Commodities

Oferta y demanda de agua durante el mercado climático de soja

SOFÍA CORINA

El mercado climático de la soja en Argentina presenta relevancia a nivel global. Durante ese periodo, gran parte de los lotes de soja definen su rinde y, por lo tanto, coincide con el de mayor demanda de agua y otros recursos naturales para formar los granos. Cuando la oferta climática no satisface las necesidades del cultivo, los rindes se ven afectados y aumenta la volatilidad de las cotizaciones en Chicago y el mercado local.

Los pronósticos climáticos son el tema en boga para el mercado en los meses donde se definen los granos en los países productores de soja (Estados Unidos, Argentina y Brasil). Si bien el rendimiento es el resultado de la interacción de múltiples variable, la que más incidencia presenta es el agua en el periodo crítico.

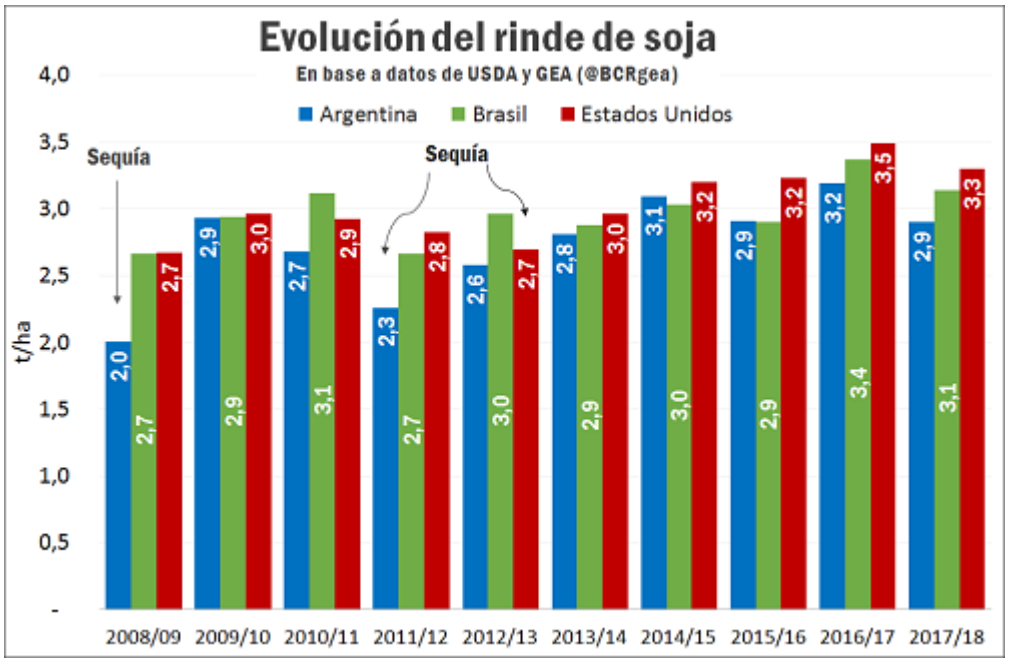
El mercado climático del soja en Estados Unidos trascurre en el mes de agosto, mientras que en Argentina hay una gran variedad de cultivares con diferentes longitudes en el ciclo (GM: grupos de madurez) y fechas de siembra que permiten diversificar el riesgo. A fines prácticos, a fines de enero y durante febrero gran parte de la soja está definiendo el rendimiento en nuestro país. La volatilidad de los precios en esos meses es alta, especialmente ante adversidades climáticas.

