

# econoagro

## Campo propio:

*Comparación entre cultivos, de resultados y rentas, mediante herramientas iso*



24/03/2017

*Las Tres M*



## Campo propio: comparación de resultados y rentas entre cultivos.

*A través del uso de isomargenes e isorentas se analizará la viabilidad de diferentes cultivos. Se estimarán cuales son los precios y los rindes que se deberían obtener, para lograr un margen y una renta determinada ex ante.*

El margen es función de: los precios venta; del costo del quintal producido; y de la producción obtenida por unidad de superficie. Estos son los factores que determinarán el resultado. Para estimar la renta debe conocerse además la cantidad de capital inmovilizado.

### ISOMARGEN:

El prefijo “iso,” significa igualdad. Un isomargen representa 2 o más situaciones distintas, que tienen en común márgenes iguales.

Una vez definidos los modelos productivos, es posible obtener el mismo resultado económico, con distintas combinaciones de costos y / o ingresos. Los isomargenes son herramientas muy útiles cuando el insumo limitante resulta ser la tierra.

Una de las formas de analizar la viabilidad de los cultivos, es comparar sus resultados con otros que compitan por la utilización del recurso suelo. Ello se puede hacer, entre otras formas, mediante la utilización de los isomargenes e isorentas. A través del uso de dichas herramientas, se puede estimar el rinde o el precio que debería tener cada cultivo, para alcanzar un margen o renta propuesto. Posteriormente, se debe analizar cuán lejos están esos rindes o precios de los presupuestados. Ello nos indicara la viabilidad y en parte, el nivel de riesgo de cada cultivo.

Para el presente análisis se han tenido en cuenta los precios y rindes que figuran en la tabla 1. El nivel de renta y resultados pretendidos son respectivamente de 32% y 250 \$/ha.

En esa misma tabla figura el valor del alquiler que se le pagará al dueño de la tierra, por el uso de la misma, y el nivel de renta y monto del margen al que se aspira.

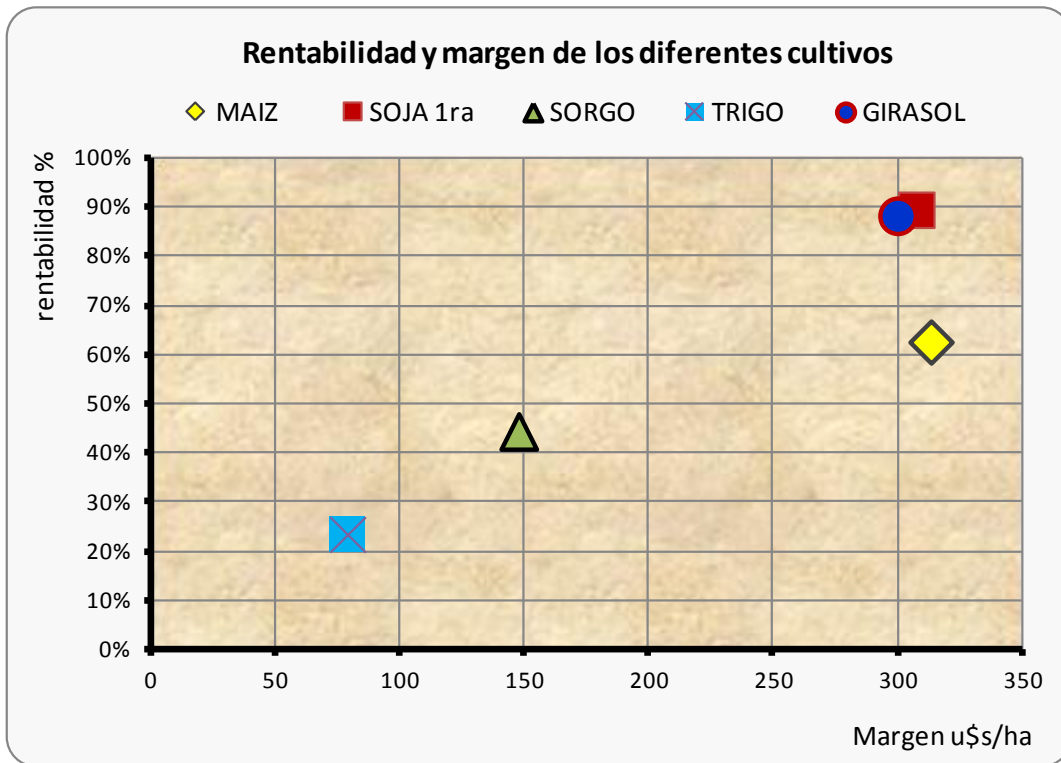
Tabla 1	MAIZ	SORGO	TRIGO	GIRASOL	SOJA 1 <sup>ra</sup>	
Precio Bruto (\$/qq)	14,70	13,00	15,50	27,00	26,20	
Rendimiento (qq/ha)	95	70	42	28	35	
Renta deseada	32%		Margen deseado			250

