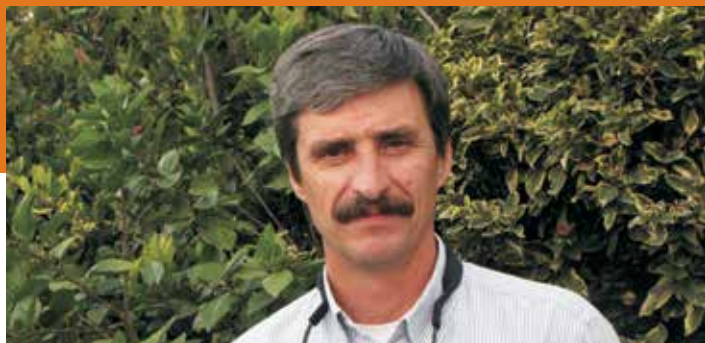


Cultivos de Invierno: en el 40 % de los últimos 20 años tuvimos problemas con el clima

Como todos los años, y porque posteriormente forma parte del registro de cifras oficiales y privadas, solemos guardar o recordar una zafra, en este caso de trigo y cebada según el resultado final en cuanto al rendimiento y/o calidad logrados. Sobre todo cuando los resultados son extremos. Y es así que lamentablemente en esta ocasión toca, a diferencia de lo que fue para la zafra de invierno 2011, malos resultados tanto en rendimiento como en calidad.

Por: Ing. Agr. Esteban Hoffman (*), e Ing. Agr. Ariel Castro(**)



Para los que estaban (considerando que más del 50 % de las empresas que hoy siembran, no existían o no estaban en el Uruguay en ese entonces, en base a Censo Agropecuario 2000 y Arbeleche Carballo 2007), lo mas cercano a lo vivido en el 2012 es lo que sufrimos en el año 2001, dado el impacto negativo a nivel productivo y lo general del problema.



EVOLUCIÓN DE LOS RENDIMIENTOS NACIONALES DE TRIGO Y CEBADA

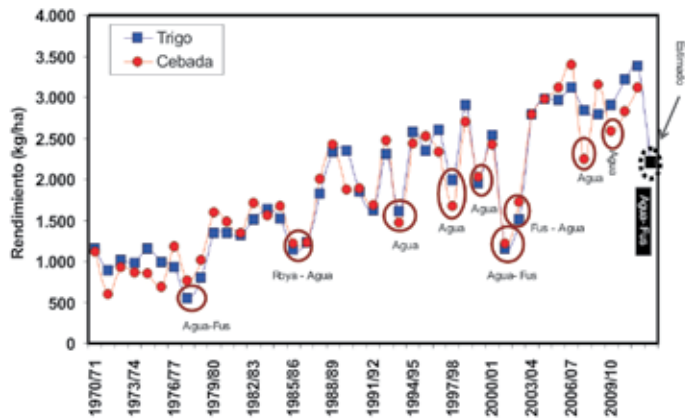


Figura 1.- Evolución de los rendimientos medios de trigo y cebada en Uruguay.

Otras veces el agua (figura 1), la principal fuente de variación de los rendimientos de trigo y cebada en Uruguay (en forma directa o indirecta a través de enfermedades) (Hoffman et al., 2009), este 2012 pasado es de los malos años, asociado al exceso de precipitaciones básicamente de Octubre, durante la floración y llenado de granos.

Si bien tenemos un ambiente que climáticamente es favorable para este tipo de cultivos en relación a la región (mejor temperatura que Brasil, y más agua en el invierno que Argentina), la variabilidad nos caracteriza. En los últimos 20 años, 8 fueron realmente malos (en promedio 33 % por debajo del rendimiento del año anterior), con caídas máximas de más del 50 %, como el registrado en el año 2001.

Si bien hasta agosto en algunas zonas fue muy lluviosas, por el setiembre benigno en general, cuando los cultivos entraban en fin de encañado y floración, las perspectivas eran muy buenas, sobre todo porque el precio era otro muy distinto al que había sido utilizado en los presupuestos anteriores a la siembra. Apenas entramos en octubre, comenzó lo que a posteriori sería el inicio de una muy mala zafra de invierno. Las precipitaciones de octubre, fueron de más a menos de Norte a sur y de W a E, lo que quizás no signifique mucho desde el punto de vista del riesgo hídrico, dado que los suelos empeoran en cuanto a este riego en forma importante del W al E (figura 2).

