

---

## Haciendo números para la campaña 2010/2011

Ing. Agr. Andrés Halle

22/02/2010

*Se analiza la factibilidad económica del doble cultivo trigo / soja y de la soja de primera, en campo de terceros. Dado la poca transparencia que existe en la formación del precio del trigo, se pone especial énfasis en el peso relativo de dicho factor.*

Para el inicio de la campaña 2010/2011 muchos agricultores enfrentarán como primer dilema el hecho de sembrar o no sembrar trigo. El factor precio es determinante del resultado, y en la actualidad esta variable es manejada por el gobierno. Existe una importante diferencia entre el valor teórico que se podría pagar y lo que efectivamente se paga y pagó durante esta última campaña por el precio de este cereal. En lo que va del 2010 no ha habido transparencia en la formación del precio, existiendo alrededor de un 20% de diferencia entre el precio pagado y el que efectivamente se podría haber pagado.

No se ha resuelto tampoco la situación de aquellos que producen menos de 800 toneladas de trigo. Según estimaciones alrededor de 27.000 productores estarían en condiciones de pedir la devolución de retenciones.

Tampoco se sabe si es que funcionará el programa "Maíz Plus" que fue publicado en el Boletín Oficial el 31 de diciembre de 2008, y recién ahora, con más de 19 millones de toneladas de maíz, se puede aplicar. El incentivo fiscal que se determine en cada caso podrá imputarse como pago a cuenta del Impuesto a las Ganancias o, en su caso del componente impositivo del Régimen Simplificado para Pequeños Contribuyentes. Pasadas los 15 millones de toneladas de cosecha (lo cual se constatará en el próximo otoño) debería haber rebajas en las retenciones de acuerdo con un esquema de segmentación de productores y volumen de granos. Las divisiones son las siguientes: productores chicos, con hasta 1.000 toneladas por ciclo; mediano: entre 1.001 y 5.000 toneladas y grande: más de 5.000 toneladas. Para los primeros se establece una reducción de cinco puntos en las retenciones; para los medianos, de dos puntos, y para los grandes, de un punto. Si el programa "Maíz Plus" funcionara correctamente los productores podrían creer en el programa "Trigo Plus".

En función de la estructura de costos actual y los precios esperados a cosecha, enero 2011 para trigo y mayo 2011 para soja, se ha preparado el siguiente trabajo con el objeto de determinar los valores que un productor de la zona núcleo puede pagar por la utilización del recurso suelo para los cultivos de, trigo / soja y soja.

La estructura de costos tenida en cuenta para el análisis de cada cultivo, es la que figura en la tabla n° 1.

Los modelos productivos son representativos de la zona núcleo, con la modalidad de siembra directa. Los rindes y los valores de arrendamiento a tener en cuenta, deberían ser cercanos a los promedios zonales. Los valores de arrendamiento superan en muchos casos los 14 qq/ha, mientras que son esperables rindes de entre 35 a 40 qq en soja, una cifra similar para el trigo, y valores cercanos a los 25 qq/ha para la soja de 2<sup>da</sup>.

Tabla N° 1	Trigo	Soja 1°	Soja 2 <sup>da</sup>
LABORES (u\$/ha)	53	80	59
AGROQUIMICOS (u\$/ha)	26	58	46
FERTILIZANTES (u\$/ha)	115	40	
SEMILLA (u\$/ha)	36	35	40
<b>COSTO DIRECTO (u\$/ha)</b>	<b>230</b>	<b>213</b>	<b>145</b>
<b>Precio Bruto (u\$/qq)</b>	<b>14,7</b>	<b>22</b>	<b>22</b>
<b>Precio Neto (u\$/qq)</b>	<b>11,77</b>	<b>18,32</b>	<b>18,32</b>
<b>Gastos de comercialización</b>	<b>20%</b>	<b>16,7%</b>	<b>16,7%</b>
<b>Estructura (u\$/ha)</b>	<b>24</b>	<b>48</b>	<b>24</b>
<b>Cosecha (%)</b>	<b>8%</b>	<b>8%</b>	<b>8%</b>

### **Resultados agrícolas en campo ajeno**

En lo que a negocios de siembra en campo ajeno se refiere, 2 metodologías son las más utilizadas, el alquiler y la aparcería.

