

INFORMATIVO CLIMÁTICO CENTRO DE POMÁCEAS

Temporada 2015/16 - Nr. 39. Diciembre 2015

ESTRÉS ESTIVAL TEMPORADA 2015/16

Laboratorio de Ecofisiología Frutal
asepulveda@utalca.cl

Altas temperaturas durante el desarrollo del fruto son necesarias para asegurar una alta actividad fotosintética de la planta. La temperatura del aire óptima para este proceso fluctúa entre los 20 y 30 °C. Temperaturas más altas, no sólo limitarían la fotosíntesis, sino que favorecerían una serie de alteraciones sobre la calidad de la fruta. Calibre reducido, falta de color de cubrimiento, daño por sol y desórdenes asociados a déficit de calcio, son algunos de los problemas vinculados a veranos muy cálidos y secos, como los de la zona central de Chile.

La temporada 2015/16 comenzó con una floración extensa y tardía, producto de un receso invernal de frío limitado, pero suficiente para suplir las necesidades del árbol, y una errática acumulación térmica post receso. Sin las mejores condiciones para la polinización, se reportaron problemas de cuaja. Por otro lado, el inicio del crecimiento del fruto fue marcado por una primavera de temperaturas y estrés moderado, lo cual favorecería la composición de los componentes celulares en localidades históricamente cálidas, pero que podrían afectar negativamente el calibre potencial en zonas típicamente frías. Una vez concluida la etapa de división celular, el desarrollo de la temporada indicaba que la maduración de la fruta sería paulatina, con una amplia ventana de cosecha y maduración escalonada. La primavera moderada en temperatura permitió señalar que se esperaba una post cosecha más prolongada que en temporadas con primavera muy cálida.

Para Chile central, la Dirección Meteorológica de Chile, previó para el trimestre Noviembre-Diciembre-Enero, que se mantendrían las precipitaciones sobre lo normal, lo mismo la temperatura máxima. Esta situación significaría que el verano sería más cálido de lo habitual, para las diferentes localidades de la zona central. Ello se vio reflejado en una mayor acumulación, en general, del Índice de estrés durante diciembre de 2015 (**Figura 1**). Este indicador está asociado a alta temperatura y baja humedad relativa (HR).

