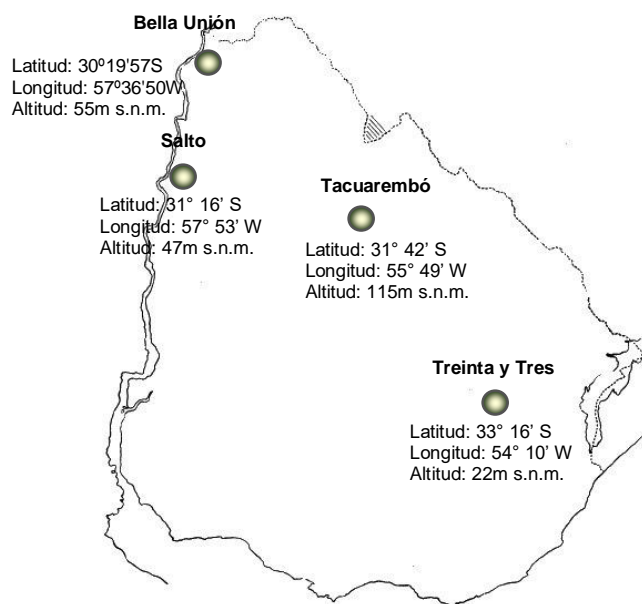


Boletín Periódico Arroz Zafra 2017-2018



Enero – 3ª década

ESTACIONES METEOROLÓGICAS:

- UNIDAD EXPERIMENTAL PASO DE LA LAGUNA – TREINTA Y TRES
- UNIDAD EXPERIMENTAL LA MAGNOLIA – TACUAREMBÓ
- INIA SALTO GRANDE – SALTO
- ALUR – BELLA UNIÓN - ARTIGAS

RESPONSABLES:

Agroclimatología:	Ing. Agr. Ignacio Macedo
Lectores de datos:	Sr. Daniel Acosta Sr. Mario Texeira
Procesamiento de datos:	Sr. Matías Oxley – INIA T. y Tres Sr. Marcelo Alfonso – INIA Tacuarembó
Diagramación y armado	Sra. Olga Alvarez
Actualización Web	Sr. Ramiro González
Información de ALUR:	Ing. Agr. Fernando Hackembruch
Director Programa Nacional Arroz	Ing. Agr., MSc. Gonzalo Zorrilla

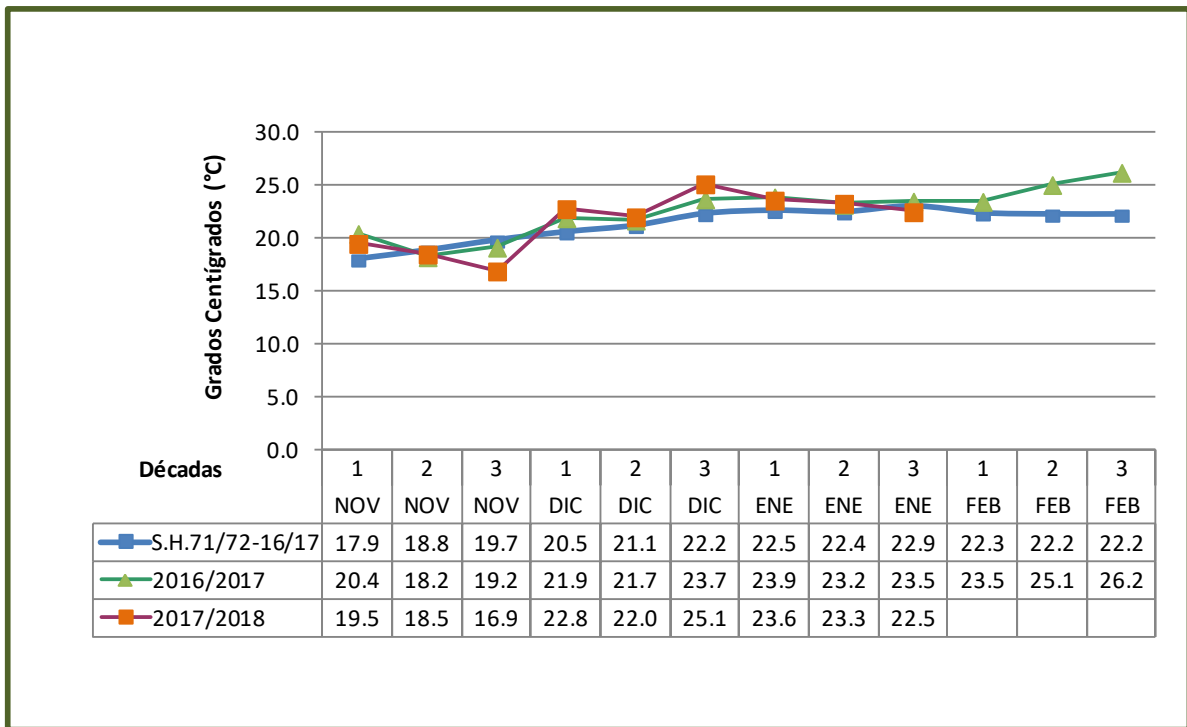
TREINTA Y TRES

TACUAREMBÓ

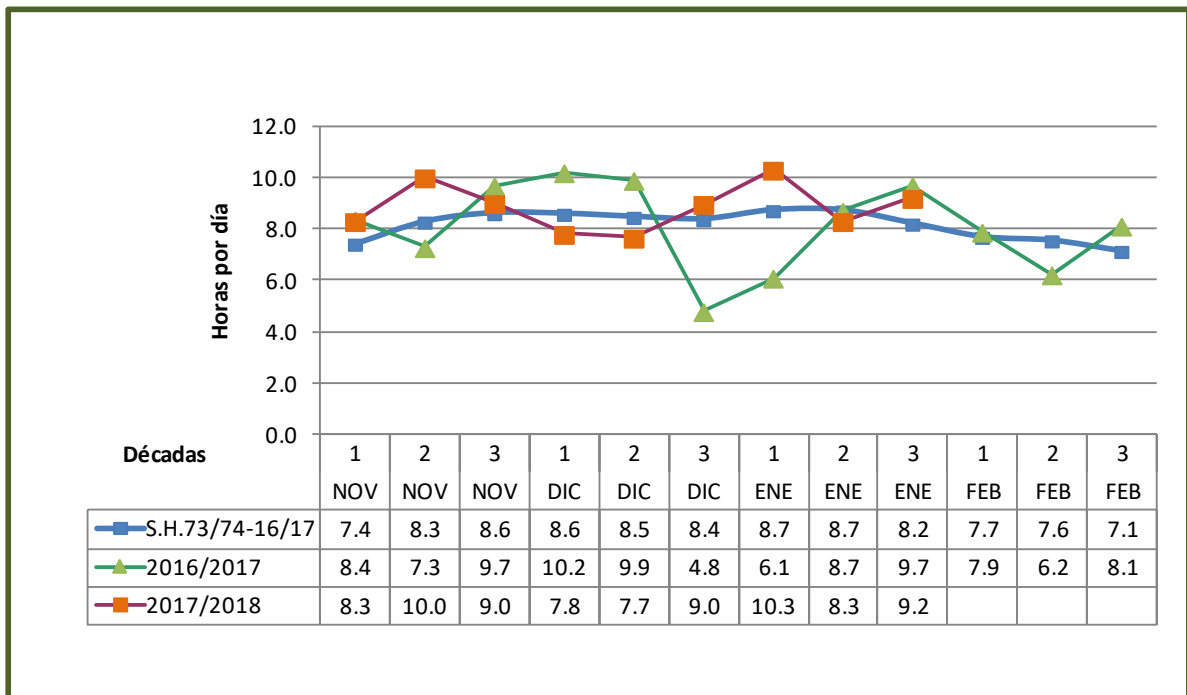
SALTO

ARTIGAS

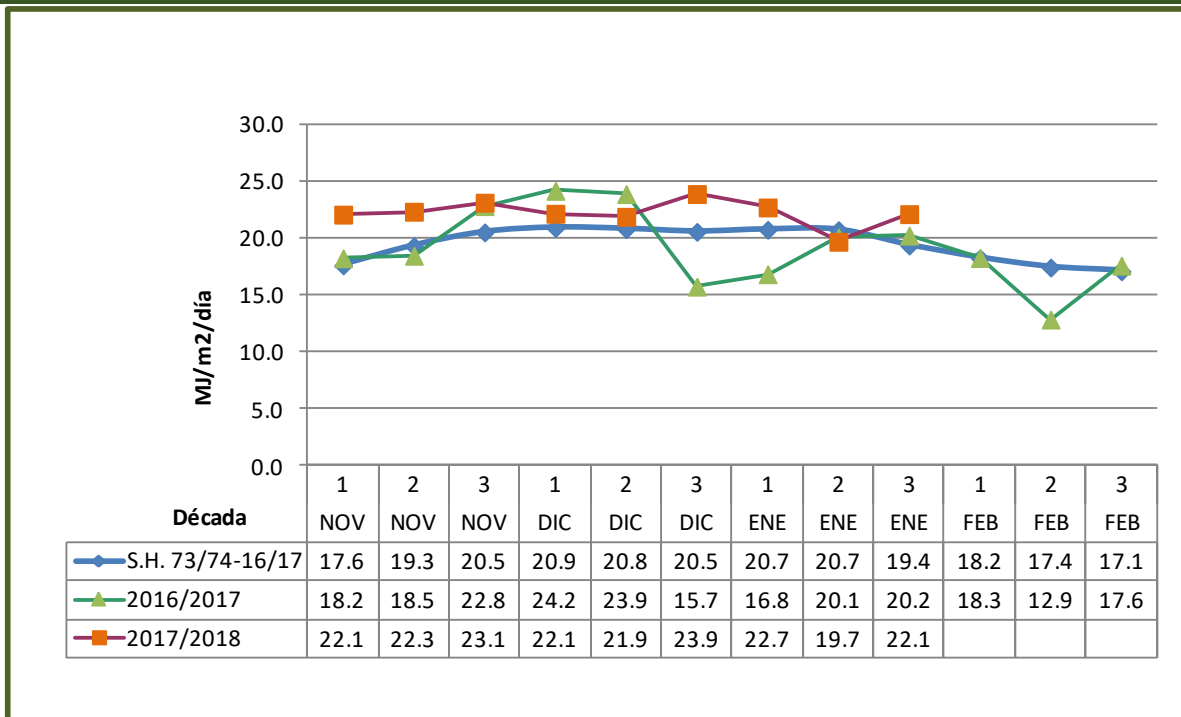
TEMPERATURA MEDIA (Promedio cada 10 días) (*)