Dirección de Informaciones y Estudios Económicos

BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO

PROPIETARIO: **Bolsa de Comercio de Rosario**
DIRECTOR: **Dr. Julio A. Calzada**
Córdoba 1402 | S2000AWV Rosario | ARG
Tel: (54 341) 5258300 / 4102600 Int. 1330
iyee@bcr.com.ar | www.bcr.com.ar
@BCRmercados

Este material, que se encuentra inscripto en el Registro de la propiedad Intelectual bajo el N° 112165763, puede ser reproducido de manera total o parcial citando como fuente Informativo Semanal de la Bolsa de Comercio de Rosario. ISSN 2796-7824



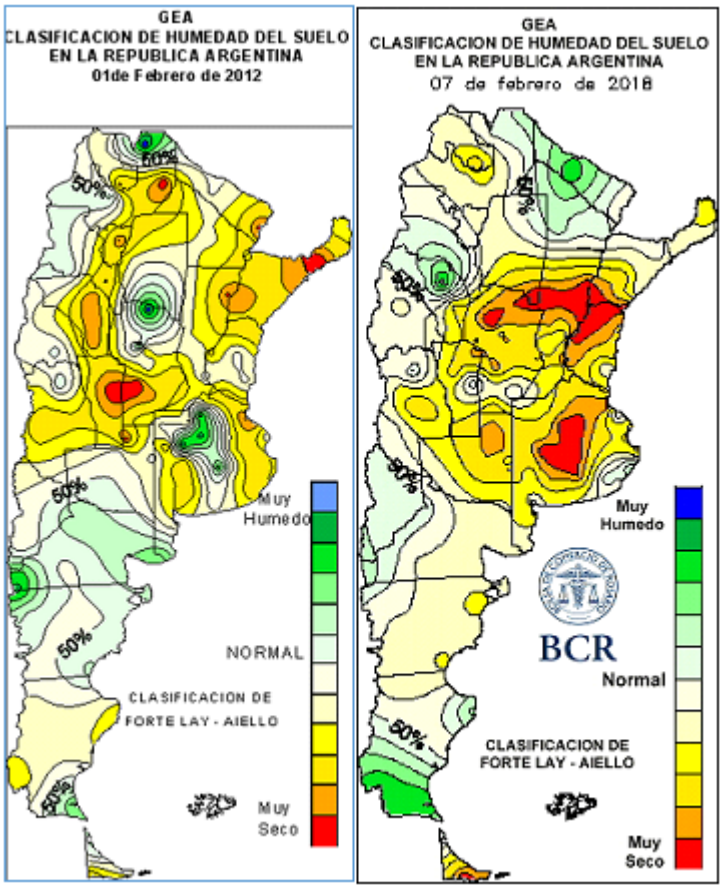
Si se observa el gráfico de evolución de rindes en Argentina y EE.UU., las caídas de productividad unitaria coinciden con periodos secos en la etapa crítica del cultivo. Baste como ejemplo ver qué pasó en la campaña de soja 2011/2012 en Argentina, cuando el rinde promedio nacional ascendió a 23 qq/ha, producto de una extrema sequía durante el verano que se combinó con temperaturas significativamente superiores a los parámetros normales para la época. Este evento adverso recortó las cifras de producción de soja, desde la proyección de 49 Mt a la cifra finalmente estimada de 40,5 Mt.

Para esta campaña 2017/18, el evento Niña está afectando seriamente a la producción nacional de la oleaginosa. Como puede observarse en los mapas de reserva de agua, la situación actual de los suelos es más grave que en la campaña 2011/12. De hecho, el último informe mensual de GEA, efectuado con observaciones de principios de enero, daba cuenta de una proyección de soja de 52 Mt. De allí en más la situación de los lotes se ha deteriorado, con lo cual las cifras se ajustarían negativamente. (Una situación similar se verificó en agosto del 2012 en EE.UU., correspondiente a la campaña 2012/2013.)