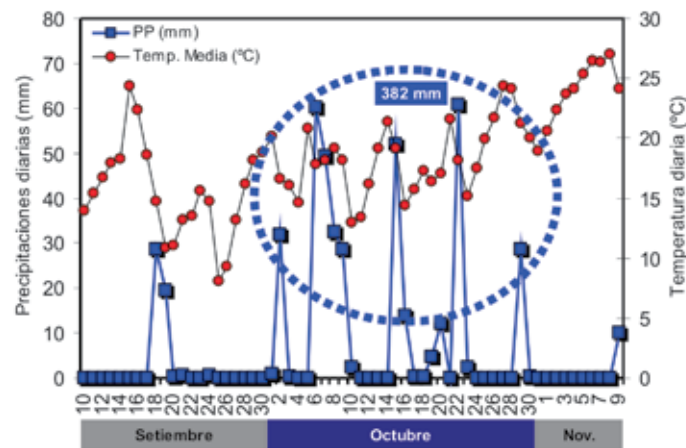
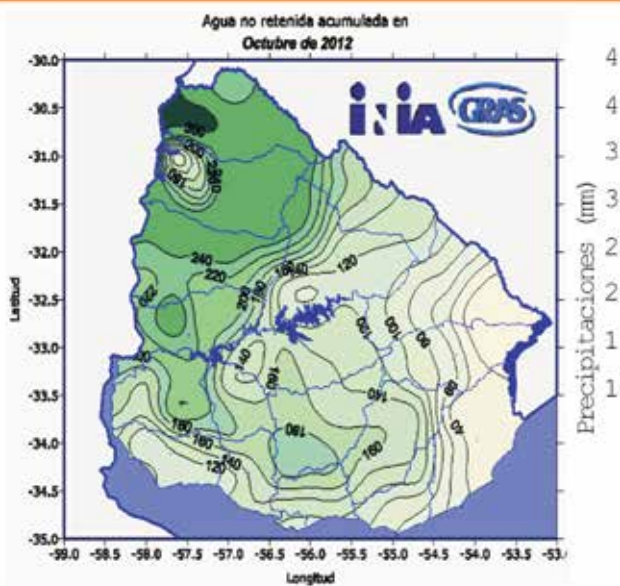


Figura 3.- Régimen hídrico y térmico durante el período crítico y llenado de grano, en Paysandú (EEMAC-FAGRO).

Los problemas de exceso hídrico, van a ser motivo seguro de gran parte de la actividad de difusión de este 2013, en la medida que hoy con una agricultura expandida a nuevas zonas agrícolas, es esperable que este tipo de estrés sea generado con menos precipitaciones, dado los mayores problemas de infiltración y drenaje de los suelos que hoy cultivamos fuera de la tradicional zona agrícola, los cuales se caracterizan por su mayor riesgo hídrico en relación a los que eran cultivados hace una década atrás.

Y después de 10 años volvimos al fusarium, enfermedad de la cual ya se habló mucho hasta esta fecha, y será motivo de innumerables jornadas en el 2013, motivo por el cual no vamos a abundar técnicamente. Solo dos comentarios breves, en relación a las diferencias del 2012 con las dos últimas epifitias importantes (que lleva a que el impacto no pueda ser evaluado de la misma forma), la general del 2001 y la que afectó mayormente al área sembrada del Río Negro al norte: (i) hace 10 años el área de trigo no llegaba a las 150.000 has y junto a la cebada eran apenas el 40 % del área sembrada en el 2012. (2) Si bien para este 2012, los pronósticos advertían del riesgo y fueron usados en muchos casos con mejores herramientas de control que las puestas en práctica en el 2001, el cambio de destino de la mayor parte del grano cosechado, hacen que el problema tenga una magnitud muy distinta.

¿CÓMO DEBEMOS RECORDAR EL 2012, ANTES DE LAS CONDICIONES DE EXCESO DE PRECIPITACIONES AL FINAL DE LA ESTACIÓN DE CRECIMIENTO?

Para no entrar en exceso de detalles, podríamos caracterizar el año, enumerando los eventos y problemas generales más importantes que sería relevante no olvidar:

:: Nuevamente la siembra iniciada con trigo en algunas regiones en el mes de abril, arranco masivamente en el mes de mayo, y a fines de este mes (como en el 2011), el trigo superaba más del 75% del área sembrada. La cebada comenzó a entreverarse también en las siembras de mayo, y para ambos cultivos, como en los últimos 3 años, lluvias en el mes de junio terminaron por definir el fin de la fecha de siembra. El cambio en las perspectivas de precio en la mitad del baile, llevaron sobre todo en cebada a un reinicio de siembras en julio en algunas zonas del país con los resultados magros esperables, por sembrar con suelo muy húmedo y frío y fuera de fecha.

