct-2017 a May-2018

Localidad	oct-17	nov-17	dic-17	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18
Monte Redondo	39,9	42,8	42,3	37,9	35,9	32,9	34,3	30,5
La Cruz	39,4	43,3	42,2	39,4	35,6	33,2	33,7	30,8
Rapelli	43,1	43,7	42,2	40,4	36,7	33,1	34,5	32,1
Antilla	42,3	42,7	41,8	39,3	37,2	33,2	33,0	30,5
Javicho	40,6	43,4	43,9	39,3	35,7	34,3	34,5	31,0
El Charco	40,8	43,2	43,2	40,1	37,9	35,8	34,8	30,5
Viclos	40,7	43,6	43,7	38,2	36,9	33,8	34,3	30,8
Casas Viejas	39,7	41,6	40,4	38,2	37,6	33,9	33,2	27,8
Bajastiné	39,6	41,3	40,2	38,1	37,1	33,0	33,7	28,3

< 31,9°C

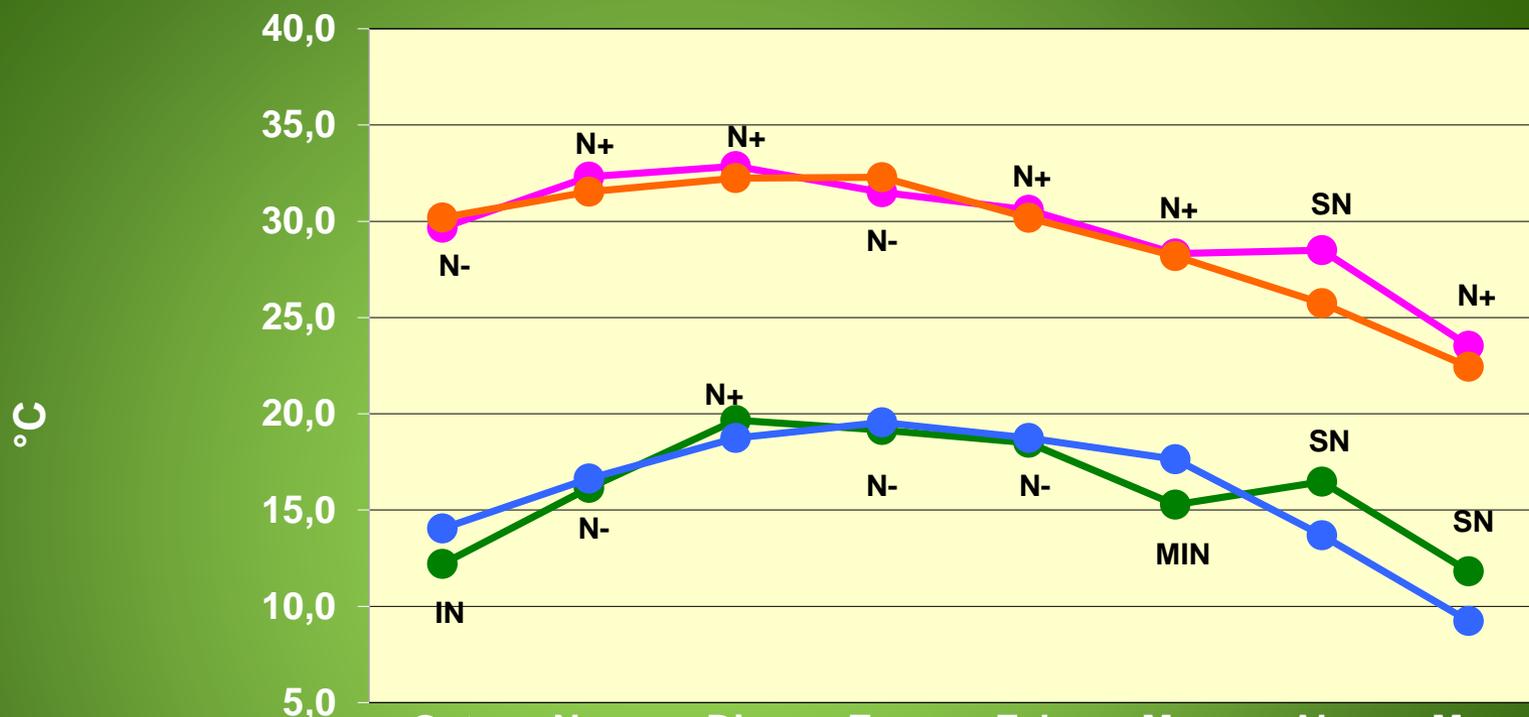
32,0°C a 34,9°C

35,0°C a 39,9°C

>= 40,0°C



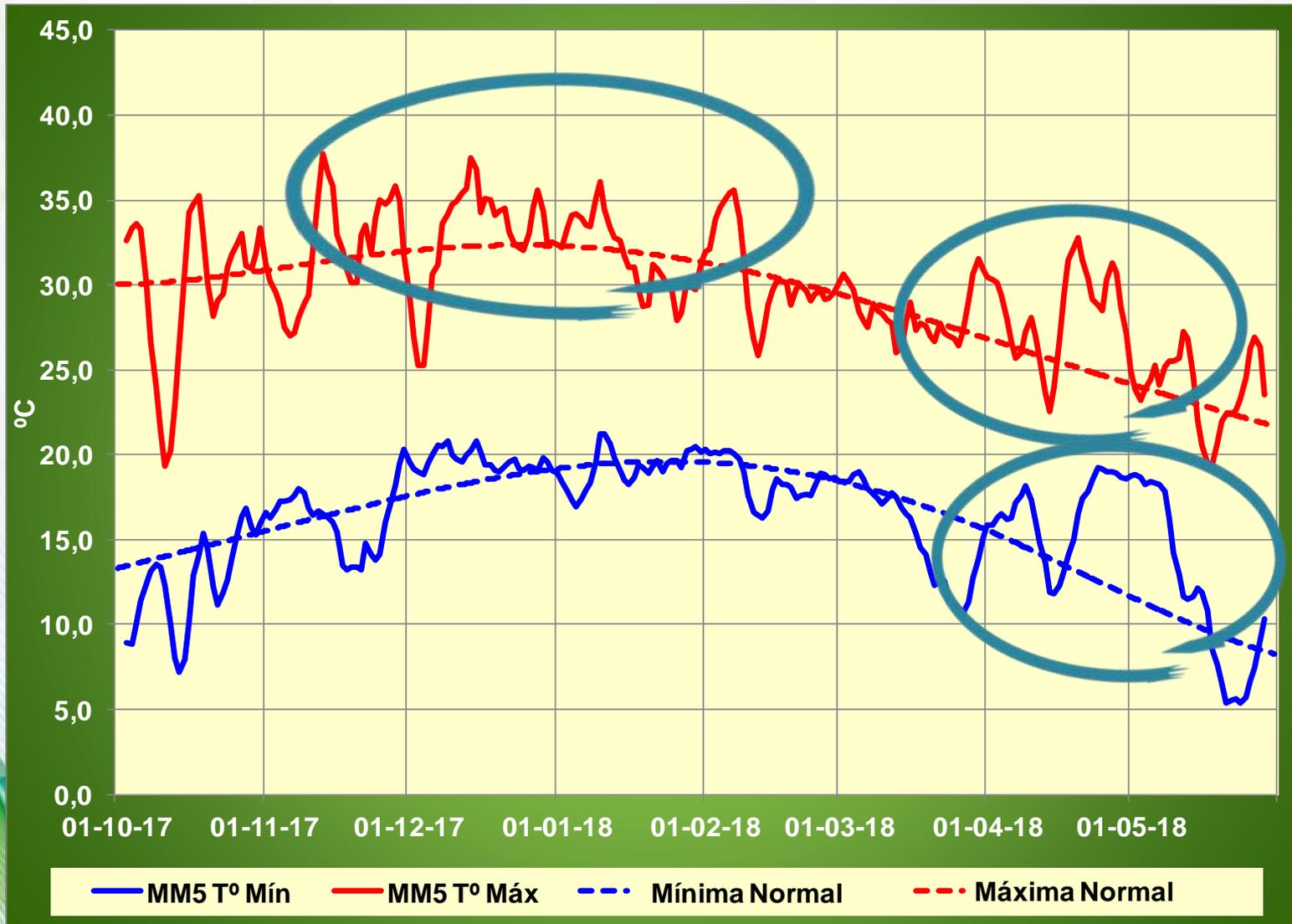
# Temperaturas Máximas y Mínimas Medias Monte Redondo - Campaña 2017-18



	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
● T° Máxima media 2017-18	29,7	32,3	32,9	31,5	30,6	28,3	28,5	23,5
● T° Máxima media normal	30,2	31,5	32,2	32,3	30,2	28,2	25,7	22,4
● T° Mínima media 2017-18	12,2	16,1	19,7	19,1	18,5	15,3	16,5	11,8
● T° Mínima media normal	14,0	16,6	18,7	19,6	18,7	17,6	13,7	9,2



