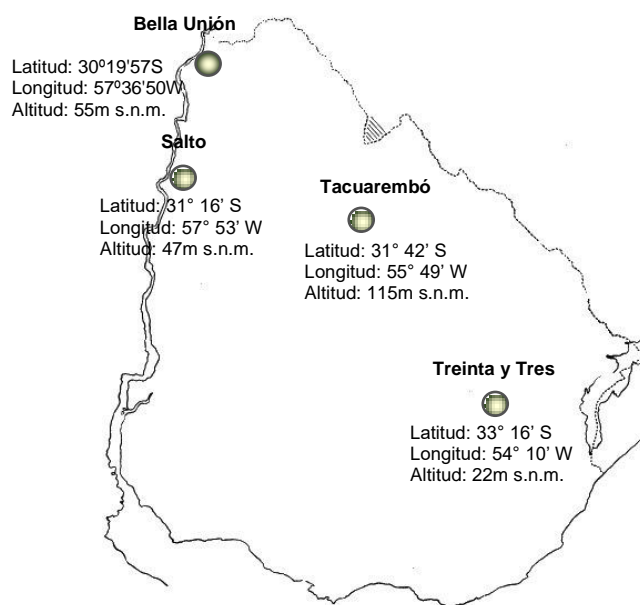


Boletín Periódico Arroz Zafra 2021-2022



Abril - 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., M.Sc., Ph.D. Alvaro Roel
Lectores de datos:	Sr. César Denis Sr. Daniel Acosta Sr. Mario Texeira
Procesamiento de datos:	Sr. Matías Oxley – INIA T. y Tres Sr. Marcelo Alfonso – INIA Tacuarembó
Diagramación y armado	Sr. Matías Oxley – INIA T. y Tres
Actualización Web	Sr. Matías Oxley – INIA T. y Tres
Información de ALUR:	Ing. Agr. Fernando Hackembruch
Director Programa Nacional Arroz	Ing. Agr., Ph.D. José Terra

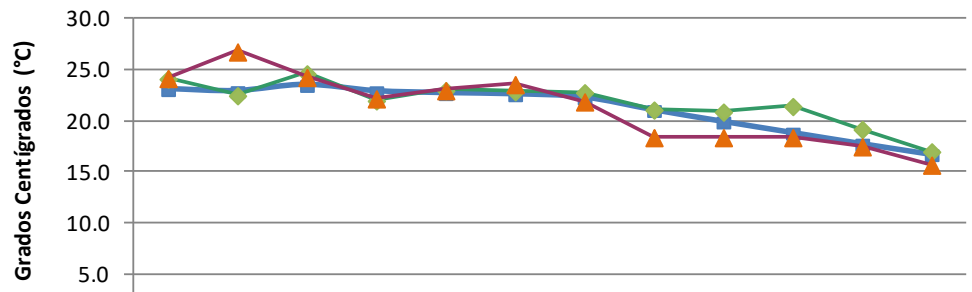
TREINTA Y TRES

TACUAREMBÓ

SALTO

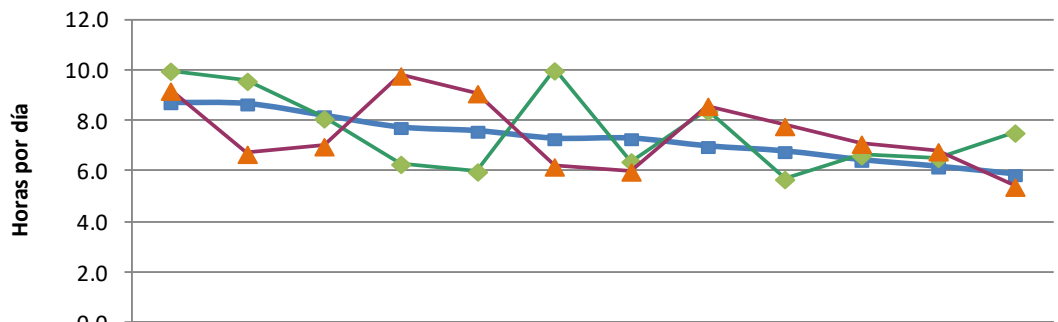
ARTIGAS

TEMPERATURA MEDIA (Promedio cada 10 días) (*)



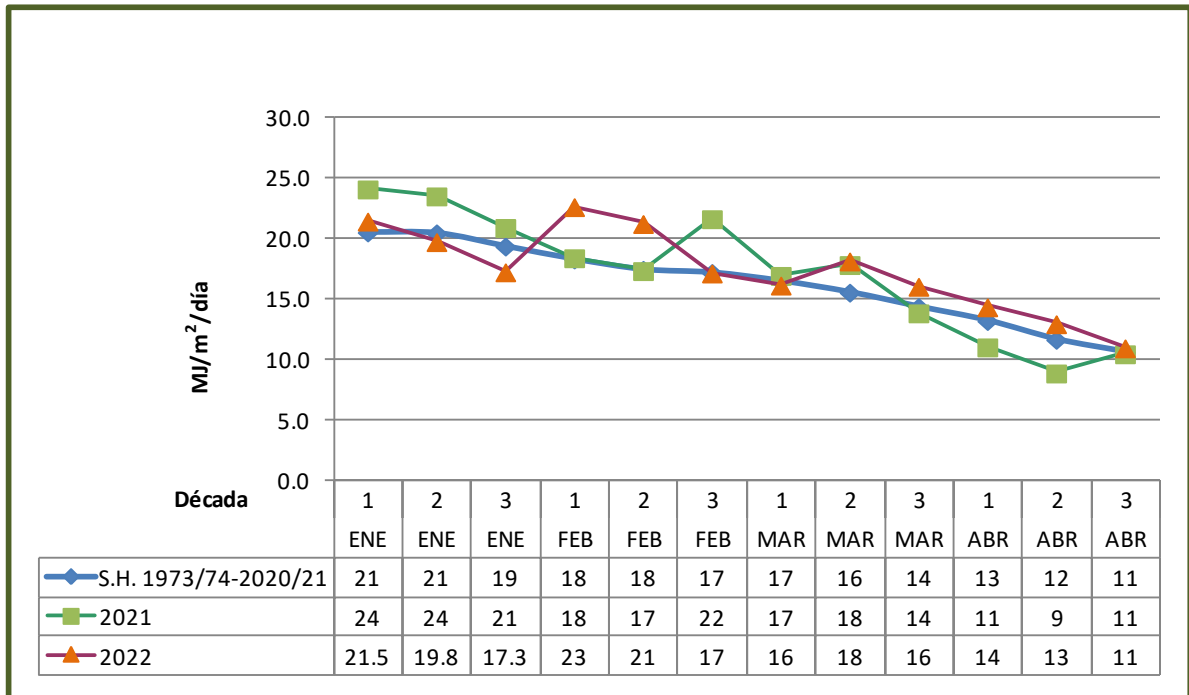
Décadas	1			2			3			1			2			3		
	ENE	ENE	ENE	FEB	FEB	FEB	MAR	MAR	MAR	ABR	ABR	ABR	ABR	ABR	ABR	ABR	ABR	
■ S.H.1971-2021	23.1	22.9	23.5	22.9	22.7	22.6	22.2	21.0	19.9	18.8	17.7	16.7						
◆ 2021	24.1	22.5	24.7	22	23	22.9	22.8	21.1	20.9	21.4	19.2	17.0						
▲ 2022	24.2	26.8	24.3	22.2	23	23.6	21.9	18.4	18.4	18.4	17.5	15.7						

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

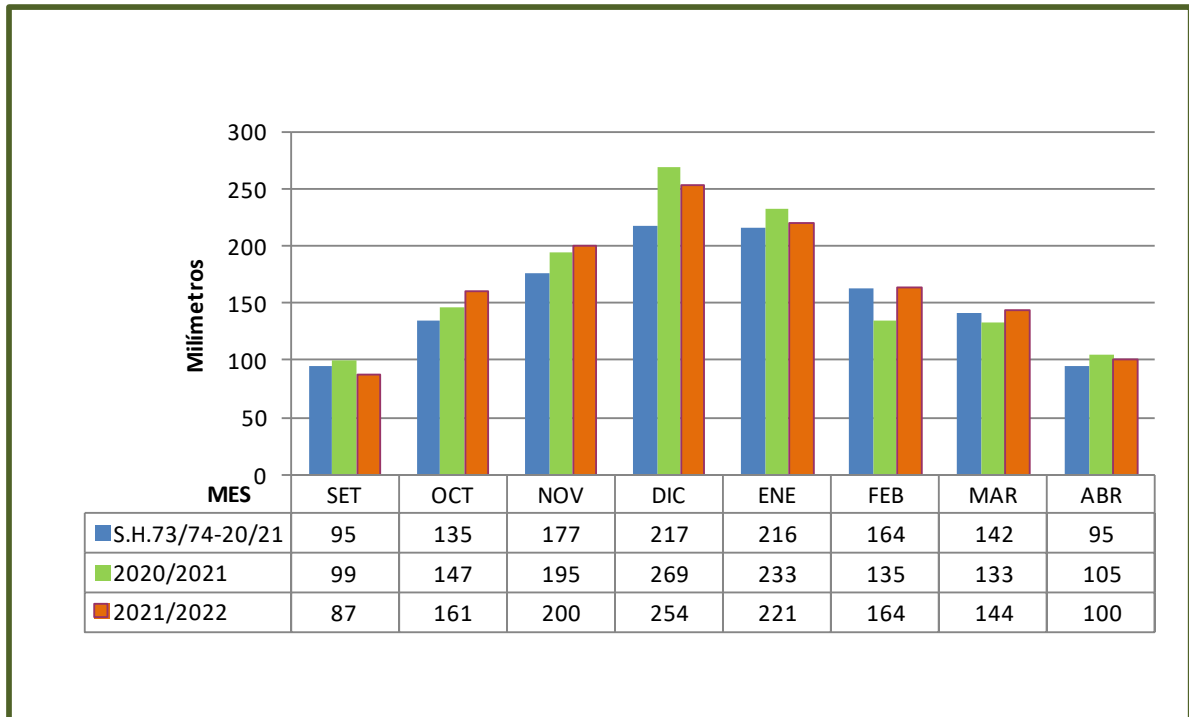


Décadas	1			2			3			1			2			3		
	ENE	ENE	ENE	FEB	FEB	FEB	MAR	MAR	MAR	ABR	ABR	ABR	ABR	ABR	ABR	ABR	ABR	
■ S.H.1971-2021	8.7	8.7	8.2	7.7	7.6	7.3	7.3	7.0	6.8	6.4	6.2	5.9						
◆ 2021	10.0	9.6	8.1	6.3	6	10	6.4	8.4	5.7	6.6	6.5	7.5						
▲ 2022	9.2	6.7	7	9.8	9.1	6.2	6	8.6	7.8	7.1	6.8	5.4						

