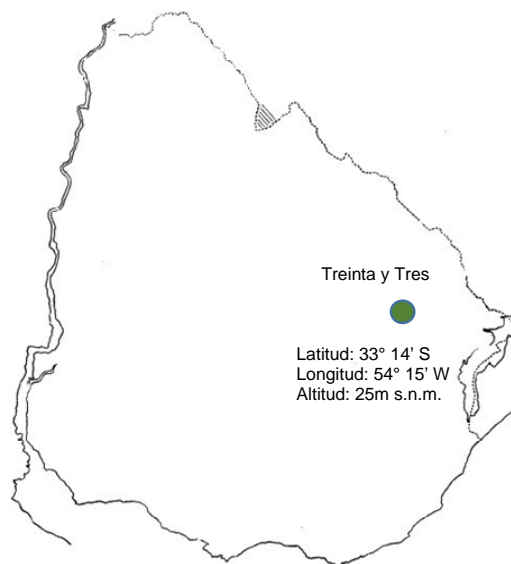


# AGROCLIMATOLOGÍA

## Boletín Periódico



Datos Climáticos de la  
Estación Meteorológica de la  
Unidad Experimental Paso de la Laguna

Diciembre 2015

**Responsables:**

*Unidad de Agroclimatología*

*Ing. Agr. Ignacio Macedo*

*Ing. Agr. Alvaro Roel*

*Lectores de Datos*

*Sra Nancy Bauzil*

*Sr. Daniel Acosta*