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

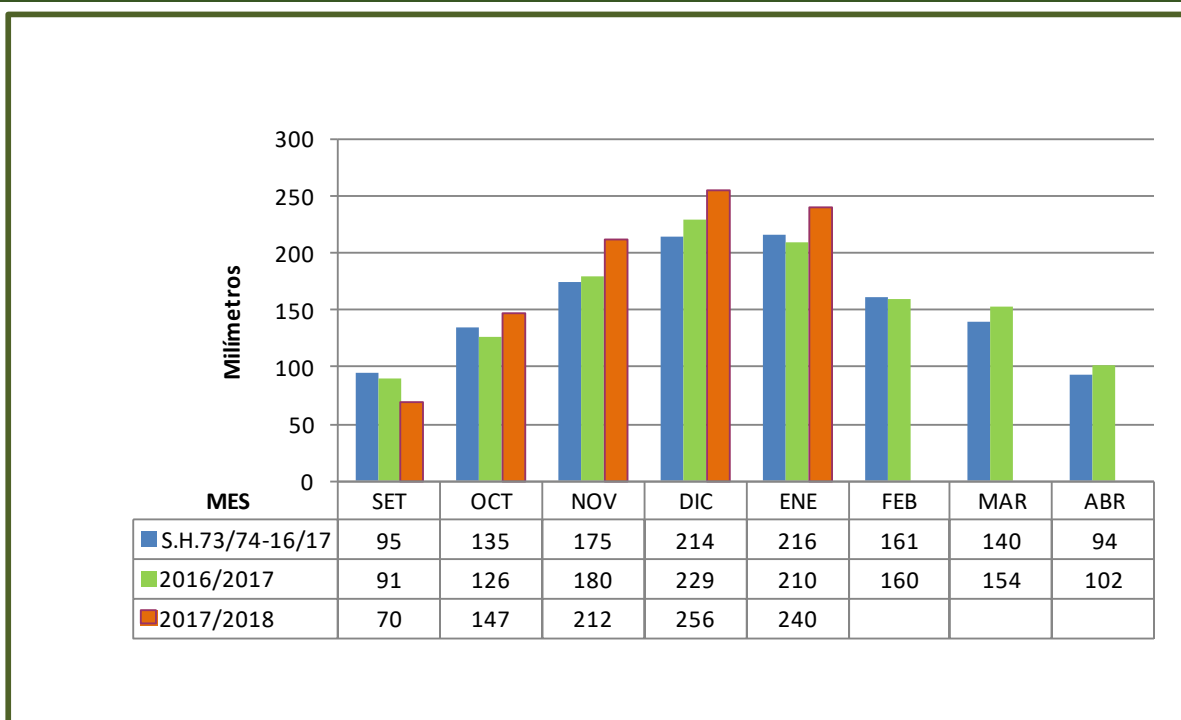


RADIACIÓN SOLAR (Promedio cada 10 días) (*)

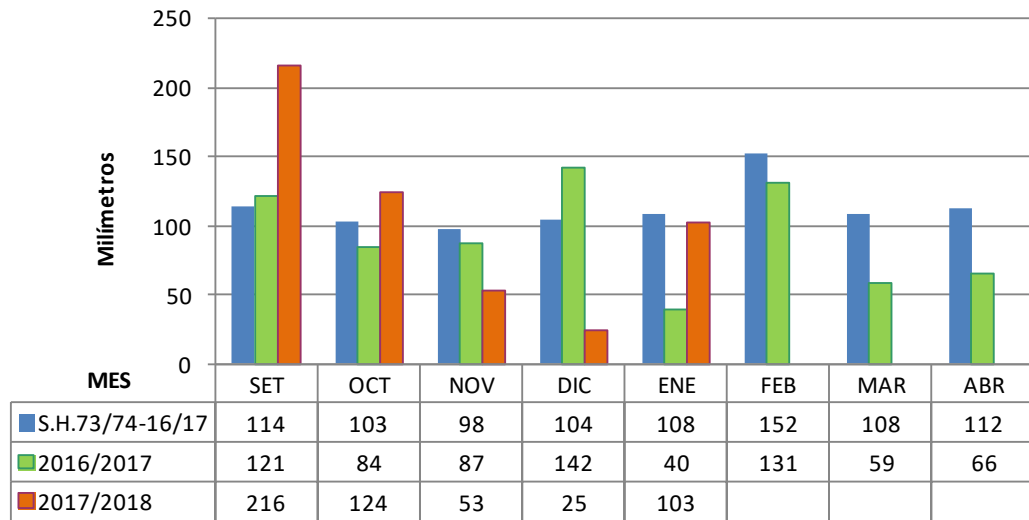


*Datos de la presente zafra actualizados hasta el 31 de enero de 2018.

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



PRECIPITACIONES (Acumuladas mensuales) (*)



* Datos de la presente zafra acumulados hasta el 31 de enero de 2018.

Unidad Experimental Paso de la Laguna – Treinta y Tres

Número de días con temperatura mínima igual o inferior a 15 °C												
Día	Enero				Febrero				Marzo			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
1						10.6			14.2			
2	13.0					13.2						
3	10.8			14.2								
4	13.2		14									
5										14		
6			13						14.8	11	10.8	
7			14.2	8.8			11.2		12.0	10.6	13	
8		13.8		14.8			10.0		14.2	12.4		
9		14.2										
10												
N° días	3	2	3	3	0	2	2	0	4	4	2	0
11				13.6		13.2			14.4		8.8	
12		14.8			12.4				14.0	11.6		
13									12.6	11	10.6	
14		11.8			9.8					10.4	9.2	
15		13.4	14								11	
16		12.2		10.8								
17		14.6		12.4	13.4				12.6		8.2	
18	11.6			12.2	14.6				10.8		7.2	
19			14	11					11.8	13.6	8.8	
20		12.4								14.0	8.2	
N° días	1	6	2	5	4	1	0	0	6	5	8	0
21	13.8	10.6			13.8						11.6	
22									12.6			
23	14.6			13.2					7.2	12.4		
24				12.4					12.2	12.8		
25				11.4								
26				10					11.8	13.0		
27			12.6						10.0	12.6		
28			11.4		10	10.0			9.8	12.6		
29			14.8	10.4		13.2			10.2	13.8		
30	10.2	14.4		14.6						13.2	14.4	
31	13.2									14.6	14.2	
N° días	4	2	3	6	2	2	0	0	7	8	3	0

Unidad Experimental Paso de la Laguna – Treinta y Tres

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°C 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 1973/74-2016/17) y la acumulación térmica del cuadro 5 para cada variedad.

Para la zafra 2017/18 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 (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18
01-oct	28-oct	-2	26-oct	25-dic	-3	22-dic	25-ene	-5	20-ene	02-mar	-5	25-feb
10-oct	04-nov	0	04-nov	29-dic	-1	28-dic	29-ene	-4	25-ene	07-mar	-4	03-mar
20-oct	12-nov	-2	10-nov	03-ene	-3	31-dic	03-feb	-4	30-ene	12-mar	-4	08-mar
30-oct	21-nov	-1	20-nov	09-ene	-3	06-ene	09-feb	-3	06-feb	20-mar	-4	16-mar
10-nov	29-nov	3	02-dic	15-ene	-3	12-ene	16-feb	-3	13-feb	28-mar	-4	24-mar
20-nov	07-dic	2	09-dic	22-ene	-3	19-ene	22-feb	-2	20-feb	06-abr	-3	03-abr
30-nov	16-dic	-2	14-dic	29-ene	-5	24-ene	02-mar	-5	25-feb	18-abr	-7	11-abr

CUADRO 2 - INIA TACUARÍ

Fecha de emergencia	Inicio macollaje			Primordio floral			50% floración			Madurez fisiológica		
	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18
01-oct	02-nov	-3	30-oct	19-dic	-2	17-dic	12-ene	-5	07-ene	21-feb	-5	16-feb
10-oct	08-nov	-1	07-nov	23-dic	-1	22-dic	16-ene	-4	12-ene	25-feb	-3	22-feb
20-oct	15-nov	-1	14-nov	28-dic	-1	27-dic	21-ene	-4	17-ene	02-mar	-3	27-feb
30-oct	24-nov	-1	23-nov	04-ene	-4	31-dic	27-ene	-4	23-ene	09-mar	-3	06-mar
10-nov	02-dic	3	05-dic	10-ene	-3	07-ene	02-feb	-2	31-ene	17-mar	-4	13-mar
20-nov	10-dic	1	11-dic	17-ene	-5	12-ene	09-feb	-2	07-feb	25-mar	-3	22-mar
30-nov	19-dic	-2	17-dic	24-ene	-5	19-ene	17-feb	-5	12-feb	05-abr	-7	29-mar

CUADRO 3 - INIA OLIMAR

Fecha de emergencia	Inicio macollaje			Primordio floral			50% floración			Madurez fisiológica		
	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18
01-oct	27-oct	-1	26-oct	17-dic	-2	15-dic	15-ene	-5	10-ene	21-feb	-5	16-feb
10-oct	03-nov	0	03-nov	21-dic	-1	20-dic	19-ene	-4	15-ene	25-feb	-4	21-feb
20-oct	11-nov	-2	09-nov	26-dic	0	26-dic	24-ene	-4	20-ene	02-mar	-4	26-feb
30-oct	20-nov	-2	18-nov	02-ene	-3	30-dic	30-ene	-5	25-ene	09-mar	-4	05-mar
10-nov	28-nov	3	01-dic	08-ene	-2	06-ene	05-feb	-3	02-feb	16-mar	-3	13-mar
20-nov	06-dic	2	08-dic	15-ene	-3	12-ene	12-feb	-3	09-feb	24-mar	-3	21-mar
30-nov	15-dic	-2	13-dic	22-ene	-5	17-ene	19-feb	-4	15-feb	04-abr	-7	28-mar

CUADRO 4 - Parao (L 5502)