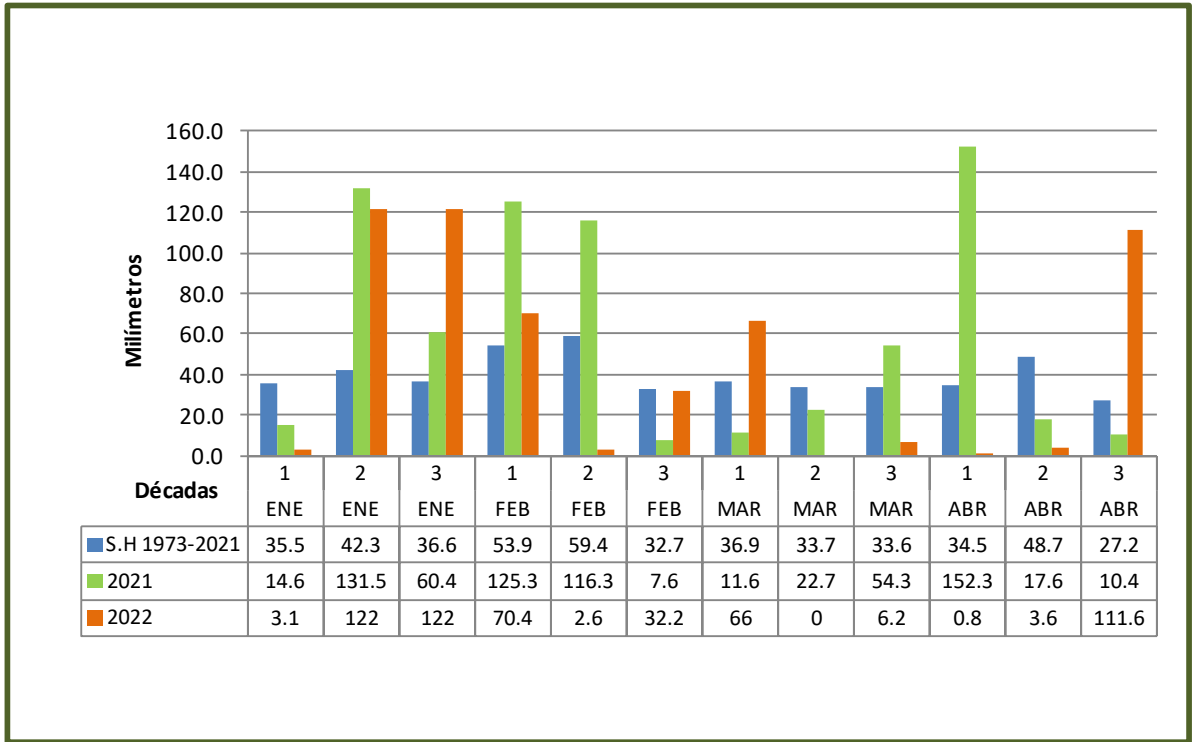
RADIACIÓN SOLAR (Promedio cada 10 días) (*)



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



PRECIPITACIONES (Acumuladas decádicas) (*)



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 Máxima de ese día.

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

Para la media se consideró el promedio de temperatura media por día (promedio de 1973/74-2020/21) y la acumulación térmica del cuadro 7 para cada variedad.

Para la zafra 2021/22 se considera los datos del cuadro 7 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 (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22
01-Oct	28-Oct	0	28-Oct	25-Dic	-6	19-Dic	25-Ene	-8	17-Ene	02-Mar	-9	21-Feb
10-Oct	04-Nov	-4	31-Oct	29-Dic	-6	23-Dic	29-Ene	-10	19-Ene	06-Mar	-10	24-Feb
20-Oct	12-Nov	-6	06-Nov	03-Ene	-6	28-Dic	03-Feb	-10	24-Ene	12-Mar	-11	01-Mar
30-Oct	20-Nov	-3	17-Nov	08-Ene	-5	03-Ene	09-Feb	-9	31-Ene	19-Mar	-11	08-Mar
10-Nov	29-Nov	-2	27-Nov	15-Ene	-4	11-Ene	16-Feb	-8	08-Feb	27-Mar	-6	21-Mar
20-Nov	07-Dic	-1	06-Dic	22-Ene	-5	17-Ene	22-Feb	-6	16-Feb	05-Abr	-4	01-Abr
30-Nov	16-Dic	0	16-Dic	29-Ene	-4	25-Ene	02-Mar	-5	25-Feb	18-Abr	-2	16-Abr

CUADRO 2 - INIA TACUARÍ

Fecha de emergencia	Inicio macollaje			Primordio floral			50% floración			Madurez fisiológica		
	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22
01-Oct	01-Nov	-1	31-Oct	19-Dic	-5	14-Dic	12-Ene	-7	05-Ene	21-Feb	-8	13-Feb
10-Oct	08-Nov	-4	04-Nov	23-Dic	-6	17-Dic	16-Ene	-8	08-Ene	25-Feb	-10	15-Feb
20-Oct	15-Nov	-5	10-Nov	28-Dic	-6	22-Dic	21-Ene	-8	13-Ene	03-Mar	-11	20-Feb
30-Oct	23-Nov	-4	19-Nov	03-Ene	-5	29-Dic	27-Ene	-8	19-Ene	09-Mar	-10	27-Feb
10-Nov	02-Dic	-2	30-Nov	10-Ene	-3	07-Ene	02-Feb	-7	26-Ene	16-Mar	-7	09-Mar
20-Nov	10-Dic	-2	08-Dic	17-Ene	-6	11-Ene	09-Feb	-6	03-Feb	25-Mar	-8	17-Mar
30-Nov	19-Dic	0	19-Dic	24-Ene	-4	20-Ene	17-Feb	-5	12-Feb	04-Abr	-3	01-Abr

CUADRO 3 - INIA OLIMAR

Fecha de emergencia	Inicio macollaje			Primordio floral			50% floración			Madurez fisiológica		
	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22
01-Oct	27-Oct	1	28-Oct	17-Dic	-5	12-Dic	14-Ene	-6	08-Ene	21-Feb	-9	12-Feb
10-Oct	03-Nov	-4	30-Oct	21-Dic	-6	15-Dic	18-Ene	-7	11-Ene	25-Feb	-10	15-Feb
20-Oct	11-Nov	-6	05-Nov	26-Dic	-6	20-Dic	23-Ene	-7	16-Ene	02-Mar	-10	20-Feb
30-Oct	19-Nov	-3	16-Nov	01-Ene	-5	27-Dic	29-Ene	-8	21-Ene	08-Mar	-9	27-Feb
10-Nov	28-Nov	0	28-Nov	08-Ene	-2	06-Ene	05-Feb	-7	29-Ene	15-Mar	-7	08-Mar
20-Nov	07-Dic	-2	05-Dic	15-Ene	-3	12-Ene	12-Feb	-7	05-Feb	24-Mar	-8	16-Mar
30-Nov	15-Dic	1	16-Dic	22-Ene	-4	18-Ene	19-Feb	-4	15-Feb	03-Abr	-5	29-Mar

CUADRO 4 - INIA Merín

Fecha de emergencia	Inicio macollaje			Primordio floral			50% floración			Madurez fisiológica		
	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22
01-Oct	25-Oct	2	27-Oct	16-Dic	-5	11-Dic	31-Ene	-8	23-Ene	18-Mar	-11	07-Mar
10-Oct	01-Nov	-3	29-Oct	20-Dic	-5	15-Dic	04-Feb	-10	25-Ene	22-Mar	-12	10-Mar
20-Oct	09-Nov	-3	06-Nov	26-Dic	-6	20-Dic	09-Feb	-10	30-Ene	29-Mar	-13	16-Mar
30-Oct	18-Nov	-4	14-Nov	01-Ene	-5	27-Dic	15-Feb	-9	06-Feb	06-Abr	-9	28-Mar
10-Nov	27-Nov	-1	26-Nov	07-Ene	-3	04-Ene	22-Feb	-6	16-Feb	17-Abr	-6	11-Abr
20-Nov	05-Dic	-2	03-Dic	14-Ene	-4	10-Ene	01-Mar	-7	22-Feb	30-Abr	-6	24-Abr
30-Nov	14-Dic	0	14-Dic	21-Ene	-3	18-Ene	09-Mar	-6	03-Mar	21-May	-3	18-May

CUADRO 5 - 9197*

Fecha de emergencia	Inicio macollaje			Primordio floral			50% floración			Madurez fisiológica		
	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22
01-Oct	25-Oct	1	26-Oct	20-Dic	-4	16-Dic	02-Feb	-9	24-Ene	16-Mar	-10	06-Mar
10-Oct	01-Nov	-3	29-Oct	25-Dic	-7	18-Dic	06-Feb	-10	27-Ene	21-Mar	-12	09-Mar
20-Oct	09-Nov	-3	06-Nov	30-Dic	-6	24-Dic	11-Feb	-11	31-Ene	27-Mar	-12	15-Mar
30-Oct	17-Nov	-3	14-Nov	05-Ene	-5	31-Dic	17-Feb	-10	07-Feb	05-Abr	-10	26-Mar
10-Nov	26-Nov	0	26-Nov	11-Ene	-3	08-Ene	23-Feb	-6	17-Feb	15-Abr	-5	10-Abr
20-Nov	05-Dic	-2	03-Dic	18-Ene	-4	14-Ene	02-Mar	-6	24-Feb	28-Abr	-6	22-Abr
30-Nov	14-Dic	0	14-Dic	25-Ene	-4	21-Ene	10-Mar	-5	05-Mar	18-May	-3	15-May

CUADRO 6 - 9193*

Fecha de emergencia	Inicio macollaje			Primordio floral			50% floración			Madurez fisiológica		
	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22
01-Oct	24-Oct	2	26-Oct	09-Dic	-5	04-Dic	26-Ene	-8	18-Ene	10-Mar	-10	28-Feb
10-Oct	30-Oct	-2	28-Oct	13-Dic	-6	07-Dic	30-Ene	-10	20-Ene	15-Mar	-12	03-Mar
20-Oct	07-Nov	-3	04-Nov	19-Dic	-6	13-Dic	04-Feb	-10	25-Ene	21-Mar	-12	09-Mar
30-Oct	16-Nov	-3	13-Nov	25-Dic	-5	20-Dic	10-Feb	-9	01-Feb	28-Mar	-11	17-Mar
10-Nov	25-Nov	0	25-Nov	01-Ene	-2	30-Dic	17-Feb	-8	09-Feb	07-Abr	-6	01-Abr
20-Nov	04-Dic	-2	02-Dic	08-Ene	-3	05-Ene	23-Feb	-6	17-Feb	18-Abr	-6	12-Abr
30-Nov	13-Dic	0	13-Dic	15-Ene	-2	13-Ene	03-Mar	-5	26-Feb	03-May	-3	30-Abr

CUADRO 7 - REQUERIMIENTOS TÉRMICOS PARA 6 VARIETADES (SUMA TÉRMICA EN GRADOS DÍAS)

	EP 144		INIA Tacuarí		INIA Olimar		INIA Merín		9197 *		9193 *	
	Ac. Tér.	DE G.D.(+/-)	Ac. Tér.	DE G.D.(+/-)	Ac. Tér.	DE G.D.(+/-)	Ac. Tér.	Ac. Tér.	Ac. Tér.	Ac. Tér.	Ac. Tér.	
Em.-In. Mac.	183	30	214	40	174	29	160	158	147			
Em.-Prim.	743	59	674	73	650	37	640	693	567			
Em.-50% Flor.	1147	65	978	68	1011	46	1225	1246	1160			
50% Flor.-Mad. Fisiol.	437	70	492	59	468	37	562	525	543			
Em.-Mad.	1607	98	1495	82	1486	78	1785	1771	1703			

Em.-Prim.= Emergencia - Primordio floral

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

Em.-Mad.= Emergencia - Madurez Fisiológica

* datos correspondientes a 1 año de evaluación.