*Sr. Mario Texeira*

*Procesamiento de Datos*

*Recepción de datos*

*Diagramación y armado*

*Actualización Web*

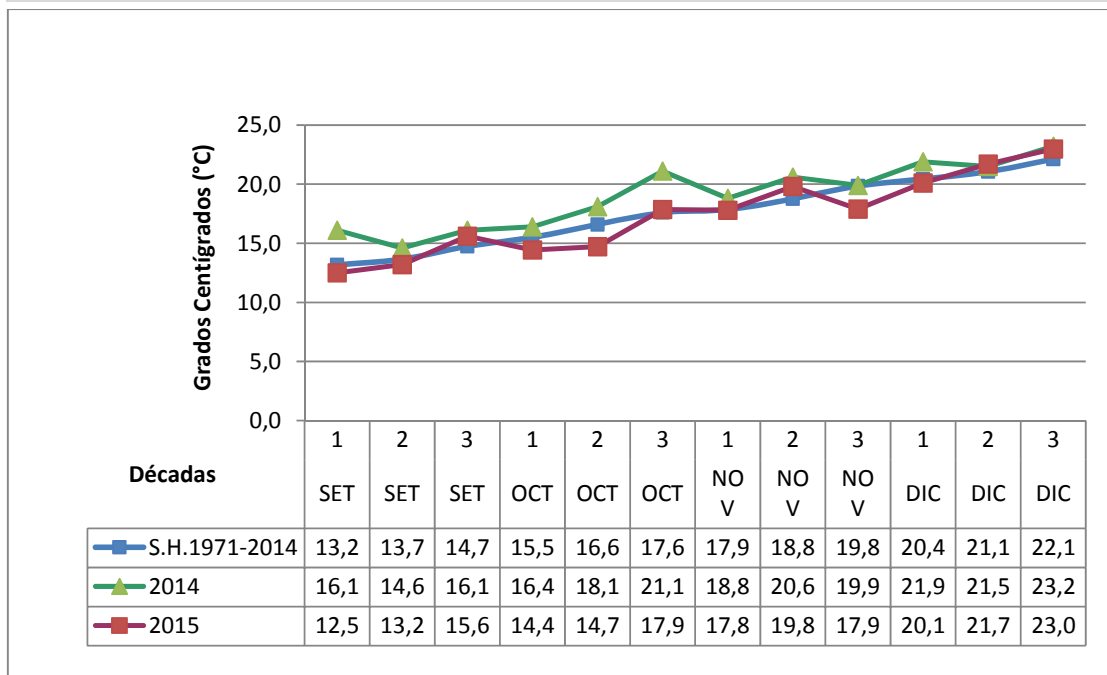
*Sr. Matías Oxley*

*Sra. Eloísa Crossa*

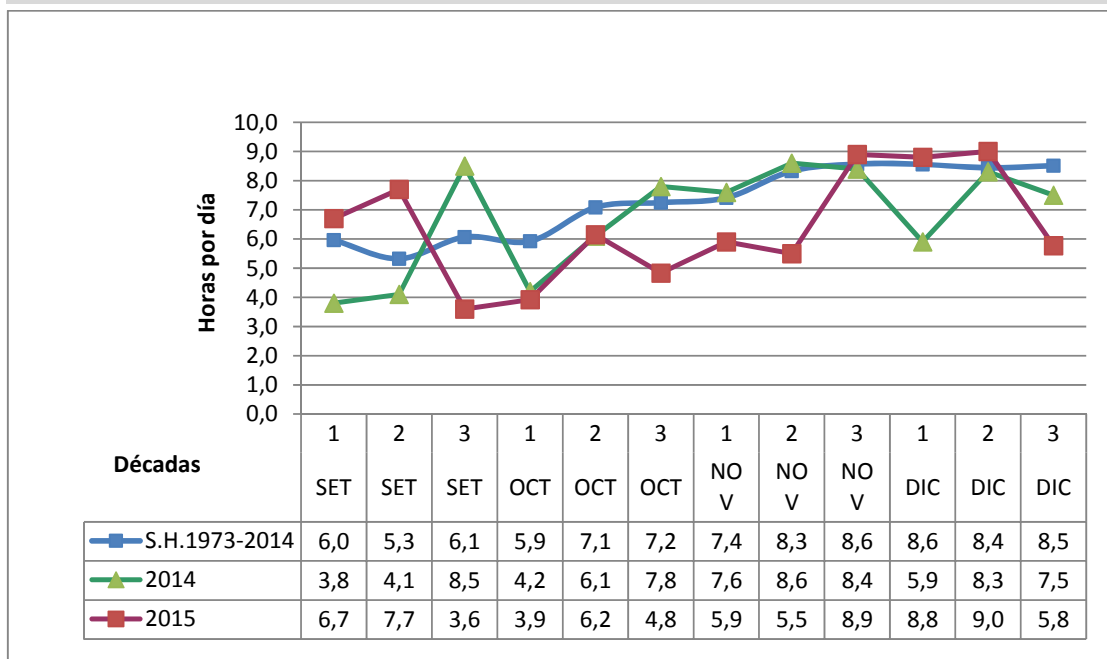
*Sra. Olga Alvarez*

*Sr. Ramiro González*

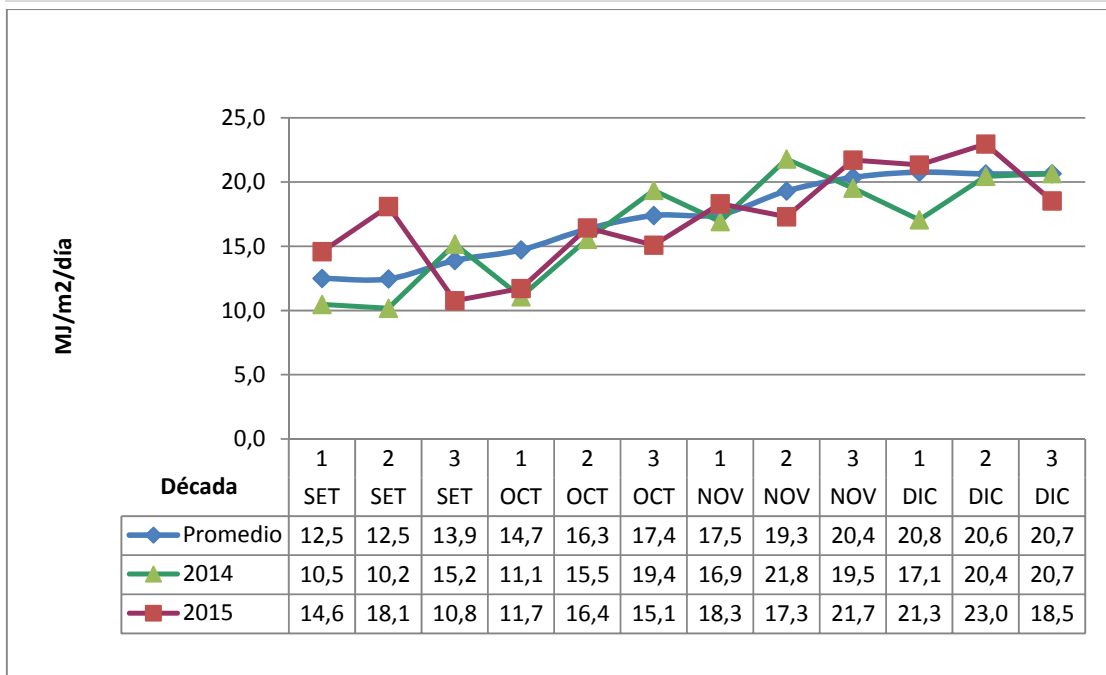
TEMPERATURA MEDIA (Promedio cada 10 días) (\*)