La estructura de costos se presenta desagregada en la tabla 2. En la misma figuran también los márgenes y rentabilidades que se obtendrían con los precios y rindes presupuestados.

Tabla N°2					
	MAIZ	SORGO	TRIGO	GIRASOL	SOJA 1ra
Labranza (\$/ha)	67	77	62	64	85
Semilla (\$/ha)	146	38	48	56	43
Agroquimicos (\$/ha)	61	36	37	31	75
Fertilizantes (\$/ha)	109	64	129	70	20
Costo directo (\$/ha)	383	215	276	221	223
Estructura (\$/ha)	120	120	60	120	120
<b>Costo Total</b>	<b>503</b>	<b>335</b>	<b>336</b>	<b>341</b>	<b>343</b>
Cosecha (%)	7%	7%	7,0%	7,0%	7,0%
Flete (\$/qq)	3,67	3,67	3,67	3,90	3,67
Comisión (%)	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Gastos varios (\$/qq)	1,11	1,26	0,56	1,00	1,58
Bonificación %		0%		12%	
Otros (\$/qq)					
<b>Resultados con los rindes y precios esperados</b>					
Margen \$/ha	314	148	79	300	307
Renta %	62,4%	44,2%	23,5%	88,1%	89,5%

En ocasiones un mejor margen no implica una mejor rentabilidad, dado que el monto inmovilizado en cada cultivo es diferente. Un cultivo “barato” puede tener el mismo margen que uno más demandante en capital, pero en ese caso, el primero tendrá una mejor rentabilidad. Por ello, se presenta el grafico 1, en él figuran las rentabilidades y márgenes de cada cultivo, en función de los datos presupuestados.

Grafico1



## Comparación de rindes de isomargen:

Para esta situación, como para todas las que siguen, la estructura de costos es la que figura en la tabla 2.

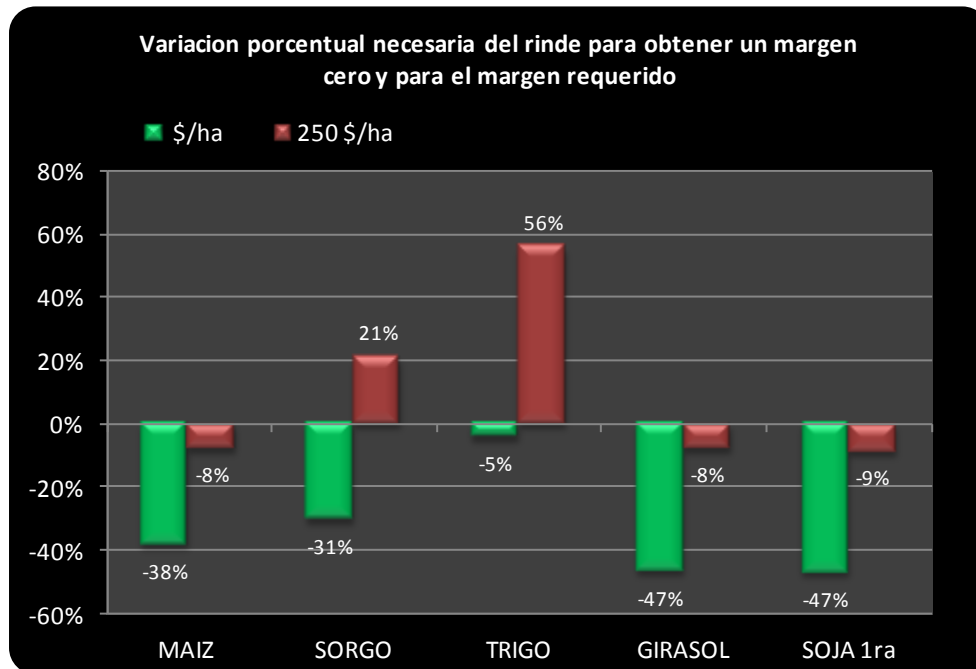
El rinde de isomargen es aquel que debe lograr el cultivo para tener un margen de 250 \$/ha, variará de acuerdo al cultivo e indicará cuan cerca se está del considerado como esperable. En la primera columna de la tabla 2 vemos que el cultivo de MAIZ , tiene un rinde de indiferencia de 58,5 qq y precisa 87,6 qq para que el cultivo logre los 250 \$/ha de margen.