Em.-In. Mac.= Emergencia - Iniciación del macollaje

Em.-50% Flor.= Emergencia - 50% Floración

Ac. Tér. = Acumulación térmica en grados días

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

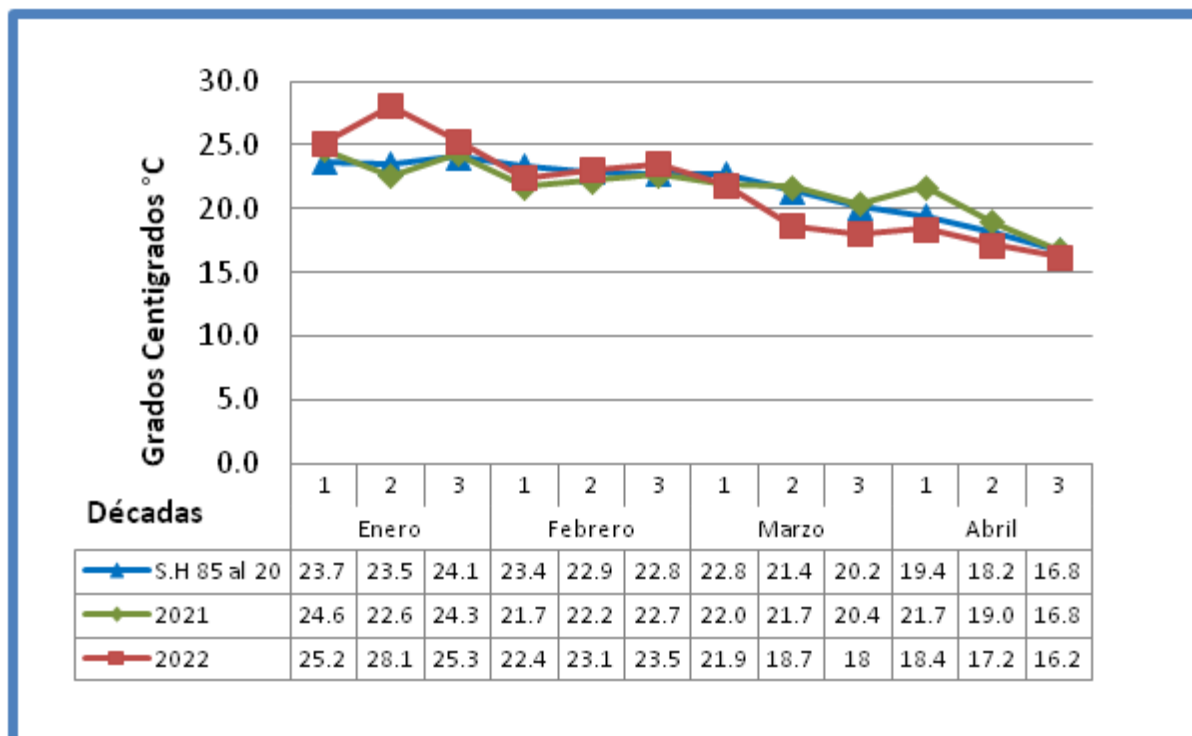
Media = Fecha esperada calculada con la suma térmica

para cada período y la temperatura media diaria histórica

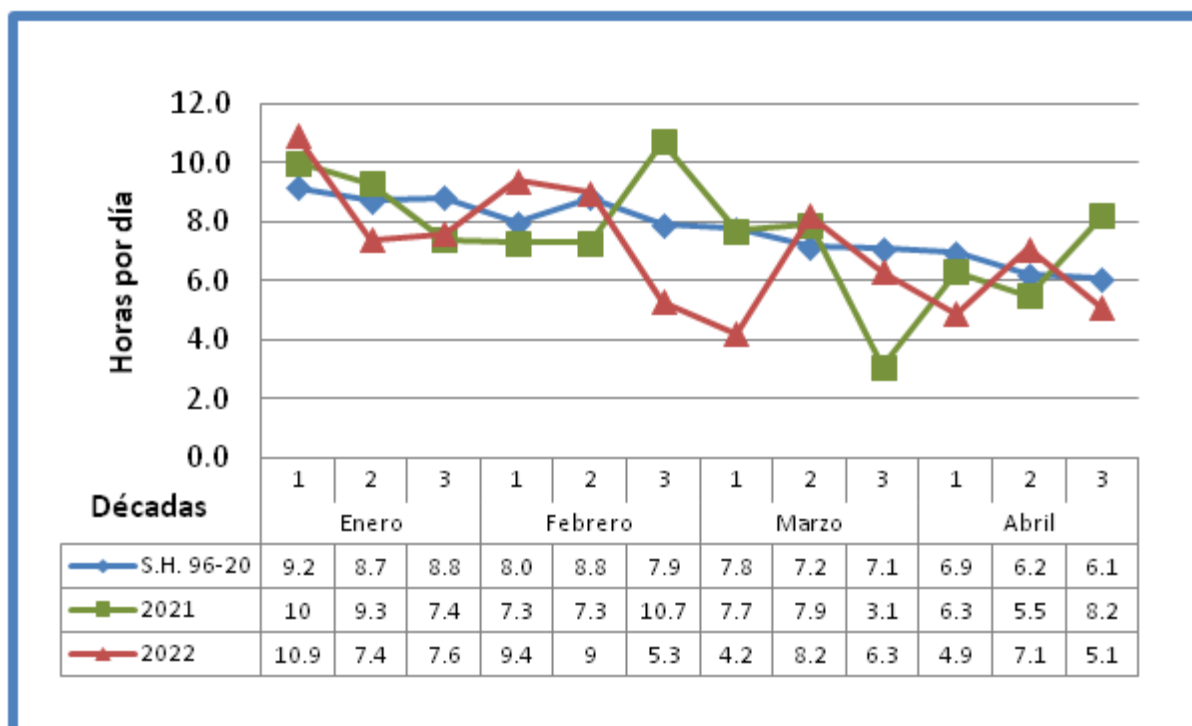
DE G.D.(+/-)= mas-menos 1 desvío estándar en grados días

[VOLVER](#)

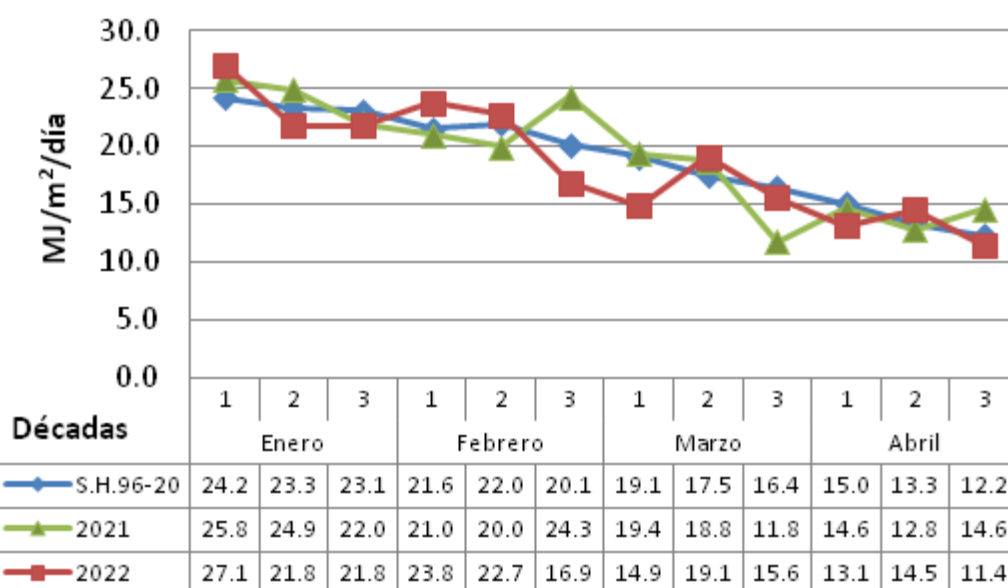
TEMPERATURA MEDIA (Promedio cada 10 días) (*)



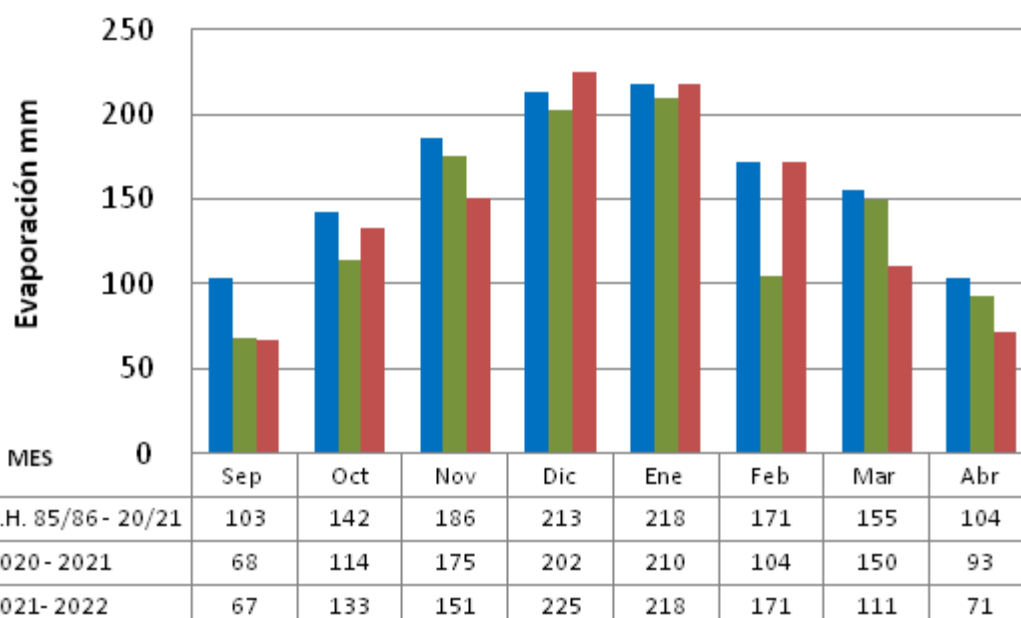
HORAS DE SOL (Promedio cada 10 días) (*)