Fecha de emergencia	Inicio macollaje			Primordio floral			50% floración			Madurez fisiológica		
	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18
01-oct	25-oct	-1	24-oct	22-dic	-2	20-dic	21-ene	-6	15-ene	07-mar	-5	02-mar
10-oct	31-oct	1	01-nov	26-dic	-1	25-dic	24-ene	-4	20-ene	12-mar	-4	08-mar
20-oct	08-nov	0	08-nov	31-dic	-2	29-dic	29-ene	-4	25-ene	17-mar	-4	13-mar
30-oct	18-nov	-3	15-nov	07-ene	-4	03-ene	05-feb	-4	01-feb	25-mar	-4	21-mar
10-nov	26-nov	3	29-nov	12-ene	-2	10-ene	11-feb	-3	08-feb	02-abr	-4	29-mar
20-nov	05-dic	2	07-dic	19-ene	-2	17-ene	18-feb	-3	15-feb	11-abr	-3	08-abr
30-nov	14-dic	-2	12-dic	27-ene	-6	21-ene	25-feb	-4	21-feb	23-abr	-7	16-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 período y la temperatura media diaria histórica

Em.-Mad.= Emergencia - Madurez Fisiológica

(+/-)= 1 desvío estándar en grados días

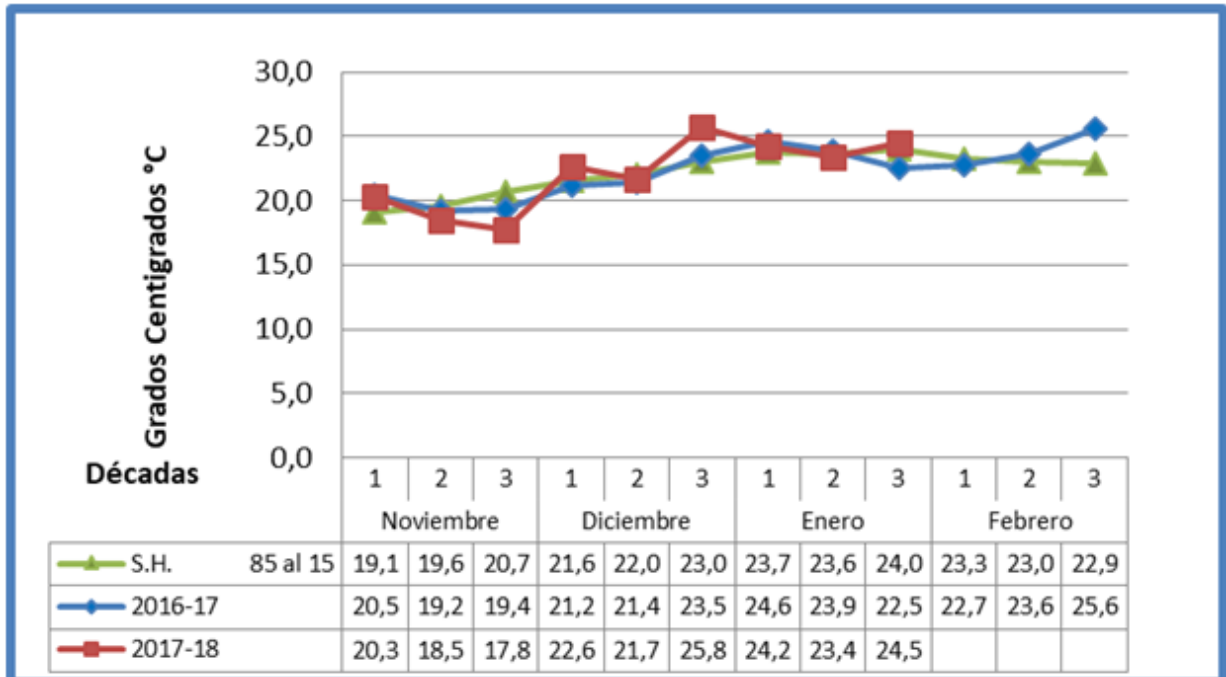
(*) Se usaron los registros de la Red de Evaluación de Cultivares INIA - INASE (datos

promedios de 4 años) comparando con El Paso 144 (5 días más).

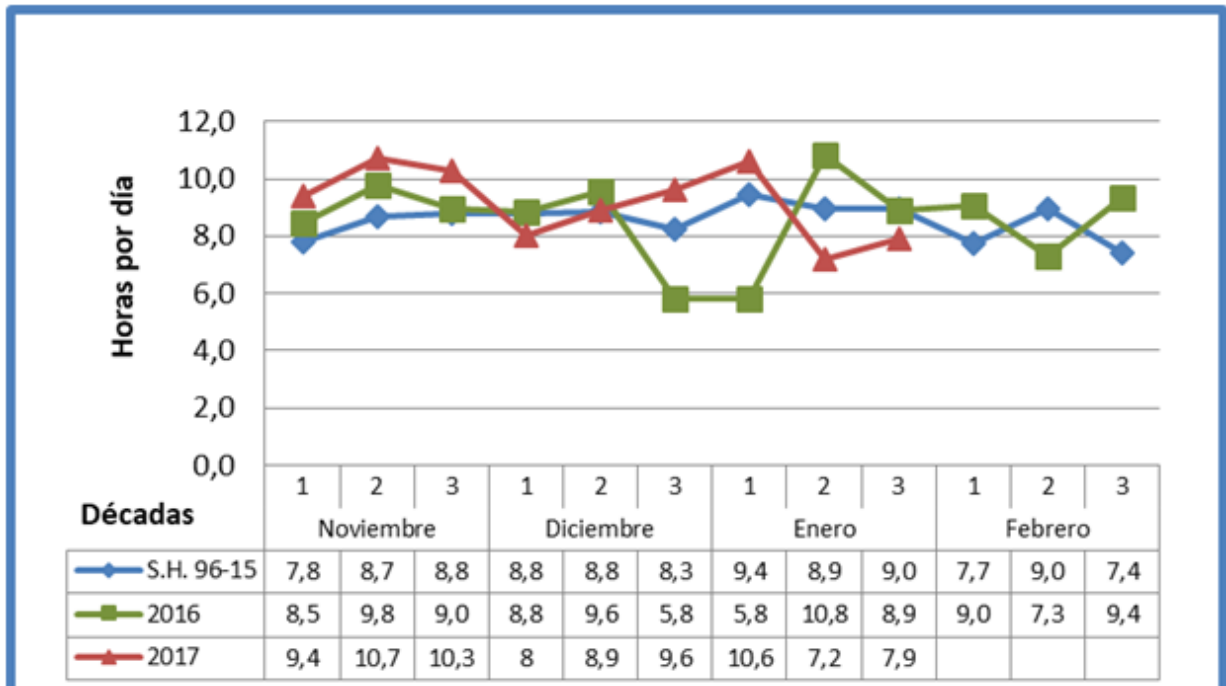
DE: Desviación estandar

[VOLVER](#)

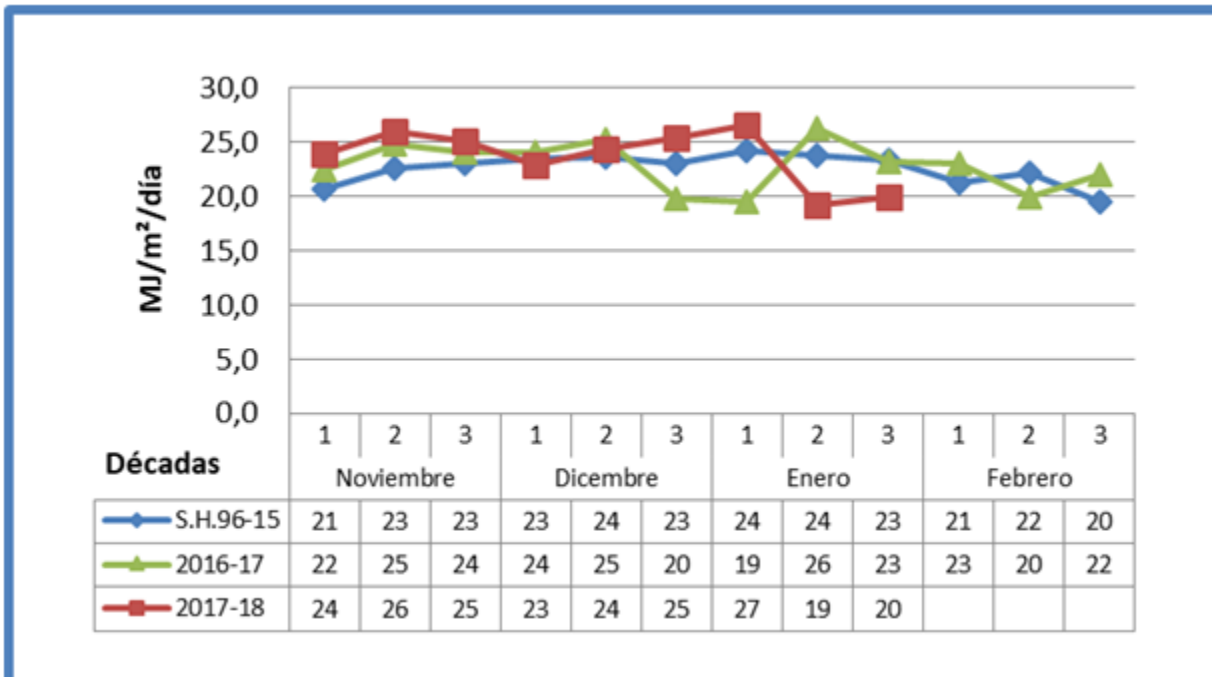
TEMPERATURA MEDIA (Promedio cada 10 días) (*)



