

|| La colza en los sistemas agrícolas entrerrianos: Una oportunidad como cultivo de invierno.

Contenidos

[\[Introducción\]](#) [\[Metodología\]](#) [\[Resultados\]](#) [\[Consideraciones finales\]](#) [\[Fuentes consultadas\]](#)

Paraná, jueves 10 de abril de 2008

Patricia L. Engler
Guillermo R. Vicente
Ricardo A. Cancio

Proyecto Regional ERios05:
Herramientas de Economía Agraria para el Desarrollo Regional.
Grupo de Sistemas de Producción y Economía
INTA EEA Paraná

Introducción

A nivel mundial la colza es el segundo grano oleaginoso en importancia, luego de la soja y por delante del girasol, aportando el 12% de la producción mundial de granos oleaginosos. Se producen 46 millones de toneladas, 33% corresponde a la Unión Europea, 28% a China y 20% a Canadá (Preciado Patiño, 2007).

Por el alto contenido de aceite en su grano (40-44%), la colza se usa principalmente en la actualidad para la obtención de aceite comestible (Campo en Acción, 2007). El aceite de colza es el tercero en importancia a nivel mundial, después de los de palma y soja.

En los últimos años también se ha difundido su uso como biocombustible. En la actualidad la Unión Europea consume 2 millones de toneladas de aceite de colza con destino a la producción de biodiesel. Las proyecciones muestran que en 5 años más esta cifra trepará a 7 millones y en 10 años será de 12 millones (4to Congreso Argentino de Girasol, 2007). La Unión Europea reemplazará en el 2010 el 5,75% de su consumo de gasoil por biodiesel. Sus normas técnicas impiden que se utilice para su fabricación la soja como materia prima (Albanese, 2007).

En Argentina, la colza se conoce desde la década del '30 y en el año 1992 se llegó a una superficie de producción superior a las 51.000 hectáreas. Problemas relacionados con la comercialización y la producción hicieron que esta superficie disminuyera. Sin embargo, en las últimas campañas la producción de colza creció (SAGPyA, 2007). En 2002/03 el área cultivada era de 7.700 ha y la producción de 10.450 toneladas. En la última campaña, la superficie sembrada fue de 16.760 ha, la producción ascendió a 26.050 toneladas con un rendimiento promedio de 1.573 kg/ha. Analizando el período entre las campañas 2002/3 y 2007/8, el crecimiento de la superficie superó el 100% y la producción el 160%, lo que indica el crecimiento sostenido del área cultivada así como también la mejora en la productividad por un mayor conocimiento y ajuste de la tecnología utilizada.

En Argentina, un 82% de la colza se cultiva en Buenos Aires, 14% en La Pampa, 2,6% en Santa Fe y 1,4% en el resto del país (Iriarte, 2005). En Entre Ríos, durante la campaña 2007/8 se sembraron entre 600 y 2.000 ha según distintas fuentes (BCER, 2008; Pozzolo, Com. personal).

En cuanto a los rendimientos, aunque se cuenta con distintos datos, los valores promedios máximos citados por la bibliografía para Argentina son de 1.940 kg/ha (Valletti, 1996, citado por Pozzolo et al., 2006). En la Estación Experimental Agropecuaria Paraná del INTA durante el año 2006 se realizó un ensayo con diversas variedades que actualmente se encuentran en el mercado, obteniéndose un rendimiento promedio de 1.670 kg/ha (Peltzer y Firpo, 2007).

En la actualidad se ha despertado un fuerte interés por este cultivo. Las expectativas para la nueva campaña 2008/09 son de crecimiento del área sembrada, tanto a nivel nacional como en Entre Ríos. Diversas fuentes coinciden en que

el área nacional se duplicará en la próxima campaña. De la misma manera, en Entre Ríos se estima un crecimiento similar al nacional, con muestras de interés por parte de productores, tanto en la zona agrícola de la costa oeste (Paraná, Diamante y Victoria) como de la este (Uruguay y Gualeguaychú).