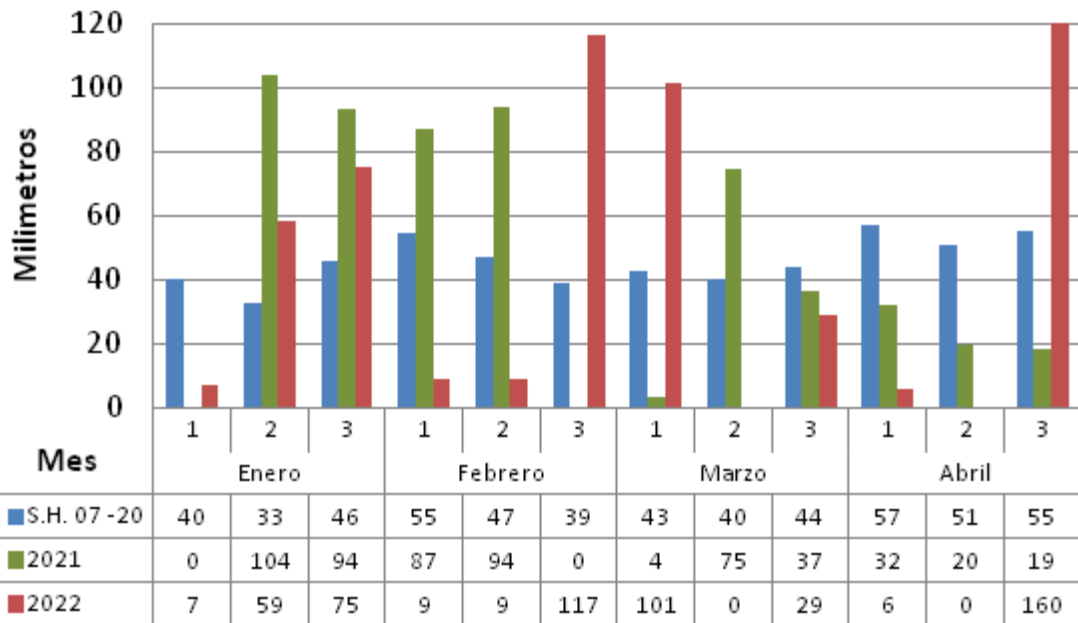
RADIACIÓN SOLAR (Promedio cada 10 días) (*)



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



PRECIPITACIONES (Acumuladas decádicas) (*)



Unidad Experimental La Magnolia - Tacuarembó

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 Máxima de ese día.

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

Para la media se consideró el promedio de temperatura media por día (promedio de 1973/74-2020/21) y la acumulación térmica del cuadro 7 para cada variedad.

Para la zafra 2021/22 se considera los datos del cuadro 7 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 (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22
01-Oct	26-Oct	1	27-oct.	20-Dic	-2	18-Dic	19-Ene	-5	14-Ene	23-Feb	-8	15-Feb
10-Oct	02-Nov	-3	30-oct.	24-Dic	-3	21-Dic	23-Ene	-6	17-Ene	28-Feb	-9	19-Feb
20-Oct	10-Nov	-3	7-nov.	30-Dic	-5	25-Dic	29-Ene	-9	20-Ene	06-Mar	-10	24-Feb
30-Oct	19-Nov	-3	16-nov.	05-Ene	-4	01-Ene	04-Feb	-8	27-Ene	12-Mar	-9	03-Mar
10-Nov	27-Nov	0	27-nov.	12-Ene	-3	09-Ene	11-Feb	-7	04-Feb	21-Mar	-8	13-Mar
20-Nov	06-Dic	0	06-Dic	19-Ene	-4	15-Ene	18-Feb	-5	13-Feb	30-Mar	-9	21-Mar
30-Nov	15-Dic	0	15-Dic	27-Ene	-5	22-Ene	27-Feb	-5	22-Feb	10-Abr	-3	07-Abr

CUADRO 2 - INIA TACUARÍ

Fecha de emergencia	Inicio macollaje			Primordio floral			50% floración			Madurez fisiológica		
	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22
01-Oct	30-Oct	0	30-Oct	14-Dic	-2	12-Dic	07-Ene	-4	03-Ene	14-Feb	-8	06-Feb
10-Oct	05-Nov	-2	03-Nov	19-Dic	-4	15-Dic	11-Ene	-5	06-Ene	19-Feb	-10	09-Feb
20-Oct	13-Nov	-3	10-Nov	25-Dic	-4	21-Dic	16-Ene	-5	11-Ene	24-Feb	-8	16-Feb
30-Oct	22-Nov	-3	19-Nov	31-Dic	-4	27-Dic	22-Ene	-5	17-Ene	02-Mar	-7	23-Feb
10-Nov	30-Nov	0	30-Nov	07-Ene	-3	04-Ene	29-Ene	-6	23-Ene	10-Mar	-6	04-Mar
20-Nov	09-Dic	0	09-Dic	14-Ene	-3	11-Ene	05-Feb	-6	30-Ene	18-Mar	-7	11-Mar
30-Nov	18-Dic	0	18-Dic	22-Ene	-4	18-Ene	13-Feb	-6	07-Feb	28-Mar	-6	22-Mar

CUADRO 3 - INIA OLIMAR

Fecha de emergencia	Inicio macollaje			Primordio floral			50% floración			Madurez fisiológica		
	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22
01-Oct	25-Oct	2	27-Oct	12-Dic	-2	10-Dic	09-Ene	-4	05-Ene	14-Feb	-9	05-Feb
10-Oct	31-Oct	-1	30-Oct	17-Dic	-4	13-Dic	13-Ene	-5	08-Ene	18-Feb	-10	08-Feb
20-Oct	09-Nov	-3	06-Nov	23-Dic	-4	19-Dic	19-Ene	-7	12-Ene	24-Feb	-9	15-Feb
30-Oct	18-Nov	-3	15-Nov	29-Dic	-4	25-Dic	25-Ene	-6	19-Ene	02-Mar	-8	22-Feb
10-Nov	27-Nov	0	27-Nov	05-Ene	-2	03-Ene	01-Feb	-6	26-Ene	10-Mar	-7	03-Mar
20-Nov	05-Dic	0	05-Dic	12-Ene	-3	09-Ene	08-Feb	-7	01-Feb	18-Mar	-8	10-Mar
30-Nov	15-Dic	-1	14-Dic	20-Ene	-3	17-Ene	16-Feb	-6	10-Feb	28-Mar	-7	21-Mar

CUADRO 4 - INIA Merín

Fecha de emergencia	Inicio macollaje			Primordio floral			50% floración			Madurez fisiológica		
	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22
01-Oct	23-Oct	2	25-Oct	11-Dic	-2	09-Dic	25-Ene	-5	20-Ene	10-Mar	-8	02-Mar
10-Oct	30-Oct	-2	28-Oct	16-Dic	-4	12-Dic	29-Ene	-6	23-Ene	14-Mar	-10	04-Mar
20-Oct	07-Nov	-2	05-Nov	22-Dic	-4	18-Dic	03-Feb	-8	26-Ene	21-Mar	-11	10-Mar
30-Oct	16-Nov	-3	13-Nov	28-Dic	-4	24-Dic	09-Feb	-7	02-Feb	29-Mar	-11	18-Mar
10-Nov	25-Nov	0	25-Nov	04-Ene	-2	02-Ene	17-Feb	-7	10-Feb	08-Abr	-4	04-Abr
20-Nov	04-Dic	0	04-Dic	11-Ene	-2	09-Ene	24-Feb	-5	19-Feb	19-Abr	-3	16-Abr
30-Nov	13-Dic	0	13-Dic	19-Ene	-3	16-Ene	05-Mar	-5	28-Feb	01-May	0	01-May

CUADRO 5 - 9197*

Fecha de emergencia	Inicio macollaje			Primordio floral			50% floración			Madurez fisiológica		
	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22
01-Oct	23-Oct	2	25-Oct	16-Dic	-3	13-Dic	26-Ene	-5	21-Ene	08-Mar	-8	28-Feb
10-Oct	29-Oct	-1	28-Oct	20-Dic	-3	17-Dic	30-Ene	-8	22-Ene	13-Mar	-10	03-Mar
20-Oct	07-Nov	-3	04-Nov	26-Dic	-4	22-Dic	05-Feb	-9	27-Ene	19-Mar	-11	08-Mar
30-Oct	16-Nov	-3	13-Nov	01-Ene	-4	28-Dic	11-Feb	-8	03-Feb	27-Mar	-10	17-Mar
10-Nov	25-Nov	0	25-Nov	08-Ene	-2	06-Ene	19-Feb	-7	12-Feb	06-Abr	-3	03-Abr
20-Nov	04-Dic	0	04-Dic	15-Ene	-3	12-Ene	26-Feb	-5	21-Feb	17-Abr	-3	14-Abr
30-Nov	13-Dic	0	13-Dic	23-Ene	-3	20-Ene	07-Mar	-5	02-Mar	01-May	-1	30-Abr

CUADRO 6 - 9193*

Fecha de emergencia	Inicio macollaje			Primordio floral			50% floración			Madurez fisiológica		
	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22
01-Oct	21-Oct	3	24-Oct	04-Dic	-2	02-Dic	20-Ene	-5	15-Ene	03-Mar	-8	23-Feb
10-Oct	28-Oct	-1	27-Oct	09-Dic	-4	05-Dic	24-Ene	-6	18-Ene	07-Mar	-9	26-Feb
20-Oct	06-Nov	-3	03-Nov	15-Dic	-4	11-Dic	30-Ene	-9	21-Ene	13-Mar	-9	04-Mar
30-Oct	15-Nov	-3	12-Nov	22-Dic	-3	19-Dic	05-Feb	-8	28-Ene	21-Mar	-10	11-Mar
10-Nov	24-Nov	0	24-Nov	29-Dic	-2	27-Dic	12-Feb	-7	05-Feb	30-Mar	-8	22-Mar
20-Nov	03-Dic	0	03-Dic	05-Ene	-2	03-Ene	19-Feb	-5	14-Feb	09-Abr	-4	05-Abr
30-Nov	12-Dic	0	12-Dic	13-Ene	-2	11-Ene	28-Feb	-5	23-Feb	22-Abr	-2	20-Abr

CUADRO 7 - REQUERIMIENTOS TÉRMICOS PARA 6 VARIETADES (SUMA TÉRMICA EN GRADOS DÍAS)

	EP 144		INIA Tacuarí		INIA Olimar		INIA Merín		9197 *	9193 *
	Ac. Tér.	DE G.D.(+/-)	Ac. Tér.	DE G.D.(+/-)	Ac. Tér.	DE G.D.(+/-)	Ac. Tér.	Ac. Tér.		
Em.-In. Mac.	183	30	214	40	174	29	160	158	147	
Em.-Prim.	743	59	674	73	650	37	640	693	560	
Em.-50% Flor.	1147	65	978	68	1011	46	1225	1246	1160	
50% Flor.-Mad. Fisiol.	437	70	492	59	468	37	562	525	543	
Em.-Mad.	1607	98	1495	82	1486	78	1775	1771	1703	

Em.-Prim.= Emergencia - Primordio floral

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

Em.-Mad.= Emergencia - Madurez Fisiológica

* datos correspondientes a 1 año de evaluación.