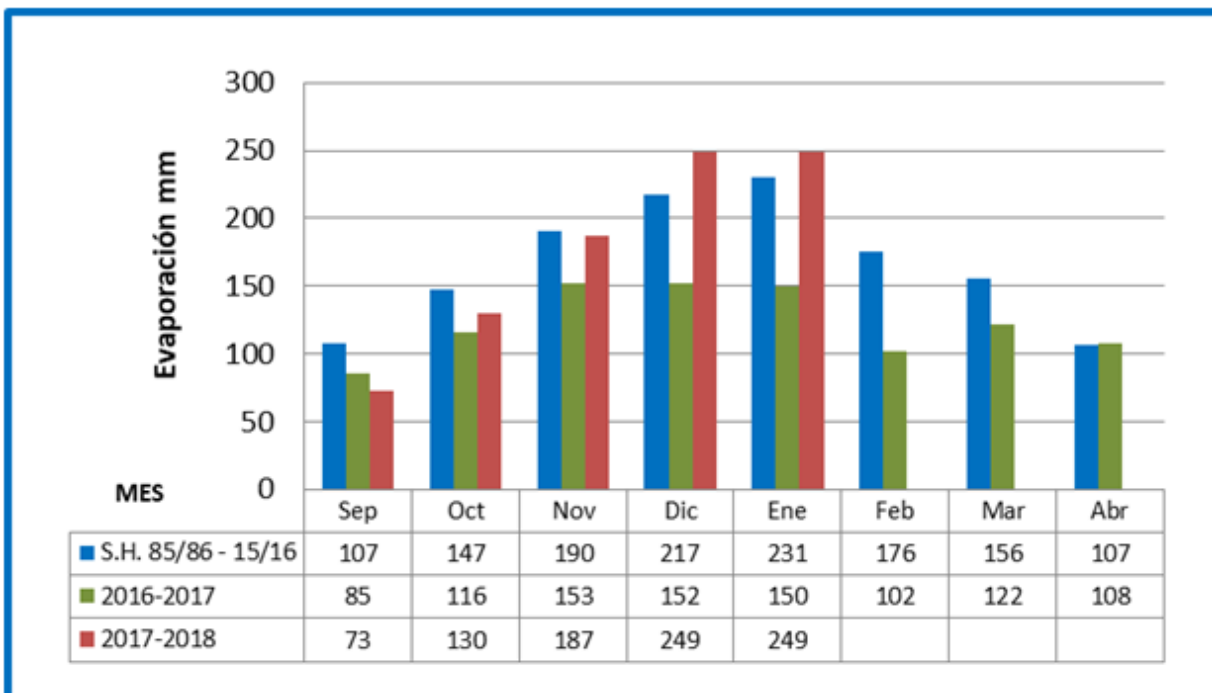
HORAS DE SOL (Promedio cada 10 días) (*)



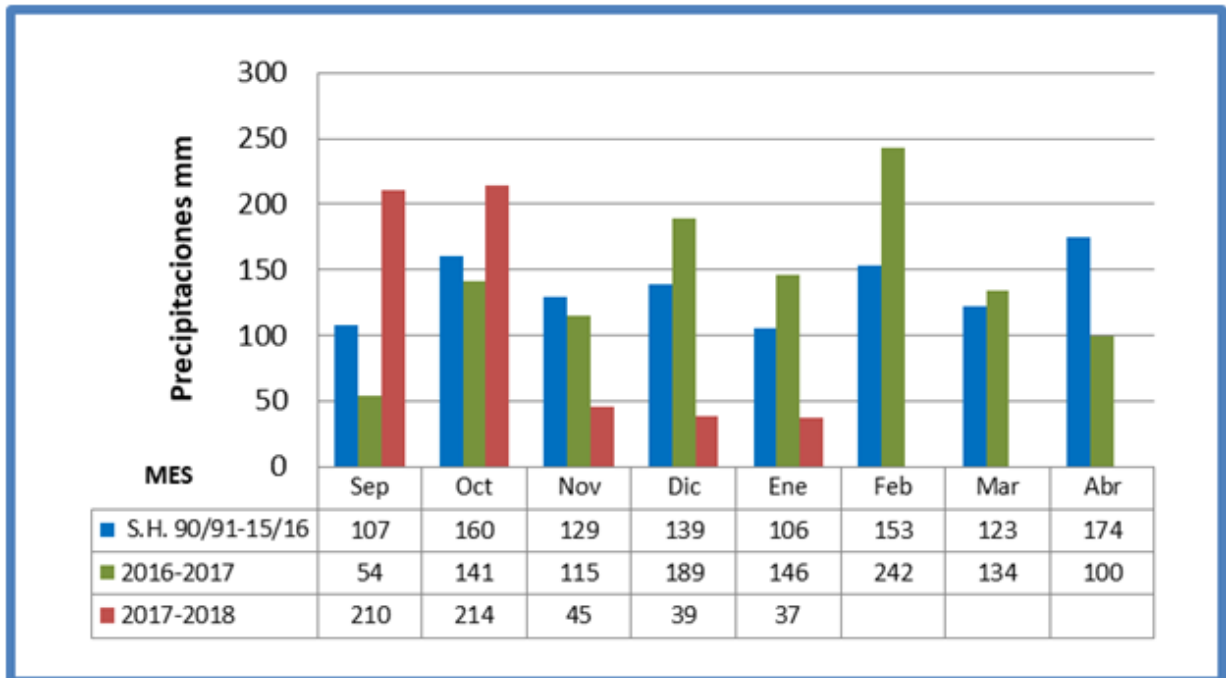
RADIACIÓN SOLAR (Promedio cada 10 días) (*)



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



PRECIPITACIONES Acumuladas mensuales) (*)



Unidad Experimental La Magnolia - Tacuarembó

FECHAS ESPERADAS DE EVENTOS FENOLÓGICOS - TACUAREMBO

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 1990/91-2015/16) y la acumulación térmica del cuadro 5 para cada variedad.

Para la **zafra 2017/18** 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 (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18
10-set	15-oct.	-7	8-oct.	13-Dic	-2	11-Dic	13-Ene	-4	9-Ene	15-Feb	-4	11-Feb
20-set	20-oct.	-4	16-oct.	16-Dic	-2	14-Dic	16-Ene	-4	12-Ene	18-Feb	-4	14-Feb
1-Oct	26-Oct	1	27-oct.	21-Dic	0	21-Dic	20-Ene	-2	18-Ene	22-Feb	-2	20-Feb
10-Oct	2-Nov	2	4-nov.	25-Dic	1	26-Dic	24-Ene	-2	22-Ene	26-Feb	0	26-Feb
20-Oct	10-Nov	-1	9-nov.	30-Dic	-1	29-Dic	29-Ene	-3	26-Ene	4-Mar	-1	3-Mar
30-Oct	19-Nov	-2	17-nov.	5-Ene	-2	3-Ene	4-Feb	-4	31-Ene	11-Mar	-2	9-Mar
10-Nov	28-Nov	3	1-Dic	12-Ene	-1	11-Ene	11-Feb	-3	8-Ene	19-Mar	-1	18-Mar
20-Nov	7-Dic	1	8-Dic	19-Ene	-2	17-Ene	19-Feb	-4	15-Feb	28-Mar	-2	26-Mar
30-Nov	16-Dic	-2	14-Dic	27-Ene	-4	23-Ene	27-Feb	-6	21-Feb	8-Abr	-5	3-Abr

CUADRO 2 - INIA TACUARI

Fecha de emergencia	Inicio macollaje			Primordio floral			50% floración			Madurez fisiológica		
	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18
10-set	19-Oct	-4	15-Oct	7-Dic	-1	6-Dic	1-Ene	-3	29-Dic	6-Feb	-4	2-Feb
20-set	24-Oct	-4	20-Oct	10-Dic	-1	9-Dic	4-Ene	-4	31-Dic	9-Feb	-4	5-Feb
1-Oct	30-Oct	1	31-Oct	15-Dic	0	15-Dic	7-Ene	-1	6-Ene	13-Feb	-1	12-Feb
10-Oct	6-Nov	1	7-Nov	19-Dic	2	21-Dic	11-Ene	0	11-Ene	17-Feb	0	17-Feb
20-Oct	14-Nov	-2	12-Nov	25-Dic	0	25-Dic	17-Ene	-3	14-Ene	23-Feb	-1	22-Feb
30-Oct	22-Nov	0	22-Nov	31-Dic	-1	30-Dic	23-Ene	-3	20-Ene	2-Mar	-3	27-Feb
10-Nov	1-Dic	2	3-Dic	7-Ene	-1	6-Ene	30-Ene	-3	27-Ene	9-Mar	-1	8-Mar
20-Nov	9-Dic	1	10-Dic	14-Ene	-2	12-Ene	5-Feb	-3	2-Feb	17-Mar	-1	16-Mar
30-Nov	18-Dic	-2	16-Dic	22-Ene	-4	18-Ene	14-Feb	-6	8-Feb	27-Mar	-4	23-Mar

CUADRO 3 - INIA OLIMAR

Fecha de emergencia	Inicio macollaje			Primordio floral			50% floración			Madurez fisiológica		
	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18
10-set	14-Oct	-6	8-Oct	5-Dic	-1	4-Dic	3-Ene	-3	31-Dic	7-Feb	-5	2-Feb
20-set	19-Oct	-4	15-Oct	8-Dic	-1	7-Dic	6-Ene	-4	2-Ene	9-Feb	-4	5-Feb
1-Oct	25-Oct	1	26-Oct	13-Dic	0	13-Dic	10-Ene	-2	8-Ene	14-Feb	-3	11-Feb
10-Oct	1-Nov	2	3-Nov	17-Dic	2	19-Dic	14-Ene	-1	13-Ene	18-Feb	-2	16-Feb
20-Oct	9-Nov	0	9-Nov	23-Dic	0	23-Dic	19-Ene	-2	17-Ene	24-Feb	-3	21-Feb
30-Oct	18-Nov	-3	15-Nov	29-Dic	-1	28-Dic	25-Ene	-3	22-Ene	2-Mar	-3	27-Feb
10-Nov	27-Nov	3	30-Nov	5-Ene	-1	4-Ene	1-Feb	-3	29-Ene	10-Mar	-2	8-Mar
20-Nov	6-Dic	1	7-Dic	12-Ene	-2	10-Ene	8-Feb	-3	5-Feb	18-Mar	-3	15-Mar
30-Nov	15-Dic	-2	13-Dic	20-Ene	-4	16-Ene	16-Feb	-5	11-Feb	28-Mar	-6	22-Mar

CUADRO 4 - Parao (L 5502)

