




CENTRO DE
POMACEAS
UNIVERSIDAD DE TALCA - CHILE

REUNIÓN TÉCNICA
MARZO 28 DE 2023

REPORTE CLIMÁTICO

Álvaro Sepúlveda
asepulveda@utalca.cl
Laboratorio de Ecofisiología Frutal

CONDICIONES DURANTE EL VERANO

- › Temperaturas máximas y mínimas
 - › Acumulación térmica
 - › Estrés ambiental
 - › Frío precosecha
 - › Proyección
- 

RECESO A FLORACIÓN

- › Frío abundante y acumulación térmica post receso moderada:
 - Floración en fechas normales o tardías. Reporte de fecha anticipada o normal.
 - Floración abundante y sincronizada con crecimiento vegetativo.
 - Flores de alta calidad, con mayor probabilidad de cuaja.
- › Durante floración, condiciones extremas altas y bajas temperaturas.
 - Reducción de horas para vuelo de abejas.
 - Heladas en ciertas localidades



CRECIMIENTO FRUTO

- › Octubre de temperatura variable.
 - Sin efecto negativo en la división celular de manzanas.
 - En zonas con octubre más frío, cuidar un ajuste de carga oportuno.

- › Alta temperatura en noviembre.
 - Impacto negativo en la calidad de cerezas en cosecha.
 - Ambientación de manzanas en crecimiento.