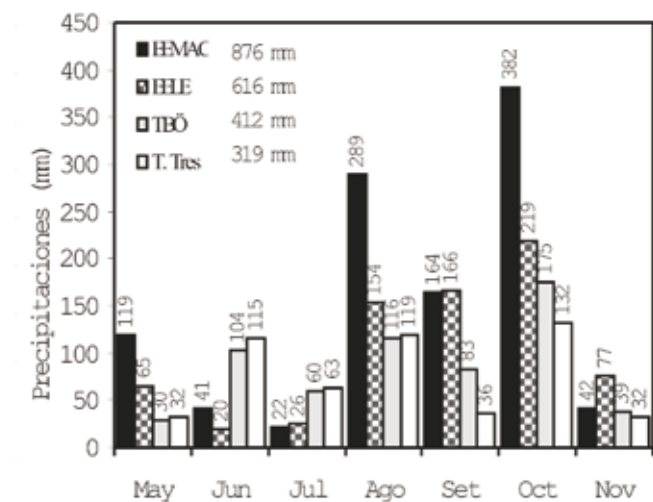


Figura 2.- Agua no retenida en suelo en octubre del 2012 (izquierda) y régimen hídrico durante la estación de crecimiento en 4 zonas del Uruguay (derecha).

En algunas zonas como el litoral centro y norte, con casi 1000 mm desde mayo a noviembre, en octubre claramente se concentraron las precipitaciones más voluminosas, y que históricamente han estado asociadas condiciones de exceso hídrico (anoxia a nivel radicular) del alto impacto, y problemas sanitarios graves que en este año estuvieron centrados en fusarium de espiga y a diferencia del 2001, el adicional de bacteriosis (figura 3). En particular para esta última enfermedad, a partir del encañado (desde agosto y setiembre), en algunos cultivos y zonas del país (como el Noreste y este), ésta problemática se hacía evidente. La suma de días de lluvia, lloviznas y días nublados (asegurando muchas horas de hoja mojada), ya en estadios en donde los cultivos no emiten nuevas hojas, crearon un ambiente propicio para el desarrollo explosivo de esta enfermedad, para la cual actualmente se carecen de soluciones tecnológicas de impacto.

:: El inicio de un cambio relevante a nivel del sistema agrícola. Las coberturas se hacen evidentes por todos lados, aunque falta mucho, pero cifras privadas (las oficiales aun no estan disponibles) elevarían a más de 100.000 las há implantadas con coberturas invernales (básicamente con gramíneas). Por las características de las precipitaciones de agosto (fundamentalmente), en octubre las diferencias entre chacras con cobertura funcionales y sin ellas, seguro se traduzca en diferencias productivas de corto plazo en los cultivos de verano en curso (más allá de la reducción de la erosión mas que evidente).

:: Como viene ocurriendo desde hace al menos 3 años (3 años mas de agricultura en la mayor parte de las chacras), el manejo objetivo del N, nos llevo a cantidades muy elevadas de N en pos-emergencia, elevando significativamente el costo de producción, sin la evidente contrapartida de ingresos extras.

:: En cuanto a las malezas, además de la tendencia de mayores problemas de raigras y balango en zonas en donde antes no eran problema, se incrementa la problemática de malezas de difícil control. Un esfuerzo y atención tanto en los cultivos y barbechos muy grande, en especial con Yerba Carnicera (pensando en la siembra de verano), que por su sensibilidad a la competencia por luz, debió permitir bajar drásticamente los problemas. La primavera lluviosa y en muchos casos cultivos disminuidos por lo mencionado anteriormente, evitaron que este esfuerzo terminara en un final feliz a la siembra de los cultivos de verano de primera y segunda.

:: Este 2012 se caracterizó, por mayores problemas de manchas foliares en trigo con elevados niveles de incidencia y severidad, temprano en la estación de crecimiento que hicieron evidentes las diferencias entre cultivares y antecesores del invierno previo. Se consolidan además los resultados locales (generados por FAGRO e INIA) en cuanto a que no todos los años, alcanza con un año sin antecesor trigo para evitar esta problemática. En muchos casos el correcto manejo de fungidas tempranas (un giro importante hacia productos de mayor costo en base a mezcla de triazoles + estrobilurinas), evito una epifitia general y con impactos negativos probables.

