

“Soja con riego gravitacional”

Campo Piloto 2011-2012

1. Introducción

En los últimos años el productor regante del Valle Bonaerense del Río Colorado (VBRC), se a estado interesando en el cultivo de soja. Las motivaciones principales de dicho interés, han sido: los altos precios de cotización en las principales cámaras de cereales del país, los bajos costos de producción (insumos) y la escasa demanda de labores y mano de obra en comparación con cultivos representativos del VBRC.

Las experiencias regionales previas han dado resultados muy dispersos y contrastantes, al punto de haber encontrado extremos de producción entre los 1.100 y 3.600 kg/ha. Cuando se analizaron un poco más en detalle las diferencias en rendimiento, en función de los registros realizados por los productores que hicieron el cultivo, había una tendencia que relacionaba los veranos lluviosos con los buenos rindes y viceversa, a pesar de haber recibido aproximadamente la misma cantidad de agua total. Esta información nos dio la pauta de que **lo más importante con respecto al agua para la soja, no era cuanto, si no como.**

En la información disponible sobre el cultivo de soja, el riego figura como complementario (solo en algunos momentos del ciclo) y realizado con sistemas de riego presurizados, como pueden ser: pivot, alas regadoras, cañones etc. Sin embargo en nuestra zona (VBRC) los riegos son durante todo el ciclo y de forma gravitacional (manto o surco), puesto que un riego presurizado total para este cultivo, no sería factible económicamente.

En función del creciente interés por parte de los productores del VBRC y de la escases de información del cultivo de soja con riego gravitacional, es que se plantearon los ensayos de soja en el Campo Piloto.

2. Objetivos

- Observar el comportamiento del cultivo de soja regado por gravedad
- Determinar el sistema de siembra (convencional vs directa) que brinda mejores resultados con riego gravitacional.
- Lograr recomendaciones con respecto al grupo de madures y distanciamiento entre surcos, más adecuados para el VBRC.
- Estudiar el efecto de la labranza del suelo entre el riego pre siembra y la siembra, sobre el desarrollo del cultivo.