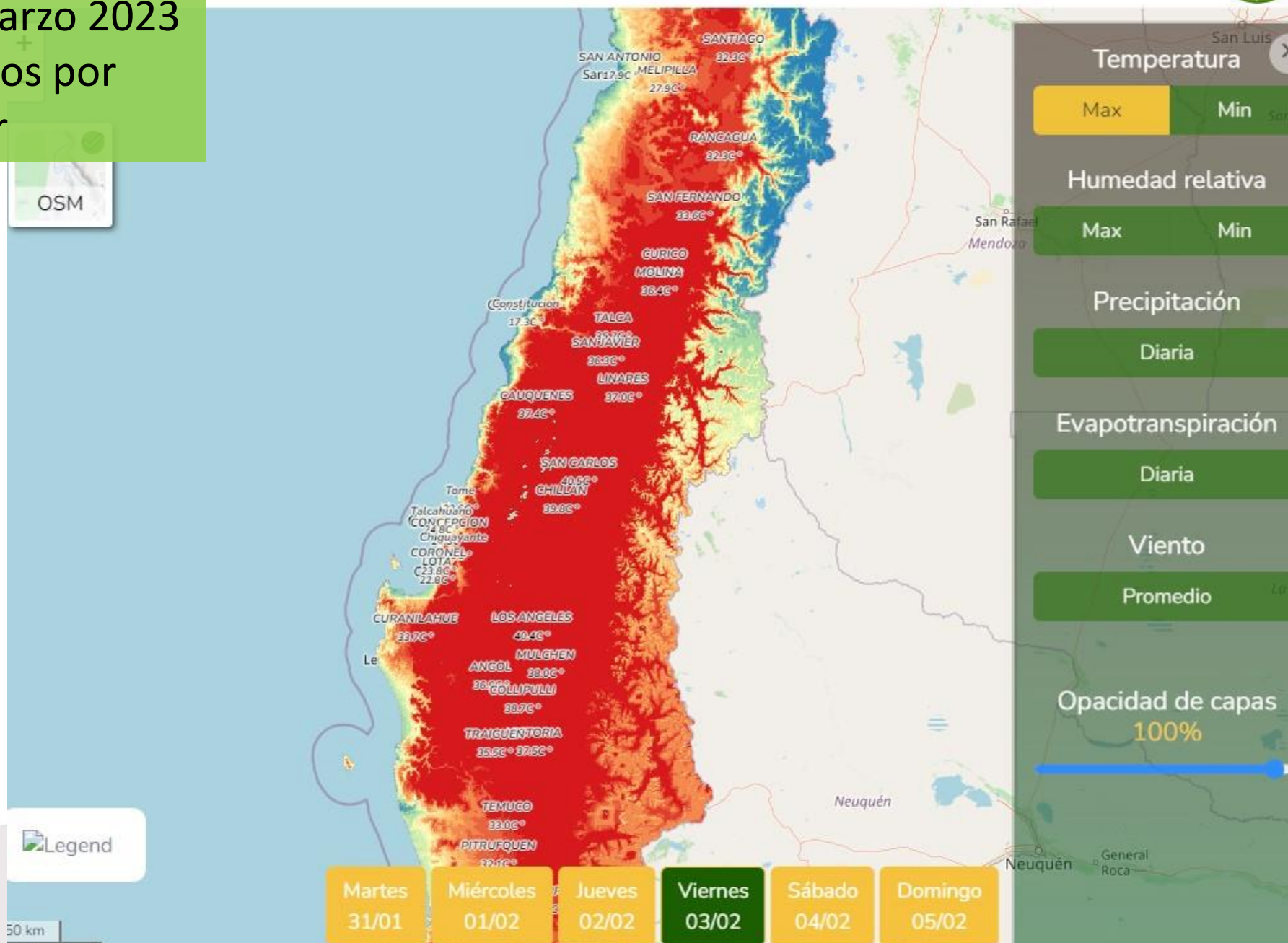
CONDICIONES DURANTE EL VERANO

- › Alto estrés con efecto negativo en tamaño y color en Galas.
 - Efecto negativo en tamaño y color de Galas.
 - Negativo para potencial de postcosecha.
- › Altas temperaturas.
 - Rápida caída de índices de madurez.