**ALQUILER:** El alquiler no es más que el pago de una suma de dinero determinada, y fijada de antemano que se abona por la utilización del predio rural. El pago puede fijarse como una determinada cantidad de producto (generalmente quintales de soja), efectuarse por adelantado, una vez finalizada la cosecha, o como se arregle entre arrendatario y el dueño del campo. El arrendatario se hace cargo de los gastos de implantación del cultivo, como así también será el responsable del cuidado y de la cosecha, decidiendo cuando y a quien vender lo producido.

En los modelos que se presentan a continuación se consideró que el pago se hace por adelantado.

**APARCERÍA:** La aparcería es la otra metodología más difundida, en donde en lugar de abonar una cantidad determinada de dinero al dueño del campo, se le paga con un porcentaje de la cosecha, por la utilización de la tierra. Los porcentajes varían en forma muy marcada en las distintas regiones del País. A modo de ejemplo, se supone que se paga un 35% de la cosecha, por el uso del recurso suelo.

## TRIGO / SOJA

Dado el alto riesgo que acarrea la agricultura es conveniente, antes de tomar una decisión sobre lo que se esta dispuesto a pagar por la utilización del recurso suelo, establecer una rentabilidad ex - ante relativamente elevada como meta, para determinar el valor de la tierra y poder así, tener un margen de maniobra ante variaciones de rinde y/o precio respecto del presupuestado.

Determinar como meta el 30% de renta sobre el capital inmovilizado antes de impuestos, no es una cifra exagerada, debido no solamente al alto riesgo, si no a la disminución del resultado final producto de la gran carga tributaria.

Tabla N° 2	Rentabilidad esperada = 30%			
Precio esperado mayo 2011 soja (u\$/qq) 22				
Precio esperado enero 2011 trigo (u\$/qq) 14,7				
	Rinde Trigo 30 qq/ha		Rinde Trigo 40 qq/ha	
Rendimiento de la soja de 2da (qq/ha)	Porcentaje a pagar	Quintales de soja a pagar	Porcentaje a pagar	Quintales de soja a pagar
14	8%	1,8	21%	5,5
16	13%	2,9	25%	6,6
20	21%	5,2	31%	8,9
24	27%	7,5	35%	11,3
26	30%	8,7	37%	12,4

Respetando los modelos propuestos, se presentan en la tabla 2 cuales deberían ser los valores a pagar por un aparcerero o arrendatario por la utilización del recurso suelo, para obtener una rentabilidad del 30%. Se han considerado variaciones tanto en el rinde de soja de 2<sup>da</sup> (entre 14 y 26 qq/ha), como en el trigo (30 o 40 qq/ha).

Con 30 qq/ha de trigo y 24 qq/ha de soja, dándole al dueño de la tierra el 27% de ambas producciones, se obtendría una renta del 30%. Los quintales de soja a pagar, en concepto de alquiler, para obtener igual renta antes de impuestos serían 7,5.

Si el rinde de trigo fuera de 40 qq, se podría dar el 35% de los dos productos o pagar el equivalente a 11,3 qq de soja a precio lleno, para obtener el 30% de renta.

Los valores a pagar en función de obtener una renta del 30% ex-ante, están por debajo de lo definido por el mercado, tanto en términos de porcentaje como en los equivalentes en quintales de soja.

### **Aparcería Trigo / Soja:**

En la tabla 3 figuran los resultados antes de impuestos; después del pago de ingresos brutos, créditos y débitos bancarios, ganancias (35%); y el saldo de IVA, que obtendría un productor agrícola, que de en concepto de aparcería el 35% de la producción de ambos cultivos.

Según surge de la tabla, en caso que el trigo hubiera rendido 30 qq/ha, es preciso obtener aproximadamente 26 qq/ha de soja, para lograr un resultado apenas positivo después de impuestos. Si en cambio el rinde de trigo fuera de 40 qq/ha, se precisarían algo menos de 18 qq de soja para estar en presencia de un resultado positivo.

Los saldos de IVA dan negativos para todos los rindes analizados. Esto se debe a que el aparcerero incurre en todos los gastos, mientras que solo vende el 65% de la producción. En el cálculo del saldo de IVA se supone que la semilla de ambos cultivos es siempre comprada.