Fecha de emergencia	Inicio macollaje			Primordio floral			50% floración			Madurez fisiológica		
	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18
10-set	11-Oct	-6	5-Oct	10-Dic	-2	8-Dic	9-Ene	-4	5-Ene	20-Feb	-4	16-Feb
20-set	16-Oct	-6	10-Oct	13-Dic	-2	11-Dic	11-Ene	-3	8-Ene	23-Feb	-4	19-Feb
1-Oct	23-Oct	1	24-Oct	18-Dic	0	18-Dic	15-Ene	-2	13-Ene	27-Feb	-2	25-Feb
10-Oct	30-Oct	2	1-Nov	22-Dic	2	24-Dic	19-Ene	-1	18-Ene	3-Mar	0	3-Mar
20-Oct	8-Nov	-1	7-Nov	28-Dic	-1	27-Dic	25-Ene	-3	22-Ene	9-Mar	-1	8-Mar
30-Oct	16-Nov	-2	14-Nov	3-Ene	-2	1-Ene	31-Ene	-4	27-Ene	16-Mar	-2	14-Mar
10-Nov	26-Nov	2	28-Nov	10-Ene	-1	9-Ene	7-Feb	-3	4-Feb	24-Mar	-1	23-Mar
20-Nov	4-Dic	2	6-Dic	16-Ene	-1	15-Ene	14-Feb	-3	11-Feb	2-Abr	-2	31-Mar
30-Nov	13-Dic	-2	11-Dic	24-Ene	-4	20-Ene	22-Feb	-5	17-Feb	13-Abr	-5	8-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

Em.-Prim. = Emergencia - Primordio floral Em.-50% Flor. = Emergencia - 50% Floración

50% Flor.-Mad. Fisiol. = 50% Floración - Madurez fisiológica

Em.-Mad. = Emergencia - Madurez Fisiológica

(*) 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).

Ac. Tér. = Acumulación térmica en grados días

Días (+/-) = diferencia entre lo previsto y la presente zafra

Media = Fecha esperada calculada con la suma térmica

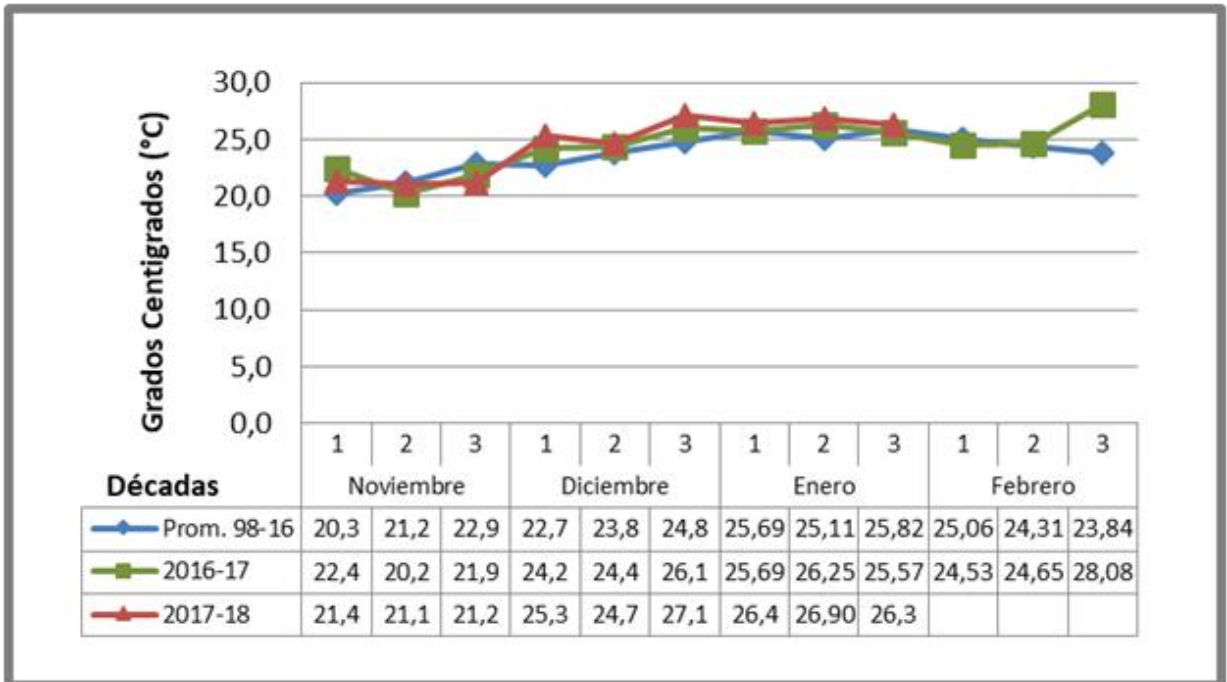
para cada período y la temperatura media diaria histórica

(+/-) = 1 desvío estándar en grados días

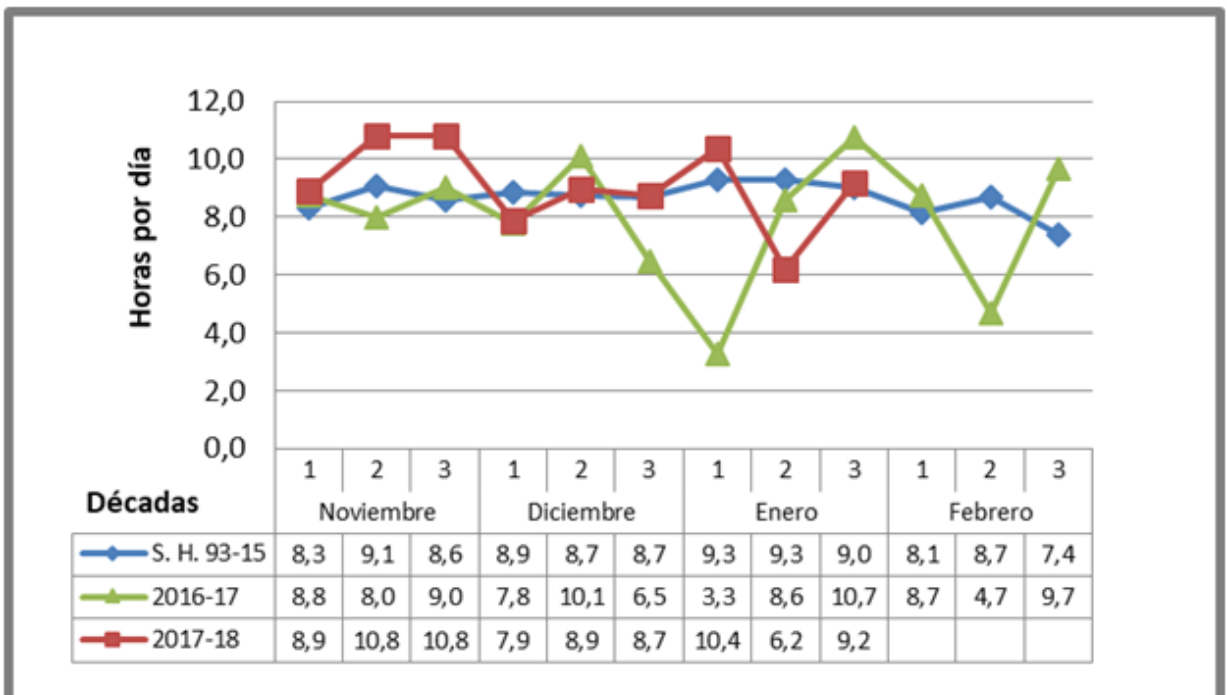
DE: Desviación estandar

[VOLVER](#)

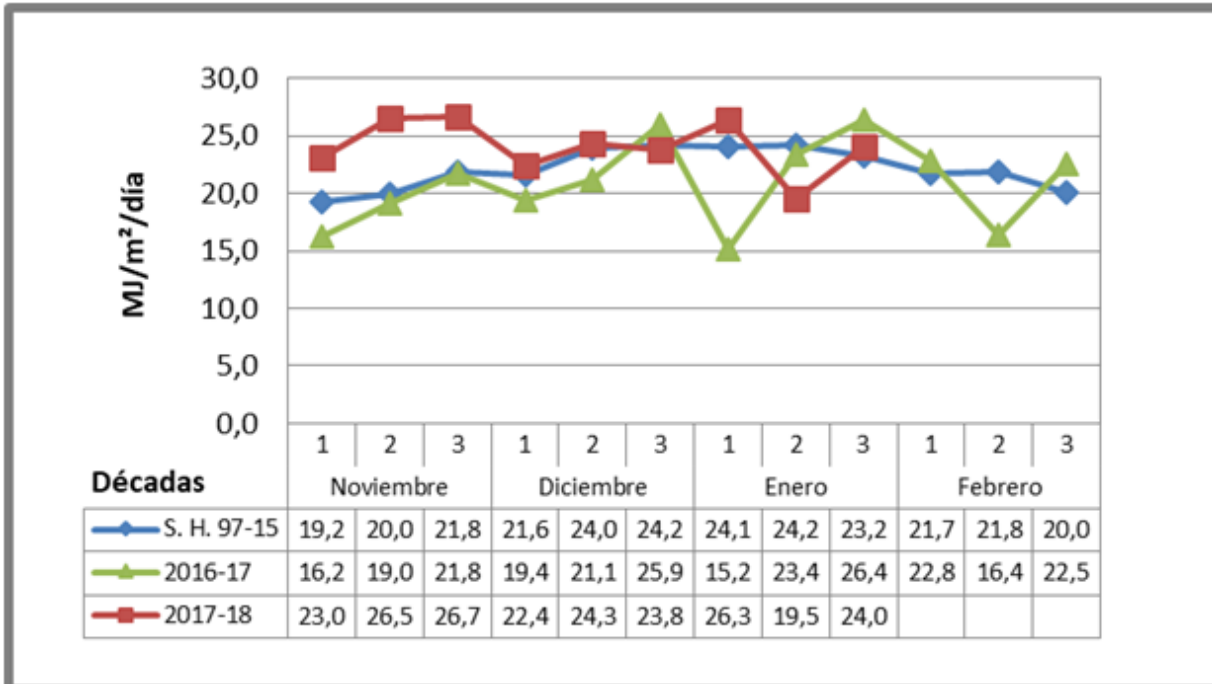
TEMPERATURA MEDIA (Promedio cada 10 días) (*)