 - Calidad comprometida en espera de color.
 - Efecto negativo para postcosecha de cerezos.



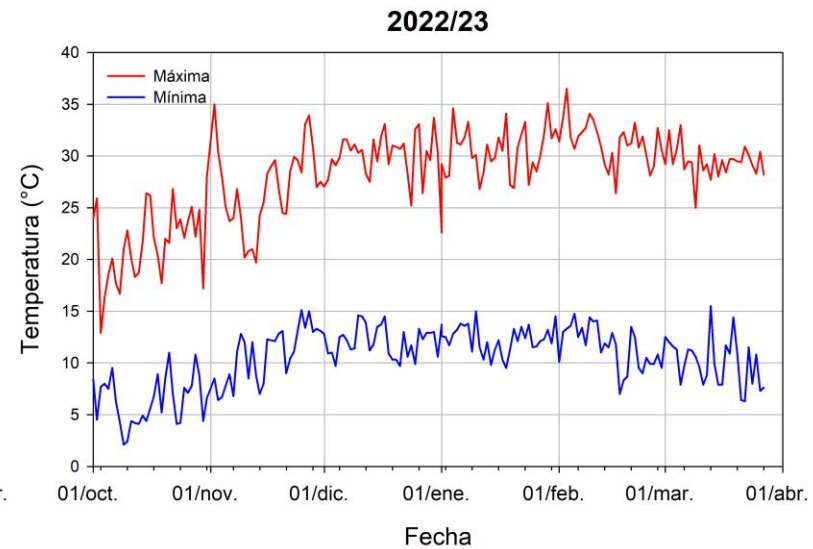
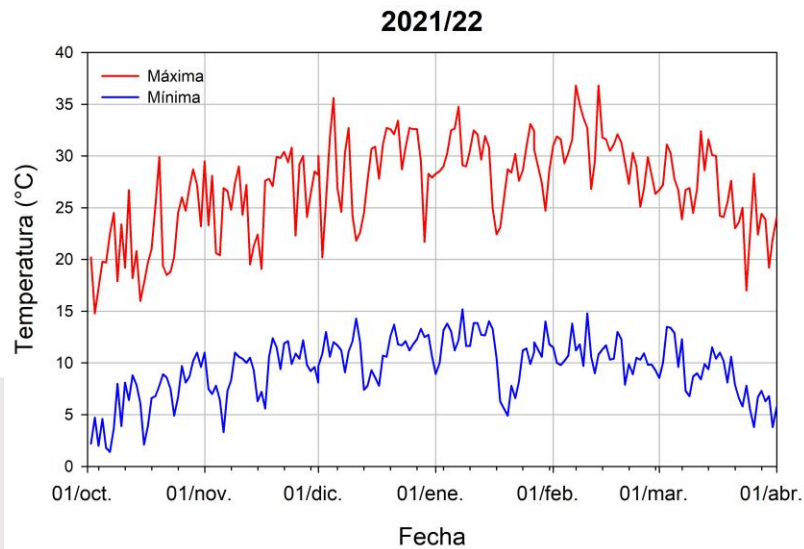
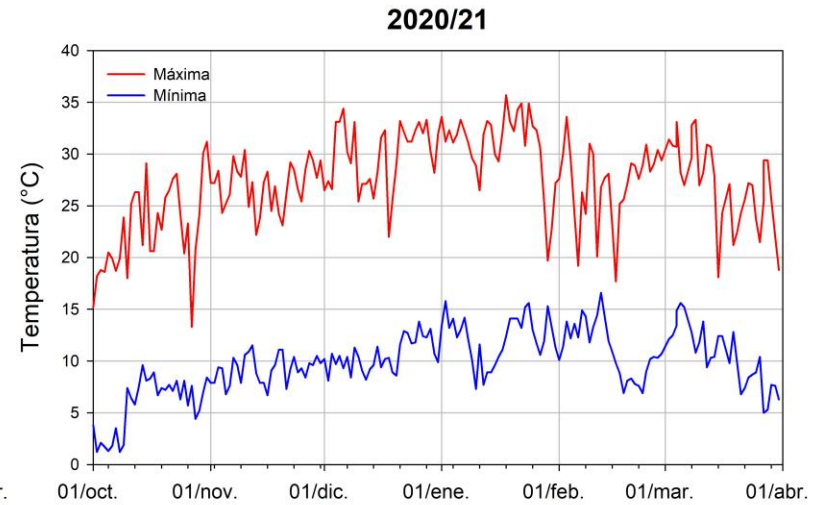
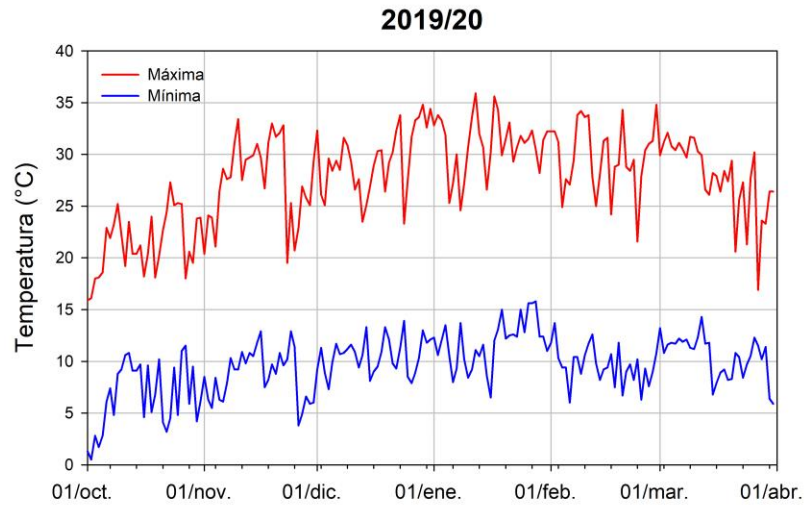