HORAS DE SOL (Promedio cada 10 días) (\*)

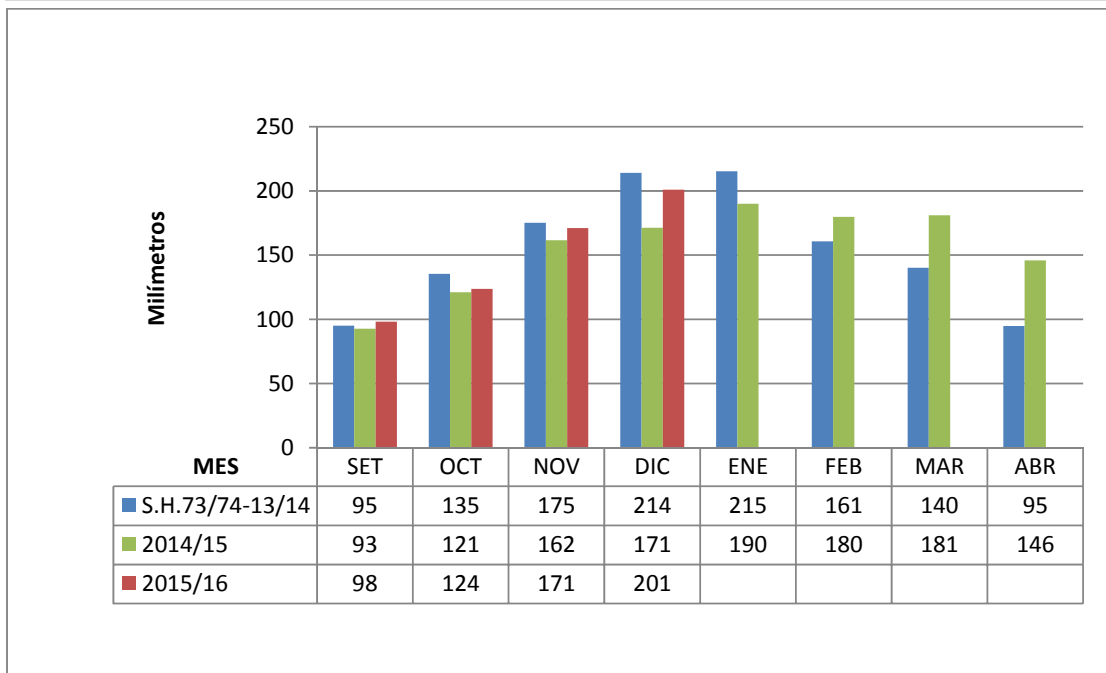


**RADIACIÓN SOLAR (Promedio cada 10 días) (\*)**

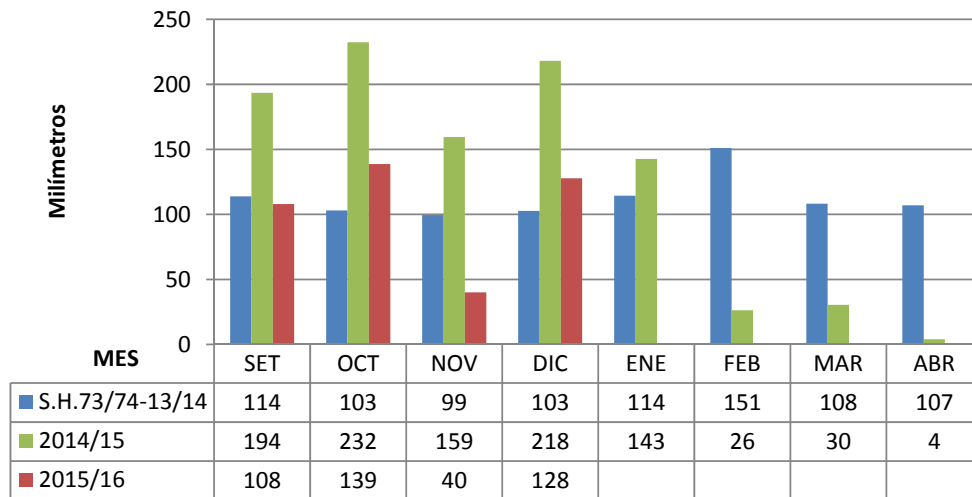


\*Datos de la presente zafra actualizados hasta el 31 de diciembre de 2015.