La colza ha despertado interés debido a dos razones principales: por un lado a las buenas perspectivas de precios y por otro a que se presenta como una alternativa de cultivo de invierno con cosecha temprana (se inserta bien en los planteos de rotación, permite una liberación anticipada del lote siendo un buen antecesor de soja de segunda, maíz o sorgo), y especialmente frente a las dificultades encontradas para la venta del trigo y los problemas de producción y comercialización del lino. En el ciclo anterior la cotización de la colza comenzó con una base de 220 u\$s/t y llegó a la cosecha con 400 u\$s/t, con un promedio de precio de venta de 370 u\$s/t. La demanda en el corto y mediano plazo se muestra sostenida, impulsada básicamente por la disminución de la producción de China e India y por la demanda creciente de este cultivo para uso como biocombustible y aceite para consumo humano (Giménez, 2008).

Las principales limitantes de la colza están referidas a dos aspectos, por un lado, por ser un cultivo que se conoce poco requiere ajustar sus prácticas de manejo a la zona (siembra, fertilización, control de malezas, momento de cosecha) para llegar a las expectativas de rendimiento y de calidad que permitan obtener un ingreso según lo esperado. Por otro lado, la cosecha en si misma (tendencia a la dehiscencia, maduración despareja, hacen necesario el hilerado), el transporte (grano pequeño y escurridizo) y la comercialización, son aspectos a cuidar. En los últimos años se está asegurando la compra de la producción como contrapartida de seguir el cultivo de acuerdo a pautas de manejo internacionales que permiten darle trazabilidad (Brasero, Com personal; Andrada, Com. personal). A través de esta "agricultura por contrato", se da mayor certeza de compra y pautas claras de precios, y se asegura que el productor obtenga rendimiento y calidad, componentes que influyen en el resultado económico final. Al mismo tiempo los compradores primarios se están asegurando volumen y calidad, los que están relacionados con el cumplimiento de compromisos con terceros, del país o del extranjero. A través de formas contractuales que coordinan los distintos eslabones de la cadena productiva, como la mencionada, se da sustentabilidad a la actividad en el largo plazo, requisito fundamental para su desarrollo comercial y productivo.

[arriba](#)

Metodología

Para el análisis económico del cultivo de colza en Entre Ríos, se consideraron dos planteos tecnológicos (Tabla 1), los que surgen de la opinión y experiencia de técnicos de la Estación Experimental Agropecuaria de INTA (Grupo Ecofisiología Vegetal y Manejo de Cultivos y Agencia de Extensión de Victoria). Ambos planteos se basan en un control de malezas y de plagas para mantener las condiciones de calidad y no afectar los rendimientos, y en diferenciar dos niveles de fertilización, uno que considera 150 kg/ha de urea y 50 kg/ha de fosfato diamónico y el otro que incluye 250 kg/ha de urea, 100 kg/ha de fosfato diamónico y un agregado de 50 kg/ha de sulfato diamónico, en virtud de ser un cultivo de alto requerimiento en azufre, además de nitrógeno y fósforo como macronutrientes (Scheiner et al., 2001).

Tabla 1. Planteos tecnológicos de colza para Entre Ríos.

Ficha Técnica Colza 2008/09		
INTA PARANÁ	Planteo tecnológico 1	Planteo tecnológico 2
1. LABORES/HA		
Siembra Directa	1	1
Pulverización Terrestre	3	3
Fertilización	1	1
2. INSUMOS/HA		
* Semillas (kg/ha)	5	5
* Insecticidas (l/ha)		
Intrepid (metoxifenocida)	0,15	0,15
* Herbicidas (l ó kg/ha)		
Glifosato 48%	3	3
Lontrel (clopyralid)	0,3	0,3
Dicamba	0,2	0,2
Gramicida	0,5	0,5
* Fertilizante (kg/ha)		
Urea	150	250
Fosfato diamónico	50	100
Sulfato de amonio		50
3. RENDIMIENTOS (q/ha)		
Alto	21	30
Medio	17	25
Bajo	13	20

Fuente: elaboración propia, Grupo Sistemas de Producción y Economía - INTA Paraná, en base a información suministrada por los Ing. Coll L., Grupo de Ecofisiología Vegetal y Manejo de Cultivos y Brassesco R., Agencia de Extensión de Victoria. - INTA Paraná.