# Evolución de las Temperaturas Máximas y Mínimas Diarias – Monte Redondo





# Cantidad de Días con $T^{\circ} \geq$ Umbral de Referencia - Campaña 2017-18 Monte Redondo



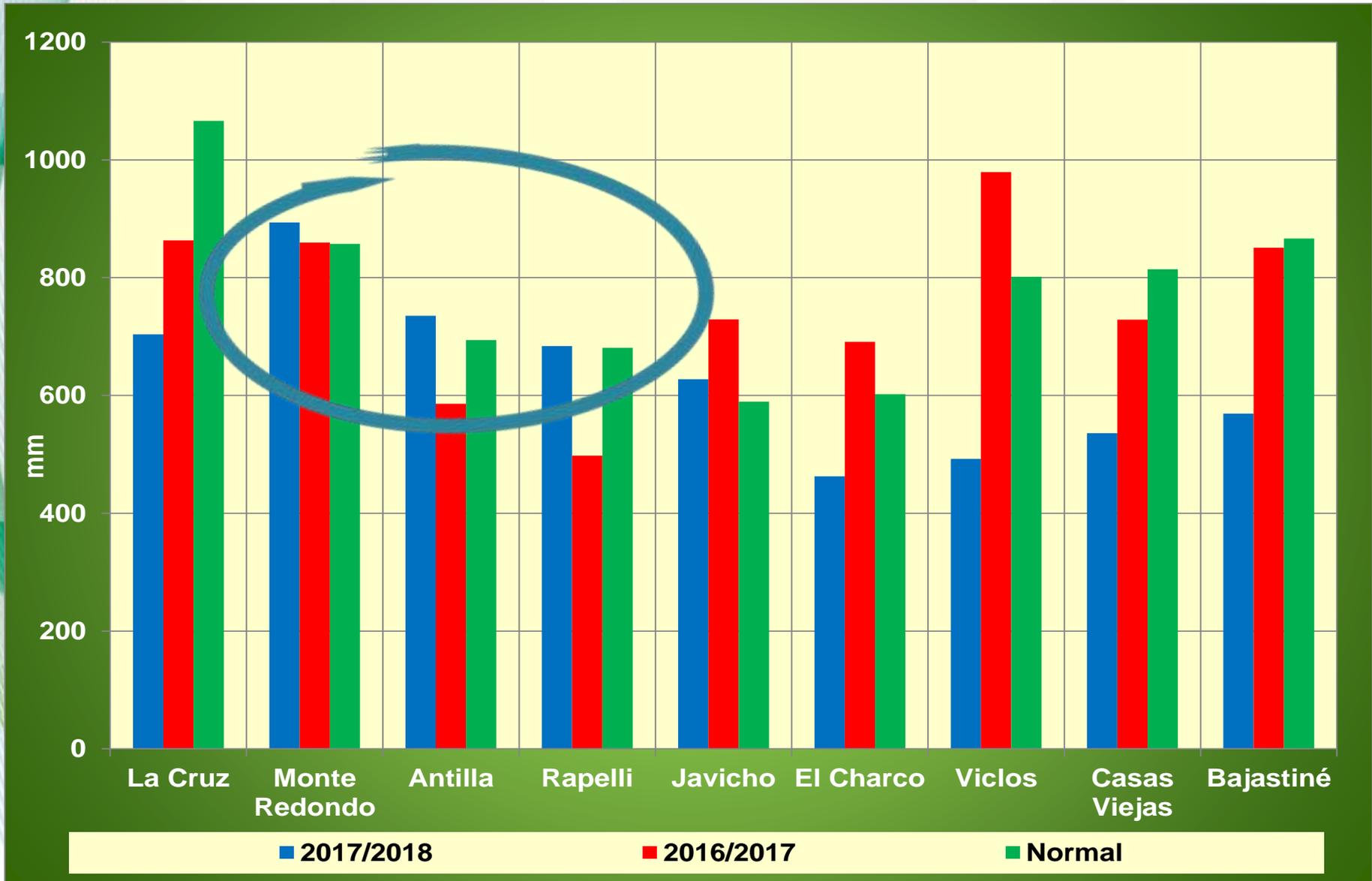
	Dias T.Máx > 30°C		Dias T.Mín > 20°C	
	2017/18	2016/17	2016/17	2017/18
<b>NOV</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>DIC</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>14</b>	<b>8</b>
<b>ENE</b>	<b>21</b>	<b>26</b>	<b>11</b>	<b>19</b>
<b>FEB</b>	<b>15</b>	<b>19</b>	<b>6</b>	<b>14</b>
<b>MAR</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>12</b>
<b>ABR</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>MAY</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>92</b>	<b>33</b>	<b>57</b>