**Tabla 3**  
Campo arrendado; Rindes que hay que obtener para conseguir los siguientes márgenes

	MAIZ	SORGO	TRIGO	GIRASOL	SOJA 1 <sup>ra</sup>
<b>Costo Total</b>	<b>503</b>	<b>335</b>	<b>396</b>	<b>341</b>	<b>343</b>
<b>Rinde de indiferencia</b>	<b>58,5 qq</b>	<b>48,5 qq</b>	<b>40,1 qq</b>	<b>14,9 qq</b>	<b>18,5 qq</b>
<b>RESULTADO</b>					
<b>250 \$/ha</b>	<b>87,6 qq</b>	<b>84,8 qq</b>	<b>65,4 qq</b>	<b>25,8 qq</b>	<b>31,9 qq</b>

Ello implica que para dicho cultivo el rinde de indiferencia es un 38% por debajo al esperado. Para obtener el margen requerido el rinde debe estar un 8% por debajo al presupuestado.

Grafico 2



Si la variación del rinde de indiferencia fuera positiva implica que el margen es negativo. Cuanto mayor sea la diferencia porcentual negativa, a igualdad de otros factores, más segura resulta la actividad.

Una diferencia porcentual positiva en el margen requerido nos dice cuanto le falta al rinde para llegar a dicho valor. En caso que resulte negativa, la lectura es al revés.

### **Comparación de precios de isomargen:**

Así como se pueden estimar los rindes que arrojan iguales márgenes, en el punto actual se estimaran cuales serían los precios que hacen que se igualen los resultados de las diferentes actividades.

El precio como formador del ingreso bruto en las actividades agrícolas, se ve afectado por aquellos gastos expresados como porcentaje (en este caso comisión y cosecha), mientras que el impacto en las variaciones del rinde es menor como consecuencia de aquellos gastos que se ven afectados por la cantidad, como flete, secada y otros gastos. De tal manera modificaciones porcentuales menores en los precios afectan al ingreso neto de manera más marcada que modificaciones en el rinde.

Tabla N°4 Campo arrendado; Precios que hay que obtener para conseguir los siguientes márgenes -					
Costo Total	MAIZ 503	SORGO 335	TRIGO 336	GIRASOL 341	SOJA 1 <sup>ra</sup> 343
Rendimiento (qq/ha)	95 qq	70 qq	42 qq	28 qq	35 qq
Precio de indiferencia	11,07 \$/qq	10,68 \$/qq	13,44 \$/qq	16,59 \$/qq	16,55 \$/qq
<b>Margen</b>					
250 \$/ha	13,96 \$/qq	14,60 \$/qq	19,98 \$/qq	25,25 \$/qq	24,40 \$/qq