3. Datos técnicos

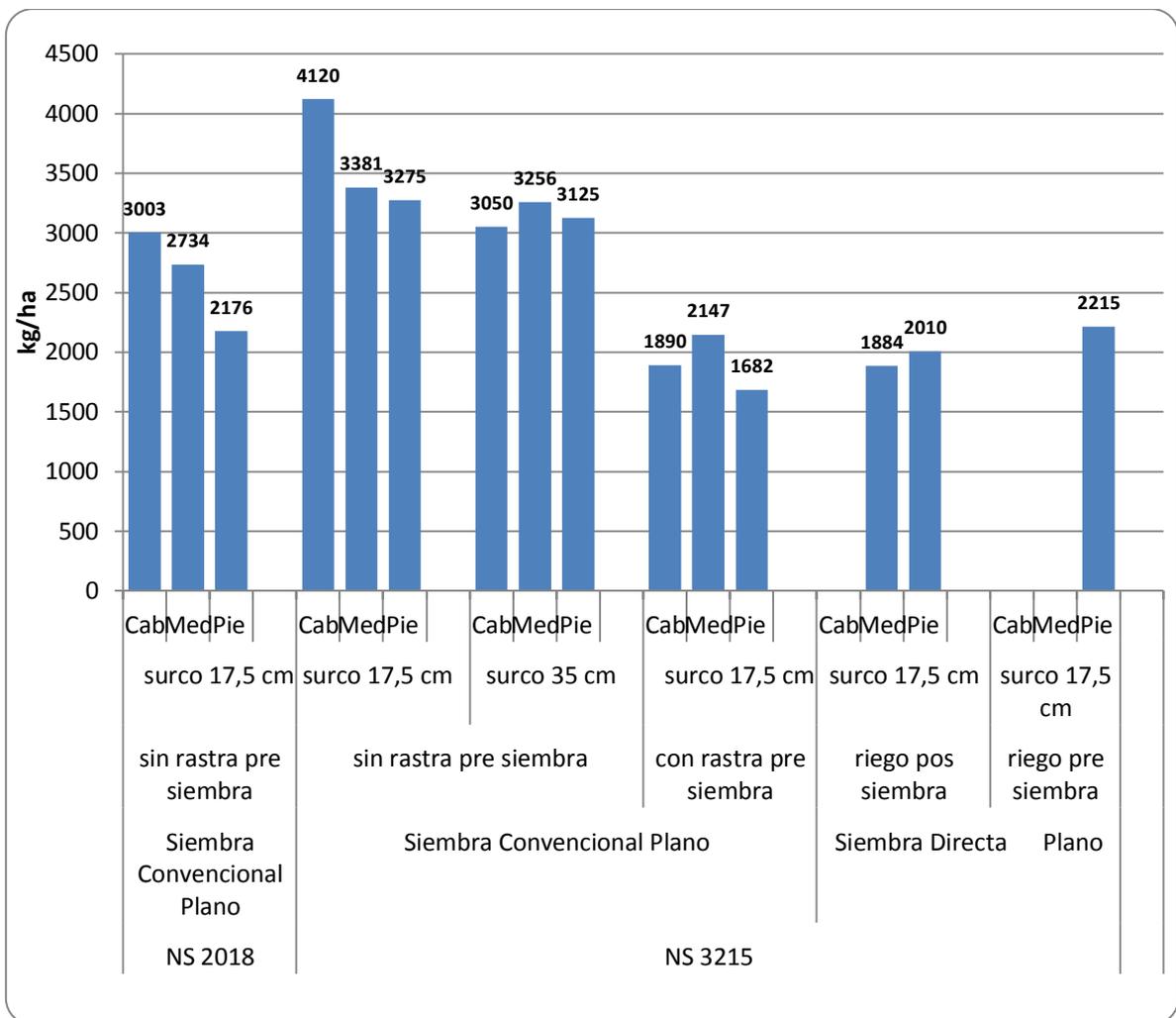
El ensayo se realizó en el Campo Piloto, en los lotes 23 y 15a, de suelo franco. El cultivo antecesor en ambos lotes fue girasol semilla. Se evaluaron **2 materiales**, uno representando al grupo de madurez 2 y otro al grupo 3, siendo **NS 2018** y **NS 3215** respectivamente, ambas de la firma Nidera. Los tratamientos consistieron en evaluar ambos materiales con una separación entre líneas de 17,5 y 35 cm. También se evaluó al material **NS 3215** en siembra directa y convencional. Dentro de la siembra convencional se analizó el efecto del labrado del suelo, entre el riego pre siembra y la siembra del cultivo. Tanto el riego pre siembra como los realizados con el cultivo implantado, fueron realizados por manto, para todos los tratamientos. El 24 de noviembre de 2011 se realizó el riego pre siembra. La siembra se realizó el 1 de diciembre de 2011 con una sembradora **Bertini** de grano fino y grueso a chorrillo **de 25 surcos**, las parcelas tenían una superficie mayor a $\frac{1}{4}$ ha, no llegando a superar la ha. En la línea de siembra se incorporo **18-46-0**, a razón de **80 kg/ha**.

Se realizaron 2 aplicaciones de Glifosato (sal potásica 66,2%) a razón de 2,5 l/ha, en la primer aplicación también se agrego 0,2 l/ha de Dimetoato (37,6%). Durante todo el ciclo del cultivo se realizaron 3 riegos, siempre procurando de utilizar **altos caudales y tiempos de riego lo más cortos posibles**, lo que da como resultado **láminas más uniformes y sin encharcamiento**. Lo mencionado anteriormente es de suma importancia para la planta de soja ya que es muy sensible al encharcamiento.

A pesar de que el cultivo estaba listo para cosechar a mediados de abril, se pudo cosechar hacia los primeros días de junio del 2012, por la dificultad de conseguir cosechadora por tan poca superficie.

4. Resultados y Discusión

Figura 1. Rendimiento de los tratamientos.