# COMPORTAMIENTO DE LAS PRECIPITACIONES

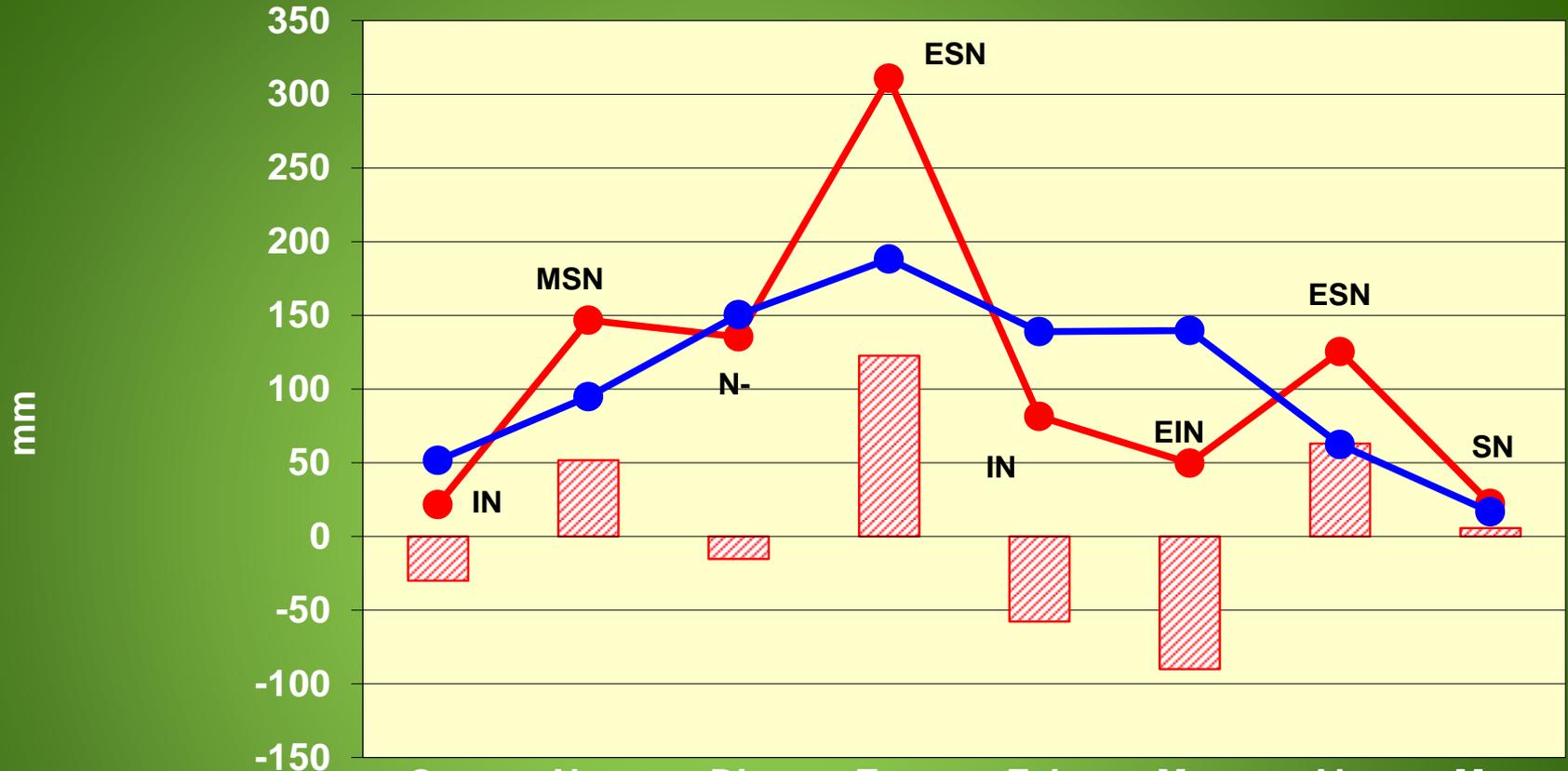


# Precipitaciones Totales Oct 2017 – May 2018





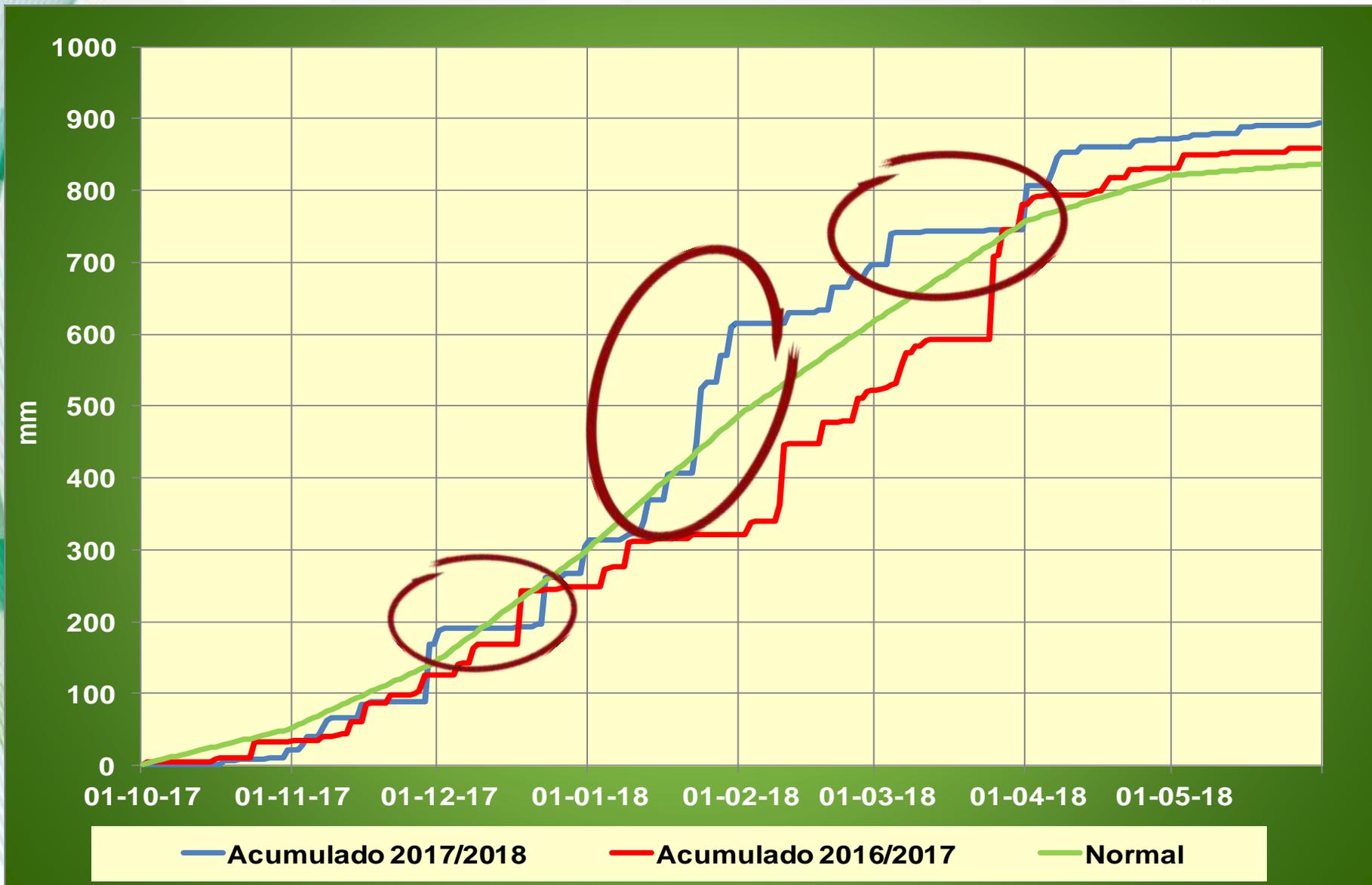
# Anomalías de Precipitaciones M. Redondo - Campaña 2017-18



	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
Anomalías	-30,0	51,8	-15,2	122,6	-57,7	-90,1	63,1	5,6
Precipitación 2017-18	21,6	146,7	135,4	310,9	81,4	49,7	125,5	22,4
Precipitación Media	51,6	94,9	150,6	188,3	139,1	139,8	62,4	16,8



# Precipitación Acumulada en M. Redondo - Campaña 2017-18



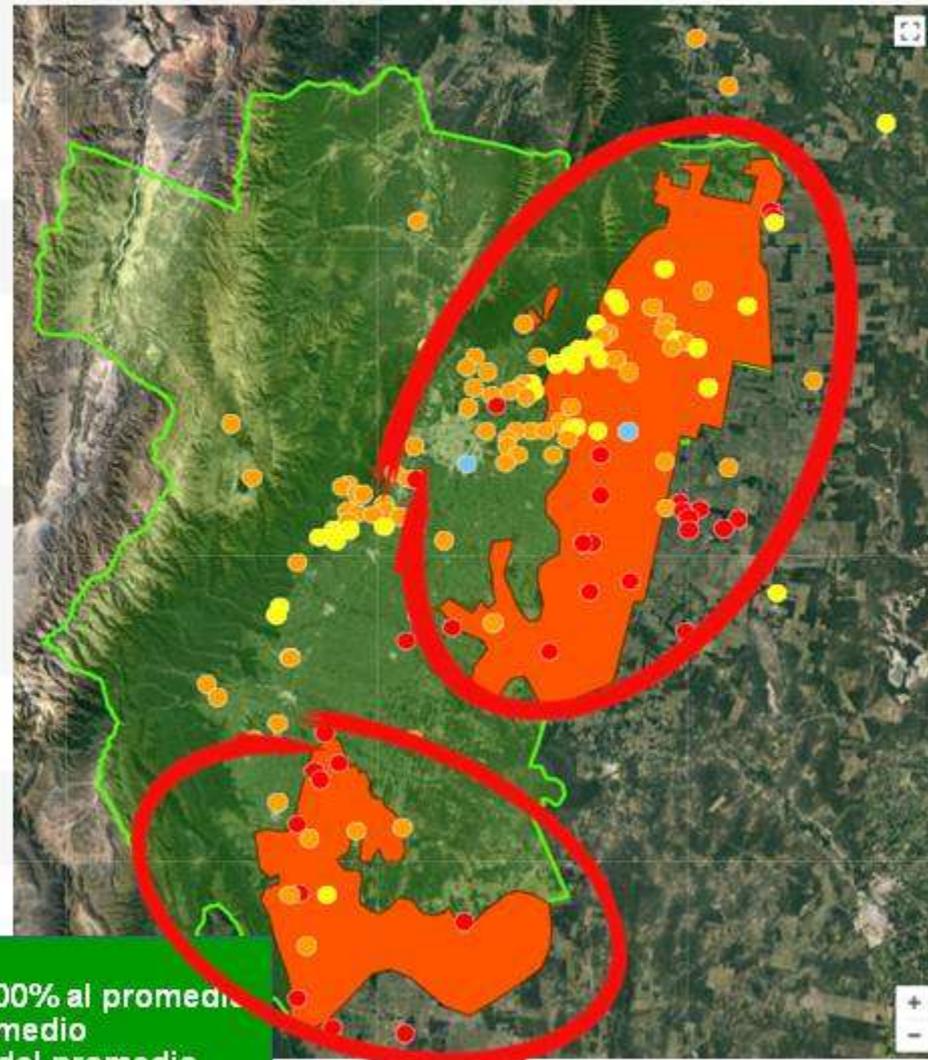
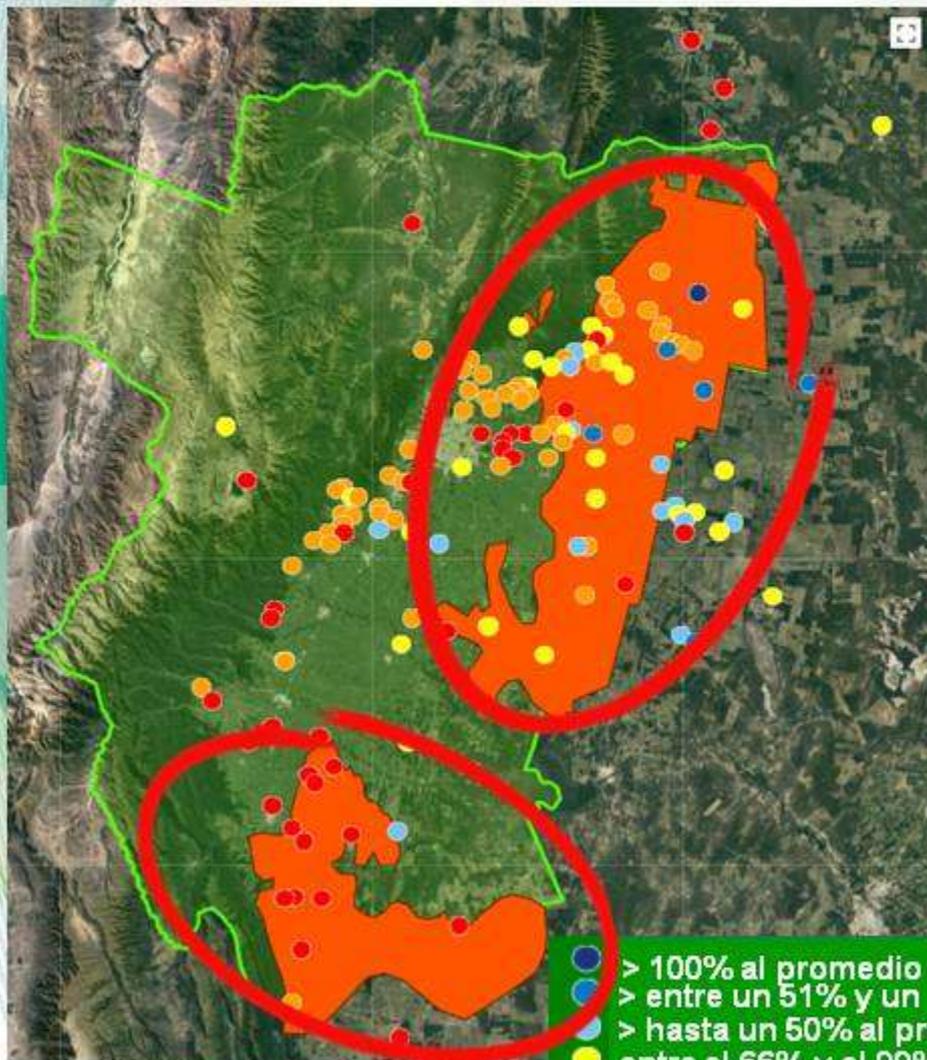