Para cada uno de los planteos se estimaron rendimientos relacionados con el conjunto de insumos aplicados y tres niveles posibles de obtener en función de las condiciones agroclimáticas que puedan ocurrir durante la campaña (rendimientos altos, medios y bajos).

El análisis económico contempla el cálculo de los ingresos brutos (precio bruto por rendimiento estimado), los costos totales directos (de producción y comercialización), el margen bruto (ingreso bruto descontados los costos totales) y el rendimiento económico (retorno por peso de costo total o relación MB/CO). Los montos se expresan en \$/ha, \$/q y q/ha.

Para el cálculo de los ingresos se tomaron tres niveles de precios. Uno mínimo de referencia, calculado como el promedio del precio en MAT entre la soja y girasol (Pozzolo, Com. personal), uno máximo, estimado en función de las expectativas para los contratos 2008, basados en las cotizaciones de los mercados de referencia de la colza como el Matif de Francia (Andrada A., ACA), y un valor medio, estimado como el promedio entre el mínimo y el máximo calculados.

Los componentes del costo total surgen de precios tomados a nivel zonal vigentes para el mes de marzo de 2008. La siembra y la fertilización se consideran con maquinaria propia de un productor tipo de la región más agrícola de Entre Ríos. Para el cálculo del costo de la labor se consideraron los gastos en efectivo (gastos de mano de obra, combustible y reparación) y la amortización directa imputable a la maquinaria. Para el caso de la pulverización y la cosecha, se considera maquinaria contratada. En la cosecha se consideró un valor equivalente al 10% del rendimiento estimado, porcentaje algo mayor que en los cultivos tradicionales, por el hilerado (Pozzolo, Com. personal).

Los gastos de comercialización tienen en cuenta, un flete corto desde el predio al acopio de 50 km., un flete largo desde el acopio a Rosario de 150 km. y una comisión del 5% sobre el precio bruto. Desde el punto de vista de la calidad del grano, se consideró un factor 100, es decir sin descuentos ni bonificaciones.

En todos los casos evaluados no se consideran ni gastos por arrendamiento (suponiendo que el cultivo se realiza sobre campo propio), ni los intereses sobre el capital puesto en juego.

Resultados

El margen bruto resultó positivo en todas las alternativas evaluadas para diferentes precios, rendimientos y planteos tecnológicos.

Para el caso del planteo tecnológico 1, el mejor escenario de precios y rendimientos resultó en un margen bruto de 1826 \$/ha, mientras que en el peor contexto el margen fue de 346 \$/ha. El costo total se encontró entre los 1360 los 1030 \$/ha, costo que, según el precio del quintal estimado en cada caso, representaría 9 y 10 q/ha, respectivamente. Es decir que serían necesarios estos niveles de rendimientos como mínimo para cubrir el costo total. Estos rendimientos resultan un 40 y 33% inferiores al promedio de la campaña anterior para todo el país (15 q/ha según datos de la SAGPyA) y un 30 y 22% menores respecto al rendimiento bajo considerado en el presente trabajo para este planteo tecnológico. El rendimiento económico para cada caso es de 134% para el mejor escenario y 34% para el peor.

Para el segundo planteo tecnológico (con mayores niveles de fertilización), los márgenes brutos logrados son mayores que en el planteo 1 para igual condición de precio y rendimiento (alto, medio o bajo). El mejor resultado económico logrado con precio y rendimientos altos es de 2.490 \$/ha, mientras que con los mínimos valores del quintal de colza y menores rendimientos, el margen es de 494 \$/ha. De acuerdo al planteo propuesto, los costos totales están entre 2.061\$/ha y 1.623 \$/ha. Se necesitarían 14 y 15 q/ha, para cubrir los costos totales de ambos casos. Estos valores son mayores con respecto al planteo 1 en 700 y 593 \$/ha, respectivamente, debido a los mayores gastos en fertilización y comercialización (por mayores rendimientos para cada nivel).. Al mismo tiempo, debido a los mejores ingresos logrados, el margen bruto se incrementa en 664 y 148 \$/ha para ambos escenarios. Por lo tanto, el rendimiento económico en este caso es menor que en el planteo 1, un 121% para la mejor combinación de precios y rendimientos y 30% para la peor. Sin embargo, no debe despreciarse la consideración de riesgo atribuible principalmente a dos aspectos: el mayor costo por hectárea y la mayor posibilidad de obtener rendimientos superiores por el adicional de fertilización que tiene el planteo 2.