Dirección de Informaciones y Estudios Económicos
BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO

PROPIETARIO: **Bolsa de Comercio de Rosario**
DIRECTOR: **Dr. Julio A. Calzada**
Córdoba 1402 | S2000AWV Rosario | ARG
Tel: (54 341) 5258300 / 4102600 Int. 1330
iyee@bcr.com.ar | www.bcr.com.ar
@BCRmercados

Este material, que se encuentra inscripto en el Registro de la propiedad Intelectual bajo el N° 112165763, puede ser reproducido de manera total o parcial citando como fuente Informativo Semanal de la Bolsa de Comercio de Rosario. ISSN 2796-7824

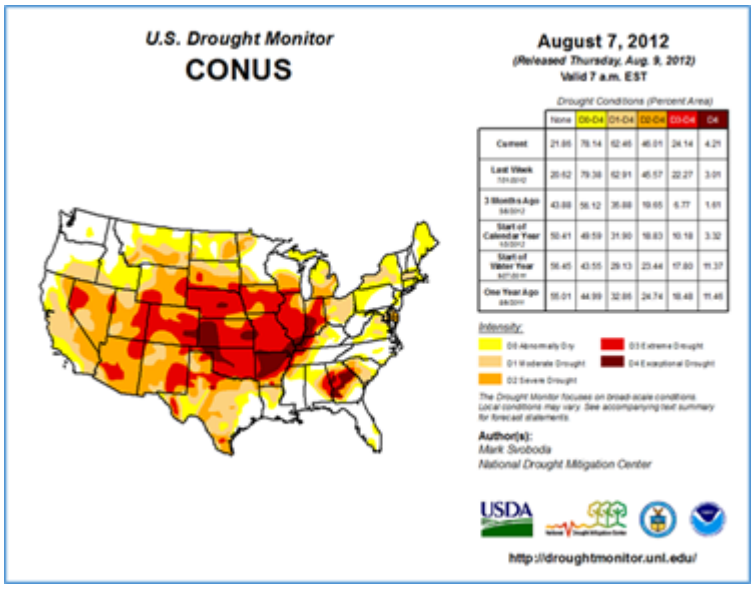


Dirección de Informaciones y Estudios Económicos

BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO

PROPIETARIO: **Bolsa de Comercio de Rosario**
DIRECTOR: **Dr. Julio A. Calzada**
Córdoba 1402 | S2000AWV Rosario | ARG
Tel: (54 341) 5258300 / 4102600 Int. 1330
iyee@bcr.com.ar | www.bcr.com.ar
@BCRmercados

Este material, que se encuentra inscripto en el Registro de la propiedad Intelectual bajo el N° 112165763, puede ser reproducido de manera total o parcial citando como fuente Informativo Semanal de la Bolsa de Comercio de Rosario. ISSN 2796-7824



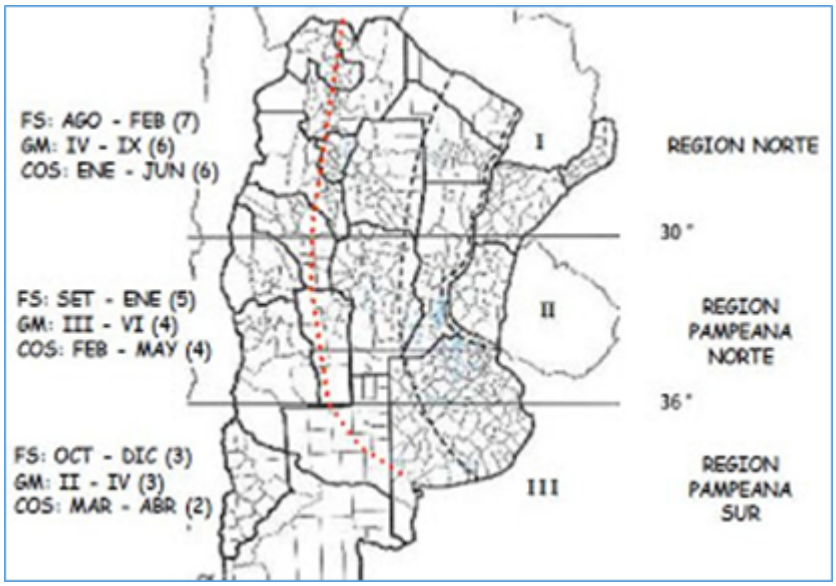
En Argentina, a medida que el cultivo se desplaza hacia el norte, la ventana de siembra se extiende de agosto a enero debido al que riesgo de heladas es menor. Por otro lado, la posibilidad de sembrar más tardíamente en gran parte del territorio permite incluir un cultivo antecesor de invierno, que tradicionalmente es el trigo, y se denomina soja de segunda. La elección del cultivar (genética de semilla) es una práctica de suma importancia ya que debe adecuarse con lugar geográfico, a la fecha de siembra, la densidad y a las condiciones edafoclimáticas (Baigorri, 1997). Si la siembra de un cultivar especifico se aleja de la fecha óptima, se expone al cultivo en otro ambiente (por ejemplo, horas de luz solar) y este hecho afecta el rendimiento. En el siguiente mapa se resume en grandes ambientes a las regiones de producción, fechas de siembra (FS), grupos de madurez (GM) y cosecha (COS) (Fuente: Catedra de Cultivos Extensivos, UNR).