Tabla N° 3	<b>Resultado Aparcerero (u\$/ha) habiendo dado el 35% de la producción, en función del rinde de trigo y soja</b>					
	Antes de impuestos		Después de impuestos <sup>(1)</sup>		Saldo de IVA	
<b>Rendimiento Soja (qq/ha)</b>	<b>Trigo 30 qq/ha (u\$/ha)</b>	<b>Trigo 40 qq/ha (u\$/ha)</b>	<b>Trigo 30 qq/ha (u\$/ha)</b>	<b>Trigo 40 qq/ha (u\$/ha)</b>	30 qq de trigo (u\$/ha)	40 qq de trigo (u\$/ha)
<b>14</b>	-87	-22	-94	-31	-46,4	-41,7
<b>16</b>	-66	-2	-75	-11	-43,5	-38,7
<b>18</b>	-46	19	-55	<b>8</b>	-40,5	-35,8
<b>20</b>	-26	39	-38	25	-37,6	-32,8
<b>22</b>	-6	59	-24	39	-34,6	-29,9
<b>24</b>	15	79	-11	53	-31,7	-26,9
<b>26</b>	35	100	<b>3</b>	66	-28,7	-24,0

<sup>(1)</sup> solamente se consideran impuesto a los créditos y débitos bancarios, I. Brutos y Ganancias.

### Alquiler Trigo / Soja:

La tabla n° 4 muestra los resultados obtenidos, por un arrendatario que pague 14 qq de soja en concepto de alquiler de la tierra, con un trigo de 30 y 40 qq/ha y rindes variables de soja de 2<sup>da</sup>.

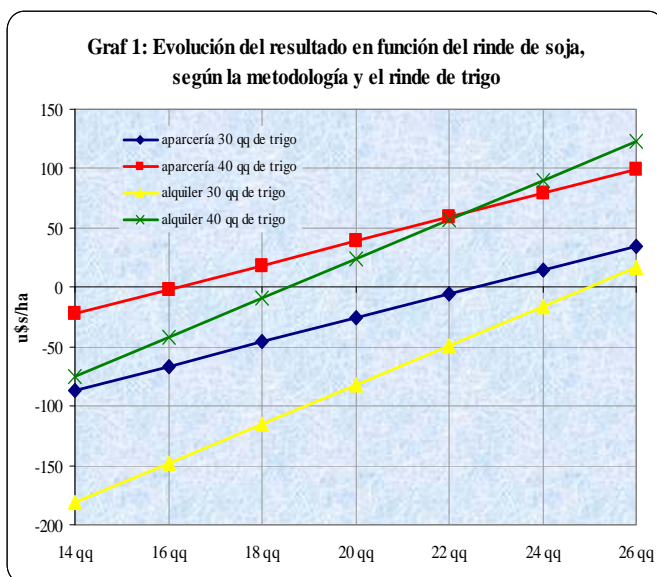
Es preciso obtener muy buenos rindes en el cultivo de segunda, si se quiere lograr un beneficio económico importante, incluso con rindes de 40 qq de trigo.

Pagar por el uso del recurso suelo el equivalente a 14 quintales de soja, hace que la ecuación final sea peor para el arrendatario, de lo que lo es para el aparcerero que paga el 35% de la producción.

Tabla N° 4	<b>Resultado Arrendatario (alquiler 308 u\$/ha) en función del rinde de trigo y soja</b>					
	Antes de impuestos		Después de impuestos <sup>(1)</sup>		Saldo de IVA	
<b>Rendimiento Soja (qq/ha)</b>	<b>Trigo 30 qq/ha (u\$/ha)</b>	<b>Trigo 40 qq/ha (u\$/ha)</b>	<b>Trigo 30 qq/ha (u\$/ha)</b>	<b>Trigo 40 qq/ha (u\$/ha)</b>	30 qq de trigo (u\$/ha)	40 qq de trigo (u\$/ha)
14	-181	-76	-196	-92	-18,4	-10,4
16	-148	-42	-163	-60	-15,7	-7,7
18	-115	-9	-131	-28	-13,0	-5,0
20	-82	24	-99	4	-10,3	-2,3
22	-49	57	-66	37	-7,6	0,4
24	-16	90	-45	58	-4,9	3,1
26	17	123	-23	80	-2,2	5,8

<sup>(1)</sup> solamente se consideran impuesto a los créditos y débitos bancarios, I. Brutos y Ganancias.