Los quintales necesarios para cubrir los costos totales resultan inferiores a los rendimientos estimados en todas las alternativas evaluadas, en función de los planteos propuestos y las posibles condiciones agroclimáticas que pudieran ocurrir. Sin embargo, en algunos casos, este valor supera los rendimientos promedios obtenidos en la campaña anterior, como en el caso del planteo tecnológico 2, con precio bajo para los niveles de rendimiento alto y medio (Tabla 2).

Tabla 2. Resultados económicos de colza.

Planteo tecnológico	Rendimiento		Precio		Ingreso Bruto (\$/ha)	Costo Operativo Total (CO)			Margen Bruto (MB)		Relación (MB/CO) (%)	
	(q/ha)		(\$/q)			(q/ha)	(\$/q)	(\$/ha)	(q/ha)	(\$/ha)		
sin Arrendamiento	Planteo tecnológico 1	Alto	21	Alto	151,68	3185	9	65	1360	12	1826	134
		Medio	17			2579	8	73	1239	9	1339	108
		Bajo	13			1972	7	86	1119	6	853	76
		Alto	21	Medio	126,40	2654	10	61	1280	11	1374	107
		Medio	17			2149	9	69	1175	8	974	83
		Bajo	13			1643	8	82	1070	5	573	54
		Alto	21	Bajo	105,86	2223	11	58	1215	10	1008	83
		Medio	17			1800	11	66	1123	6	677	60
		Bajo	13			1376	10	79	1030	3	346	34
Planteo tecnológico 2	Alto	30	Alto	151,68	4550	14	69	2061	16	2490	121	
	Medio	25			3792	13	76	1910	12	1882	98	
	Bajo	20			3034	12	88	1760	8	1273	72	
	Alto	30	Medio	126,40	3792	15	65	1947	15	1845	95	
	Medio	25			3160	14	73	1816	11	1344	74	
	Bajo	20			2528	13	84	1684	7	844	50	
	Alto	30	Bajo	105,86	3176	18	62	1854	12	1321	71	
	Medio	25			2647	16	70	1739	9	908	52	
	Bajo	20			2117	15	81	1623	5	494	30	

Fuente: elaboración propia Grupo Sistemas de Producción y Economía - INTA EEA Paraná.

Comparando ambos planteos tecnológicos, se observa que el planteo tecnológico 2 con un escenario de precios medios da similares resultados para los distintos niveles de rendimientos que el planteo tecnológico 1 con un escenario de

precios altos. De igual manera sucede con el planteo tecnológico 2, que con precios bajos y diferentes niveles de rendimiento da similares resultados que los logrados con el planteo tecnológico 1 en un escenario de precios medios. En un escenario de precios altos, el planteo tecnológico 2 supera los resultados en rendimientos altos y medios a todas las alternativas del planteo tecnológico 1 (Figura 1).

