

# econo*agro*

## Costos y resultados del doble cultivo en campo ajeno; Trigo / Soja



13/03/2017

## Costos y resultados del doble cultivo en campo ajeno; Trigo / Soja

*Se analizan los costos de producción agrícolas y resultados económicos del doble cultivo trigo / soja en campo de terceros bajo la figura del alquiler y aparcería.*

En función de la estructura de costos los precios considerados y que figuran en la tabla 1, se ha preparado el siguiente trabajo con el objeto de determinar los valores que se pueden pagar por la utilización del recurso suelo para el cultivo trigo / soja, y la viabilidad de dichas actividades.

Además en la misma tabla figuran los rindes esperables de cada cultivo.

Tabla N° 1	Trigo	Soja 2 <sup>da</sup>
LABORES (u\$/ha)	62	69
AGROQUIMICOS (u\$/ha)	42	49
FERTILIZANTES (u\$/ha)	130	
SEMILLA (u\$/ha)	48	50
<b>COSTO DIRECTO (u\$/ha)</b>	<b>282</b>	<b>168</b>
<b>Estructura (u\$/ha)</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
<b>COSTO DIRECTO TOTAL(u\$/ha)</b>	<b>314</b>	<b>200</b>
<b>Precio Bruto (u\$/qq)</b>	<b>16,7</b>	<b>26,6</b>
<b>Precio Neto sin cosecha(u\$/qq)</b>	<b>12,02</b>	<b>20,78</b>
Flete (\$/qq)	3,7	3,7
Comisión (%)	2%	2%
Secada y otros gastos(\$/qq)	0,644	1,591
Otros (\$/qq)	0	
<b>Gastos de comercialización</b>	<b>28,01%</b>	<b>21,89%</b>
<b>Cosecha (%)</b>	<b>7%</b>	<b>7%</b>
<b>Rendimiento (qq/ha)</b>	<b>35</b>	<b>22</b>

Para completar el los datos necesarios para el análisis del negocio se acompañan los quintales de soja que se supone se va a pagar, como así también el precio del grano; el nivel de renta ex - ante esperable y el porcentaje de la producción que se pagará en caso de que el arreglo sea por aparcería.

<b>Alquiler en qq de soja</b>	<b>10</b>
<b>Precio Soja para el alquiler:</b>	<b>26,60</b>
<b>Renta deseada</b>	<b>30%</b>
<b>Aparceria</b>	<b>35%</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 está 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, sino también a la disminución del resultado final producto de la gran carga tributaria.

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 28 qq/ha), como en el trigo (35 y 45 qq/ha).

Con 35 qq/ha de trigo y 24 qq/ha de soja, y solamente dándole al dueño de la tierra el 18,01% de ambas producciones, se obtendría una renta del 30%. La renta está estimada sobre el total del monto necesario para ambos cultivo, dado que en ocasiones el margen del primer cultivo no permite implantar el cultivo de segunda, y por lo tanto se debe suponer que en ciertos casos es preciso tener disponible el capital para implantar y cuidar ambos cultivos. El monto destinado a pagar el alquiler no se ha tenido en cuenta porque se supuso que el mismo será pagado a cosecha. Los quintales de soja a pagar, en concepto de alquiler, para obtener igual renta antes de impuestos serían 7,65 por ha.

Si el rinde de trigo fuera de 45 qq, y el de la Soja 2da fuera 24 qq se podría dar el 26,37% de los dos productos o pagar el equivalente a 10,31 qq de soja a precio lleno, para obtener el 30% de renta.

Tabla 2

Rentabilidad esperada **30%**

<i>Rinde de Soja</i>	<b>Rinde de trigo 35,0 qq/ha</b>			<b>Rinde de trigo 45 qq/ha</b>		
	<i>% a pagar</i>	<i>\$ a pagar a cosecha</i>	<i>QQ de soja a pagar</i>	<i>% a pagar</i>	<i>\$ a pagar a cosecha</i>	<i>QQ de soja a pagar</i>
<b>14</b>	<b>-3,31%</b>	<b>-24</b>	-0,88	10,22%	85	3,20
<b>16</b>	1,90%	14	0,54	14,06%	123	4,62
<b>18</b>	6,56%	52	1,96	17,56%	161	6,04
<b>20</b>	10,76%	90	3,38	20,75%	198	7,46
<b>22</b>	14,56%	128	4,80	23,68%	236	8,88
<b>24</b>	18,01%	166	6,23	26,37%	274	10,31
<b>26</b>	21,17%	203	7,65	28,85%	312	11,73
<b>28</b>	24,07%	241	9,07	31,16%	350	13,15

### Aparcería:

En la tabla 3 figuran los resultados de un productor agrícola, que da en concepto de aparcería el 35% de la producción de ambos cultivos: Los resultados se encuentran expresados antes de impuestos.

La tabla muestra los resultados sensibilizados a los rindes de soja, desde los 14 a los 28 qq, mientras que para el trigo se han considerado rindes de 35 y 45 quintales.