Em.-In. Mac.= Emergencia - Iniciación del macollaje Ac. Tér.= Acumulación térmica en grados días

Em.-50% Flor.= Emergencia - 50% Floración

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

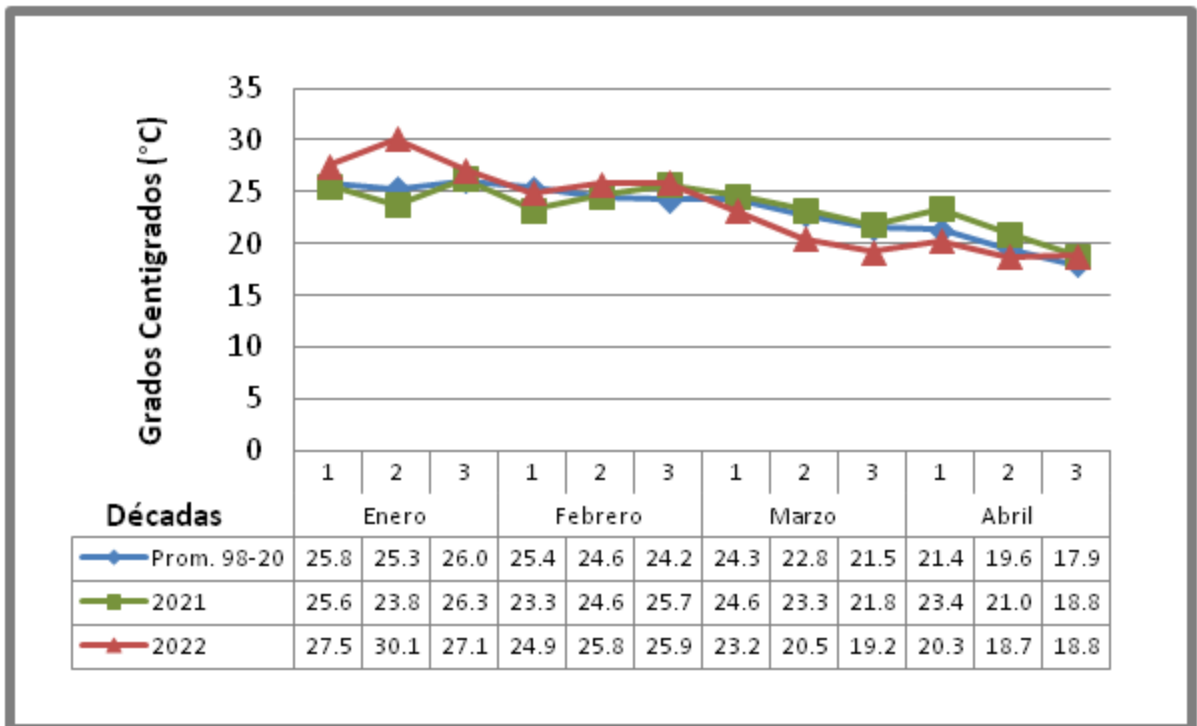
Media = Fecha esperada calculada con la suma térmica

para cada período y la temperatura media diaria histórica

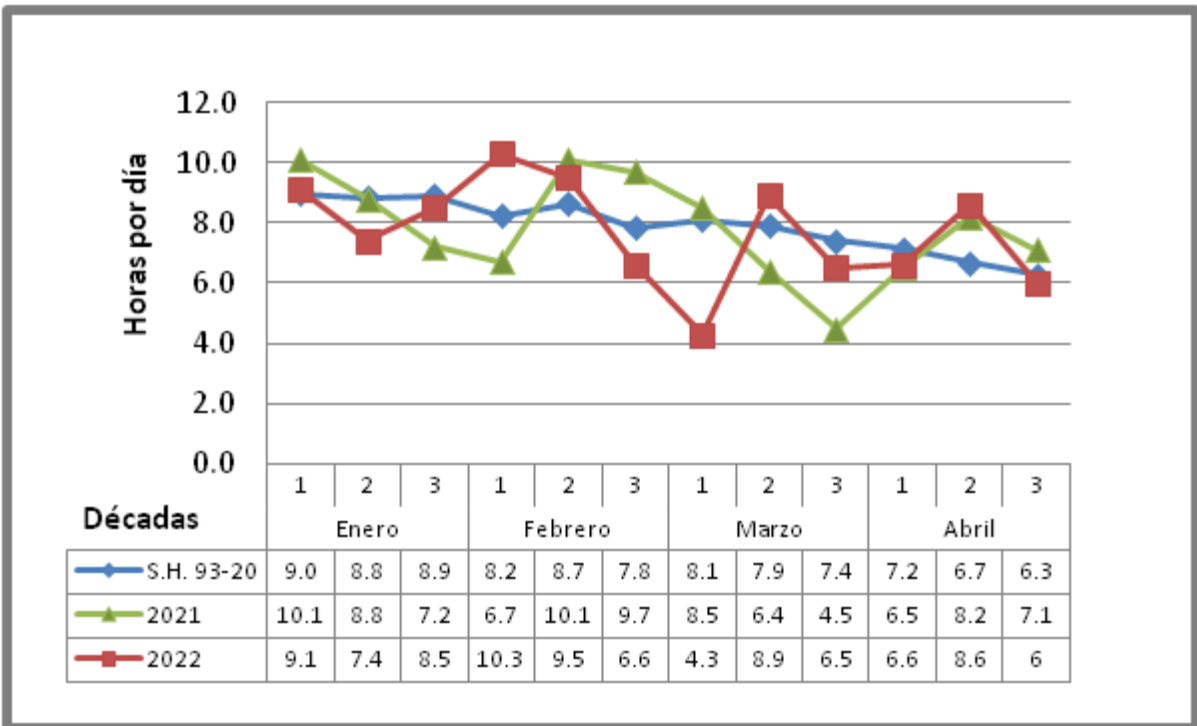
DE G.D.(+/-)= mas-menos 1 desvío estándar en grados días

VOLVER

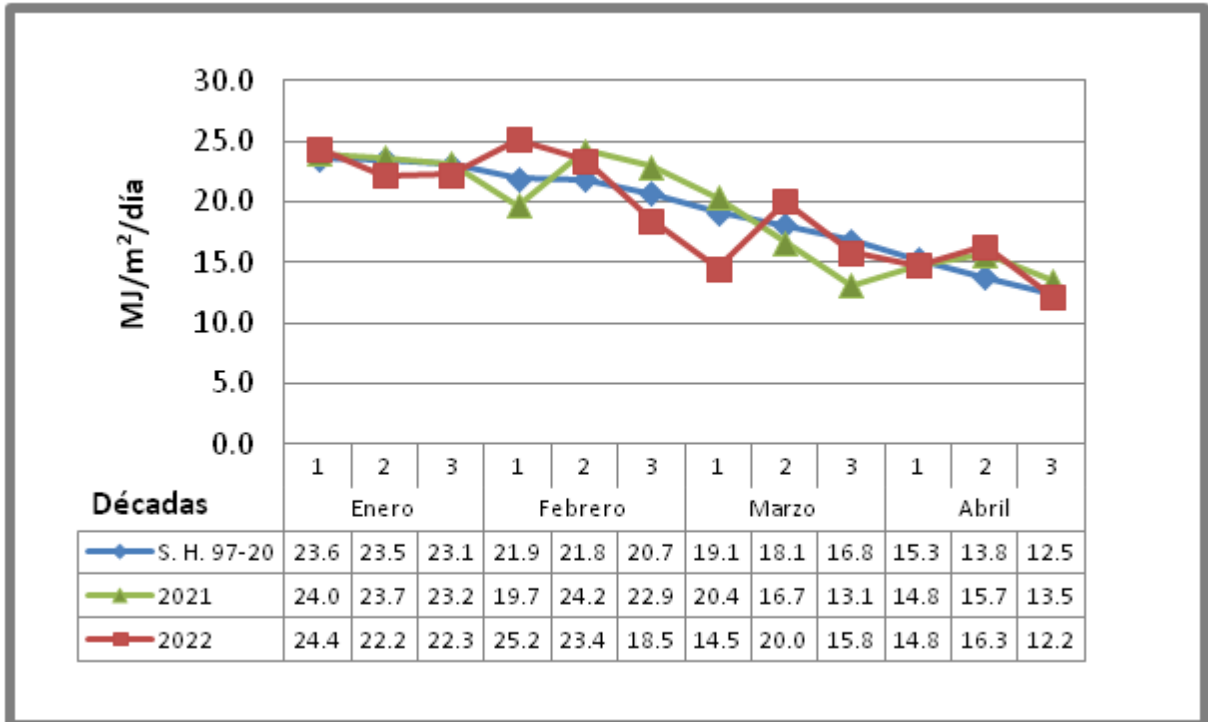
TEMPERATURA MEDIA (Promedio cada 10 días) (*)



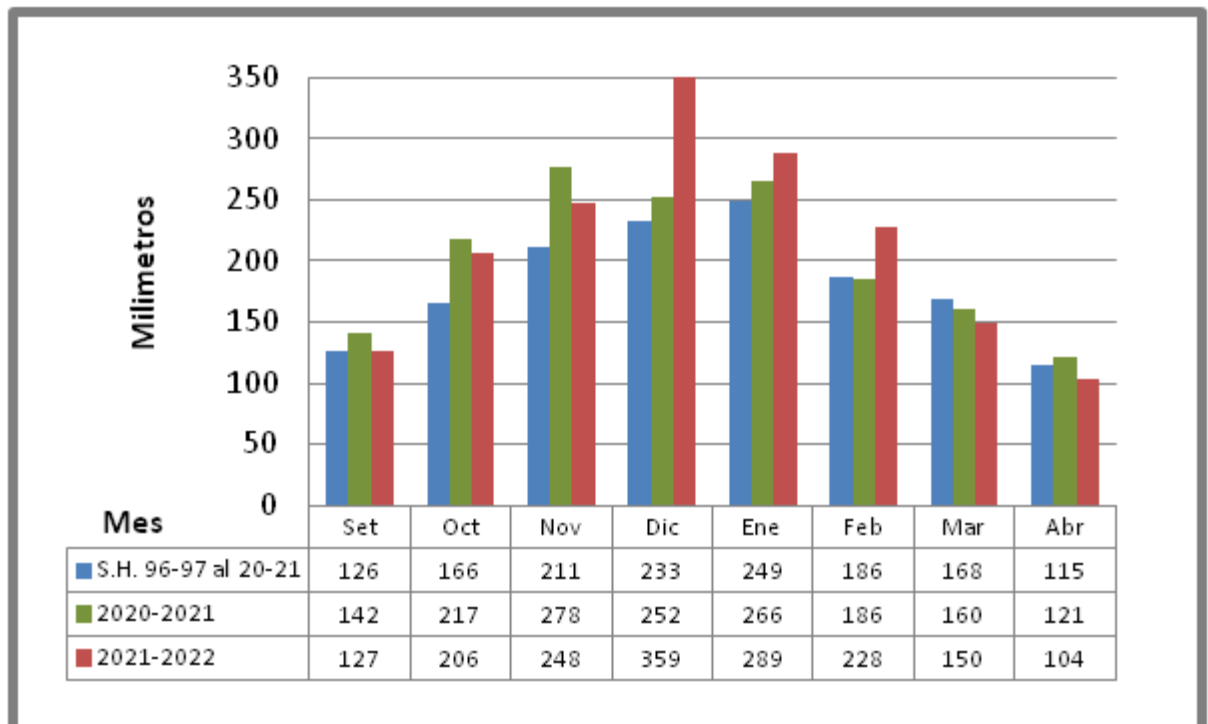
HORAS DE SOL (Promedio cada 10 días) (*)