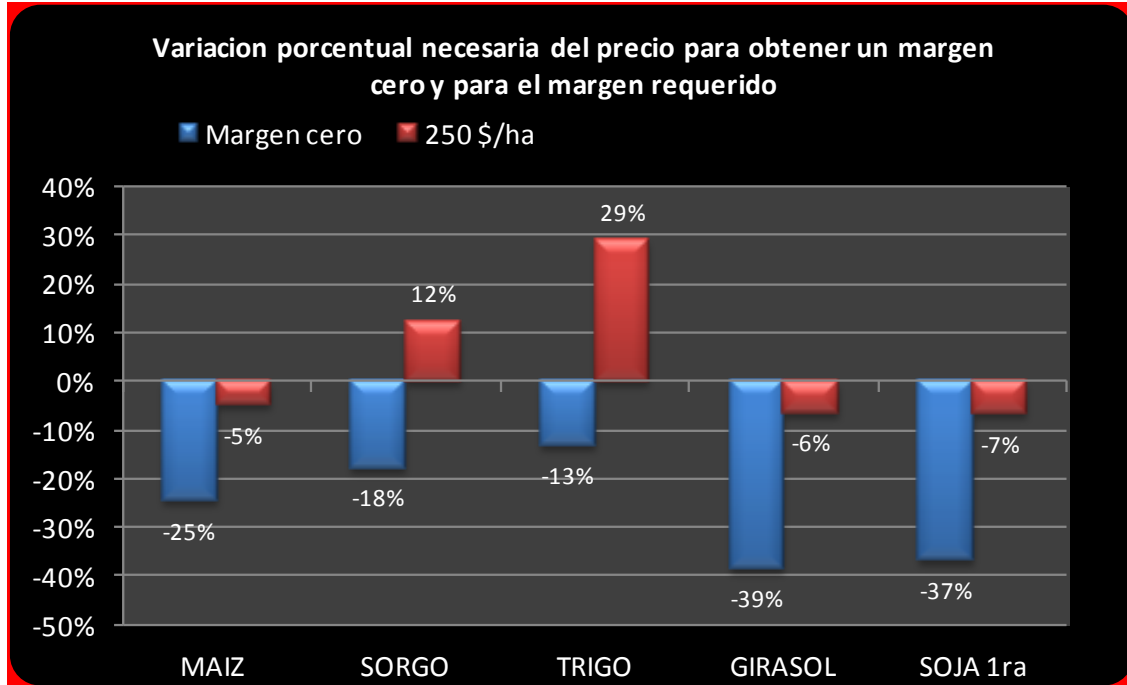
El rinde de isomargen es aquel que debe lograr el cultivo para tener un margen de 250 \$/ha. En cada cultivo podrá ser diferente e indicara cuan cerca se está del considerado como posible. En la primera columna de la tabla 2 vemos que el cultivo de MAIZ tiene un precio de indiferencia de 11,07 \$/qq y precisa de 13,96 \$/qq para que el cultivo logre el margen buscado.

En este caso con un precio 25% menor al estimado se estaría frente a un margen igual a cero, mientras que para obtener el margen requerido el precio debería ser 5% menor.

Para comparar metodologías de producción (aparcería vs alquiler), es conveniente el uso de las isorentas, en lugar de isomargenes. Los isomargenes son útiles para comparar los diferentes cultivos entre sí.

Si la variación del rinde de indiferencia fuera positiva implica que el margen es negativo. Cuanto mayor sea la diferencia porcentual negativa, a igualdad de otros factores, más segura resulta la actividad.

Grafico 3



### ISORENTA:

La rentabilidad relaciona el resultado con el capital puesto en juego para obtenerlo. Es el margen bruto ó resultado, dividido el capital inmovilizado. La rentabilidad indica el rendimiento del capital invertido, por lo que en ciertas condiciones es útil, poder comparar las alternativas entre sí, con este indicador para poder decidir en donde invertir el capital.

Así como los isomargenes son útiles a la hora de definir qué actividad priorizar cuando el recurso suelo, es quien limita la producción, **la isorentabilidad cumple igual función para cuándo quien limita la producción es el capital.**

El mismo criterio utilizado para los isomargenes es usado en la isorentabilidad, con la única diferencia que en este caso en lugar de igualar un margen base, se iguala la ecuación a una dada rentabilidad.

La renta que se fijo para igualar las diferentes alternativas es del 32%.

A través de isorentas se analizará la viabilidad de diferentes cultivos. Se estimarán cuales deberían ser los precios y los rindes necesarios para lograr una renta determinada ex ante.

## Rinde de isorenta

Representa el rinde que debe alcanzar un cultivo para igualar la rentabilidad elegida como base para efectuar la comparación. A través de esta herramienta, es posible tener una respuesta acerca de la factibilidad de producción de cultivos (o variedades) distintos. Si los rindes necesarios para obtener una determinada renta fueran muy altos, ello conllevaría a la existencia de una falta de competitividad y aumento en los riesgos, caso contrario sería conveniente su producción.

### Comparación de rindes de isorenta en alquiler:

Bajo la modalidad de arrendamiento con el cultivo de MAIZ se obtiene la renta buscada con un rinde de 77,2 qq . Este valor se ubica un 19% por debajo del rinde esperado.

Tabla N°5					
Rindes a obtener para conseguir la siguiente rentabilidad					
	MAIZ	SORGO	TRIGO	GIRASOL	SOJA 1 <sup>ra</sup>
Costo Total	503	335	396	341	343
Rentabilidad 32%					
Rindes a obtener	77,2 qq	64,1 qq	52,9 qq	19,7 qq	24,4 qq

La soja precisa un rinde un 30% por debajo del proyectado, para alcanzar la renta estipulada.