Febrero y marzo 2023
caracterizados por
olas de calor



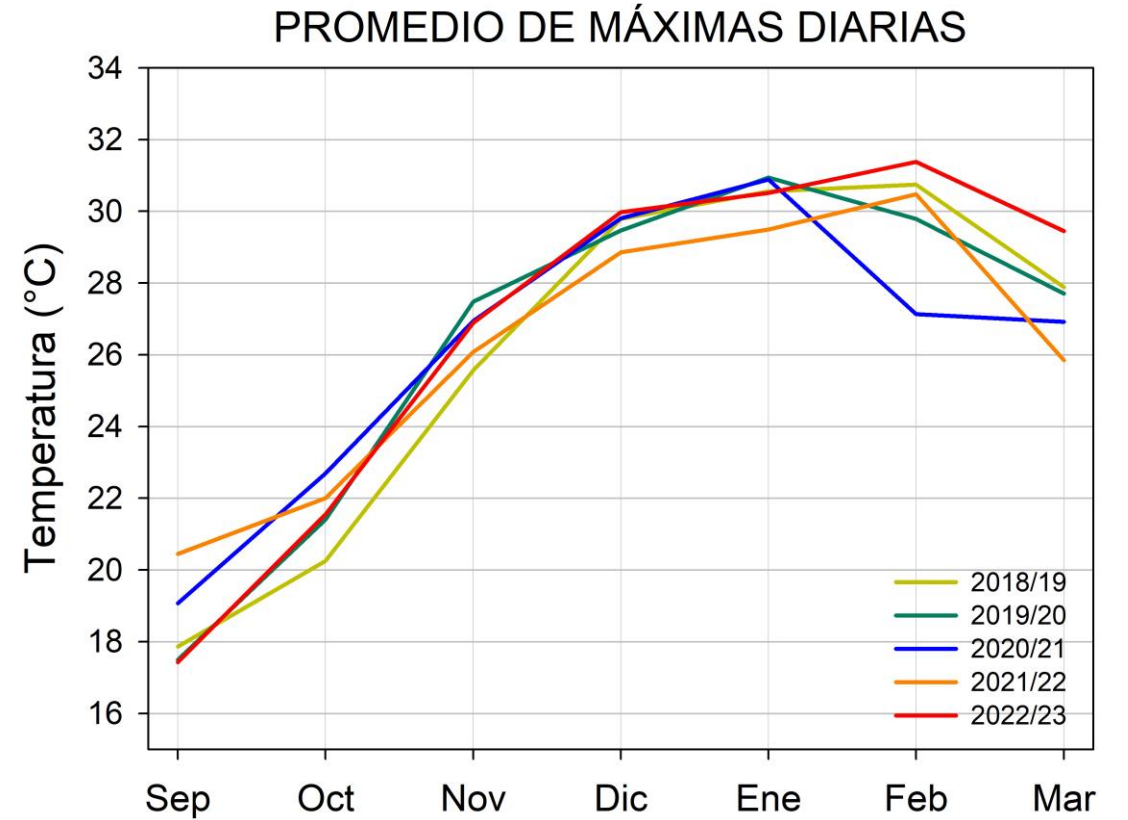
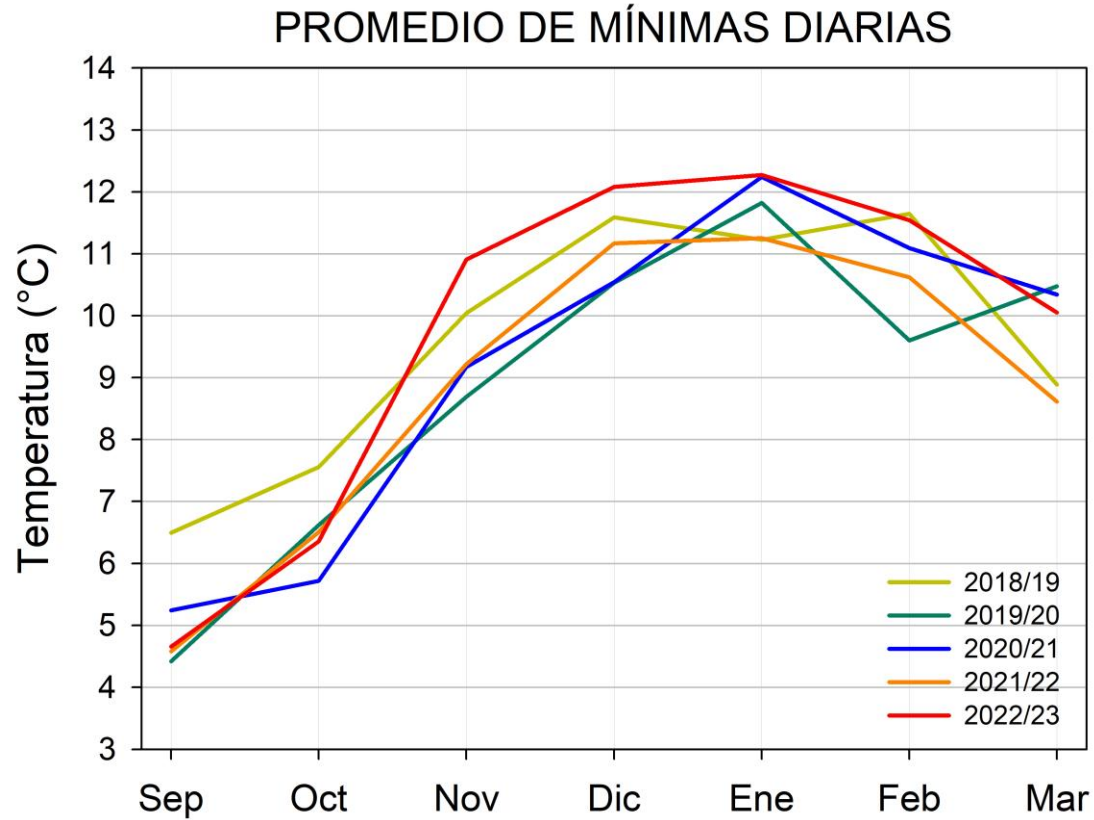
TEMPERATURAS DIARIAS