:: También a nivel de la cebada, este año va a ser recordado como el año de una gran epifitia de ramularia (una enfermedad emergente, destructiva y para la cual no contamos con adecuados niveles de resistencia en el material genético utilizado a nivel nacional, ni tampoco con alternativas químicas efectivas conocidas), que si bien ya fue motivo de preocupación en el 2011, se asocio al inicio de embuche (final del encañado) con una situación de estrés que contribuye en forma importante con el desarrollo y potencial de daño de la enfermedad. Un problema que va a ser parte importante del desafío de la cebada para el 2013.

UN FINAL, QUE TRASCIENDE SOLO AL MENOR RENDIMIENTO LOGRADO

Si esta mala película, hubiese terminado solo en una reducción del 35 a 40 % del rendimiento probable (en base al valor estimado final de rendimiento en grano por operadores privados, en relación al logrado en la zafra anterior), casi que completamente hubiese podido ser compensado por el aumento en casi 100 U\$S en el precio de la tonelada de grano desde que se planifico sembrar. Sin embargo los problemas de calidad asociados con altos niveles de fusarium y/o DON en grano, y la fuerte caída en el peso hectolitrito (PH) para la mayor parte del país, elimino toda posibilidad de capturar la suba de precios y por tanto subsanar la pérdida de productividad.

“Los problemas de calidad asociados con altos niveles de fusarium y/o DON en grano, y la fuerte caída en el peso hectolitrito (PH) para la mayor parte del país, elimino toda posibilidad de capturar la suba de precios y por tanto subsanar la pérdida de productividad”

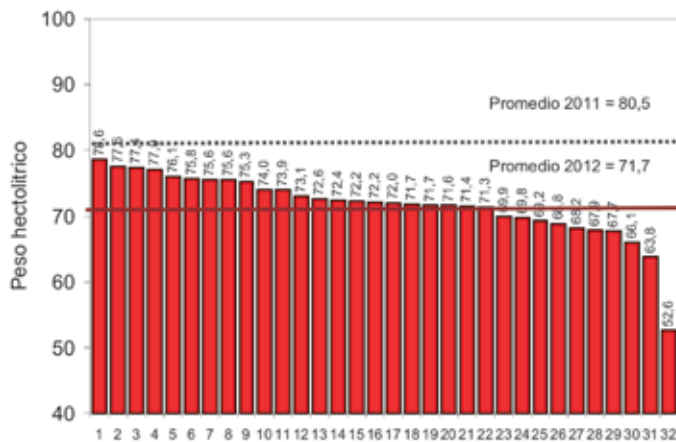


Figura 4.- Variación en el peso hectolitrico de distintos cultivares des trigo de ciclo medio largo y largo, por dos situaciones de manejo de fungidas en Paysandú, ordenados de mayor a menor PH (preliminar de programa de caracterización de cultivares de trigo 2012- EEMAC FAGRO).

Claramente el problema de PH fue extremo en general (salvo para el litoral sur, sur y parte del este del país), derivado de las dificultades en el llenado de los granos, consecuencia de la falta de O2 a nivel radicular (en muchas chacras induciendo senescencia anticipada y llevando a valores de PH por debajo de 65) y los sanitarios antes mencionados. Esta situación fue severa y general, sobre todo en la zonas con mayores registros hídricos en octubre, que trascendió hasta los cultivos experimentales y sin claras posibilidad de ser resueltos por combinación de cultivares y manejo de fungidas (figura 4).

¿QUÉ VALOR LE DAMOS AL CUENTO PARA EL FUTURO?

Contar lo que paso, es siempre más fácil que resolverlos, y más difícil es tomar decisiones drásticas anticipadamente, aunque posteriormente sean valoradas como acertadas. Sin embargo no invalida tratar de contar lo vivido, sobre todo para no olvidar también los detalles, que pueden a priori parecer menores. Esta idea de una bitácora agrícola para una zafra, surgió del cuento con lujo de detalles que para una de las epifitias más importantes que sufrió el país con fusarium, nos dejo para recordar y aprender, hoy quien lamentablemente ya no esta entre nosotros (Carlos Boutes).

La memoria sobre todos los eventos ocurridos en una zafra, desde los mayores y más visibles, hasta lo menores que muchas veces en el mediano plazo son los de más difícil resolución, no son solo relevantes por la importancia de la memoria colectiva en si mismo, sino porque son la base del proceso de mejora continua, que lleva a que estar cerca del sector productivo (profesionalmente), marque la diferencia.

(*) Profesor Adjunto. Cereales y Cultivos Industriales. Dpto. de Producción Vegetal- EEMAC-FAGRO-UDELAR. Director General de Unicampo Uruguay SRL
(**) Profesor Agregado del Depto. de Producción de Vegetal de Facultad de Agronomía