# **LAS PRECIPITACIONES EN LA PROVINCIA**

Evolución témporo-espacial de las  
anomalías de las precipitaciones

## Octubre 2017

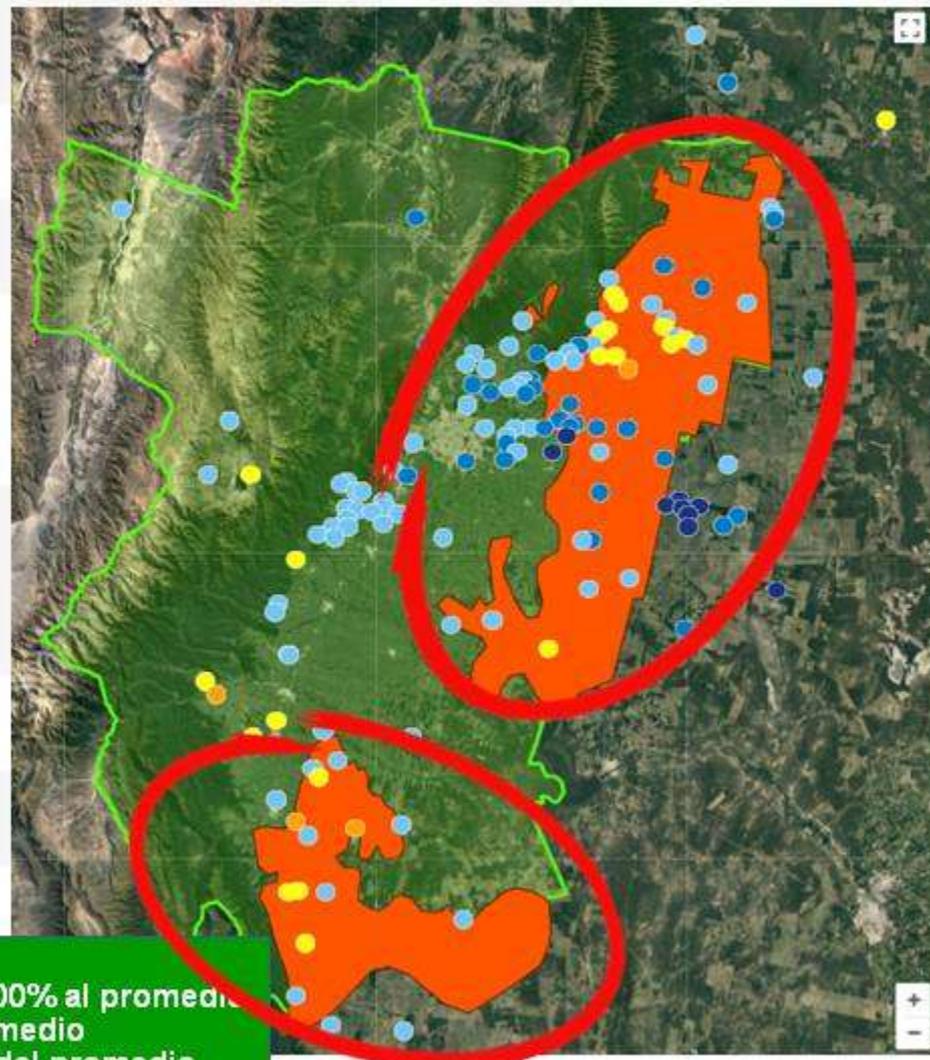
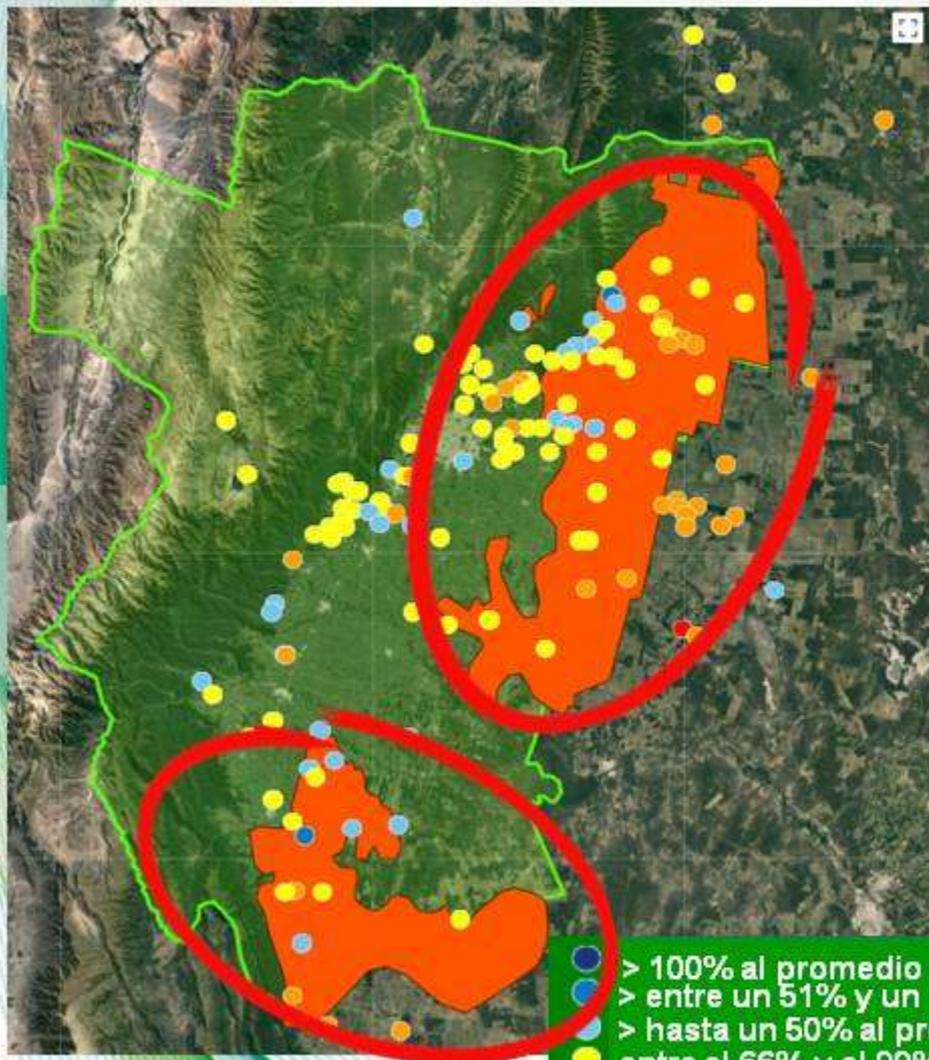
## Noviembre 2017



- > 100% al promedio
- > entre un 51% y un 100% al promedio
- > hasta un 50% al promedio
- entre el 66% y el 99% del promedio
- entre el 33% y el 66% del promedio
- < al 33% del promedio

