LITORALPRESS

Fecha: 23-09-2022
Medio: El Centro
Supl. : Revista El Centro
Tipo: Actualidad
Título: ESCENARIOS TERMOPLUVIOMÉTRICOS PARA TEMPORADA AGRÍCOLA 2022-2023

Pág. : 20
Cm2: 488,9
VPE: $ 733.777

Tiraje: 7.000
Lectoría: 21.000
Favorabilidad: No Definida

ESCENARIOS TERMOPLUVIOMÉTRICOS PARA TEMPORADA AGRÍCOLA 2022-2023

Por Patricio González Colville, Académico del Centro de Investigación y Transferencia en Riego y Agroclimatología (CITRA) de la Universidad de Talca.

Desde el año 2007 la región del Maule está inserta en una megasequía de características cálidas veraniegas. Desde 1869 los registros meteorológicos no evidencian un período de 16 años en que, tanto las lluvias anuales como las temperaturas extremas, escaparan de los valores estimados "normales" en forma frecuente. En mi opinión el término "normal" es un concepto que ya poca consistencia climática tiene, como variable orientadora.

Hay dos amenazas para la agricultura regional: el déficit de lluvia y nieve, y la ocurrencia de altas temperaturas máximas, especialmente desde diciembre a marzo.
Si observamos lo que ocurre en el verano del hemisferio norte, París ha registrado 42.6° C y Londres 40.2° C, en una ola de calor sin precedentes que está afectando a Europa. Talca en 2017 marcó 38.3°C en el mes de enero. Esta situación, atribuida directamente al cambio climático, no es puntual o un récord del cual se podrá recordar como algo excepcional. Al contrario, es una espiral que continuará acrecentando un triángulo pernicioso para la agricultura: en el vértice superior temperaturas máximas extremas, que en la zona central de Chile ha dejado valores de 38.3° C en Santiago; 38.5° C en San Fernando; 44,3° C en Cauquenes; 41.5° C en Chillán y 41.1° C en Temuco. Todo lo anterior ocurrió en enero de 2017.

Sabemos que la mayoría de los cultivos, tanto cereales como frutales, tienen rangos de desarrollo térmico que va entre los 18° a los 25° C en promedio. Entre esos límites se pueden desarrollar sin problemas fisiológicos que deterioren la calidad de su producción. Por otra parte, en el vértice inferior de este triangulo están los déficit anuales y estacionales (de invierno) en las lluvias.

Si los modelos de cambio climático son asertivos (como lo han sido hasta hoy), estos dos vértices continuarán separándose en los próximos 8 años (en un horizonte hacia el 2030). Por lo anterior los escenarios agroclimáticos, desde el 2023 en adelante, muestran que en la franja Curicó, Talca, Cauquenes, Chillán se puedan sobrepasar, en más de una ocasión, los 40° C. Esta área geográfica descrita la denominamos "corredor cálido". Seguramente otras localidades aledañas, como Huerta de Maule, Melozal y gran parte del secano costero interior, tendrán valores iguales o superiores.

Hay que considerar en toda planificación estratégica regional que, 16 años de sequía, se constituyen en un cambio estructural del clima mediterráneo (de cuatro estaciones y térmicamente templado). Hemos estado derivando paulatinamente hacia uno semiárido cálido cuya firma climática más evidente ha sido el acortamiento de los meses húmedos y la extensión de los meses áridos.

Aplicando el modelo de Gauss (relación temperaturas y pluviometría mensual), en el siglo XX la región del Maule tenía 6 meses húmedos (abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre) y 6 meses áridos (enero, febrero, marzo, octubre, noviembre, diciembre). Sin embargo, el impacto de la actual megasequía del siglo XXI ha cambiado esta distribución: solo se registran 4 meses húmedos (mayo, junio, julio, agosto) y 8 meses áridos (enero, febrero, marzo, abril, septiembre, octubre, noviembre, diciembre).

La actual situación esta provocando la alteración de una tercera variable agroclimática: la evaporación. Con estos rangos de temperaturas extremas veraniegas las tasas diarias de evaporación varían entre 7 a 8 milímetros diarios, lo cual equivalen a 70 o 80 metros cúbicos por hectáreas. Los cultivos, obviamente, también sufren pérdidas constantes de agua especialmente durante las tardes entre las 15 a las 18 horas, período temporal en el cual se producen y mantienen las temperaturas máximas extremas: este concepto se denomina evapotranspiración.

El cultivo a más calor, más alta debe ser su transpiración, extrayendo agua desde las raíces para traspasarla por intermedio de las hojas, al medio ambiente: este proceso produce una "refrigeración" interna y externa de la planta evitando que muera por estrés térmico (exceso de calor) o estrés hídrico (si no tiene agua para refrigerar su sistema).

Este modelo descrito deja en evidencia que si las temperaturas máximas, asociadas a olas o eventos cálidos superan los 32° C, el riesgo de estrés para las plantas va creciendo. Pero, si estas están en rangos de 38° o eventualmente superior a los 40° C, las necesidades hídricas crecerán exponencialmente. Es así que disponer de agua actualmente, para cubrir las cada vez más frecuentes necesidades de riego producto del calor extremo que se avecina, resulta para el agricultor un recurso estratégico.

Por lo descrito, la vulnerabilidad y fragilidad de la agricultura frente al cambio climático que se acelera cada año, solo se puede reducir con tecnologías derivadas de la investigación científica. Para lograr una adaptación, la cual se ha retrasado en demasía en Chile, se requieren decisiones políticas nacionales y regionales. No es lo mismo "mitigar" que "adaptar"; el primer concepto supone que el fenómeno de la megasequía cálida actual terminará en algún momento futuro (algo que no ocurrirá) y siempre conlleva restringir un recurso natural; en este caso el agua (protocolos de racionamiento de agua potable; abastecer con camiones aljibes, etc). En cambio "adaptar" es desarrollar agricultura y actividades humanas sin verse en la amenaza de racionalizar el recurso hídrico; como lo ha hecho Israel país que, con un clima árido y semiárido, ha logrado seguir con una agricultura de exportación, gracias a las biotecnologías que ha desarrollado y aplicado, para el abastecimiento de agua potable y actividad agrícola, entre otras.

Mientras más tarde el país en adaptarse a la nueva realidad semiárida cálida, que se inició el 2007, más alto será el costo y mayores las pérdidas económicas para una actividad cuyo principal objetivo es generar alimentación.