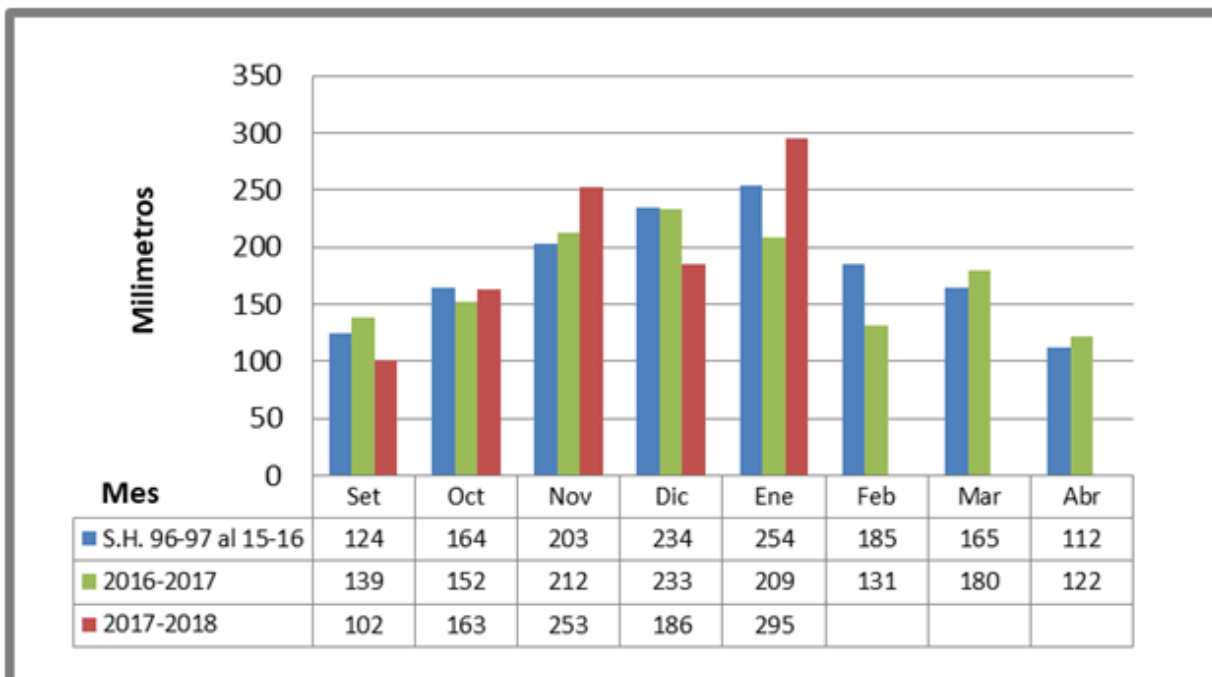
HORAS DE SOL (Promedio cada 10 días) (*)



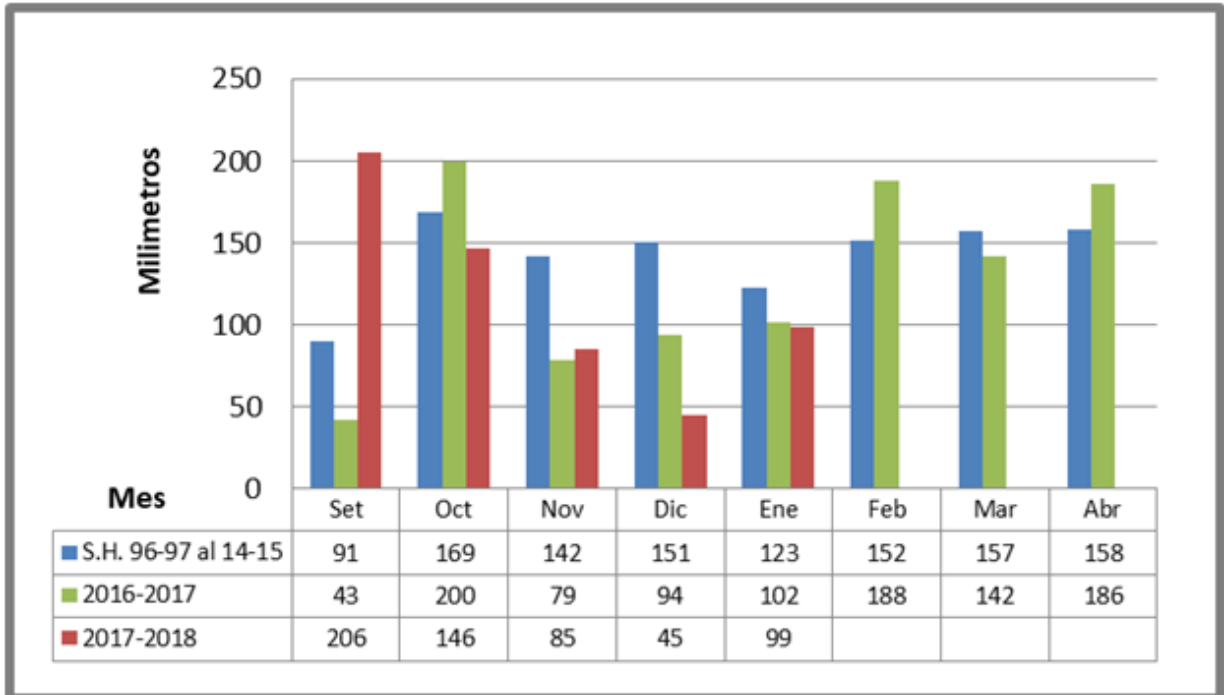
RADIACIÓN SOLAR (Promedio cada 10 días) (*)



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



PRECIPITACIONES (Acumuladas mensuales) (*)



INIA Salto Grande - Salto

FECHAS ESPERADAS DE EVENTOS FENOLÓGICOS - SALTO

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 1998/99-2015/16**) y la acumulación térmica del cuadro 5 para cada variedad.

Para la zafra **2017/18** 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 (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18
10-set	8-oct.	-5	3-oct.	30-Nov	-2	28-Nov	29-Dic	-4	25-Dic	26-Ene	-3	23-Ene
20-set	14-oct.	-5	9-oct.	4-Dic	-2	2-Dic	2-Ene	-5	28-Dic	29-Ene	-2	27-Ene
1-Oct	22-Oct	-1	21-Oct	10-Dic	-1	9-Dic	6-Ene	-3	3-Ene	3-Feb	0	3-Feb
10-Oct	29-Oct	2	31-Oct	15-Dic	0	15-Dic	11-Ene	-3	8-Ene	8-Feb	0	8-Feb
20-Oct	7-Nov	0	7-Nov	21-Dic	-1	20-Dic	16-Ene	-1	15-Ene	13-Feb	0	13-Feb
30-Oct	16-Nov	-1	15-Nov	28-Dic	-2	26-Dic	23-Ene	-3	20-Ene	20-Feb	-1	19-Feb
10-Nov	25-Nov	1	26-Nov	5-Ene	-4	1-Ene	30-Ene	-2	28-Ene	28-Feb	0	28-Feb
20-Nov	4-Dic	0	4-Dic	11-Ene	-3	8-Ene	6-Feb	-2	4-Feb	8-Mar	-1	7-Mar
30-Nov	14-Dic	-2	12-Dic	19-Ene	-4	15-Ene	14-Feb	-3	11-Feb	17-Mar	-1	16-Mar

CUADRO 2 - INIA TACUARI

Fecha de emergencia	Inicio macollaje			Primordio floral			50% floración			Madurez fisiológica		
	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18
10-set	12-oct.	-6	6-oct.	24-Nov	-2	22-Nov	18-Dic	-4	14-Dic	19-Ene	-3	16-Ene
20-set	17-oct.	-3	14-oct.	28-Nov	0	28-Nov	21-Dic	-3	18-Dic	22-Ene	-2	20-Ene
1-Oct	25-Oct	0	25-oct.	4-Dic	1	5-Dic	26-Dic	-2	24-Dic	26-Ene	0	26-Ene
10-Oct	1-Nov	1	2-Nov	10-Dic	0	10-Dic	31-Dic	-2	29-Dic	31-Ene	1	1-Feb
20-Oct	9-Nov	1	10-Nov	16-Dic	-1	15-Dic	6-Ene	-3	3-Ene	6-Feb	0	6-Feb
30-Oct	19-Nov	-2	17-Nov	24-Dic	-3	21-Dic	12-Ene	-3	9-Ene	12-Feb	0	12-Feb
10-Nov	28-Nov	0	28-Nov	31-Dic	-3	28-Dic	19-Ene	-2	17-Ene	20-Feb	0	20-Feb
20-Nov	6-Dic	0	6-Dic	7-Ene	-3	4-Ene	26-Ene	-2	24-Ene	28-Feb	0	28-Feb
30-Nov	16-Dic	-2	14-Dic	15-Ene	-4	11-Ene	3-Feb	-3	31-Ene	9-Mar	-2	7-Mar

CUADRO 3 - INIA OLIMAR

Fecha de emergencia	Inicio macollaje			Primordio floral			50% floración			Madurez fisiológica		
	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18
10-set	7-Oct	-5	2-Oct	23-Nov	-4	19-Nov	20-Dic	-4	16-Dic	19-Ene	-3	16-Ene
20-set	13-Oct	-5	8-oct.	27-Nov	-1	26-Nov	24-Dic	-4	20-Dic	22-Ene	-2	20-Ene
1-Oct	21-Oct	-1	20-Oct	2-Dic	1	3-Dic	29-Dic	-3	26-Dic	27-Ene	-1	26-Ene
10-Oct	28-Oct	2	30-Oct	8-Dic	0	8-Dic	2-Ene	-2	31-Dic	1-Feb	-1	31-Ene
20-Oct	6-Nov	1	7-Nov	15-Dic	-1	14-Dic	8-Ene	-3	5-Ene	6-Feb	-1	5-Feb
30-Oct	15-Nov	-1	14-Nov	22-Dic	-2	20-Dic	14-Ene	-2	12-Ene	13-Feb	-2	11-Feb
10-Nov	25-Nov	0	25-Nov	30-Dic	-3	27-Dic	21-Ene	-2	19-Ene	21-Feb	-2	19-Feb
20-Nov	3-Dic	1	4-Dic	6-Ene	-4	2-Ene	28-Ene	-2	26-Ene	28-Feb	-1	27-Feb
30-Nov	13-Dic	-2	11-Dic	14-Ene	-5	9-Ene	5-Feb	-3	2-Feb	9-Mar	-2	7-Mar