OCTUBRE A MARZO - SAN CLEMENTE



TEMPERATURAS MENSUALES

SEPTIEMBRE A MARZO - SAN CLEMENTE



ACUMULACIÓN TÉRMICA

GDH. 1 OCTUBRE AL 18 MARZO

LOCALIDAD	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	Var. (%)
Graneros	49.188	49.537	48.143	49.577	48.948	51.641	46.995	46.125	-5,5
Morza	47.551	47.851	46.878	46.619	41.164	45.448	42.797	44.169	-1,4
Los Niches	46.996	45.565	45.840	48.165	48.528	49.700	45.511	42.477	-8,1
Sagrada Familia	50.048	51.638	50.086	47.781	49.754	49.861	47.834	48.024	-2,4
San Clemente	48.547	49.990	48.896	48.237	48.110	49.435	47.473	49.434	1,7
Linares	46.872	48.180	47.235	44.272	48.231	49.048	46.763	46.150	-2,3
Chillán	-	-	45.307	45.104	45.384	45.638	44.104	44.754	-0,8
Renaico	49.902	50.058	49.601	48.843	51.468	50.197	49.209	50.587	2,0
Mulchén	46.595	46.504	46.179	44.522	46.517	45.964	44.170	46.634	2,9
Temuco	44.203	42.552	-	39.922	-	40.433	42.386	44.114	5,3

ÍNDICE DE ESTRÉS (MILES)

1 DICIEMBRE AL 18 MARZO

LOCALIDAD	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	Var. (%)
Graneros	112,2	144,0	122,3	162,5	246,6	139,9	135,5	160,5	10,3
Morza	101,7	121,5	95,1	109,1	155,5	100,8	158,3	173,1	43,9
Los Niches	87,7	120,9	102,6	111,8	150,0	104,8	102,9	132,9	23,7
Sagrada Familia	134,6	161,2	136,0	150,1	175,9	112,7	122,7	189,6	31,6
San Clemente	145,8	158,6	143,8	145,2	151,7	129,1	136,0	174,0	22,9
Linares	110,1	117,0	102,5	109,5	127,6	134,4	117,9	158,2	33,9
Chillán	-	-	102,6	115,1	144,6	110,3	140,0	169,1	38,1
Renaico	124,6	103,6	84,2	112,8	127,6	123,3	127,5	138,0	12,7
Mulchén	102,8	87,4	87,1	101,1	125,5	106,1	135,0	138,9	29,9
Temuco	67,4	35,4	-	75,0	-	45,2	52,3	57,8	5,0