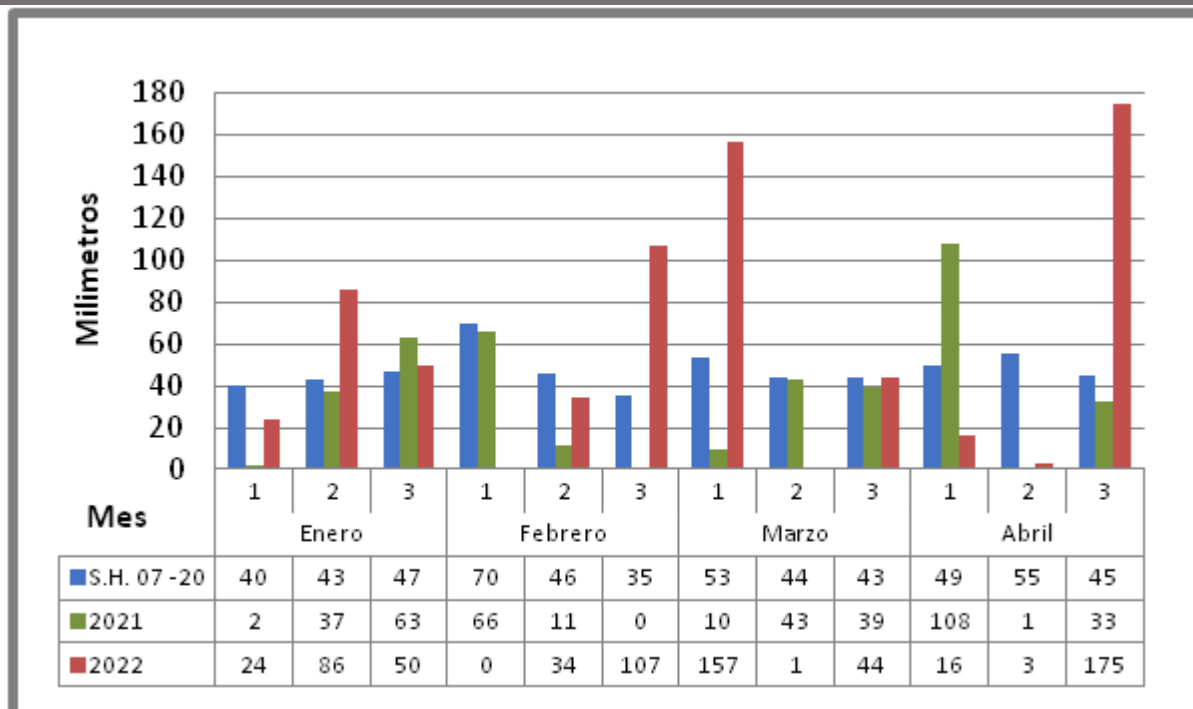
RADIACIÓN SOLAR (Promedio cada 10 días) (*)



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



PRECIPITACIONES (Acumuladas decádicas) (*)



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 Máxima de ese día.

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

Para la media se consideró el promedio de temperatura media por día (promedio de 1973/74-2020/21) y la acumulación térmica del cuadro 7 para cada variedad.

Para la zafra 2021/22 se considera los datos del cuadro 7 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 (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22
01-Oct	23-Oct	2	25-Oct	13-Dic	-3	10-Dic	11-Ene	-8	03-Ene	11-Feb	-10	01-Feb
10-Oct	30-Oct	-1	29-Oct	18-Dic	-6	12-Dic	15-Ene	-9	06-Ene	16-Feb	-11	05-Feb
20-Oct	07-Nov	-3	04-Nov	25-Dic	-9	16-Dic	21-Ene	-10	11-Ene	22-Feb	-13	09-Feb
30-Oct	17-Nov	-5	12-Nov	31-Dic	-7	24-Dic	27-Ene	-9	18-Ene	01-Mar	-9	20-Feb
10-Nov	26-Nov	0	26-Nov	07-Ene	-6	01-Ene	03-Feb	-7	27-Ene	09-Mar	-9	28-Feb
20-Nov	05-Dic	0	05-Dic	14-Ene	-4	10-Ene	10-Feb	-6	04-Feb	17-Mar	-9	08-Mar
30-Nov	14-Dic	0	14-Dic	22-Ene	-4	18-Ene	19-Feb	-4	15-Feb	28-Mar	-8	20-Mar

CUADRO 2 - INIA TACUARÍ

Fecha de emergencia	Inicio macollaje			Primordio floral			50% floración			Madurez fisiológica		
	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22
01-Oct	26-Oct	1	27-Oct	08-Dic	-3	05-Dic	31-Dic	-7	24-Dic	04-Feb	-10	25-Ene
10-Oct	02-Nov	-2	31-Oct	13-Dic	-6	07-Dic	04-Ene	-8	27-Dic	08-Feb	-11	28-Ene
20-Oct	11-Nov	-4	07-Nov	19-Dic	-7	12-Dic	09-Ene	-9	31-Dic	14-Feb	-12	02-Feb
30-Oct	19-Nov	-4	15-Nov	26-Dic	-6	20-Dic	16-Ene	-9	07-Ene	20-Feb	-10	10-Feb
10-Nov	28-Nov	0	28-Nov	02-Ene	-4	29-Dic	23-Ene	-6	17-Ene	28-Feb	-7	21-Feb
20-Nov	07-Dic	0	07-Dic	09-Ene	-4	05-Ene	30-Ene	-6	24-Ene	08-Mar	-7	01-Mar
30-Nov	17-Dic	-2	15-Dic	17-Ene	-4	13-Ene	07-Feb	-5	02-Feb	18-Mar	-8	10-Mar

CUADRO 3 - INIA OLIMAR

Fecha de emergencia	Inicio macollaje			Primordio floral			50% floración			Madurez fisiológica		
	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22
01-Oct	22-Oct	3	25-Oct	06-Dic	-3	03-Dic	02-Ene	-7	26-Dic	03-Feb	-10	24-Ene
10-Oct	29-Oct	-1	28-Oct	11-Dic	-7	04-Dic	06-Ene	-7	30-Dic	07-Feb	-10	28-Ene
20-Oct	07-Nov	-4	03-Nov	18-Dic	-8	10-Dic	12-Ene	-10	02-Ene	13-Feb	-12	01-Feb
30-Oct	16-Nov	-4	12-Nov	25-Dic	-7	18-Dic	18-Ene	-8	10-Ene	20-Feb	-11	09-Feb
10-Nov	25-Nov	0	25-Nov	01-Ene	-4	28-Dic	25-Ene	-6	19-Ene	28-Feb	-9	19-Feb
20-Nov	04-Dic	0	04-Dic	08-Ene	-4	04-Ene	01-Feb	-6	26-Ene	07-Mar	-7	28-Feb
30-Nov	13-Dic	0	13-Dic	16-Ene	-4	12-Ene	09-Feb	-5	04-Feb	17-Mar	-8	09-Mar

CUADRO 4 - INIA Merin

Fecha de emergencia	Inicio macollaje			Primordio floral			50% floración			Madurez fisiológica		
	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22
01-Oct	21-Oct	2	23-Oct	05-Dic	-3	02-Dic	16-Ene	-8	08-Ene	24-Feb	-10	14-Feb
10-Oct	27-Oct	0	27-Oct	10-Dic	-6	04-Dic	21-Ene	-9	12-Ene	01-Mar	-11	18-Feb
20-Oct	05-Nov	-3	02-Nov	17-Dic	-8	09-Dic	26-Ene	-10	16-Ene	07-Mar	-12	23-Feb
30-Oct	14-Nov	-4	10-Nov	24-Dic	-7	17-Dic	01-Feb	-9	23-Ene	15-Mar	-13	02-Mar
10-Nov	24-Nov	0	24-Nov	31-Dic	-4	27-Dic	09-Feb	-8	01-Feb	24-Mar	-10	14-Mar
20-Nov	03-Dic	0	03-Dic	07-Ene	-4	03-Ene	16-Feb	-6	10-Feb	03-Abr	-7	27-Mar
30-Nov	12-Dic	0	12-Dic	15-Ene	-3	12-Ene	25-Feb	-5	20-Feb	15-Abr	-6	09-Abr

CUADRO 5 - 9197*

Fecha de emergencia	Inicio macollaje			Primordio floral			50% floración			Madurez fisiológica		
	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22
01-Oct	20-Oct	3	23-Oct	09-Dic	-5	04-Dic	18-Ene	-9	09-Ene	23-Feb	-10	13-Feb
10-Oct	27-Oct	0	27-Oct	14-Dic	-6	08-Dic	22-Ene	-10	12-Ene	28-Feb	-11	17-Feb
20-Oct	05-Nov	-4	01-Nov	21-Dic	-9	12-Dic	27-Ene	-10	17-Ene	06-Mar	-12	22-Feb
30-Oct	14-Nov	-4	10-Nov	28-Dic	-7	21-Dic	03-Feb	-11	23-Ene	13-Mar	-12	01-Mar
10-Nov	24-Nov	0	24-Nov	04-Ene	-5	30-Dic	10-Feb	-8	02-Feb	23-Mar	-12	11-Mar
20-Nov	02-Dic	0	02-Dic	11-Ene	-4	07-Ene	18-Feb	-7	11-Feb	01-Abr	-7	25-Mar
30-Nov	12-Dic	0	12-Dic	19-Ene	-4	15-Ene	26-Feb	-4	22-Feb	13-Abr	-6	07-Abr

CUADRO 6 - 9193*

Fecha de emergencia	Inicio macollaje			Primordio floral			50% floración			Madurez fisiológica		
	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22
01-Oct	19-Oct	3	22-Oct	28-Nov	-3	25-Nov	12-Ene	-8	04-Ene	18-Feb	-10	08-Feb
10-Oct	26-Oct	0	26-Oct	04-Dic	-5	29-Nov	16-Ene	-9	07-Ene	23-Feb	-11	12-Feb
20-Oct	04-Nov	-4	31-Oct	11-Dic	-8	03-Dic	22-Ene	-11	11-Ene	01-Mar	-12	17-Feb
30-Oct	13-Nov	-4	09-Nov	18-Dic	-6	12-Dic	28-Ene	-9	19-Ene	08-Mar	-12	24-Feb
10-Nov	23-Nov	0	23-Nov	26-Dic	-5	21-Dic	04-Feb	-7	28-Ene	17-Mar	-11	06-Mar
20-Nov	02-Dic	0	02-Dic	02-Ene	-3	30-Dic	11-Feb	-6	05-Feb	26-Mar	-9	17-Mar
30-Nov	11-Dic	0	11-Dic	10-Ene	-4	06-Ene	20-Feb	-6	14-Feb	06-Abr	-5	01-Abr

CUADRO 7 - REQUERIMIENTOS TÉRMICOS PARA 6 VARIEDADES (SUMA TÉRMICA EN GRADOS DÍAS)

	EP 144		INIA Tacuarí		INIA Olimar		INIA Merin		9197 *	9193 *
	Ac. Tér.	DE G.D.(+/-)	Ac. Tér.	DE G.D.(+/-)	Ac. Tér.	DE G.D.(+/-)	Ac. Tér.	Ac. Tér.	Ac. Tér.	Ac. Tér.
Em.-In. Mac.	183	30	214	40	174	29	160	158	147	
Em.-Prim.	743	59	674	73	650	37	640	693	560	
Em.-50% Flor.	1147	65	978	68	1011	46	1225	1246	1160	
50% Flor.- Mad. Fisiol.	437	70	492	59	468	37	562	525	543	
Em.-Mad.	1607	98	1495	82	1486	78	1785	1771	1703	

Em.-Prim.= Emergencia - Primordio floral

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

Em.-Mad.= Emergencia - Madurez Fisiológica

* datos correspondientes a 1 año de evaluación.