CUADRO 4 - Parao (L 5502)

Fecha de emergencia	Inicio macollaje			Primordio floral			50% floración			Madurez fisiológica		
	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18
10-set	4-Oct	-5	29-set	27-Nov	-2	25-Nov	25-Dic	-4	21-Dic	1-Feb	-4	28-Ene
20-set	11-Oct	-5	6-Oct	1-Dic	-1	30-Nov	29-Dic	-4	25-Dic	8-Feb	-7	1-Feb
1-Oct	19-Oct	-1	18-Oct	7-Dic	0	7-Dic	2-Ene	-3	30-Dic	8-Feb	0	8-Feb
10-Oct	27-Oct	1	28-Oct	13-Dic	-1	12-Dic	7-Ene	-2	5-Ene	13-Feb	0	13-Feb
20-Oct	4-Nov	1	5-Nov	19-Dic	-2	17-Dic	12-Ene	-1	11-Ene	18-Feb	0	18-Feb
30-Oct	13-Nov	-1	12-Nov	26-Dic	-3	23-Dic	19-Ene	-2	17-Ene	25-Feb	-1	24-Feb
10-Nov	23-Nov	0	23-Nov	2-Ene	362	30-Dic	26-Ene	-2	24-Ene	5-Mar	0	5-Mar
20-Nov	2-Dic	0	2-Dic	9-Ene	-3	6-Ene	2-Feb	-2	31-Ene	13-Mar	-1	12-Mar
30-Nov	12-Dic	-3	9-Dic	17-Ene	-4	13-Ene	10-Feb	-3	7-Feb	22-Mar	-1	21-Mar

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

Em.-Prim. = Emergencia - Primordio floral Em.-50% Flor. = Emergencia - 50% Floración

50% Flor.-Mad. Fisiol. = 50% Floración - Madurez fisiológica

Em.-Mad. = Emergencia - Madurez Fisiológica

(*) 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).

Ac. Tér. = Acumulación térmica en grados días

Días (+/-) = diferencia entre lo previsto y la presente zafra

Media = Fecha esperada calculada con la suma térmica

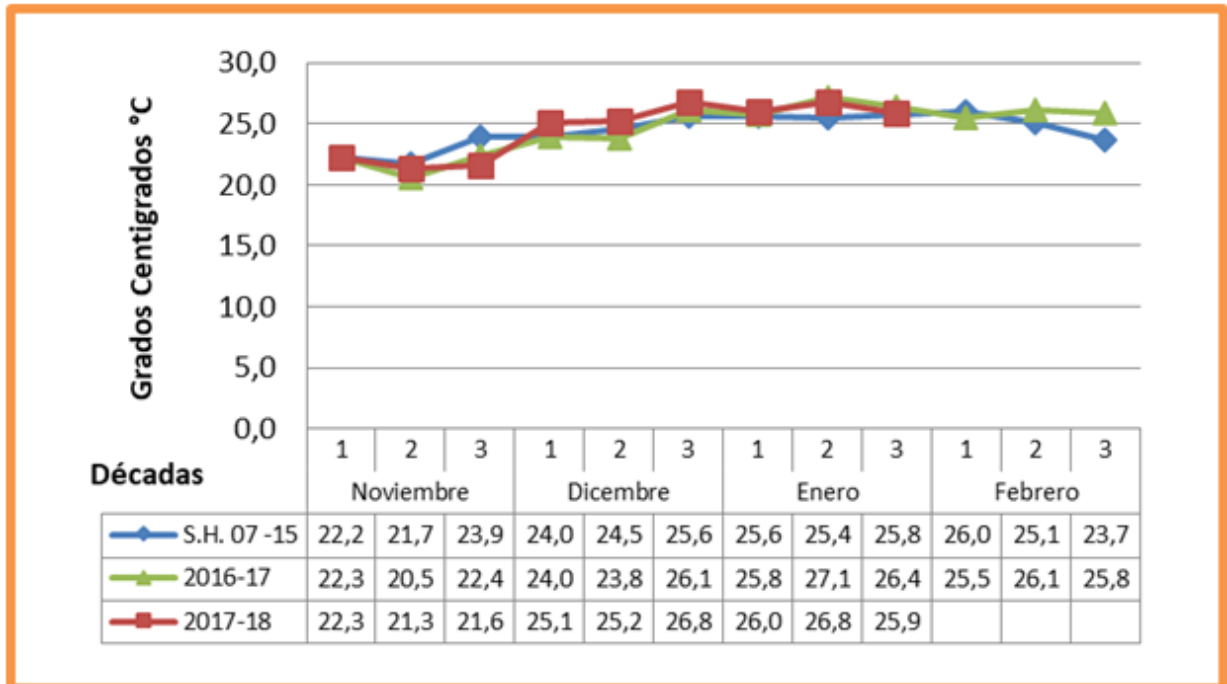
para cada período y la temperatura media diaria histórica

(+/-) = 1 desvío estándar en grados días

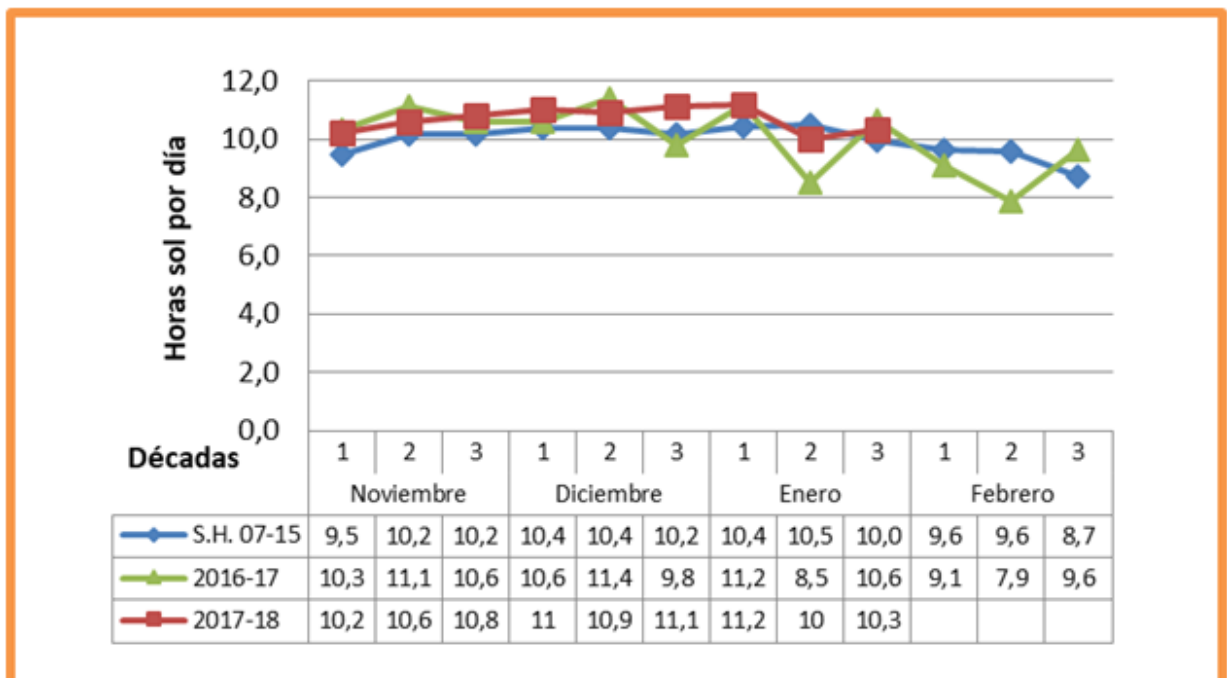
DE: Desviación estandar

[VOLVER](#)

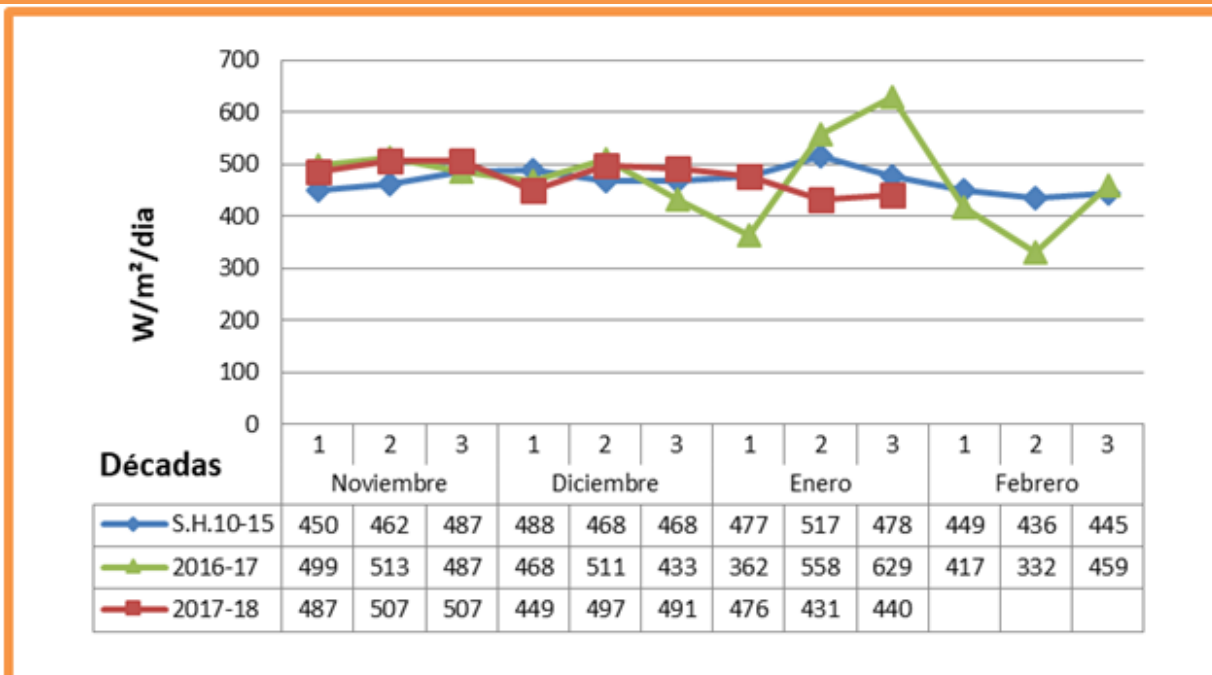
TEMPERATURA MEDIA (Promedio cada 10 días) (*)