El saldo negativo de IVA que le queda al productor es de importante magnitud, por lo tanto es



preciso que se prevea la estructura de costos que tenga cada uno, para poder neutralizar este efecto. Aunque la situación del arrendatario no es tan grave como la del aparcerero.

En el gráfico 1 se muestra la evolución de las diferentes alternativas propuestas, considerando 2 rindes de trigo distintos. El alquiler pagado es siempre 14 qq de soja y el valor de la aparcería es del 35%.

Si las expectativas de rinde del trigo, no

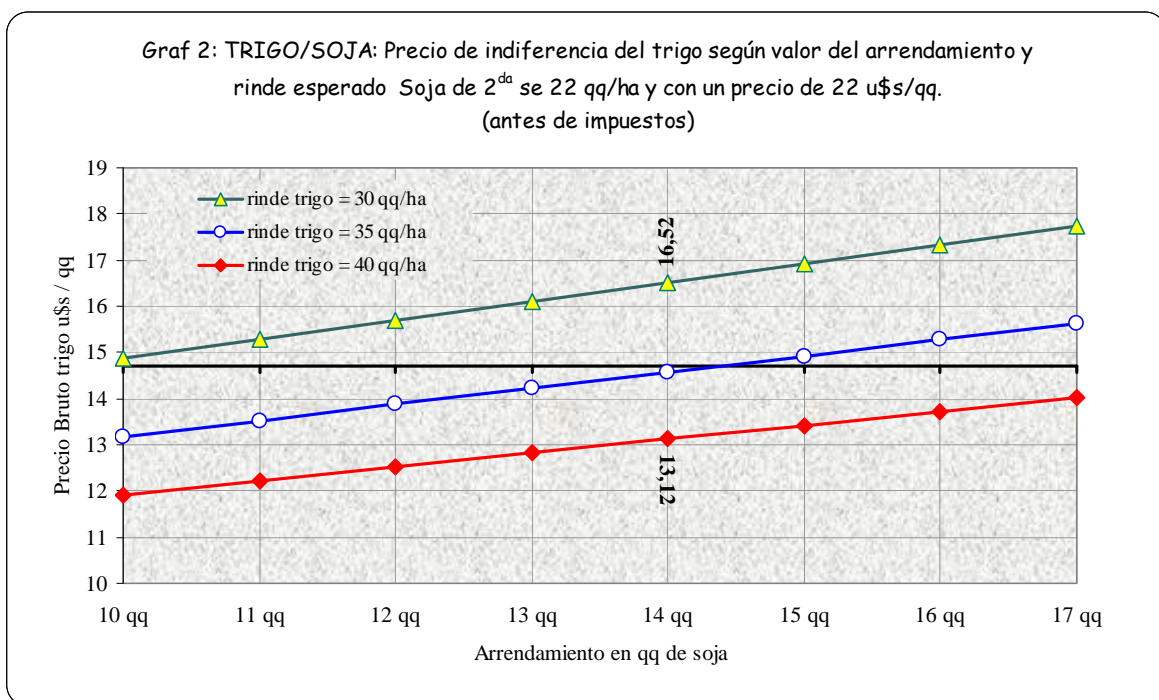
superan con cierta holgura los 30 quintales, no sería conveniente pagar el equivalente a 14 qq de soja en concepto de alquiler (en la medida que la soja rinda 22 qq).

Al comparar las diferentes alternativas, se observa una mayor pendiente en las curvas que representan al alquiler respecto de la aparcería. A mayor pendiente, mayor variabilidad del resultado, lo que indica el mayor riesgo que existe al pagar un monto fijo por el uso del suelo, respecto de la aparcería.

Dado la poca transparencia que existe en la formación del precio del trigo se determinó cual debería ser el precio del trigo, que nos garantice un resultado igual a cero, dependiendo de los rindes de trigo y de los quintales de soja que se paguen en concepto del arrendamiento. El valor de la soja considerado fue de 22 u\$/qq, mientras que el rinde de la soja de 2<sup>da</sup> es para todos los casos de 22 qq/ha.