**Con un trigo de 35 qq, es preciso que la soja rinda mas de 24,14 qq/ha para obtener un resultado positivo antes de impuestos.**

Tabla N° 3

<i>Resultado Aparcero (u\$s/ha) habiendo dado el 35% de la producción, en función del rinde de trigo y soja</i>				
<i>Rinde Soja (qq/ha)</i>	<b>Rinde de trigo 35 qq/ha</b>		<b>Rinde de trigo 45 qq/ha</b>	
	<i>Resultado aparcero (\$/ha)</i>	<i>Rentabilidad a obtener</i>	<i>Resultado aparcero (\$/ha)</i>	<i>Rentabilidad a obtener</i>
<b>14</b>	<b>-135</b>	<b>-26%</b>	<b>-69</b>	<b>-13%</b>
<b>16</b>	<b>-114</b>	<b>-22%</b>	<b>-48</b>	<b>-9%</b>
<b>18</b>	<b>-94</b>	<b>-18%</b>	<b>-27</b>	<b>-5%</b>
<b>20</b>	<b>-73</b>	<b>-14%</b>	<b>-6</b>	<b>-1%</b>
<b>22</b>	<b>-52</b>	<b>-10%</b>	15	3%
<b>24</b>	<b>-31</b>	<b>-6%</b>	35	7%
<b>26</b>	<b>-10</b>	<b>-2%</b>	56	11%
<b>28</b>	11	2%	77	15%

**Con un trigo de 45 qq, es preciso que la soja rinda mas de 17,77 qq/ha para obtener un resultado positivo antes de impuestos**

## Alquiler:

La tabla n° 4 muestra los resultados obtenidos, por un arrendatario que paga 10 qq de soja en concepto de alquiler de la tierra, que en dólares representa 266 \$/ha de alquiler. Los resultados de han sensibilizado con trigos de 35 y 45 qq/ha y rindes variables del cultivo de 2<sup>da</sup>.

<b>Resultado Arrendatario (u\$/ha) habiendo pagado 10 qq soja por ha, al precio de 26,6 \$/qq</b>				
	<b>Rinde de trigo 35 qq/ha</b>		<b>Rinde de trigo 45 qq/ha</b>	
<b>Rinde Soja (qq/ha)</b>	<b>Resultado aparcero (\$/ha)</b>	<b>Rentabilidad a obtener</b>	<b>Resultado aparcero (\$/ha)</b>	<b>Rentabilidad a obtener</b>
<b>14</b>	-135	-21%	-27	-4%
<b>16</b>	-98	-15%	11	2%
<b>18</b>	-60	-9%	49	8%
<b>20</b>	-22	-3%	87	13%
<b>22</b>	16	2%	125	19%
<b>24</b>	54	8%	162	25%
<b>26</b>	92	14%	200	31%
<b>28</b>	129	20%	238	37%

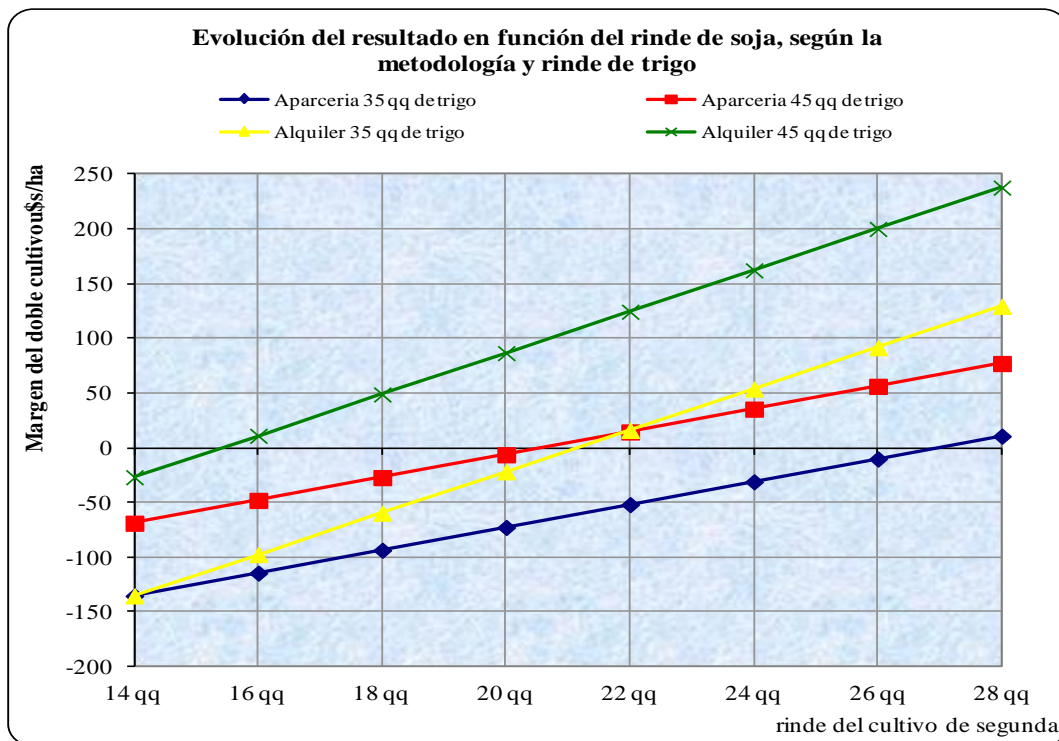
**Con rindes de 35 qq de trigo, los resultados del doble cultivo resultan negativos para rindes por debajo de los 21,15 qq del cultivo de 2<sup>da</sup>.**