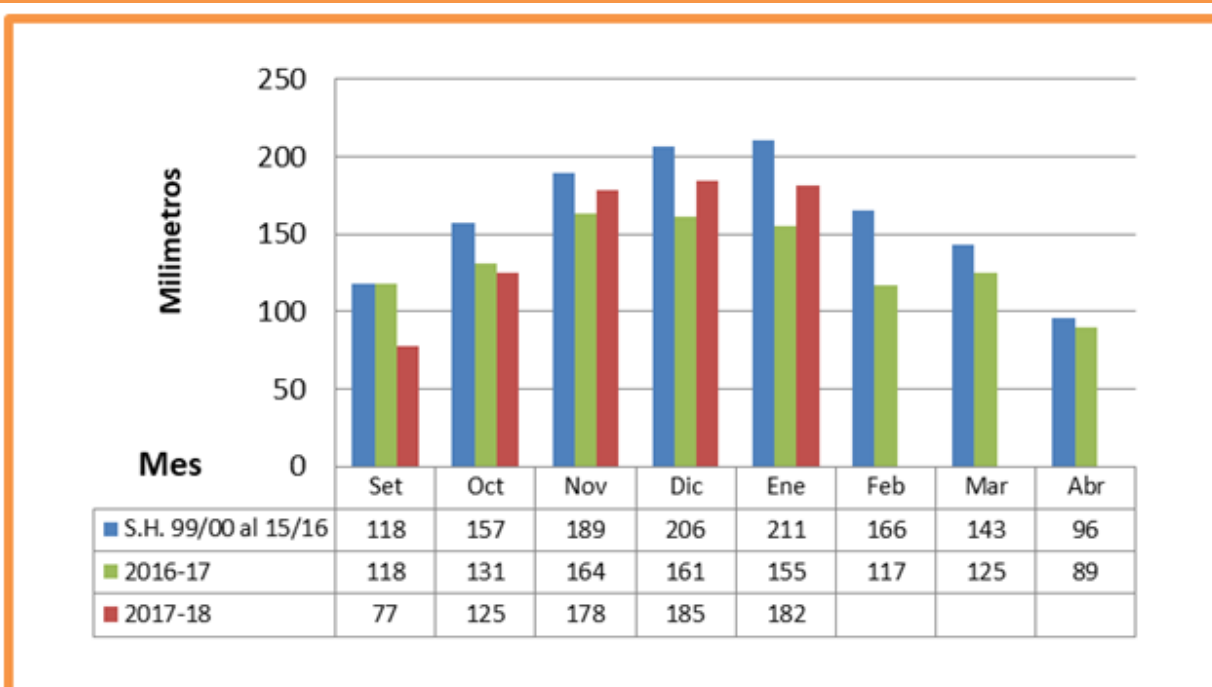
HORAS DE SOL (PROMEDIO CADA 10 DÍAS) (*)



RADIACIÓN SOLAR (Promedio cada 10 días) (*)



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



PRECIPITACIONES (Acumuladas mensuales) (*)



Estación meteorológica de ALUR – Bella Unión - Artigas

FECHAS ESPERADAS DE EVENTOS FENOLÓGICOS - BELLA UNION - ARTIGAS

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 2006/07-2015/16) y la acumulación térmica del cuadro 5 para cada variedad.

Para la **zafra 2017/18** 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 (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18
10-set	6-oct.	-3	3-oct.	25-Nov	2	27-Nov	23-Dic	1	24-Dic	23-Ene	-2	21-Ene
20-set	13-oct.	-4	9-oct.	29-Nov	2	1-Dic	27-Dic	1	28-Dic	27-Ene	-2	25-Ene
1-Oct	20-Oct	1	21-oct.	5-Dic	3	8-Dic	2-Ene	1	3-Ene	1-Feb	0	1-Feb
10-Oct	27-Oct	3	30-oct.	10-Dic	4	14-Dic	7-Ene	2	9-Ene	5-Feb	1	6-Feb
20-Oct	4-Nov	3	7-nov.	16-Dic	3	19-Dic	13-Ene	1	14-Ene	11-Feb	1	12-Feb
30-Oct	14-Nov	0	14-nov.	24-Dic	1	25-Dic	20-Ene	-1	19-Ene	19-Feb	-1	18-Feb
10-Nov	24-Nov	2	26-Nov	3-Ene	-1	2-Ene	29-Ene	-2	27-Ene	1-Mar	-2	27-Feb
20-Nov	2-Dic	2	4-Dic	10-Ene	-1	9-Ene	5-Feb	-2	3-Feb	9-Mar	-2	7-Mar
30-Nov	12-Dic	0	12-Dic	19-Ene	-3	16-Ene	14-Feb	-3	11-Feb	19-Mar	-4	15-Mar

CUADRO 2 - INIA TACUARI

Fecha de emergencia	Inicio macollaje			Primordio floral			50% floración			Madurez fisiológica		
	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18
10-set	9-Oct	-3	6-Oct	19-Nov	1	20-Nov	11-Dic	2	13-Dic	16-Ene	-1	15-Ene
20-set	16-Oct	-3	13-Oct	25-Nov	1	26-Nov	16-Dic	0	16-Dic	20-Ene	-2	18-Ene
1-Oct	23-Oct	2	25-Oct	29-Nov	4	3-Dic	21-Dic	2	23-Dic	24-Ene	1	25-Ene
10-Oct	30-Oct	3	2-Nov	5-Dic	4	9-Dic	26-Dic	3	29-Dic	29-Ene	1	30-Ene
20-Oct	6-Nov	3	9-Nov	12-Dic	3	15-Dic	2-Ene	1	3-Ene	4-Feb	1	5-Feb
30-Oct	17-Nov	0	17-Nov	19-Dic	2	21-Dic	9-Ene	0	9-Ene	12-Feb	-2	10-Feb
10-Nov	26-Nov	2	28-Nov	28-Dic	1	29-Dic	18-Ene	-1	17-Ene	20-Feb	-1	19-Feb
20-Nov	5-Dic	1	6-Dic	6-Ene	-1	5-Ene	25-Ene	-1	24-Ene	1-Mar	-2	27-Feb
30-Nov	14-Dic	0	14-Dic	15-Ene	-3	12-Ene	3-Feb	-3	31-Ene	11-Mar	-4	7-Mar

CUADRO 3 - INIA OLIMAR

Fecha de emergencia	Inicio macollaje			Primordio floral			50% floración			Madurez fisiológica		
	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18
10-set	5-Oct	-3	2-Oct	18-Nov	0	18-Nov	14-Dic	1	15-Dic	15-Ene	-1	14-Ene
20-set	12-Oct	-4	8-Oct	23-Nov	1	24-Nov	18-Dic	1	19-Dic	19-Ene	-1	18-Ene
1-Oct	20-Oct	0	20-Oct	28-Nov	4	2-Dic	23-Dic	3	26-Dic	24-Ene	0	24-Ene
10-Oct	26-Oct	3	29-Oct	3-Dic	5	8-Dic	28-Dic	3	31-Dic	29-Ene	1	30-Ene
20-Oct	3-Nov	3	6-Nov	10-Dic	3	13-Dic	4-Ene	1	5-Ene	4-Feb	0	4-Feb
30-Oct	13-Nov	0	13-Nov	18-Dic	1	19-Dic	12-Ene	-1	11-Ene	11-Feb	-1	10-Feb
10-Nov	24-Nov	1	25-Nov	26-Dic	1	27-Dic	20-Ene	-1	19-Ene	20-Feb	-2	18-Feb
20-Nov	2-Dic	1	3-Dic	5-Ene	-2	3-Ene	28-Ene	-2	26-Ene	28-Feb	-2	26-Feb
30-Nov	12-Dic	-1	11-Dic	13-Ene	-2	11-Ene	5-Feb	-3	2-Feb	10-Mar	-4	6-Mar

CUADRO 4 - Parao (L.5502)

Fecha de emergencia	Inicio macollaje			Primordio floral			50% floración			Madurez fisiológica		
	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18	Media	Días (+/-)	2017/18
10-set	3-Oct	-3	30-set	22-Nov	2	24-Nov	19-Dic	1	20-Dic	28-Ene	-2	26-Ene
20-set	10-Oct	-4	6-Oct	27-Nov	2	29-Nov	23-Dic	1	24-Dic	1-Feb	-2	30-Ene
1-Oct	18-Oct	0	18-Oct	2-Dic	4	6-Dic	28-Dic	2	30-Dic	6-Feb	0	6-Feb
10-Oct	25-Oct	3	28-Oct	7-Dic	4	11-Dic	3-Ene	2	5-Ene	10-Feb	1	11-Feb
20-Oct	2-Nov	2	4-Nov	14-Dic	3	17-Dic	9-Ene	1	10-Ene	16-Feb	1	17-Feb
30-Oct	11-Nov	1	12-Nov	22-Dic	1	23-Dic	16-Ene	0	16-Ene	24-Feb	-1	23-Feb
10-Nov	22-Nov	2	24-Nov	30-Dic	1	31-Dic	25-Ene	-2	23-Ene	6-Mar	-2	4-Mar
20-Nov	30-Nov	2	2-Dic	8-Ene	-1	7-Ene	1-Feb	-1	31-Ene	14-Mar	-2	12-Mar
30-Nov	10-Dic	0	10-Dic	17-Ene	-3	14-Ene	10-Feb	-3	7-Feb	24-Mar	-4	20-Mar

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

Em.-Prim.= Emergencia - Primordio | Em.-50% Flor.= Emergencia - 50% Floración

50% Flor.-Mad. Fisiol.= 50% Floración - Madurez fisiológica

Em.-Mad.= Emergencia - Madurez Fisiológica

(*) 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).

Ac. Tér. = Acumulación térmica en grados días

Días (+/-) = diferencia entre lo previsto y la presente zafra

Media = Fecha esperada calculada con la suma térmica

para cada período y la temperatura media diaria histórica

(+/-) = 1 desvío estándar en grados días

DE: Desviación estandar

[VOLVER](#)