**EVAPORACIÓN TANQUE "A" (Acumulada mensual) (\*)**

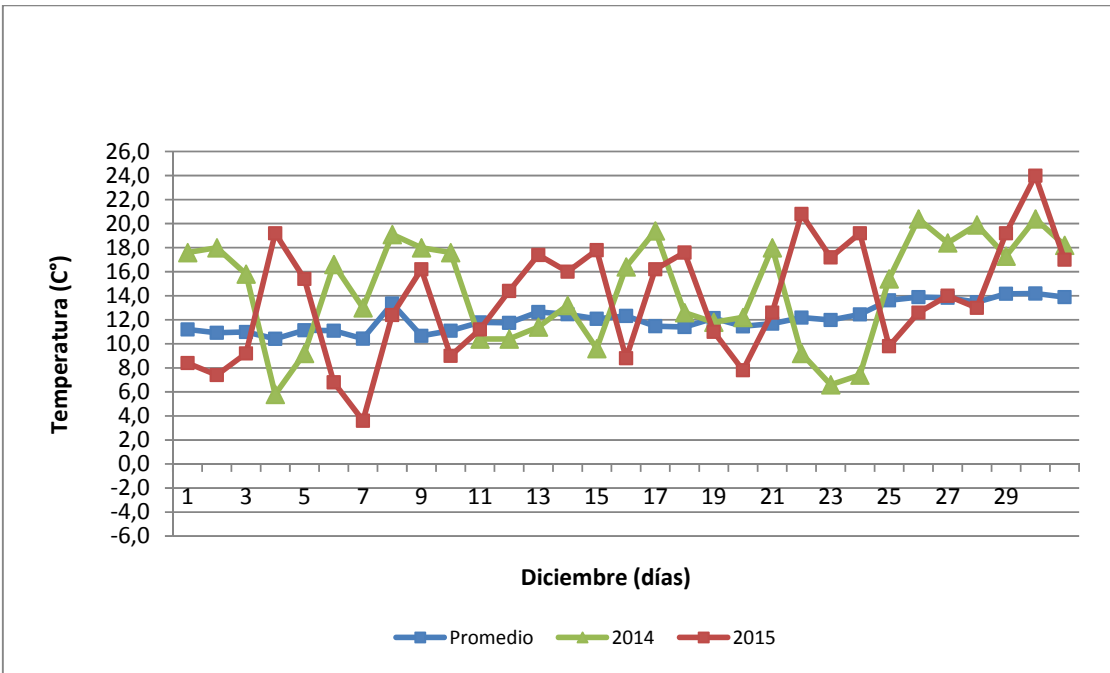


PRECIPITACIONES (Acumuladas mensuales) (\*)



\* Datos de la presente zafra acumulados hasta el 31 de diciembre de 2015.