## Diciembre 2017

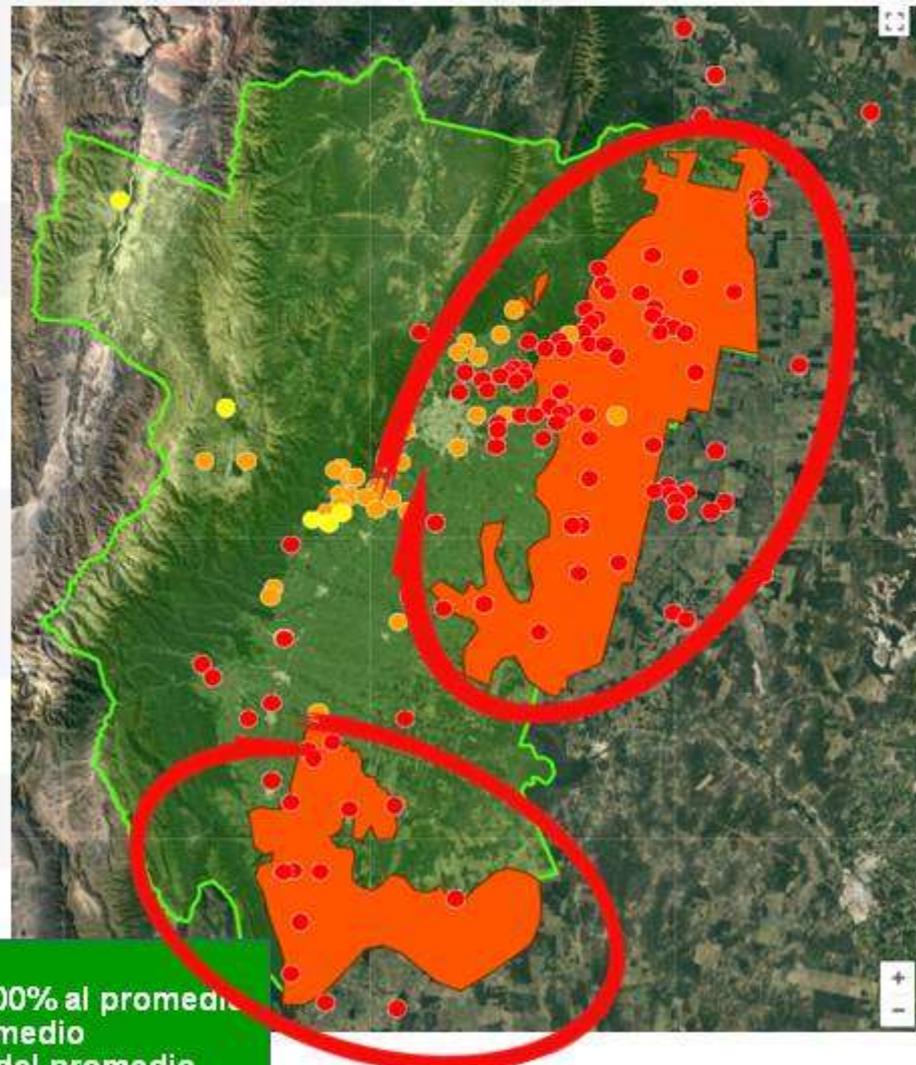
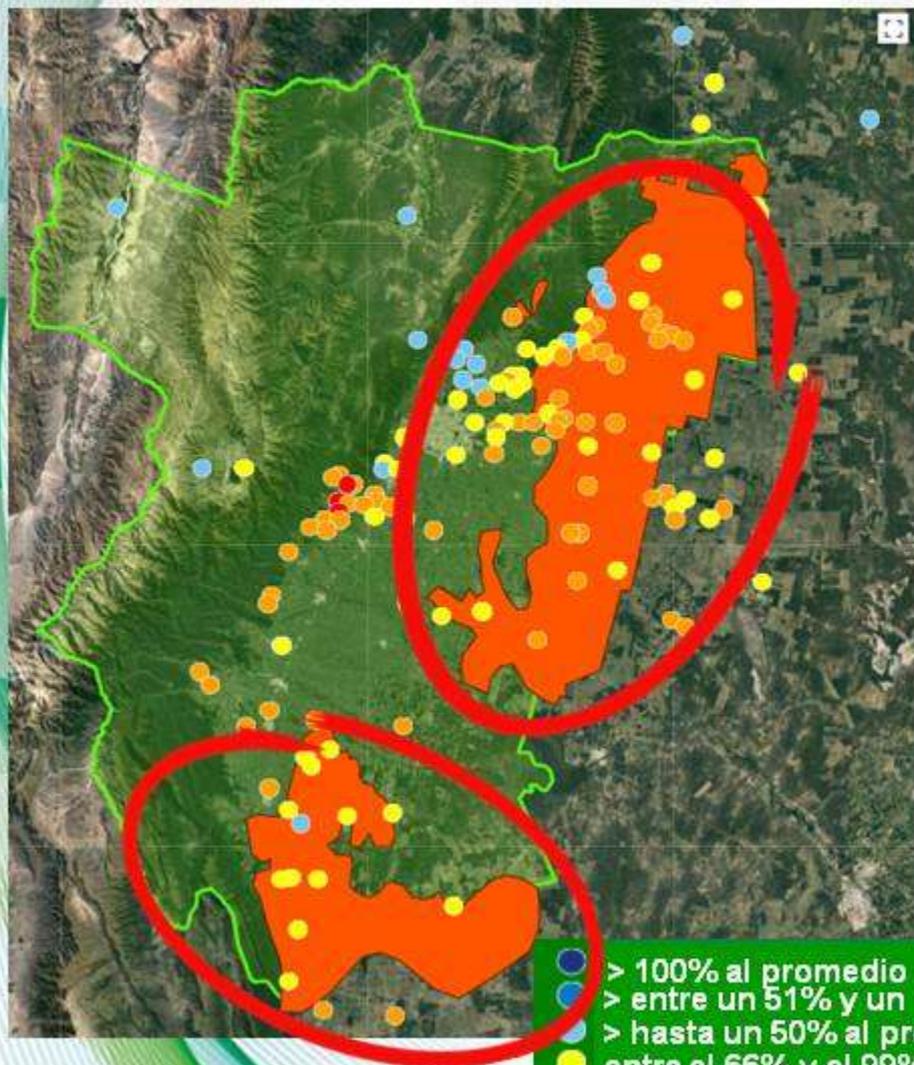
## Enero 2018



- > 100% al promedio
- > entre un 51% y un 100% al promedio
- > hasta un 50% al promedio
- entre el 66% y el 99% del promedio
- entre el 33% y el 66% del promedio
- < al 33% del promedio