DÍAS DE RIESGO DAÑO POR SOL

5 HORAS SOBRE 29 °C. 1 DICIEMBRE AL 18 MARZO

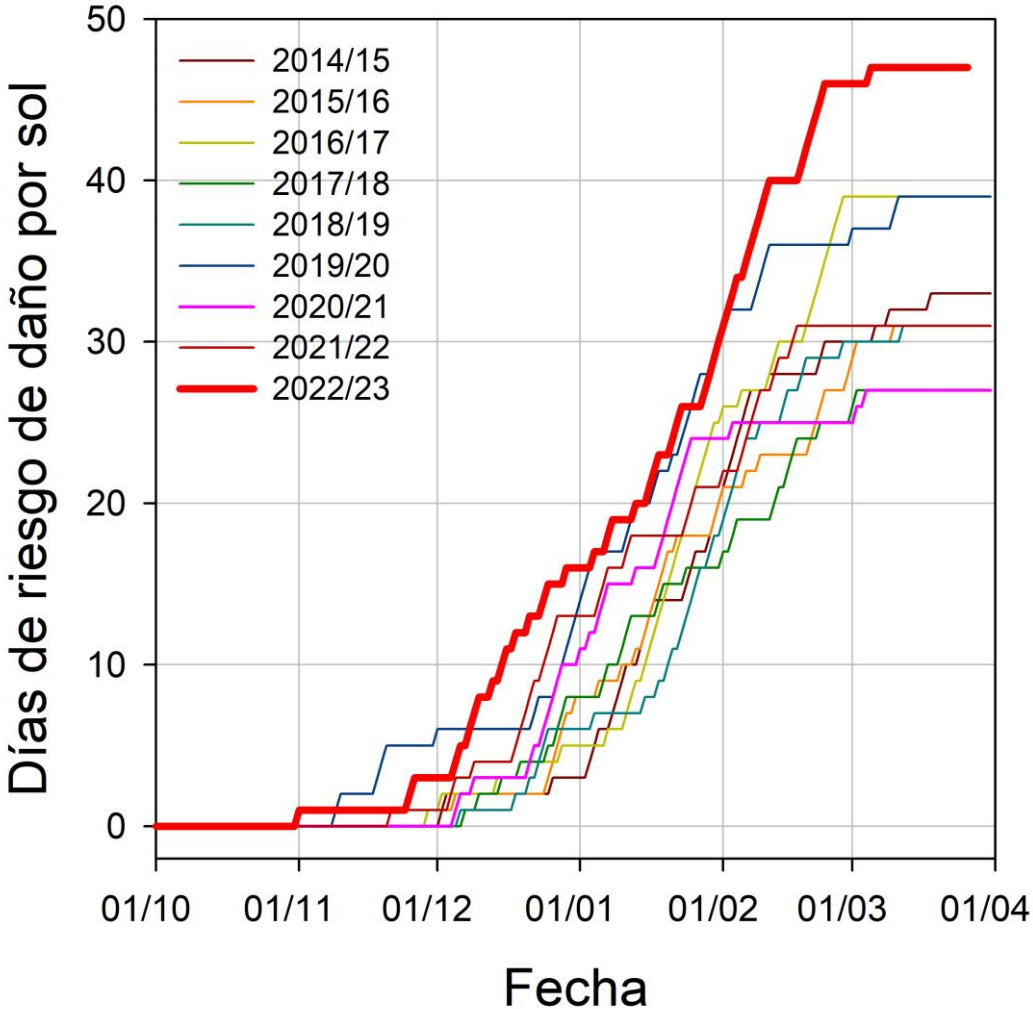
LOCALIDAD	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	Var. (%)
Graneros	25	37	33	33	62	18	21	85	153
Morza	16	31	10	22	54	27	48	85	186
Los Niches	18	32	14	33	39	11	29	69	174
Sagrada Familia	33	47	33	45	59	27	29	77	103
San Clemente	30	38	27	31	34	26	34	44	46,2
Linares	19	34	12	25	47	28	33	47	75,5
Chillán	-	-	18	27	43	20	33	36	27,7
Renaico	17	16	4	11	23	22	29	25	38,9
Mulchén	21	17	11	9	21	18	34	34	81,1
Temuco	9	1	-	5	-	3	5	4	-13,0

DÍAS RIESGO DAÑO POR SOL

5 HORAS SOBRE 29 °C

1 OCTUBRE AL 31 MARZO

SAN CLEMENTE






Alta incidencia y severidad de
daño por sol en manzanas de
cosecha tardía

DESARROLLO COLOR

SÍNTESIS Y ACUMULACIÓN DE PIGMENTOS. FACTORES

- › Expresión genética.
 - › Regulación hormonal (maduración).
 - › Acumulación de asimilados.
 - › Exposición a radiación solar directa (UVB) e indirectamente (PAR).
 - › Exposición a frío (síntesis) y calor (fotosíntesis).
 - › Temperatura muy alta reduce asimilados y degrada pigmentos.
 - › Nutrición: potasio y zinc (promueven flujo de asimilados al fruto), fósforo (síntesis).
- 