**TEMPERATURA MÍNIMA DEL AIRE EN EL CÉSPED (A 5cm por encima del suelo -9hrs)**



# Agroclimatología - Boletín Periódico

## FECHAS ESPERADAS DE EVENTOS FENOLÓGICOS

### Metodología

Se usa la acumulación de temperatura por encima de 10°C, considerando la temperatura media (promedio de la T. Máxima y T. Mínima) con los siguientes límites:

Si T. Máxima > 34 se considera 34°C como temperatura de ese día.

Si T. Mínima > 21°C se considera 21°C como temperatura de ese día.

Para la media se consideró el promedio de temperatura media por día (promedio de 1973/74-2014/15) y la acumulación térmica del cuadro 5 para cada variedad.

Para la zafra 2015/16 se considera los datos del cuadro 5 y la temperatura media de esta zafra por encima de 10°C con las restricciones establecidas.

CUADRO 1 - EL PASO 144

Fecha de emergencia	Inicio macollaje			Primordio floral			50% floración			Madurez fisiológica		
	Media	Días (+/-)	2015/16	Media	Días (+/-)	2015/16	Media	Días (+/-)	2015/16	Media	Días (+/-)	2015/16
01-oct	28-oct	4	01-nov	25-dic	2	27-dic	25-ene	3	28-ene	03-mar	2	05-mar
10-oct	05-nov	3	08-nov	29-dic	2	31-dic	30-ene	1	31-ene	07-mar	2	09-mar
20-oct	13-nov	-1	12-nov	04-ene	-1	03-ene	04-feb	-1	03-feb	13-mar	-1	12-mar
30-oct	21-nov	-1	20-nov	09-ene	0	09-ene	10-feb	-1	09-feb	20-mar	0	20-mar
10-nov	30-nov	-1	29-nov	16-ene	-1	15-ene	17-feb	-1	16-feb	29-mar	-1	28-mar
20-nov	08-dic	2	10-dic	23-ene	1	24-ene	24-feb	0	24-feb	08-abr	1	09-abr
30-nov	17-dic	0	17-dic	30-ene	-1	29-ene	04-mar	-1	03-mar	21-abr	-2	19-abr

CUADRO 2 - INIA TACUARI

Fecha de emergencia	Inicio macollaje			Primordio floral			50% floración			Madurez fisiológica		
	Media	Días (+/-)	2015/16	Media	Días (+/-)	2015/16	Media	Días (+/-)	2015/16	Media	Días (+/-)	2015/16
01-oct	01-nov	4	05-nov	19-dic	3	22-dic	12-ene	3	15-ene	22-feb	2	24-feb
10-oct	08-nov	2	10-nov	24-dic	2	26-dic	17-ene	1	18-ene	26-feb	1	27-feb
20-oct	16-nov	0	16-nov	29-dic	0	29-dic	22-ene	-1	21-ene	04-mar	-1	03-mar
30-oct	24-nov	-1	23-nov	04-ene	0	04-ene	27-ene	0	27-ene	10-mar	0	10-mar
10-nov	03-dic	1	04-dic	11-ene	-1	10-ene	03-feb	0	03-feb	18-mar	-1	17-mar
20-nov	11-dic	2	13-dic	17-ene	1	18-ene	10-feb	1	11-feb	26-mar	1	27-mar
30-nov	20-dic	0	20-dic	25-ene	-1	24-ene	18-feb	-1	17-feb	06-abr	-1	05-abr