Dirección de Informaciones y Estudios Económicos

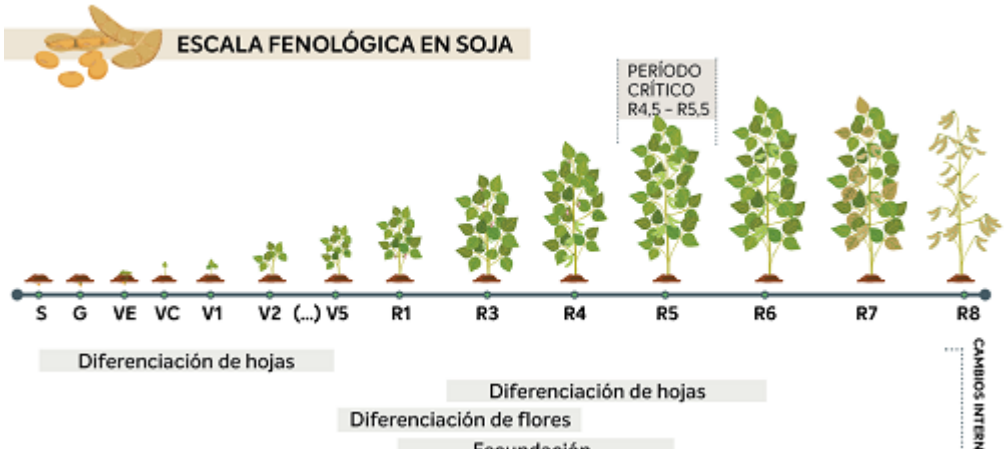
BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO

PROPIETARIO: **Bolsa de Comercio de Rosario**
DIRECTOR: **Dr. Julio A. Calzada**
Córdoba 1402 | S2000AWV Rosario | ARG
Tel: (54 341) 5258300 / 4102600 Int. 1330
iyee@bcr.com.ar | www.bcr.com.ar
@BCRmercados

Este material, que se encuentra inscripto en el Registro de la propiedad Intelectual bajo el N° 112165763, puede ser reproducido de manera total o parcial citando como fuente Informativo Semanal de la Bolsa de Comercio de Rosario. ISSN 2796-7824



Es importante aclarar que la soja, a diferencia del resto de los otros principales cultivos, se caracteriza por su crecimiento escalonado, es decir, hay una superposición de etapas fenológicas en la misma planta en un mismo momento, por ejemplo: hojas nuevas, flores, chauchas y granos formándose. La gran amplitud del periodo de floración, su plasticidad y la capacidad compensatoria propia del cultivo permite, de cierto modo, mitigar los efectos de un estrés. Sin embargo, a medida que el cultivo avanza en fenología, dicha capacidad se pierde. Es por ello que se denomina periodo especialmente crítico a la fase que se encuentra entre R4.5 (fines de fructificación) y R5.5 (llenado) ya que ha finalizado la floración y cualquier situación de stress (déficit hídrico, de nutrientes, defoliación por orugas, enfermedades foliares, ataque de chinches, granizo, etc) afectará el número final de vainas y de granos, provocando la reducción de rendimiento (Baigorri, H., 1997). El siguiente esquema ilustra el ciclo del cultivo y su periodo crítico.

