

29 de abril de 2015

### *Escenarios climáticos*

# El rol de los cultivos de invierno

***Un panel de investigadores analizó en A Todo Trigo, y ante 1500 personas, los nuevos escenarios climáticos y los problemas tecnológicos a los que se enfrentan los cultivos de invierno, ofreciendo recomendaciones para los impactos que sufren los sistemas de producción agrícola.***

Frente a los pronósticos que surgen de las investigaciones a nivel global que muestran al trigo como el cultivo que podría sufrir los mayores impactos por efecto del cambio climático, un panel de expertos abordó el tema en A Todo Trigo 2015.

Carolina Vera, del Centro de Investigaciones del Mar y la Atmósfera (CIMA) y de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA-CONICET, explicó que frente a diversas fuentes que en muchos casos realizan estimaciones poco confiables, actualmente los modelos matemáticos del clima y las diferentes observaciones del pasado son combinados y evaluados por los expertos. De allí surge la información que presentó en A Todo Trigo, que se encuentra contenida en la 3º Comunicación Nacional de la República Argentina a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Entre los resultados relevantes de ese trabajo, aparece que entre 1960 y 2010 el aumento de la temperatura media anual en la Argentina fue de 0,5 a 1 grado centígrado, mientras que en el centro del país se registró una leve disminución. En tanto que las olas de calor aumentaron considerablemente en el Norte y el Este, y las heladas disminuyeron en la mayor parte del país.

El mismo informe indica que en el futuro cercano (2015-2039) el aumento de la temperatura media no depende mucho de los escenarios de las emisiones y sería de 0,5 a 1º C, mientras que en el futuro lejano (2075-2099) el aumento depende del escenario y sería de 0,5 a más de 3,5º C. Los investigadores también han detectado que en el futuro, principalmente en el lejano, habría un aumento de los días con olas de calor.

“Una de las incertidumbres –explicó Vera– aparece en el cambio proyectado de la temperatura invernal”, precisamente la estación de crecimiento del trigo.

Respecto de las precipitaciones, la investigadora mostró que en el período 1960-2010 se registró un aumento en casi todo el país, aunque con variaciones interanuales que marcaron mayores registros en verano y en otoño. A la vez que entre esos años hubo un cambio hacia precipitaciones extremas más intensas y más frecuentes.

Otro de los datos relevantes aportados por Vera estuvo referido a la tendencia a períodos secos más largos en invierno en el Centro y, sobre todo, en el Norte del país. Pero remarcó que una de las incertidumbres que se mantiene está referida al cambio proyectado de la precipitación invernal, que es otro de los factores decisivos en la producción de trigo.

En sus reflexiones finales, la investigadora del CIMA, indicó que las tendencias climáticas observadas son coherentes con las proyectadas a futuro, por lo tanto, aparece una alta confiabilidad en los signos de los cambios. Además, señaló que hay una alta dispersión en las magnitudes del cambio pasado y futuro entre las diferentes fuentes de información, por lo tanto esto limita su cuantificación. Por último, Vera explicó que faltan más investigaciones climáticas referidas a mejorar la simulación de las precipitaciones y sus variaciones y desarrollar mejores predicciones climáticas con antelación de meses y años.

### Cómo enfrentar los cambios

Luego tomó la posta Guillermo García para referirse a: ¿Qué influencia puede tener el cambio climático en nuestros sistemas productivos y cómo podemos enfrentarlo? En primer lugar el técnico de la FAUBA –



## A TODO TRIGO Y CULTIVOS DE INVIERNO

29 y 30 de Abril de 2015  
Sheraton · Mar del Plata



Federación de Centros  
y Entidades Gremiales  
de Acopiadores de Cereales

[www.acopiadores.com](http://www.acopiadores.com)

CONICET sintetizó los cambios que se pueden esperar, entre los que enumeró el aumento de la temperatura media a lo largo de todo el año, que serían menores para el verano y el otoño y mayores para el invierno y la primavera, cambios en las precipitaciones que varían sustancialmente de estación a estación y a lo largo del territorio con aumentos estacionales en la Argentina que se proyectan para verano y otoño (en la pampa húmeda alcanzan a 180 mm para cada estación), mientras que a nivel mensual los mayores cambios se proyectan para febrero, marzo, abril, noviembre y diciembre.

El investigador mostró trabajos que demuestran que el cambio climático impactó sobre la producción mundial de trigo, en los que se señala que el calentamiento reduce el rendimiento del cultivo debido fundamentalmente a un aceleramiento del desarrollo, a la vez que las olas de calor también pueden afectar negativamente el establecimiento y peso de los granos. Esos trabajos también señalan que el aumento del nivel de dióxido de carbono beneficia a cultivos C3, como el trigo.

En referencia a los impactos en el ámbito local, García indicó que el rinde potencial de trigo en la Región Pampeana ha disminuido debido principalmente al incremento de la temperatura mínima.

Al referirse a las estrategias para enfrentar el cambio, el especialista señaló que es necesario adaptarse tanto para minimizar los impactos de los escenarios desfavorables como para capturar los beneficios de los escenarios favorables. Y agregó que "Aprender a enfrentar la variabilidad actual, nos permitirá enfrentar mejor el cambio climático".

La recomendación de García es tender hacia el "Trigo climáticamente inteligente, que consiste en analizar los riesgos y las diversas variables que enfrentará el cultivo, utilizando la información climática para tomar mejores decisiones". Al respecto recomendó tener en cuenta, desde antes de la siembra, a diversos factores como la recarga de agua del suelo, la profundidad y calidad de la napa, el pronóstico estacional de lluvias, la probabilidad de heladas en floración, la probabilidad de golpes de calor y el pronóstico estacional de temperaturas.

El panel cerró con Esteban Jobbágy, del Grupo de Estudios Ambientales – IMASL, CONICET & Universidad Nacional de San Luis, que se refirió a "El régimen hídrico como modificador del ambiente de producción". Luego de analizar los distintos ambientes agrícolas del país y los riesgos a los que se enfrenta el trigo, el especialista remarcó la necesidad de "Reconocer el papel estratégico de los cultivos de invierno sobre la productividad de todo el sistema y en la regulación hídrica regional".