CUADRO 3 - INIA OLIMAR

Fecha de emergencia	Inicio macollaje			Primordio floral			50% floración			Madurez fisiológica		
	Media	Días (+/-)	2015/16	Media	Días (+/-)	2015/16	Media	Días (+/-)	2015/16	Media	Días (+/-)	2015/16
01-oct	27-oct	3	30-oct	17-dic	3	20-dic	15-ene	2	17-ene	21-feb	2	23-feb
10-oct	03-nov	3	06-nov	22-dic	2	24-dic	19-ene	1	20-ene	25-feb	2	27-feb
20-oct	12-nov	-1	11-nov	27-dic	0	27-dic	24-ene	0	24-ene	03-mar	-1	02-mar
30-oct	20-nov	-1	19-nov	02-ene	0	02-ene	30-ene	0	30-ene	09-mar	0	09-mar
10-nov	29-nov	-1	28-nov	09-ene	-1	08-ene	06-feb	-1	05-feb	17-mar	-1	16-mar
20-nov	07-dic	2	09-dic	16-ene	0	16-ene	13-feb	0	13-feb	25-mar	1	26-mar
30-nov	16-dic	0	16-dic	23-ene	-1	22-ene	16-feb	4	20-feb	05-abr	-1	04-abr

CUADRO 4 - Parao (L 5502)

Fecha de emergencia	Inicio macollaje			Primordio floral			50% floración			Madurez fisiológica		
	Media	Días (+/-)	2015/16	Media	Días (+/-)	2015/16	Media	Días (+/-)	2015/16	Media	Días (+/-)	2015/16
01-oct	25-oct	3	28-oct	22-dic	3	25-dic	21-ene	2	23-ene	08-mar	3	11-mar
10-oct	01-nov	2	03-nov	27-dic	1	28-dic	25-ene	1	26-ene	12-mar	2	14-mar
20-oct	09-nov	0	09-nov	01-ene	-1	31-dic	30-ene	-1	29-ene	18-mar	1	19-mar
30-oct	18-nov	0	18-nov	07-ene	0	07-ene	05-feb	0	05-feb	25-mar	1	26-mar
10-nov	27-nov	-1	26-nov	13-ene	0	13-ene	12-feb	-1	11-feb	03-abr	1	04-abr
20-nov	06-dic	1	07-dic	20-ene	1	21-ene	19-feb	0	19-feb	13-abr	2	15-abr
30-nov	15-dic	0	15-dic	28-ene	-1	27-ene	27-feb	-1	26-feb	26-abr	0	26-abr

CUADRO 5 - REQUERIMIENTOS TÉRMICOS PARA TRES VARIEDADES (SUMA TÉRMICA EN GRADOS DÍAS)

	EP 144		INIA Tacuarí		INIA Olimar		Parao	
	Ac. Tér.	DE(+/-)	Ac. Tér.	DE(+/-)	Ac. Tér.	DE(+/-)	Ac. Tér.	DE(+/-)
S.-Em.	99	18	99	18				
Em.-In. Mac.	183	30	214	40	174	29	156	33
Em.-Prim.	743	59	674	73	650	37	708	46
Em.-50% Flor.	1147	65	978	68	1011	46	1086	72
50% Flor.- Mad. Fisiol.	437	70	492	59	468	37		
Em.-Mad.	1607	98	1495	82	1486	78	*	

S.-Em = Siembra - Emergencia Em.-In. Mac = Emergencia - Iniciación del macollaje Ac. Tér. = Acumulación térmica en grados días  
 Em.-Prim = Emergencia - Primordio floral Em.-50% Flor = Emergencia - 50% Floración Días (+/-) = diferencia entre lo previsto y la presente zafra  
 50% Flor.-Mad. Fisiol. = 50% Floración - Madurez fisiológica Media = Fecha esperada calculada con la suma térmica para cada periodo y la temperatura media diaria histórica  
 Em.-Mad = Emergencia - Madurez Fisiológica (+/-) = 1desvío estándar en grados días  
 (\*) Se usaron los registros de la Red de Evaluación de Cultivares INIA - INASE (datos promedios de 4 años) comparando con El Paso 144 (5 días más). DE: Desviación estándar