Em.-In. Mac.= Emergencia - Iniciación del macollaje Ac. Tér. = Acumulación térmica en grados días

Em.-50% Flor.= Emergencia - 50% Floración

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

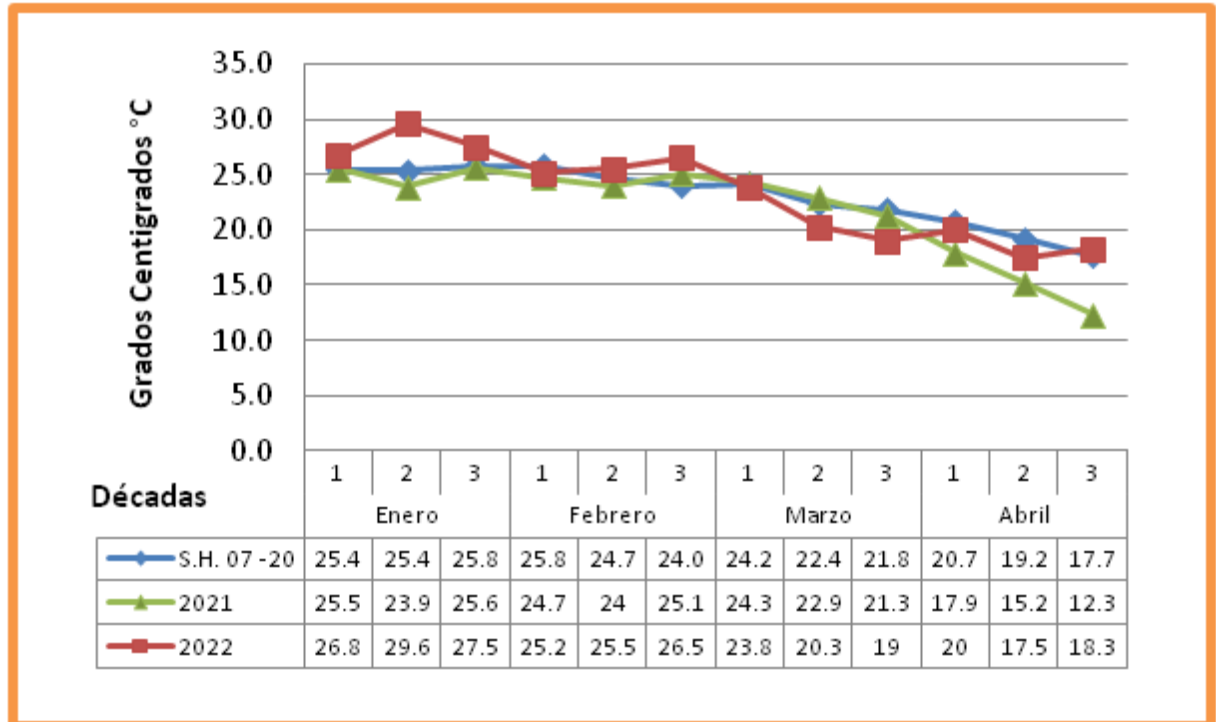
Media = Fecha esperada calculada con la suma térmica

para cada período y la temperatura media diaria histórica

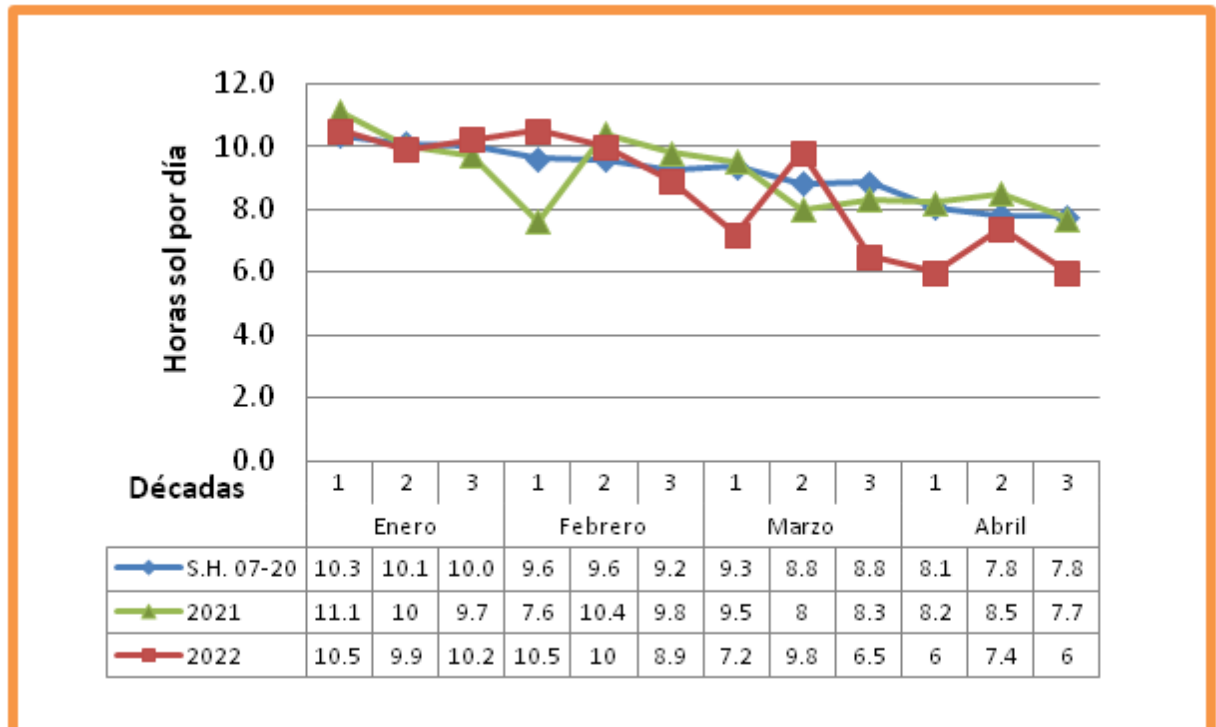
DE G.D.(+/-)= mas-menos 1 desvío estándar en grados días

VOLVER

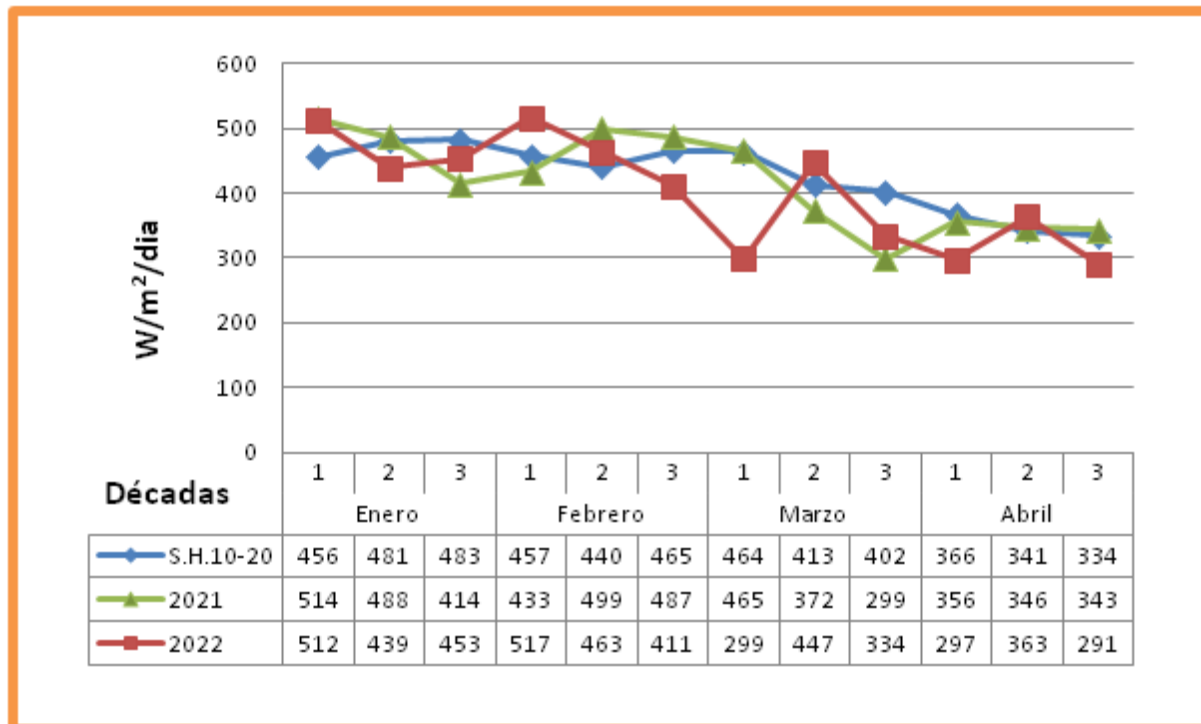
TEMPERATURA MEDIA (Promedio cada 10 días) (*)