## Febrero 2018

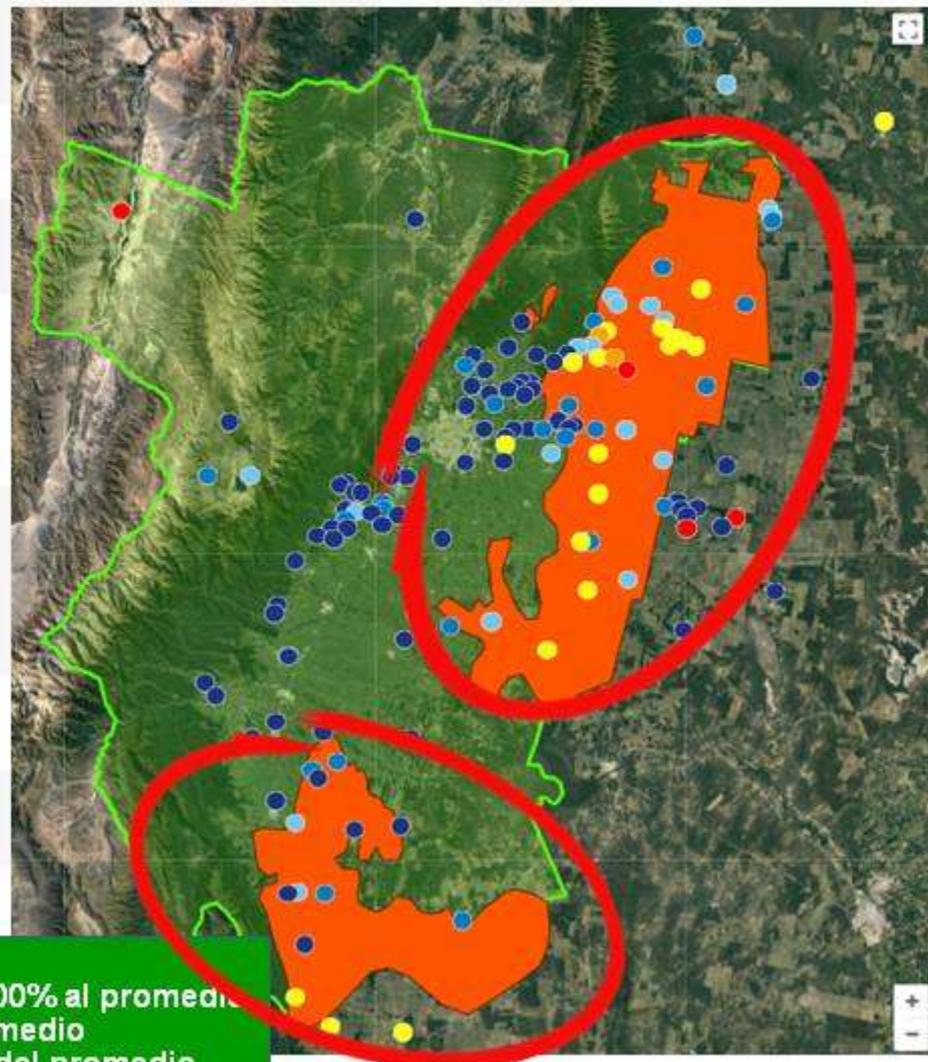
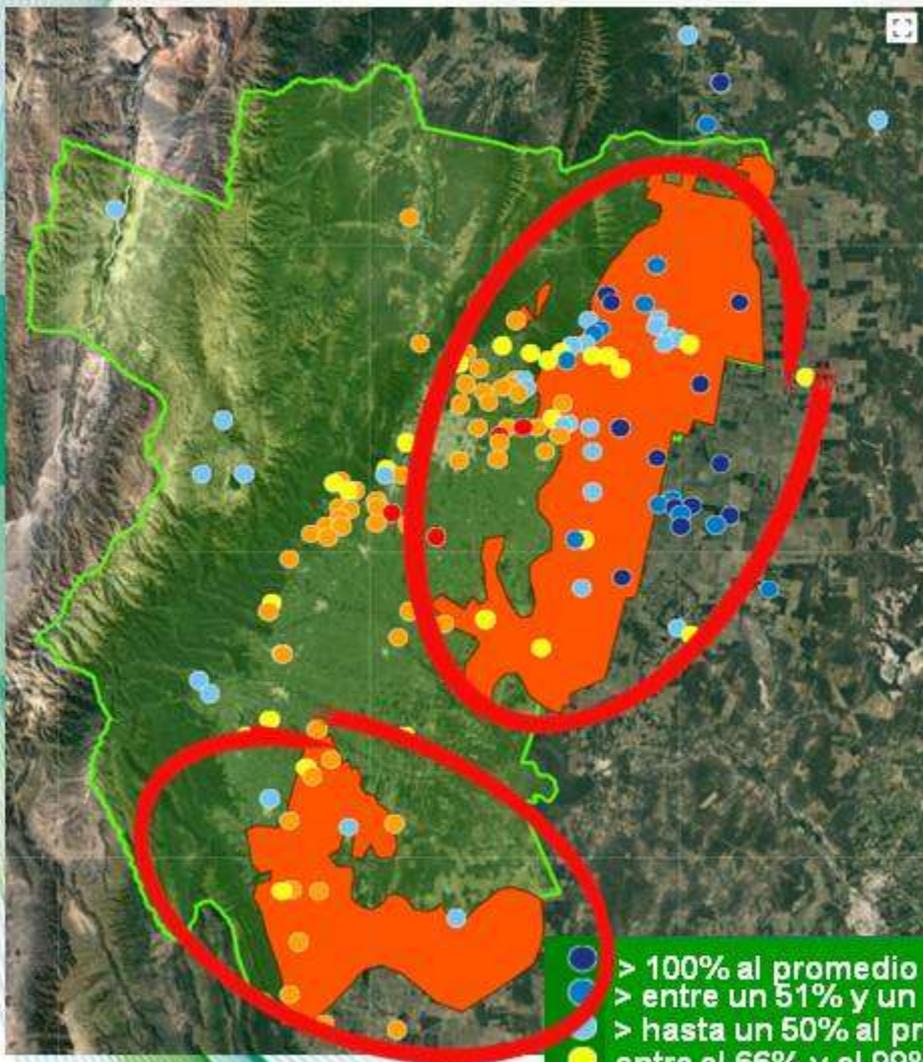
## Marzo 2018



- > 100% al promedio
- > entre un 51% y un 100% al promedio
- > hasta un 50% al promedio
- entre el 66% y el 99% del promedio
- entre el 33% y el 66% del promedio
- < al 33% del promedio

## Abril 2018

## Mayo 2018

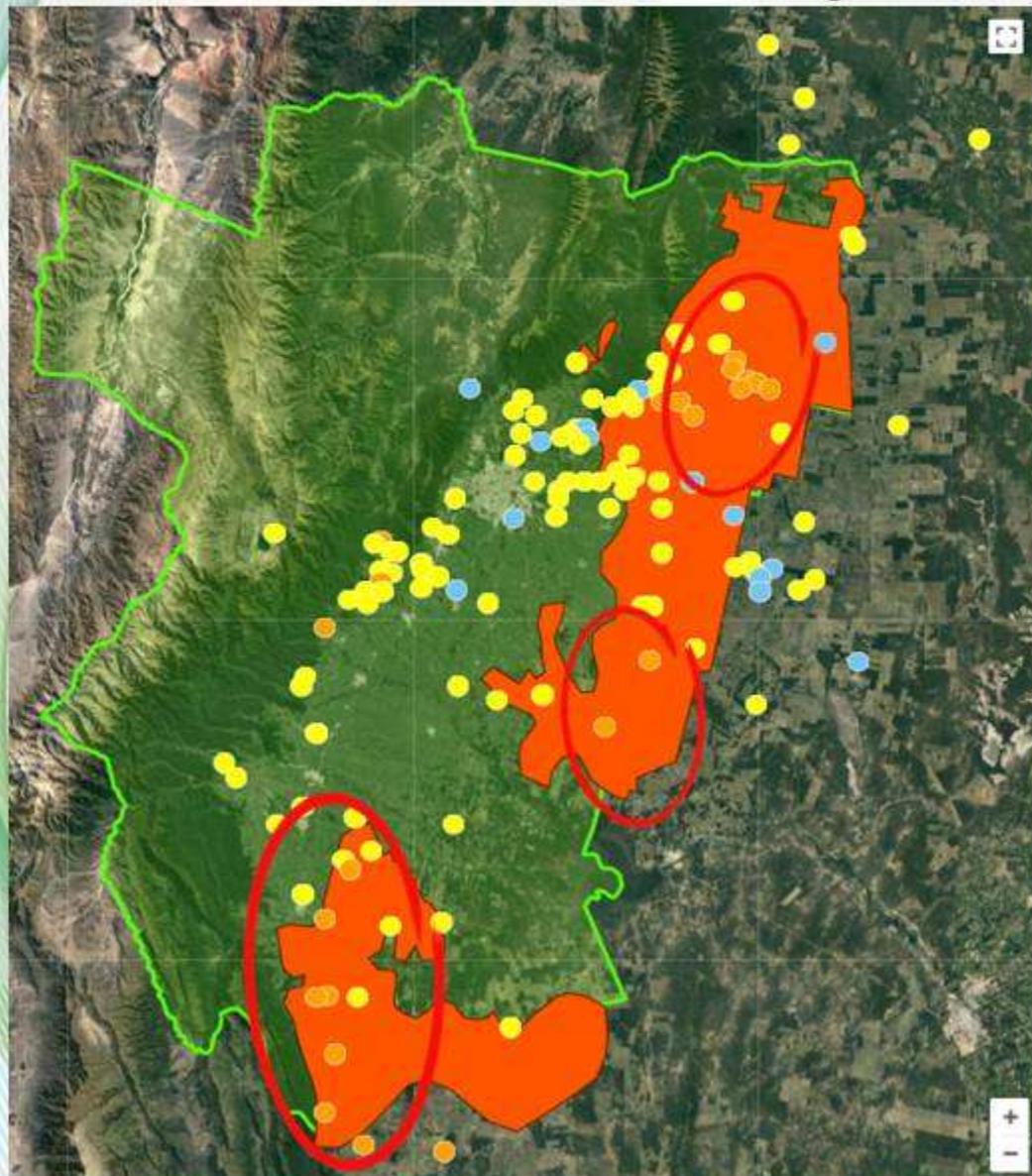


- > 100% al promedio
- > entre un 51% y un 100% al promedio
- > hasta un 50% al promedio
- entre el 66% y el 99% del promedio
- entre el 33% y el 66% del promedio
- < al 33% del promedio



# Anomalías de las Precipitaciones

## Octubre 2017 – Mayo 2018



- > 100% al promedio
- > entre un 51% y un 100% al promedio
- > hasta un 50% al promedio
- entre el 66% y el 99% del promedio
- entre el 33% y el 66% del promedio
- < al 33% del promedio