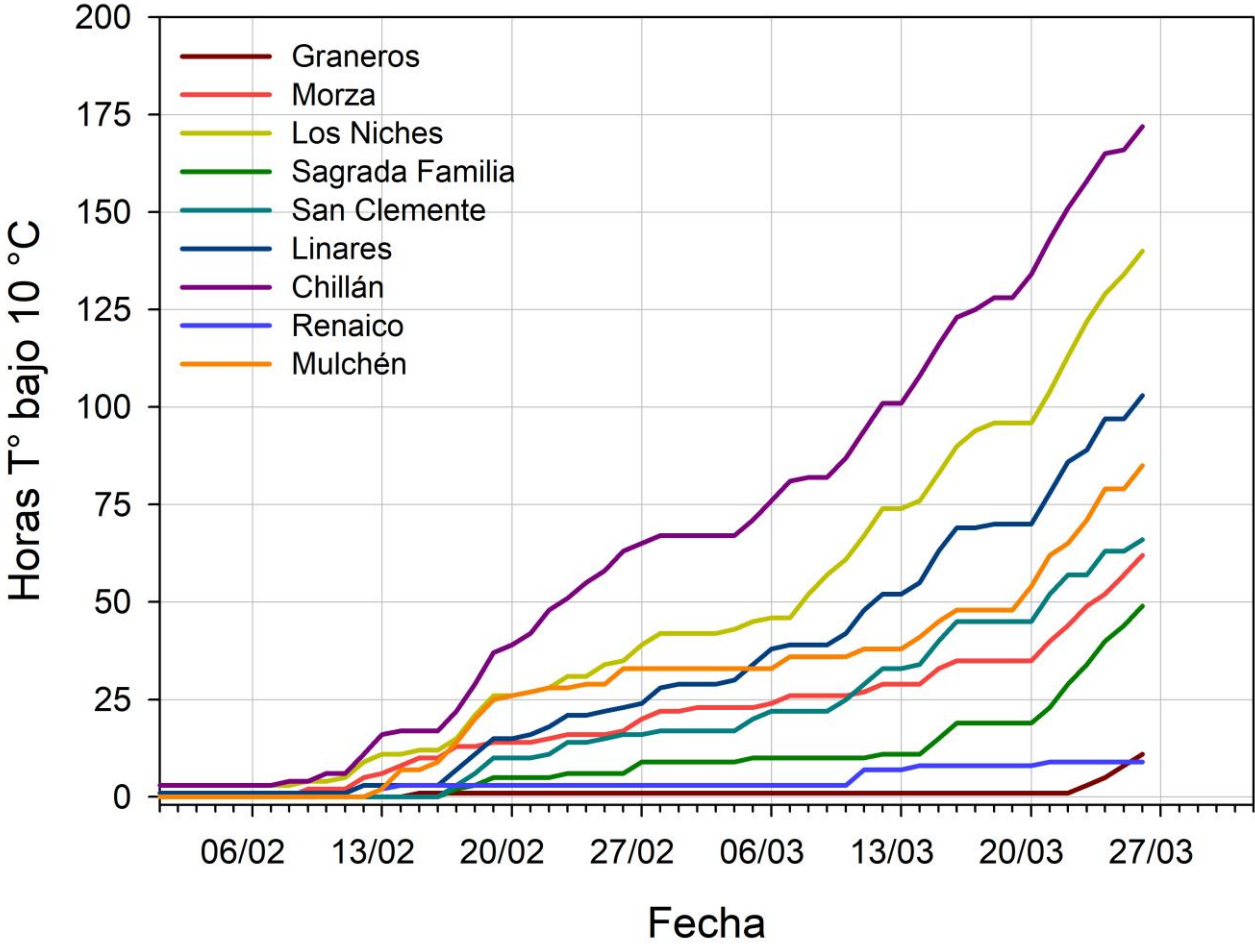
FRÍO PRECOSECHA

HORAS BAJO 10 °C. 1 FEBRERO AL 18 MARZO

LOCALIDAD	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	Var. (%)
Graneros	17	44	75	38	52	7	48	1	-97,6
Morza	87	103	115	113	174	25	113	35	-66,4
Los Niches	36	32	76	53	35	27	136	96	70,1
Sagrada Familia	22	31	25	84	18	8	77	19	-55,8
San Clemente	28	57	45	55	60	45	56	45	-8,4
Linares	76	80	88	81	66	39	88	70	-7,2
Chillán	-	-	104	102	94	46	96	128	44,8
Renaico	20	33	62	12	12	19	41	8	-72,2
Mulchén	65	88	84	79	73	49	86	48	-45,0
Temuco	195	154	183	139	204	132	141	112	-31,7

FRÍO PRECOSECHA

HORAS BAJO 10 °C. ACUMULADAS DESDE 1 FEBRERO



DESARROLLO COLOR

SÍNTESIS Y ACUMULACIÓN DE PIGMENTOS. FACTORES

- › Expresión genética.
- › Regulación hormonal (maduración).
- › Acumulación de asimilados.
- › Exposición a radiación solar directa (UVB) e indirectamente (PAR).
- › Exposición a frío (síntesis) y calor (fotosíntesis).
- › Temperatura muy alta reduce asimilados y degrada pigmentos.
- › Nutrición: potasio y zinc (promueven flujo de asimilados al fruto), fósforo (síntesis).




Manzana Fuji bolsa recién retirada vs manzana sin bolsa por una semana



Manejo de iluminación oportuno:
-Requiere maduración en curso
-Síntesis de pigmento es rápida
-Considerar daño por sol repentino





Firmeza de pulpa: 24 Lb
Sólidos solubles: 13 °Brix
Degradación almidón: 2,2

Semana 12, San Clemente

PRONÓSTICO DMC TRIMESTRE MAR-ABR-MAY



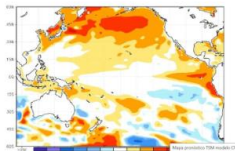
Inicio > Agua y Extremos > Pronóstico El Niño: ¿será que llegarán lluvias a Chile central esta vez?...