## Precio de isorenta

Representa el precio que debe alcanzar un grano, para igualar la rentabilidad elegida como base para efectuar la comparación. A través de esta herramienta, es posible tener una respuesta muy gráfica de cómo afectan los precios a la actividad, y de cuáles son los cultivos que por cuestiones de mercado ven más complicada la posibilidad de obtener una renta positiva y/o esperable.

Se han contemplado los mismos modelos productivos que en los casos anteriores, y la diferencia consiste en fijar un rinde y ver cuánto debería modificarse el precio para obtener una renta determinada.

### Comparación de precios de isorenta en alquiler:

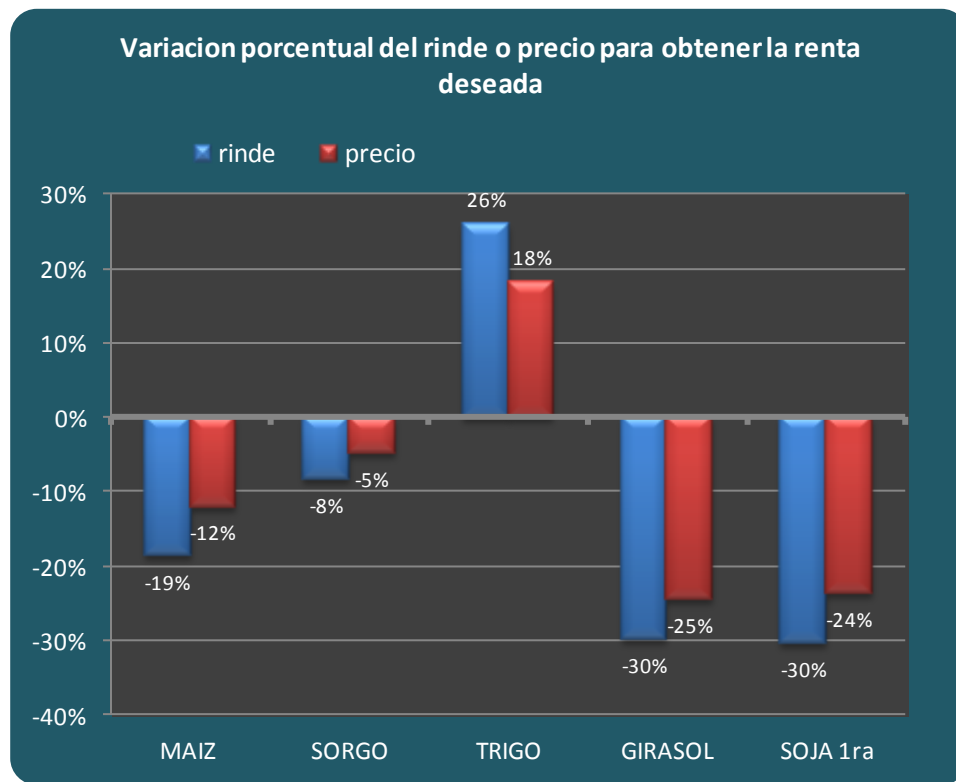
Haciendo el mismo análisis que en los dos casos anteriores, pero ahora calculando los precios que deberían tener los granos para obtener una renta del 32% antes de impuestos, para el caso de un arrendatario, que pague el \$/ha por la utilización del recurso suelo.

Tabla N° 6					
Precios a obtener para conseguir la siguiente rentabilidad					
	MAIZ	SORGO	TRIGO	GIRASOL	SOJA 1 <sup>ra</sup>
Costo Total	503	335	396	341	343
Rentabilidad 32%					
Precios a obtener	12,93 \$/qq	12,36 \$/qq	18,32 \$/qq	20,37 \$/qq	20,00 \$/qq

Bajo la modalidad de arrendamiento con un precio del de 12,93 \$/qq se obtiene la renta buscada. Este valor se ubica un 12% por debajo del precio esperado.

En el grafico 4 se muestran las variaciones porcentuales que deberían sufrir los precios y los rindes de cada cultivo para que todos ellos obtengan la rentabilidad deseada.

Grafico 4



En el caso de la soja, para obtener una renta del 32% es preciso que el rinde se modifique en un -30% o que el precio lo haga en un -24%.

Dependiendo de la modalidad de trabajo, adquirirán más relevancia los isomargenes o las isorentas. Precios y rinde son los dos factores que determinan el ingreso bruto de la actividad y, es de hecho el ingreso bruto, el ítem que más peso tiene para determinar el resultado de la agricultura.