# BALANCE HIDROLOGICO SERIADO

# BALANCE HIDROLOGICO SERIADO DECADICO - SUPUESTOS BASICOS

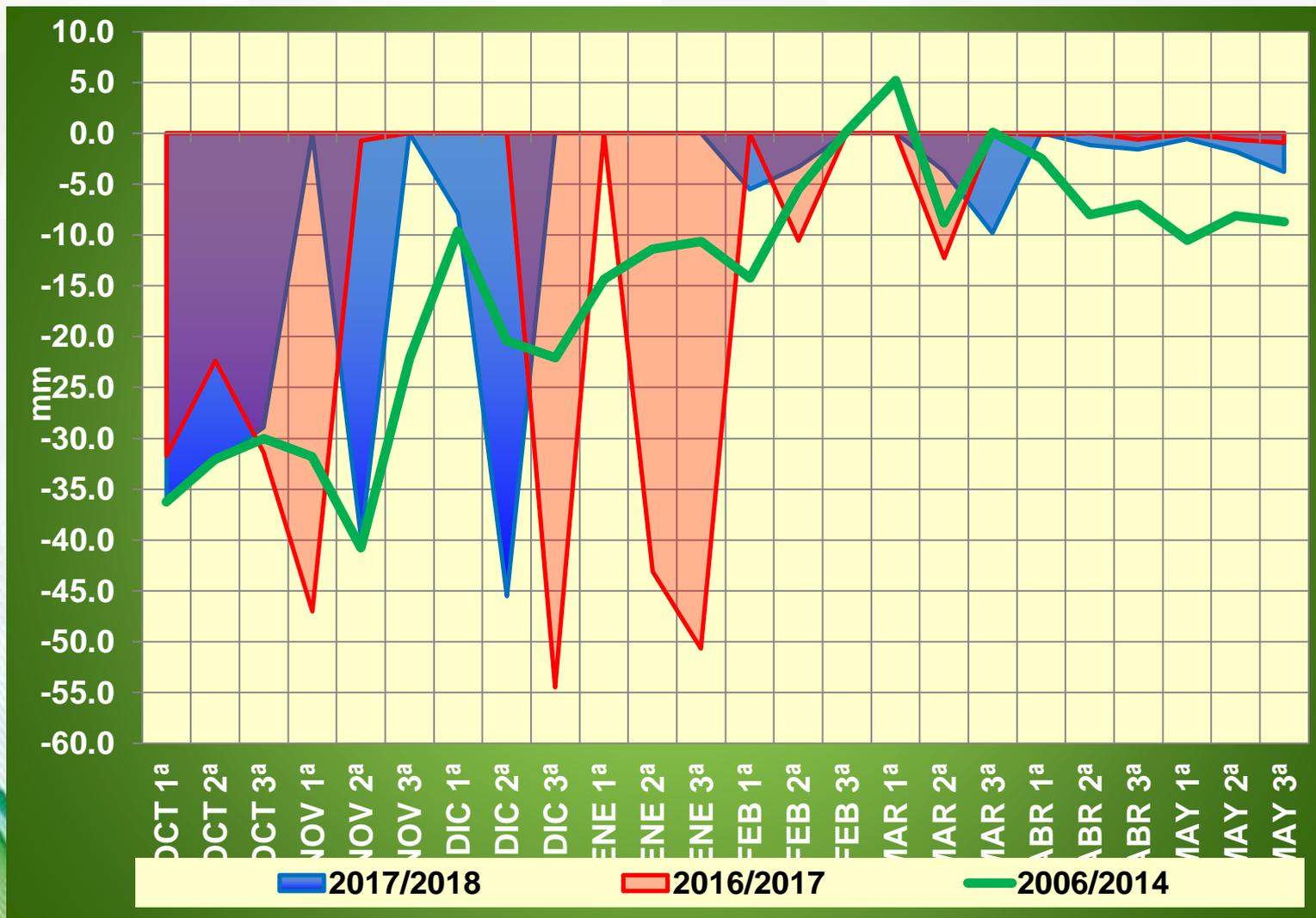
- Capacidad máxima de retención (CMR) 300 mm
- Profundidad considerada: 1,00 m
- CMR es uniforme e idéntica para todos los sitios.
- La evapotranspiración de referencia (ET<sub>o</sub>): es calculada en función de radiación, temperatura, humedad relativa y velocidad de viento. No se realiza corrección por coeficiente de cultivo.
- Las lluvias no se corrigen por factor de eficiencia.