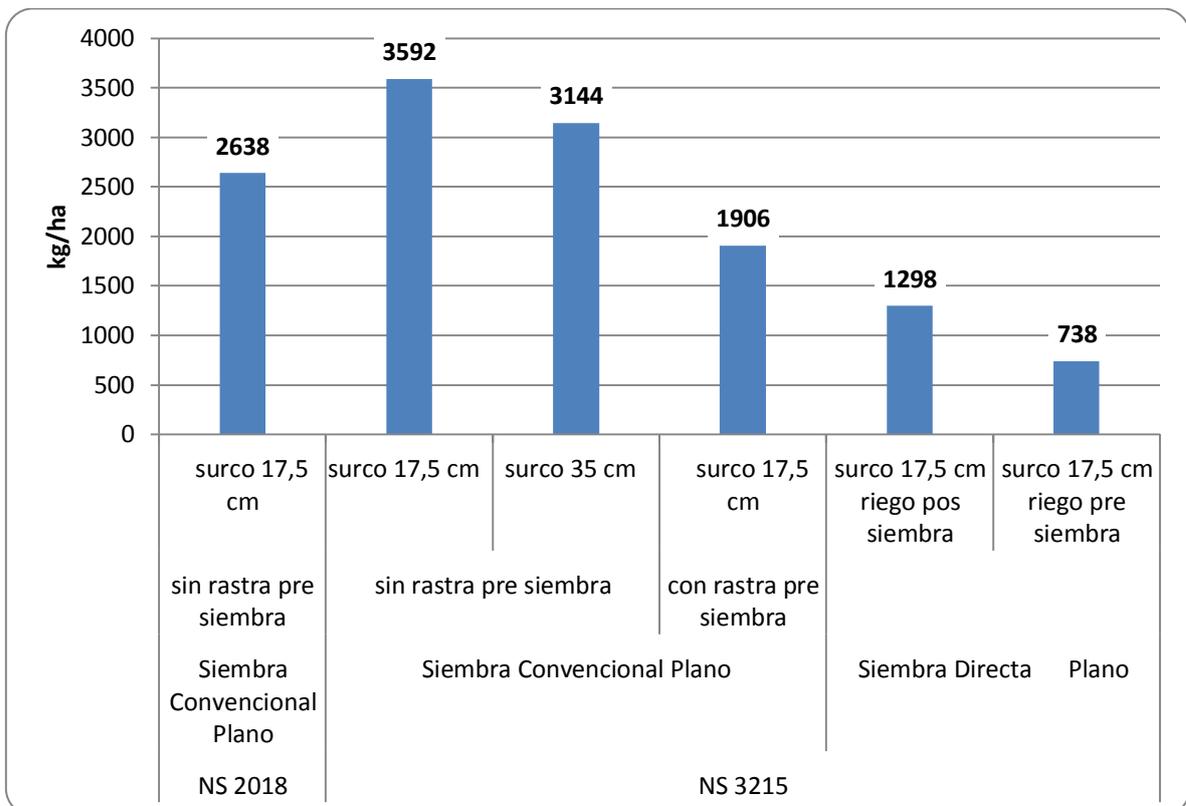


Como se observa en las Figuras 1 y 2, en general tanto la soja NS 2018 como la NS 3215 tuvieron buen comportamiento en siembra convencional. Sin embargo la NS 3215 en directa no tuvo resultados aceptables. Esto puede estar debido a la compactación del suelo sin labranza que se genera con el riego por manto. Diversas publicaciones de todo el mundo mencionan la susceptibilidad de la soja a la compactación.

La labranza del suelo entre el riego pre siembra y la siembra, manifestó un efecto negativo sobre el cultivo (Figuras 1 y 2). La posible explicación de lo ocurrido, estaría relacionado a la pérdida de humedad y de firmeza en la cama de siembra. La semilla de soja necesita una gran cantidad de agua para germinar (aproximadamente 50 % de su peso) y para que esto ocurra se requiere aparte de agua disponible, un buen contacto semilla-suelo, para que se produzca la hidratación.

Con respecto a la distancia entre hileras, no se observaron diferencias que justifiquen la elección de 17,5 o 35 cm de separación entre hileras (Figuras 1 y 2).

Figura 2. Rendimientos promedios de los tratamientos.



5. Conclusiones

- **Con un manejo adecuado y responsable del riego por manto, la soja de desarrolla normalmente y con rendimientos aceptables.**
- Para los tipos de suelos en que realizaron los ensayos, la siembra directa no es una práctica aconsejable para los cultivos soja regados por manto.
- Las sojas de grupo de madures 3 corto o intermedio, serían las más aconsejables para nuestra zona, tanto con 17,5 o 35 cm de separación entre hileras.
- **No es aconsejable labrar el suelo luego del riego pre siembra, para no perder humedad y firmeza en la cama de siembra.**

6. Agradecimientos

Hencel, Marcelo- León, Roberto- Hencel, Cristian- Hencel, Sebastian- Romero, Ariel- Amadio, Natalia- Hencel, Lucas- Hencel, Leandro- Mamani, Luis.