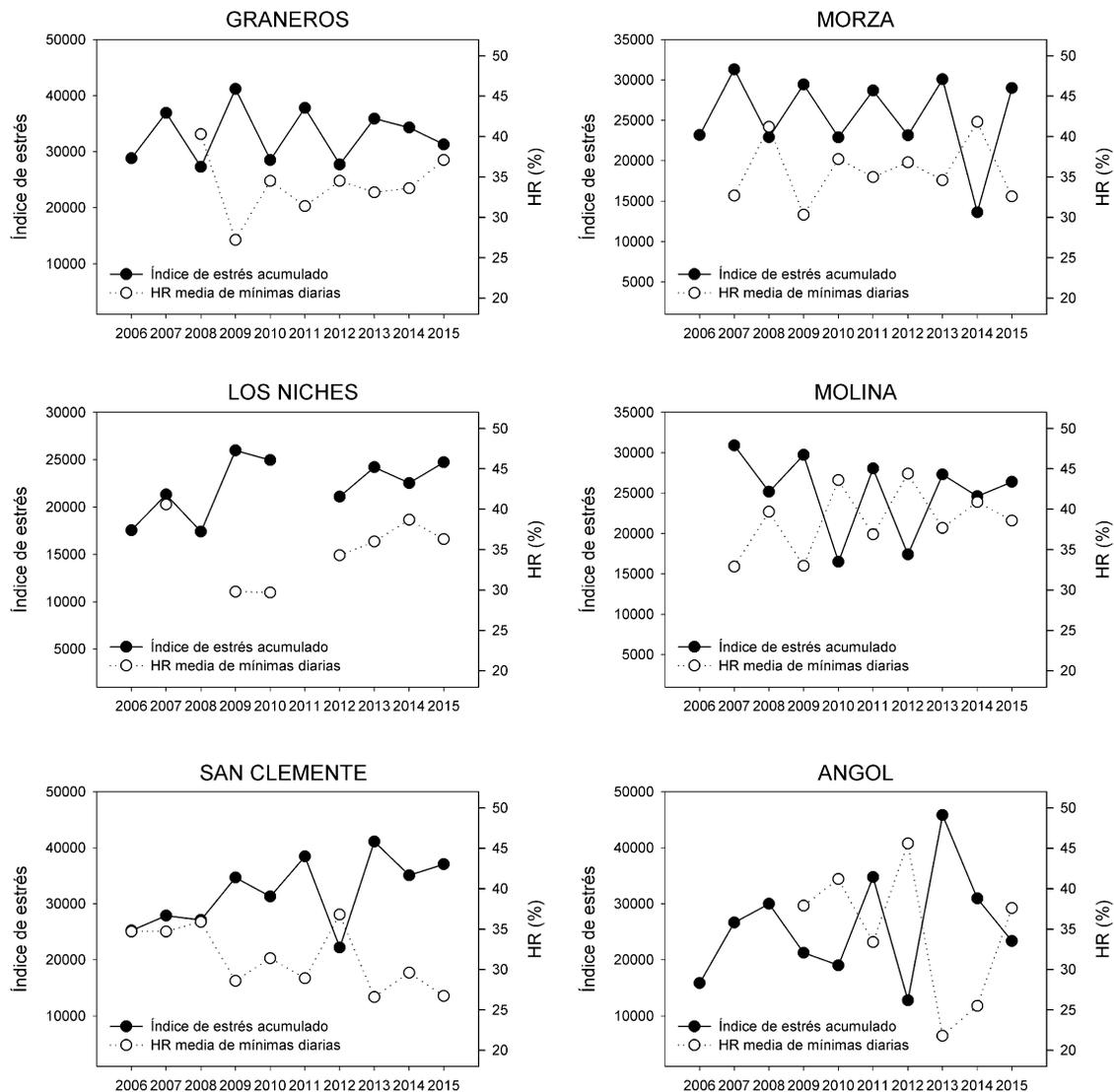


Figura 1. Índice de estrés acumulado entre 1 y 27 de diciembre de los últimos años y promedio de la humedad relativa mínima diaria en ese mismo período.

Las mayores temperaturas se registraron en San Clemente, así como la mayor acumulación de estrés, en relación a otras localidades monitoreadas (**Cuadro 1**). Además, durante diciembre se comenzaron a registrar días con condiciones que favorecen el daño por sol, por lo que ya sería posible encontrar frutos dañados, entre aquellos con mayor exposición solar (**Cuadro 1**).

De mantenerse estas condiciones, el verano se presentaría estresante, con alto registro de daño por sol, por lo que medidas mitigantes, como mallas sombreadoras, también favorecerían la actividad fotosintética. Por otro lado, altas temperaturas tendrían efecto sobre la maduración, adelantándose la fecha de cosecha con temperaturas sobre lo normal en verano. Esta situación podría normalizar el retraso esperado de la cosecha como consecuencia de las condiciones primaverales.

Cuadro 1. Temperatura, humedad relativa, índice de estrés, grados hora de crecimiento (GDH), grados día base 10 (GD) y alertas de daño por sol (días con más de 5 horas con temperatura mayor a 29 °C) acumulados entre el 1 y 27 de diciembre de 2015.

Localidad	Temperatura (°C)				Humedad relativa (%)		Índice de estrés	GDH	GD	Alertas de daño por sol	
	Media	Promedio máximas diarias	Promedio mínimas diarias	Máxima absoluta	Mínima absoluta	Media					Promedio mínimas diarias
Graneros	18,9	27,3	9,8	32,8	6,6	62,3	37,1	31.304	8.299	244	6
Morza	18,5	28,1	9,7	34,4	6,7	64,3	32,6	29.016	7.991	233	3
Los Niches	18,1	28,1	9,1	34,1	4,9	68,4	36,3	24.732	7.716	223	4
Molina	18,9	28,1	10,6	33,8	8,1	62,9	38,6	26.387	8.460	241	3
San Clemente	19,1	29,1	10,3	35,7	6,8	56,6	26,7	37.089	8.149	247	5
Angol	17,5	26,0	10,9	34,6	8,5	64,5	37,6	23.365	8.125	204	1