**Precio de indiferencia del trigo** (Gráfico 2): El precio a cosecha para enero del 2011 es de 147 dólares por tonelada, valor que figura resaltado en el gráfico (línea negra). Si se tuviera una expectativa de rinde de 30 qq de trigo (línea verde) y se pagaran 14 qq/ha por el alquiler, el precio del trigo debería ser 16,52 u\$/qq para obtener un resultado igual a cero de la actividad trigo/soja.

La línea verde que representa 30 qq de rinde de trigo, se ubica en cualquiera de los valores de arrendamiento por encima del valor futuro. Lo que implica que incluso con alquileres de 10 qq, es preciso que el precio sea mayor a los 14,7 u\$/qq para obtener un resultado igual a cero.



Con un rinde de 40 qq de trigo (línea roja), y un alquiler equivalente a los 14 qq de soja, el precio de indiferencia del trigo debería ser de 13,12 u\$/qq. De ocurrir lo que ha sucedido durante la última campaña, donde existió un 20% de diferencia entre el precio real y el teórico, los 14,7 u\$/qq que existen hoy a futuro, se transformarían en un valor con una merma del 20%, llegando a los 11,34 u\$/qq. En cuyo caso el valor de venta del trigo sería menor a los 13,12 requeridos para un resultado igual a cero, y en consecuencia se estaría en presencia de quebrantos económicos.

Siendo la situación complicada para el doble cultivo trigo /soja, se analizará la perspectiva del cultivo de soja.

## SOJA

Respetando los modelos presentados al principio del trabajo, se elaboró la tabla 5 en la cuál se pueden apreciar los valores a pagar por un aparcerero o arrendatario, por la utilización del recurso suelo, para que el productor obtenga una rentabilidad del 30%.

Se presentan en la segunda columna de la tabla n° 5, cuales deberían ser los porcentajes a pagar por el aparcerero al dueño del campo, para que él primero obtenga una rentabilidad del 30%, en función de variaciones en el rinde.

Con 20 qq o menos de rinde, al aparcerero se le generan quebrantos.

Con 24 qq/ha y dándole al dueño de la tierra el 13% de la producción se obtendría la renta requerida del 30%.

Los valores que figuran en la tercera columna de la tabla, expresan cuántos deberían ser los quintales a pagar, para obtener una renta del 30% antes de impuestos.

Tabla N° 5		Rentabilidad esperada = 30%	
Precio esperado soja (u\$/qq) 22			
<i>Rendimiento (qq/ha)</i>	<i>Porcentaje a pagar</i>	<i>Quintales de soja a pagar</i>	
20	-2%	-0,3	
24	13%	2,0	
28	24%	4,3	
32	33%	6,7	
36	39%	9,0	
40	44%	11,3	
44	48%	13,6	

Con 36 qq/ha de soja, dándole al dueño de la tierra el 39% de la producción, se obtendría una renta del 30%. Los quintales de soja a pagar, en concepto de alquiler, para obtener igual renta antes de impuestos serían 9. Los valores que figuran en el presente cultivo, se condicen más con lo que el mercado convalida, que lo que sucede con el doble cultivo trigo/soja.

### Aparcería Soja:

En la tabla n° 6 se muestran las rentabilidades y los resultados obtenidos en función del rinde, para el aparcerero que pague el 35% de su producción por la utilización del recurso suelo. El rinde de indiferencia en este caso, se encuentra apenas por debajo de los 26 qq/ha.

Tabla N° 6	<i>Resultado Aparcerero (u\$/ha) habiendo dado el 35% de la producción, en función del rinde de soja, antes y después de impuestos.</i>				
	Antes de Impuestos		Después de impuestos <sup>(2)</sup>		
<i>Rendimiento (qq/ha)</i>	<i>Rentabilidad</i>	<i>Resultado Aparcerero (u\$/ha)</i>	<i>Rentabilidad</i>	<i>Resultado Aparcerero (u\$/ha)</i>	<i>Saldo IVA</i>
20	-22%	-58	-24%	-63	-22,39
24	-7%	-17	-9%	-23	-19,14
28	9%	23	6%	17	-15,88
32	24%	64	19%	48	-12,62
36	40%	104	29%	76	-9,36
40	56%	145	39%	103	-6,11
44	71%	186	50%	130	-2,85

<sup>(2)</sup> se consideran impuesto a los créditos y débitos bancarios, I. Brutos y Ganancias.