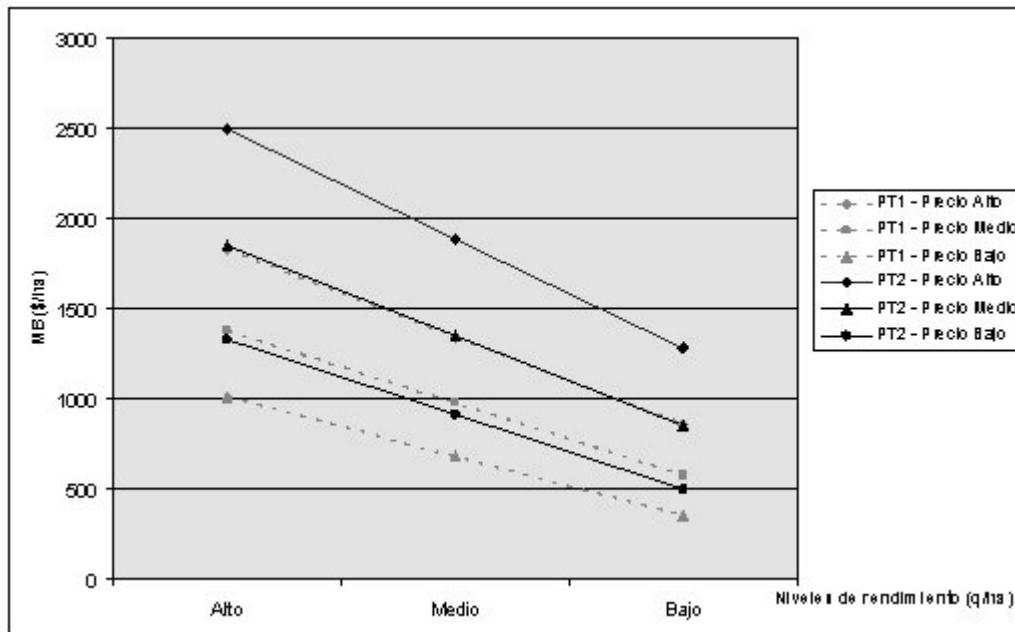


Figura 1. Margen bruto (\$/ha) según planteos tecnológicos, rendimientos y precios.

Fuente: elaboración propia Grupo de Sistemas de Producción y Economía - INTA EEA Paraná.

arriba

Consideraciones finales

El escenario internacional para el cultivo de colza es favorable debido a su demanda, tanto para aceite como para la obtención de biocombustibles. La perspectiva es que el cultivo crezca en superficie en los próximos años. Este crecimiento se podría dar porque el productor podría lograr una rentabilidad de largo plazo apropiada diversificando su producción mejorando sus rotaciones. Actualmente, el país dispone de cultivares adecuados, de tecnología básica para el manejo del cultivo y la calidad que se obtiene es alta y acorde a las exigencias de los mercados internacionales. Es de esperar que las condiciones comerciales se mantengan estables para alcanzar el crecimiento sostenido de este cultivo (Iriarte y Valetti, 2002).

Por otra parte, Argentina es el primer exportador mundial de aceite de soja, y podría ganar un segmento del mercado del aceite de colza con su capacidad instalada de comercialización.

Tecnológicamente se están superando las falencias de conocimiento sobre el manejo del cultivo, particularmente las relacionadas con fecha y sistema de siembra, tipo y niveles de fertilización, manejo de plagas. Esto repercute en mejores respuestas en los rendimientos reduciendo la brecha entre lo logrado y el potencial que presenta el cultivo. Aunque aún queda mucho por recorrer respecto al conocimiento del cultivo, las perspectivas en los rendimientos se presentan crecientes, y al mismo tiempo las condiciones de riesgo muestran una tendencia a su disminución.

Los problemas referidos a la comercialización están tendiendo a superarse al aparecer actores que ofrecen contratos y aseguran la compra de la producción. Este mecanismo le dará al cultivo posibilidades de crecimiento en el corto plazo, condición necesaria para ajustar el manejo del cultivo, difundir su conocimiento y para conformar volúmenes que generen espacios de mercados. Al mismo tiempo podrá ir ganando junto con la amplitud, mayor transparencia del sistema de comercialización, lo que redundará en la consolidación del cultivo como alternativa productiva en el mediano y largo plazo a

nivel nacional.

Individualmente se trata de un cultivo que presenta resultados económicos positivos y competitivos frente a los cultivos con los que compite por los recursos. Pero su competitividad está asociada a un manejo tecnológico que requiere información y una atención adecuada, con certeza de precios a la hora de la comercialización.