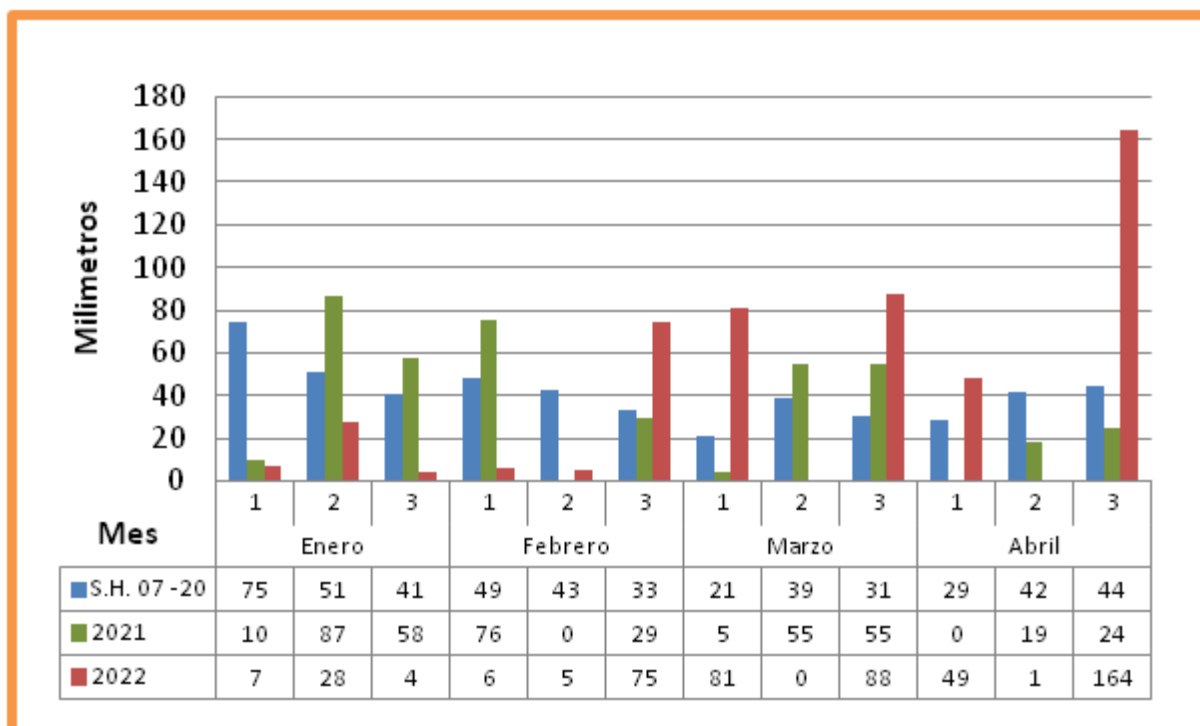
HORAS DE SOL (Promedio cada 10 días) (*)



RADIACIÓN SOLAR (Promedio cada 10 días) (*)



PRECIPITACIONES (Acumuladas decádicas) (*)



Estación meteorológica de ALUR – Bella Unión - Artigas

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 Máxima de ese día.

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

Para la media se consideró el promedio de temperatura media por día (promedio de 1973/74-2020/21) y la acumulación térmica del cuadro 7 para cada variedad.

Para la zafra 2021/22 se considera los datos del cuadro 7 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 (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22
01-Oct	23-Oct	0	23-Oct	13-Dic	-8	05-Dic	11-Ene	-11	31-Dic	12-Feb	-15	28-Ene
10-Oct	30-Oct	-2	28-Oct	18-Dic	-8	10-Dic	15-Ene	-11	04-Ene	17-Feb	-15	02-Feb
20-Oct	07-Nov	-4	03-Nov	24-Dic	-9	15-Dic	21-Ene	-11	10-Ene	23-Feb	-16	07-Feb
30-Oct	16-Nov	-4	12-Nov	30-Dic	-7	23-Dic	28-Ene	-11	17-Ene	03-Mar	-17	14-Feb
10-Nov	26-Nov	0	26-Nov	07-Ene	-6	01-Ene	05-Feb	-11	25-Ene	12-Mar	-15	25-Feb
20-Nov	05-Dic	0	05-Dic	15-Ene	-6	09-Ene	12-Feb	-10	02-Feb	22-Mar	-18	04-Mar
30-Nov	14-Dic	0	14-Dic	23-Ene	-6	17-Ene	21-Feb	-10	11-Feb	01-Abr	-18	14-Mar

CUADRO 2 - INIA TACUARÍ

Fecha de emergencia	Inicio macollaje			Primordio floral			50% floración			Madurez fisiológica		
	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22
01-Oct	27-Oct	-1	26-Oct	07-Dic	-5	02-Dic	30-Dic	-7	23-Dic	04-Feb	-14	21-Ene
10-Oct	02-Nov	-3	30-Oct	12-Dic	-8	04-Dic	03-Ene	-9	25-Dic	09-Feb	-15	25-Ene
20-Oct	10-Nov	-4	06-Nov	18-Dic	-7	11-Dic	09-Ene	-10	30-Dic	15-Feb	-15	31-Ene
30-Oct	18-Nov	-3	15-Nov	25-Dic	-6	19-Dic	16-Ene	-9	07-Ene	22-Feb	-15	07-Feb
10-Nov	28-Nov	0	28-Nov	02-Ene	-5	28-Dic	24-Ene	-9	15-Ene	03-Mar	-15	16-Feb
20-Nov	07-Dic	-2	05-Dic	10-Ene	-6	04-Ene	31-Ene	-9	22-Ene	11-Mar	-14	25-Feb
30-Nov	16-Dic	0	16-Dic	18-Ene	-6	12-Ene	08-Feb	-8	31-Ene	22-Mar	-16	06-Mar

CUADRO 3 - INIA OLIMAR

Fecha de emergencia	Inicio macollaje			Primordio floral			50% floración			Madurez fisiológica		
	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22
01-Oct	22-Oct	0	22-Oct	05-Dic	-5	30-Nov	01-Ene	-9	23-Dic	04-Feb	-15	20-Ene
10-Oct	29-Oct	-2	27-Oct	10-Dic	-8	02-Dic	06-Ene	-10	27-Dic	08-Feb	-15	24-Ene
20-Oct	06-Nov	-4	02-Nov	17-Dic	-8	09-Dic	11-Ene	-10	01-Ene	14-Feb	-15	30-Ene
30-Oct	15-Nov	-4	11-Nov	24-Dic	-7	17-Dic	18-Ene	-9	09-Ene	21-Feb	-15	06-Feb
10-Nov	25-Nov	0	25-Nov	01-Ene	-5	27-Dic	26-Ene	-8	18-Ene	02-Mar	-14	16-Feb
20-Nov	04-Dic	0	04-Dic	08-Ene	-5	03-Ene	03-Feb	-10	24-Ene	10-Mar	-13	25-Feb
30-Nov	13-Dic	0	13-Dic	17-Ene	-6	11-Ene	11-Feb	-9	02-Feb	21-Mar	-16	05-Mar

CUADRO 4 - INIA Merín

Fecha de emergencia	Inicio macollaje			Primordio floral			50% floración			Madurez fisiológica		
	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22
01-Oct	21-Oct	-1	20-Oct	05-Dic	-6	29-Nov	16-Ene	-9	07-Ene	26-Feb	-17	09-Feb
10-Oct	28-Oct	-2	26-Oct	10-Dic	-6	04-Dic	21-Ene	-10	11-Ene	03-Mar	-16	15-Feb
20-Oct	05-Nov	-4	01-Nov	16-Dic	-8	08-Dic	26-Ene	-12	14-Ene	09-Mar	-19	18-Feb
30-Oct	13-Nov	-3	10-Nov	23-Dic	-7	16-Dic	02-Feb	-11	22-Ene	17-Mar	-18	27-Feb
10-Nov	24-Nov	0	24-Nov	31-Dic	-5	26-Dic	10-Feb	-10	31-Ene	29-Mar	-20	09-Mar
20-Nov	03-Dic	0	03-Dic	07-Ene	-5	02-Ene	18-Feb	-10	08-Feb	05-Abr	-18	18-Mar
30-Nov	12-Dic	0	12-Dic	16-Ene	-6	10-Ene	27-Feb	-8	19-Feb	20-Abr	-20	31-Mar

CUADRO 5 - 9197*

Fecha de emergencia	Inicio macollaje			Primordio floral			50% floración			Madurez fisiológica		
	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22
01-Oct	21-Oct	-1	20-Oct	09-Dic	-5	04-Dic	18-Ene	-11	07-Ene	25-Feb	-17	08-Feb
10-Oct	28-Oct	-2	26-Oct	14-Dic	-8	06-Dic	22-Ene	-11	11-Ene	02-Mar	-18	12-Feb
20-Oct	05-Nov	-4	01-Nov	20-Dic	-7	13-Dic	28-Ene	-13	15-Ene	08-Mar	-16	20-Feb
30-Oct	13-Nov	-3	10-Nov	27-Dic	-6	21-Dic	03-Feb	-12	22-Ene	16-Mar	-18	26-Feb
10-Nov	24-Nov	0	24-Nov	04-Ene	-6	29-Dic	12-Feb	-11	01-Feb	27-Mar	-20	07-Mar
20-Nov	02-Dic	0	02-Dic	11-Ene	-5	06-Ene	19-Feb	-11	08-Feb	03-Abr	-17	17-Mar
30-Nov	12-Dic	0	12-Dic	20-Ene	-6	14-Ene	01-Mar	-9	20-Feb	18-Abr	-19	30-Mar

CUADRO 6 - 9193*

Fecha de emergencia	Inicio macollaje			Primordio floral			50% floración			Madurez fisiológica		
	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22	Media	Días (+/-)	2021/22
01-Oct	20-Oct	-1	19-Oct	28-Nov	-6	22-Nov	12-Ene	-11	01-Ene	20-Feb	-17	03-Feb
10-Oct	26-Oct	-1	25-Oct	03-Dic	-5	28-Nov	16-Ene	-11	05-Ene	24-Feb	-17	07-Feb
20-Oct	03-Nov	-3	31-Oct	10-Dic	-5	05-Dic	22-Ene	-11	11-Ene	03-Mar	-16	15-Feb
30-Oct	12-Nov	-3	09-Nov	16-Dic	-5	11-Dic	28-Ene	-10	18-Ene	10-Mar	-18	20-Feb
10-Nov	23-Nov	0	23-Nov	25-Dic	-3	22-Dic	06-Feb	-11	26-Ene	21-Mar	-19	02-Mar
20-Nov	01-Dic	0	01-Dic	02-Ene	-4	29-Dic	13-Feb	-11	02-Feb	31-Mar	-19	12-Mar
30-Nov	11-Dic	0	11-Dic	10-Ene	-4	06-Ene	22-Feb	-8	14-Feb	07-Abr	-14	24-Mar

CUADRO 7 - REQUERIMIENTOS TÉRMICOS PARA 6 VARIEDADES (SUMA TÉRMICA EN GRADOS DÍAS)

	EP 144		INIA Tacuarí		INIA Olimar		INIA Merín		9197 *		9193 *	
	Ac. Tér.	DE G.D.(+/-)	Ac. Tér.	DE G.D.(+/-)	Ac. Tér.	DE G.D.(+/-)	Ac. Tér.	DE G.D.(+/-)	Ac. Tér.	DE G.D.(+/-)	Ac. Tér.	DE G.D.(+/-)
Em.-In. Mac.	183	30	214	40	174	29	160	158	147			
Em.-Prim.	743	59	674	73	650	37	640	693	560			
Em.-50% Flor.	1147	65	978	68	1011	46	1225	1246	1160			
50% Flor.- Mad. Fisiol.	437	70	492	59	468	37	562	525	543			
Em.-Mad.	1607	98	1495	82	1486	78	1785	1771	1703			

Em.-Prim.= Emergencia - Primordio floral

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

Em.-Mad.= Emergencia - Madurez Fisiológica

* datos correspondientes a 1 año de evaluación.

Em.-In. Mac.= Emergencia - Iniciación del macollaje Ac. Tér. = Acumulación térmica en grados días

Em.-50% Flor.= Emergencia - 50% Floración

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

DE G.D.(+/-)= mas-menos 1 desvío estándar en grados días

[VOLVER](#)