De haber considerado el valor de aparcería en 40% en lugar del 35%, el rinde de indiferencia sería de 29 quintales aproximadamente.

El IVA vuelve a ser un problema en la presente situación generando saldos negativos para todos los rindes analizados.

Dado que el capital inmovilizado es menor en este caso que en el alquiler, es posible que una mayor rentabilidad del aparcerero, tenga un menor resultado en dólares por ha que el arrendatario. Ejemplo: con 32 qq en aparcería, se obtiene una renta del 24% y un resultado de 64 u\$/ha; mientras que con el alquiler obteniendo un resultado de 93 u\$/ha (tabla 7, rinde 40 qq de soja), la renta es de 16%.

### Alquiler Soja:

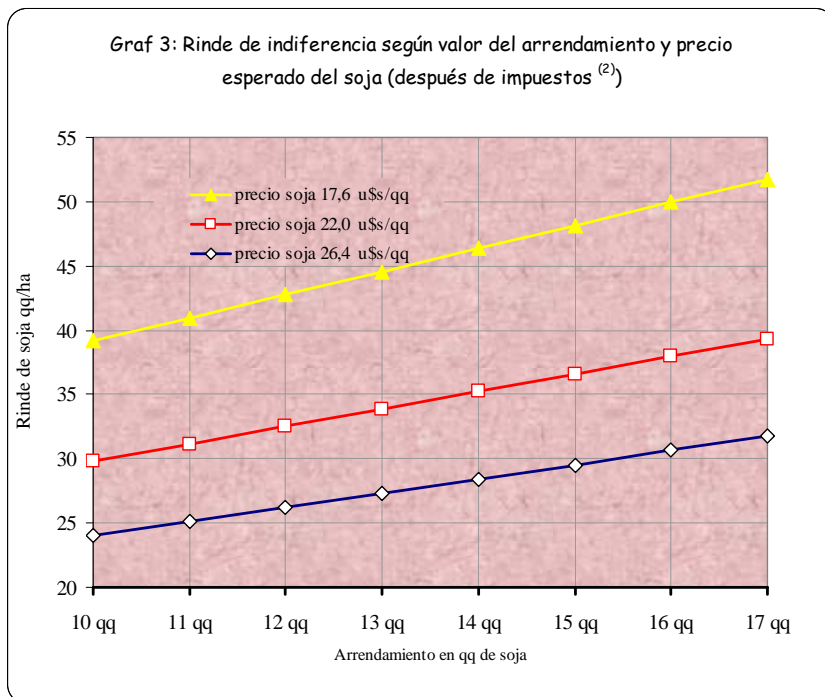
Para analizar los resultados del cultivo de soja, se supuso al igual que en el doble cultivo, un pago equivalente a los 14 qq de soja.

Tabla N° 7	<i>Resultado Arrendatario (u\$/ha) habiendo pagado 14 qq de soja por el uso del recurso producción, en función del rinde de soja, antes y después de impuestos.</i>				
	Antes de Impuestos		Después de impuestos <sup>(2)</sup>		Saldo IVA
Rendimiento (qq/ha)	Rentabilidad	Resultado Arrendatario (u\$/ha)	Rentabilidad	Resultado Arrendatario (u\$/ha)	
20	-42%	-238	-43%	-246	-11,6
24	-30%	-172	-32%	-182	-6,2
28	-19%	-105	-21%	-117	-0,8
32	-7%	-39	-9%	-52	4,6
36	5%	27	2%	12	10,0
40	16%	93	12%	69	15,4
44	28%	160	20%	113	20,8

<sup>(2)</sup> se consideran impuesto a los créditos y débitos bancarios, I. Brutos y Ganancias.

En dicho contexto el rinde de indiferencia de la soja de 1<sup>ra</sup> es de 34 qq si se considera el resultado antes de impuestos, y casi dos quintales adicionales si se le agrega el pago del impuesto al cheque, ingresos brutos, y el anticipo de ganancias.