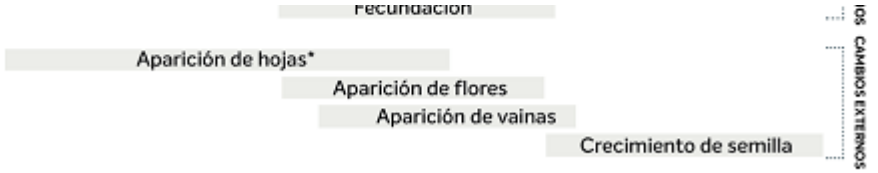


Dirección de Informaciones y Estudios Económicos

BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO

PROPIETARIO: Bolsa de Comercio de Rosario
DIRECTOR: Dr. Julio A. Calzada
Córdoba 1402 | S2000AWV Rosario | ARG
Tel: (54 341) 5258300 / 4102600 Int. 1330
iyee@bcr.com.ar | www.bcr.com.ar
@BCRmercados

Este material, que se encuentra inscripto en el Registro de la propiedad Intelectual bajo el N° 112165763, puede ser reproducido de manera total o parcial citando como fuente Informativo Semanal de la Bolsa de Comercio de Rosario. ISSN 2796-7824



ESTADIOS VEGETATIVOS	
VE (Emergencia)	Cotiledones (1ras hojas) por encima de la superficie, totalmente abiertos
VC (Cotiledonar)	El primer par de hojas, unifoliadas
V1 (Primer Nudo)	Primer nudo con la primera hoja unifoliada
V2, V3, Vn (2do nudo, 3er nudo, enésimo nudo)	Cuando tiene la primera, segunda, enésima hoja trifoliada totalmente desarrollada, respectivamente.
ESTADIOS REPRODUCTIVOS	
R1 (Inicio de floración)	Una flor abierta en cualquier nudo del tallo principal
R2 (Plenitud de floración)	Una flor abierta en alguno de los 2 nudos superiores del tallo principal
R3 (Inicio de formación de vainas)	Una vaina de al menos 0,5 cm en alguno de los 4 últimos nudos del tallo principal que tengan hoja totalmente desarrollada
R4 (Plenitud de formación de vainas)	Una vaina de al menos 2 cm en alguno de los 4 últimos nudos del tallo principal que tengan hoja totalmente desarrollada
R5 (Inicio de llenado de granos)	Semilla de 3 mm de largo en una vaina de uno de los 4 nudos superiores en el tallo principal con hojas completamente desarrolladas
R6 (Plenitud de llenado de granos)	Vaina conteniendo una semilla verde que llena la cavidad de la vaina en uno de los 4 nudos superiores de tallo principal
R7 (Inicio de madurez o madurez fisiológica)	Una vaina normal en el tallo principal que alcanzó el color de madurez (pierde el color verde)
R8 (Plenitud de madurez)	El 95% de sus vainas normales ubicadas en el tallo principal llegan a marrón o gris, según la variedad

Fuente @BCRmercados en base a INTA. Escala de Fehr et al. (1971)

Para la región núcleo, las necesidades de agua en soja son de 450 a 650 mm para las siembras tempranas y varían de 350 a 550 mm para segunda siembra. Un estrés termohídrico en el periodo fructificación y llenado puede producir aborto de vainas, disminución del número y peso del grano, afectando el rendimiento final.

Dirección de Informaciones y Estudios Económicos

BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO

PROPIETARIO: **Bolsa de Comercio de Rosario**
DIRECTOR: **Dr. Julio A. Calzada**
Córdoba 1402 | S2000AWV Rosario | ARG
Tel: (54 341) 5258300 / 4102600 Int. 1330
iyee@bcr.com.ar | www.bcr.com.ar
@BCRmercados

Este material, que se encuentra inscripto en el Registro de la propiedad Intelectual bajo el N° 112165763, puede ser reproducido de manera total o parcial citando como fuente Informativo Semanal de la Bolsa de Comercio de Rosario. ISSN 2796-7824