**Con 45 qq de trigo es necesario que la soja rinda por encima de los 15,42 qq/ha para obtener una renta positiva.**

En el gráfico 1 se muestra la evolución del resultado del doble cultivo; para dos rindes de trigo diferentes (35 y 45 qq) bajo la modalidad aparcería al 35% y alquiler al equivalente de 10 qq/ha de soja, en función de variaciones en el rinde del cultivo de 2<sup>da</sup>.

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.



## Precio de indiferencia del trigo

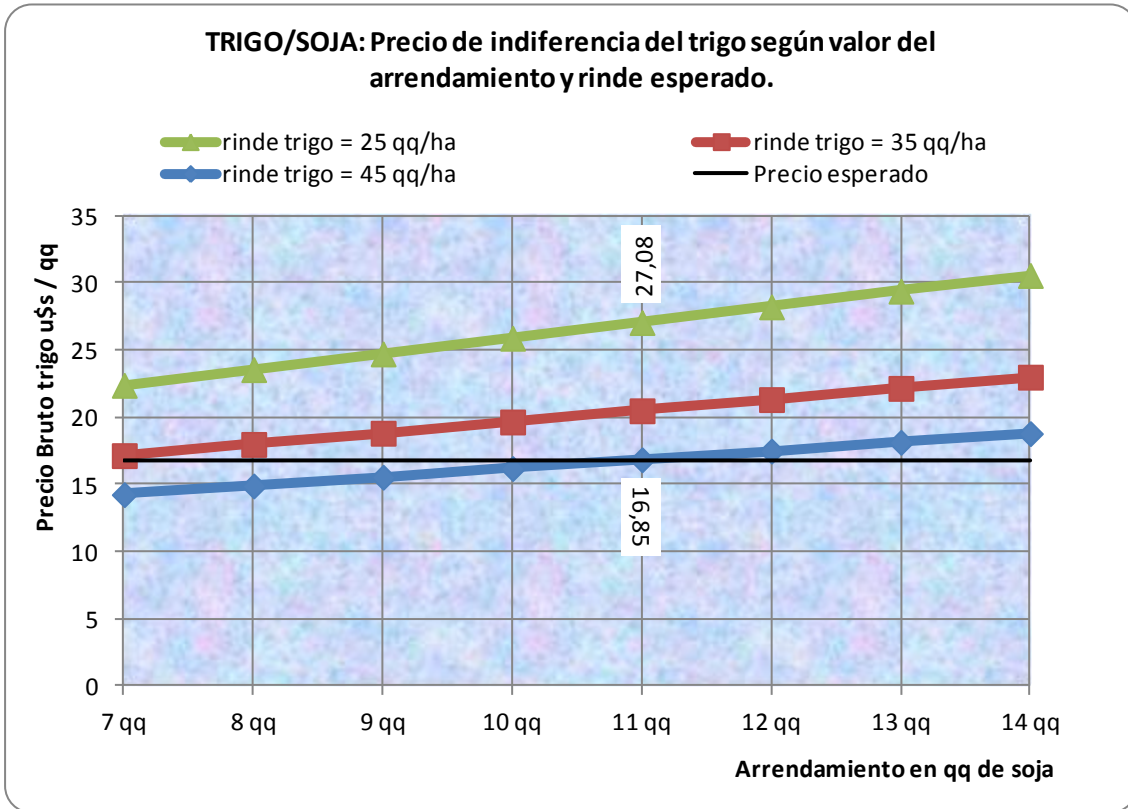
Se determinó cual debería ser el precio del trigo, que nos garantice un resultado igual a cero, dependiendo de los rindes del mismo y de los quintales de soja que se paguen en concepto del arrendamiento. El valor de la soja considerado fue de 26,60 u\$/qq, mientras que el rinde de la soja de 2<sup>da</sup> es para todos los casos de 22 qq/ha.

Si se tuviera una expectativa de rinde de 25 de trigo (línea verde) y se pagaran 11 qq/ha por el alquiler, el precio del trigo debería ser 27,08 u\$/qq para obtener un resultado igual a cero de la actividad trigo/soja.

Si la línea verde que representa 25 qq de rinde de trigo, se ubica por encima del valor futuro para todos los valores de arrendamiento considerados, entonces se estaría en una situación de quebranto para todos los valores de arrendamiento considerados.

La línea azul es la que representa el mejor rinde de trigo considerado (45 qq/ha) y es por ello que los precios de indiferencia son menores. Con un canon de 11 qq/ha de soja en pago por el recurso suelo, el precio de indiferencia del trigo es de 16,85 u\$/qq.

Al rinde de 35 qq de trigo le corresponde la línea roja.



**NOTA:** Los resultados de los modelos propuestos no son necesariamente extrapolables a otros casos.