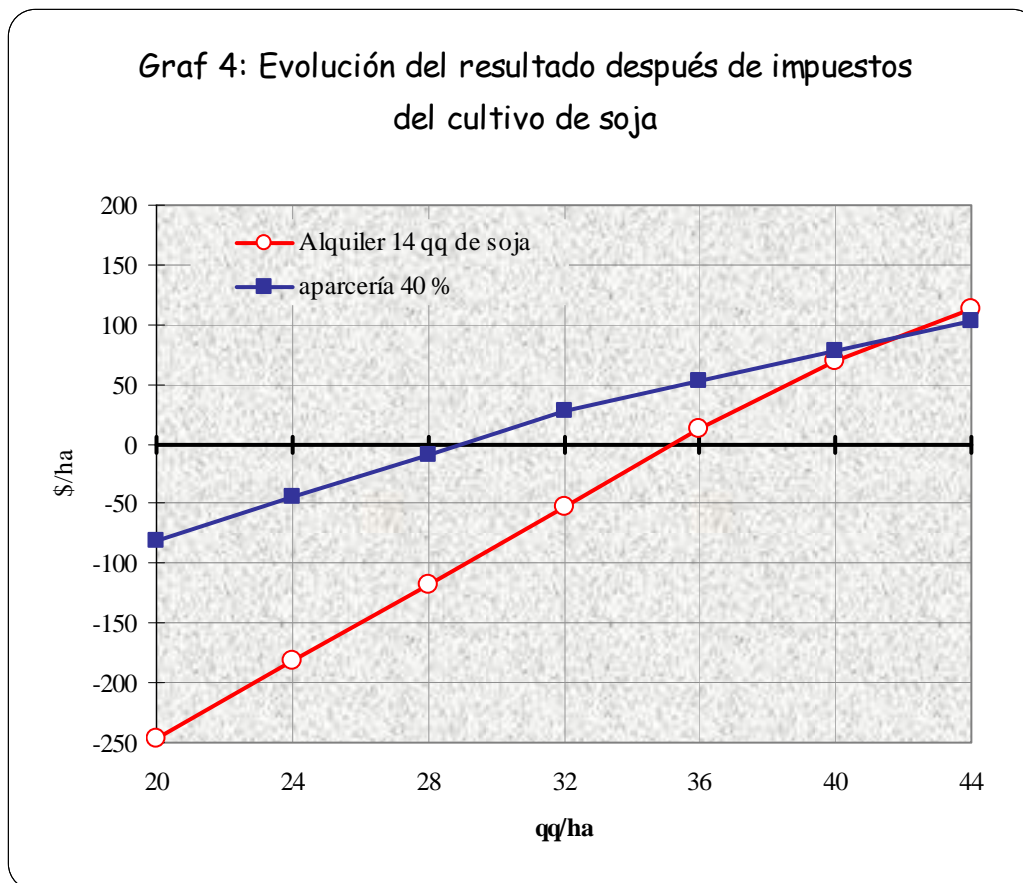
El rinde de indiferencia del cultivo de soja, se presenta en el gráfico n°3. En dicho gráfico se hace



mención a la variación del rinde de indiferencia, en función de diferentes alquileres, considerando el equivalente de pago desde los 10 quintales de soja hasta los 17. Se tuvo en cuenta para el cálculo el modelo de la tabla 1, y se presentaron tres alternativas de precios, 22 u\$/qq y su variación en un 20% en más y en menos. Para obtener los rindes de indiferencia se

tuvo en cuenta el pago de ingresos brutos e impuesto al cheque.

Por último el gráfico 4 presenta la evolución del resultado del cultivo de soja, en función del rinde, comparando la modalidad de alquiler con la aparcería (en este caso se trabajó con una aparcería al 40%), después de impuestos.



En este caso también, la curva que representa la aparcería tiene una menor pendiente que la que representa el alquiler, por lo que se puede asegurar que la aparcería es una actividad más estable. Se puede ver además que las curvas van sufriendo un amesetamiento a medida que aumenta el resultado, producto del aumento del pago de impuesto a las ganancias.

### Conclusión:

En campo de terceros, y con los actuales valores, existen alternativas más redituables que el trigo. Desde el gobierno se deben enviar señales más claras a los productores, si se quiere aumentar la superficie sembrada, y el paquete tecnológico aplicado.

**Ing. Agr. Andrés Halle**

**22/02/2010**