# Situación Hídrica – Campaña

XXI  
TALLER DE VARIETADES  
DE SOJA

## 2017/18 vs Media 2006/14 – M. Redondo

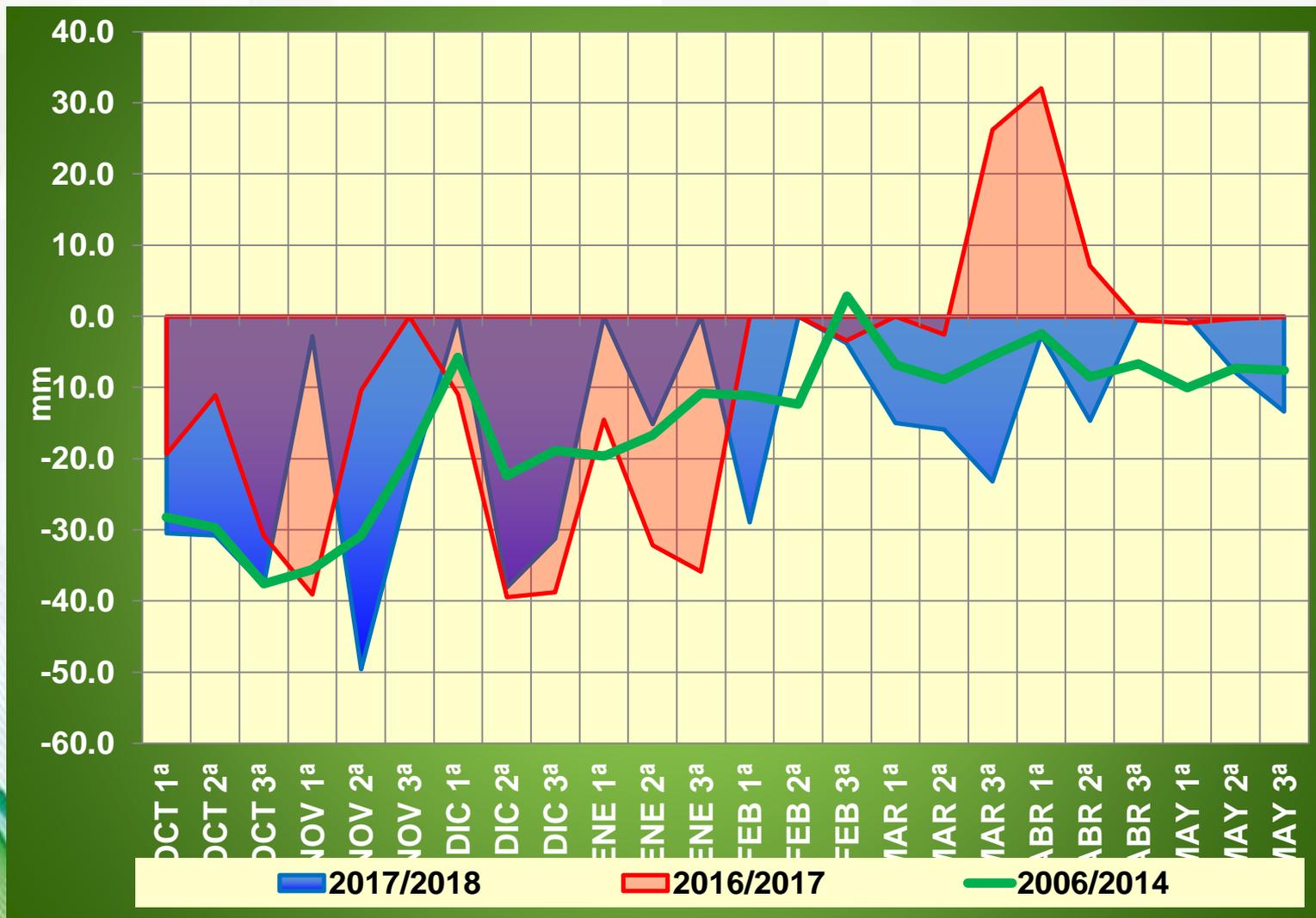




# Situación Hídrica – Campaña

XXI  
TALLER DE VARIEDADES  
DE SOJA

## 2017/18 vs Media 2006/14 – Casas Viejas

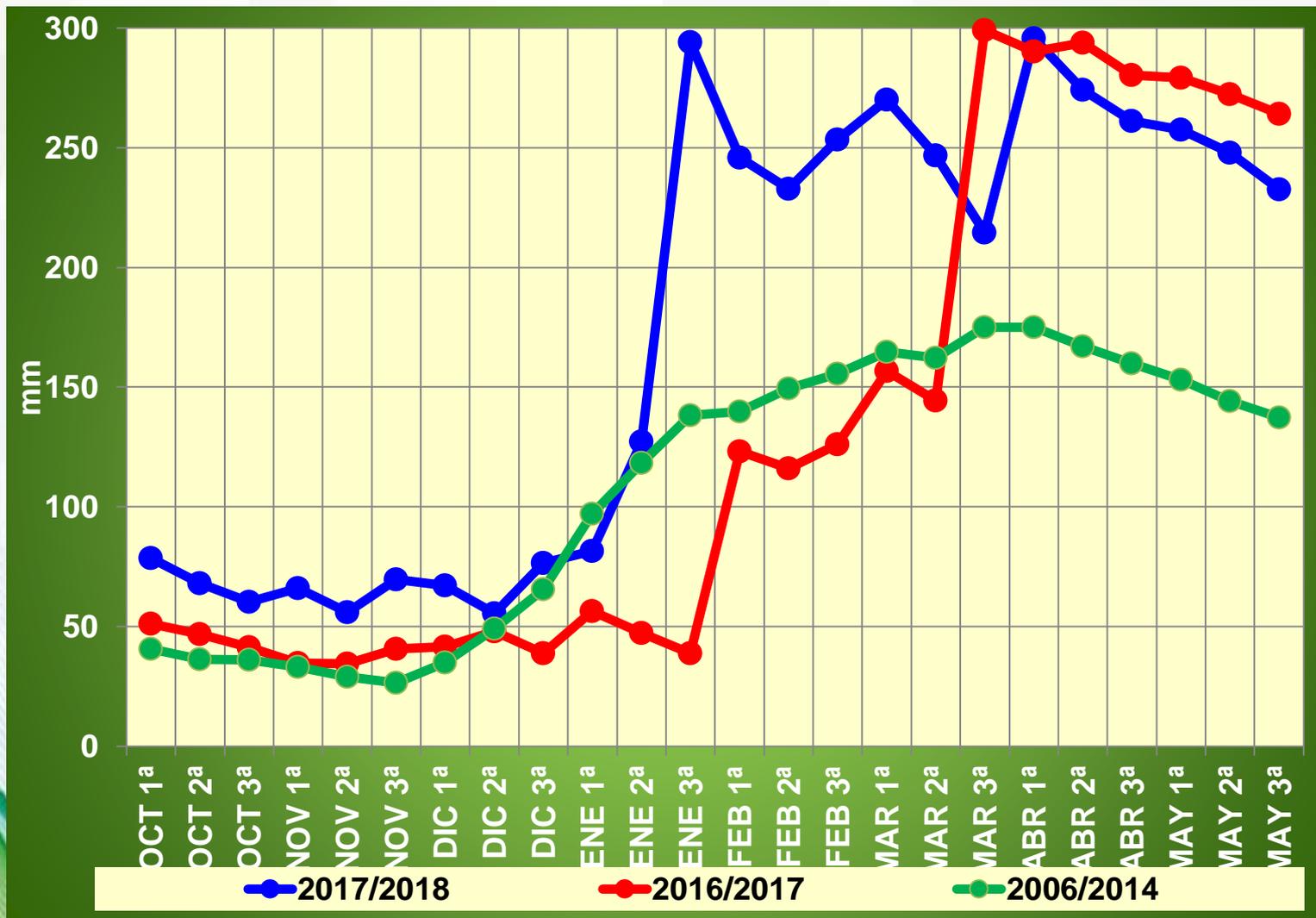




# Almacenaje de Agua– Campaña

XXI  
TALLER DE VARIEDADES  
DE SOJA

## 2017/18 vs. 2016/17 – M. Redondo

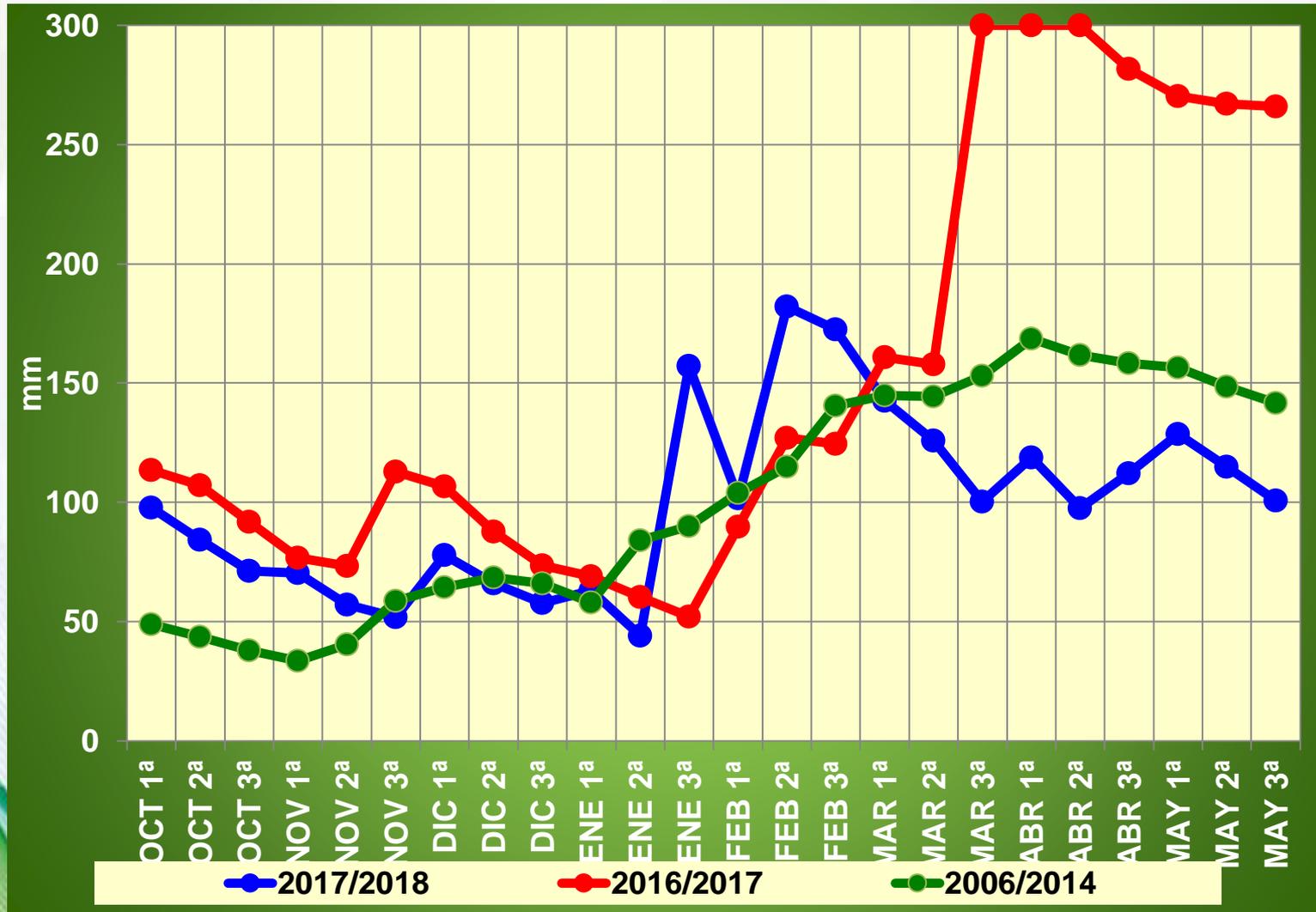




# Almacenaje de Agua – Campaña

XXI  
TALLER DE VARIETADES  
DE SOJA

## 2017/18 vs. 2016/17 – Casas Viejas





# CONSIDERACIONES FINALES



# Consideraciones Finales

- La campaña actual fue más caliente que lo normal, con máximas que superaron la media en la mayor parte del tiempo desde mediados de noviembre a mediados de febrero y desde fines de marzo a mediados de mayo.
- Las máximas absolutas superaron los 40°C en los meses de octubre, noviembre, diciembre y enero.



# Consideraciones Finales

- En cuanto a las precipitaciones, se destacó una marcada heterogeneidad en la distribución temporal y espacial a través de toda la campaña.
- Los acumulados de precipitaciones en la presente campaña (octubre 2017-mayo 2018) estuvieron por debajo de lo normal en la mayor parte de la provincia.
- Los meses más destacados por sus anomalías negativas fueron octubre, noviembre y marzo. Mayo sobresalió por fuertes anomalías positivas.

# Consideraciones Finales

- El déficit hídrico fue mayor en la zona sur (Casas Viejas) que en la zona norte (Monte Redondo), como consecuencia de esto, el almacenaje de agua en el suelo fue menor en la zona sur que en la norte.



**César M. Lamelas**

**Jorge Forciniti**

**M. Lorena Soulé Gómez**

**Martín Leal**

**José M. Medina**

**Muchas Gracias por Su Atención**

**[www.eeaoc.org.ar/agromet](http://www.eeaoc.org.ar/agromet)**