Agua y Extremos

Pronóstico El Niño: ¿será que llegarán lluvias a Chile central esta vez? (MeteoRed)

26 enero, 2023

22888



¡A «La Niña» se le está acabando la fiesta! Una transición bastante interesante se gesta para este 2023. lo que nos lleva a hacer varias preguntas y revisar lo que ha ocurrido los últimos años en Chile.

Por: Reina Campos Caba

Tanto La Niña como El Niño, son parte del fenómeno natural de interacción océano-atmósfera más conocido como El Niño Oscilación Sur (ENOS). De acuerdo a

los recientes análisis a escala global, la fase de El Niño se desarrollaría con mayor firmeza desde el trimestre junio, julio y agosto 2023. Es decir, justo para nuestro invierno en el hemisferio sur.

La incertidumbre, respecto a lo que podría ocurrir con las lluvias en Chile durante esta estación del año, es una constante dentro del desarrollo de la meteorología nacional. En esta ocasión, para dar respuesta al probable escenario que se presente en nuestro país, haremos un breve recorrido de los recientes eventos El Niño y cómo ha sido su influencia sobre las precipitaciones.

Agenda

28 de marzo | Seminario informativo del Diploma Cambio Climático y Desarrollo Resiliente Bajo...

23 marzo, 2023

5 de abril | Seminario participativo "Entre sequía, cambio climático y nueva gobernanza: discutiendo..."

14 marzo, 2023

5 de abril | Estreno Documental Elementos

7 marzo, 2023

Iniciativas



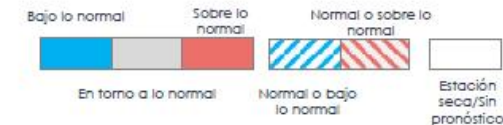
Pronóstico de Temperatura Mínima para MAM - 2023



Pronóstico de Temperatura Máxima para MAM - 2023



Figura 4. Pronóstico Estacional de Consenso (S2S) para el trimestre MAM 2023 para la temperatura Mínima (izquierda) y Máxima (derecha).



Señal de acortamiento de días
requiere de bajas temperaturas
para entrada en receso de cerezos



Diciembre



Enero




Marzo



Abril

RESUMIENDO

- › Alto estrés negativo para color, tamaño y postcosecha de manzanas.
 - › Alta incidencia y severidad de daño por sol en cultivares tardíos.
 - › Persistencia de días con alta temperatura podría afectar la entrada en receso.
- 



**CENTRO DE
POMACEAS**
UNIVERSIDAD DE TALCA - CHILE

UNIVERSIDAD DE TALCA

HOME | CONTACTO

QUIÉNES SOMOS | NUESTRAS INSTALACIONES | INVESTIGACIÓN | PROYECTOS | PUBLICACIONES | SEMINARIOS | SERVICIOS

DESTACAMOS

Alumnos del curso de Genética de la Fac. Cs. Agrarias en una sesión en el CP. 13.03.23

BOLETÍN TÉCNICO

Retos de la fruticultura frente al cambio climático
SEPTIEMBRE 2022 | Nº 125
[VER BOLETÍN](#)
[LEER ANTERIORES](#)

INGRESA TUS DATOS PARA RECIBIR NOVEDADES [SUSCRÍBETE](#)

INFORMES CLIMÁTICOS

Dormancia y acumulación de frío 2022
Temporada 2021/2022
Nº 59, Junio 2022
Laboratorio de Ecofisiología Frutal
[LEER](#)

OTROS DOCUMENTOS

[AGV](#) >> **CONOCE ANUARIO VIVEROS 2022**

CENTRO DE POMÁCEAS MEMORIA 25 1996-2021

PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRAS

IKAROS PLATAFORMA CLIMÁTICA

Comunicado Centro de Pomáceas

El Centro de Pomáceas se encuentra atento a cualquier requerimiento que pudiese existir. Sus cuatro laboratorios: Ecofisiología frutal, fisiología frutal, postcosecha y Unidad del Cerezo se encuentran completamente activos a la espera de sus requerimientos. Actualmente nos encontramos trabajando con proyectos públicos y privados. Ante cualquier consulta referente al envío de muestras para análisis