A nivel de la empresa en un planteo de rotación con soja, la colza presenta una ventaja comparativa importante con respecto al trigo, ya que como consecuencia de la liberación temprana del lote, la soja que se realiza a posterior puede tener características que se acerquen más a una siembra de primera. Por esta razón, los resultados económicos de la rotación colza-soja podrían resultar mayores que la de trigo-soja (Pozzolo et al., 2006). A esto se le suman las ventajas sobre el suelo, debido a la capacidad de penetración de su raíz que mejora la infiltración. Sin embargo, es demandante de nutrientes, particularmente de azufre (más que los cultivos tradicionales) y se deben atender adecuadamente los problemas de malezas (especialmente la presencia de nabo). La cosecha y el transporte son dos aspectos que requieren atención particular, puesto que una parte importante de la producción puede perderse en esas tareas.

Por ser un cultivo incipiente requiere mayor esfuerzo de gestión que otros cultivos, tanto en la etapa de producción como en la de cosecha, transporte y comercialización, cuestión que muchas veces no se tiene en cuenta en los costos de los cultivos. De contar con contratos para su venta, un punto clave que asegure los resultados económicos está en la gestión de la producción para asegurar rendimientos (principalmente elección de variedades, fecha de siembra, manejo de plagas y fertilidad) y la calidad (relacionado con la presencia de nabo principalmente y variedades de alto contenido de aceite), para no encontrarse con sorpresas a la hora de la comercialización y asegurar las condiciones de precios por contenido de aceite y presencia de semillas de nabo.

arriba

Fuentes consultadas

- ▶ Albanese A. 2007. El próximo boom de la colza. Instituto de Planeamiento Estratégico. Disponible en: http://www.engormix.com/s_articulos_view.asp?art=1220&AREA=AGR-415 (Acceso: marzo 2008).
- ▶ Campo en Acción 2007. Colza, el cultivo que viene. Disponible en: <http://www.campoaccion.com.ar/> (Acceso: marzo 2008).
- ▶ Cuarto Congreso Argentino de Girasol, 2007. Conclusiones del 4to Congreso Argentino de Girasol. Disponible en <http://www.asagir.org.ar/> (Acceso: marzo 2008).
- ▶ Giménez A. 2008. La colza llegó para quedarse. Infocampo. Disponible en: www.infocampo.com.ar/infocampo-semanario/12614-la-colza-llego-para-quequedarse (Acceso: marzo 2008).
- ▶ Infocampo 2008. La colza llegó para quedarse. Año 4 N° 224.
- ▶ Iriarte L. 2005. Colza cultivares, fechas de siembra y fertilización. Disponible en: www.inta.gov.ar/barrow/info/indices/tematica/colza.htm. (Acceso: marzo 2008).
- ▶ Iriarte L y O. Valetti 2002. El cultivo de Colza en Argentina. Revista IDIA XXI N° 3:160-166. Disponible en: www.inta.gov.ar/ediciones/idia/oleaginosa/oleaginosa.htm (Acceso: marzo 2008).
- ▶ Peltzer H. y R. Firpo 2007. Evaluación del comportamiento de cultivares de colza. INTA EEA Paraná. Actualización técnica Cultivos de Invierno. Serie Extensión n° 42:88-89
- ▶ Pozzolo O., Ferrari H., Bruno J., Gerber D., Glagovsky P. y J. Rusinek 2006. El cultivo de colza en siembra directa como alternativa al trigo en rotación con soja en la provincia de Entre Ríos. Disponible en: www.inta.gov.ar/CONCEPCION/info/documentos/oleaginosa/Colza%20en%20SD%20como%20alternativa%20al%20trigo.pdf (Acceso: marzo 2008).
- ▶ Preciado Patiño J. 2007. Colza, la cenicienta invernal. Infocampo. Disponible en: www.infocampo.com.ar/agricultura/8478-colza-la-cenicienta-invernal (Acceso: marzo 2008).
- ▶ Scheiner J., Gutierrez-Boem F. y R. Lavado 2001. Fertilización en Colza Canola. Informaciones Agronómicas del Cono Sur n° 9

[arriba](#)

[VOLVER](#)