

Artículo de divulgación

## Precios y márgenes estimados de los principales cultivos agrícolas

Porstmann, J.C.; Vigna, C.; Jones R.; Balsa, A.

Centro de Estudios en Agro-Economía

Facultad de Ciencias Agrarias UNR

ceae-agr@unr.edu.ar

El Centro de Estudios en Agro-Economía (CEAE) de la Facultad de Ciencias Agrarias UNR –integrado por las Cátedras de Administración Rural y Comercialización Agropecuaria – ha dado inicio a un ciclo de publicaciones de Informes Técnicos, a través de la página web de la Facultad, que tiene como objetivo difundir información de interés para profesionales, productores y estudiantes del sector, relacionada a resultados económicos de actividades agropecuarias y perspectivas de mercado.

La dinámica que adquieren los distintos factores que inciden sobre los escenarios productivos, torna necesario el aporte de elementos para la toma de decisiones, especialmente para quienes de una u otra manera se encuentran vinculados a la gestión de empresas agropecuarias.

El presente artículo muestra la proyección de precios y márgenes correspondientes a la campaña 2018/19 de los principales cultivos de la región núcleo agrícola: Trigo, Soja y Maíz de 1ra, bajo las distintas modalidades de tenencia de la tierra: propiedad, arrendamiento (15 q soja/ha) y aparcería.

Para cada cultivo se muestra un planteo técnico modal, precios de insumos y servicios, costos de producción, ingreso bruto, margen bruto, rendimiento de indiferencia y la variación del margen frente a variaciones de precios y rendimientos.

La proyección de los rendimientos futuros de los cultivos está basada en la evolución interanual de una serie histórica para la zona núcleo, suministrada por el Ministerio de Agroindustria (2018).

La proyección de precios estimada toma como referencia los valores de posiciones futuras (mes de cosecha) para la zona portuaria de la ciudad de Rosario (BCBA y BCR 2018).

A continuación se brinda un análisis de mercado en relación a los precios esperados a cosecha; se muestran los planteos técnicos y los resultados económicos de las actividades agrícolas de la región.

### Trigo

El trigo muestra valores altos respecto a la media histórica del cereal. El mes de agosto arroja un precio promedio de 201,98 dólares por tonelada, que supera ampliamente a los 164,14 de la campaña anterior, o incluso los 183,16 que arroja la media de la posición diciembre 2018 desde que se abrió dicha posición. El hecho de tener valores tan altos permite la compra de opciones Put con primas muy bajas que aseguran pisos de precios altos, por ejemplo, a la fecha es posible invertir 10 dólares por tonelada, con un precio de ejercicio de 215 y poner un piso de 205 dólares para enero 2019. Este valor permite mantener un margen positivo a rendimientos medios históricos; cabe aclarar que la inversión implica disponer de 10 dólares para el pago de la prima. Otra alternativa es fijar un precio futuro que implique márgenes positivos. En caso de estimar una restricción financiera en el mes de diciembre se pueden usar contratos forward de cobertura que aseguren la entrega en dicho mes. Esta puede ser una decisión clave ante una cosecha que se avizora como histórica en términos de volumen.

La proyección de los márgenes basada en un precio estimado a cosecha de 22,05 USD/q y un rendimiento promedio de 43,68 q/ha es positiva para las distintas tenencias de la tierra: Propiedad (366,2 USD/ha); Arrendamiento (153,5 USD/ha) y Aparcería 35% (95,2 USD/ha). El rendimiento de equilibrio, en el cual el Ingreso iguala al Costo, según tenencia de la tierra es 23,1, 35,0 y 35,4 q/ha respectivamente. El costo de implantación y protección (labores e insumos) es 313,9 USD/ha.

### Soja

En lo que respecta a Soja, el mercado se presenta más volátil. La situación comercial entre China y EE UU hace que la oleaginosa no encuentre un techo o un piso sobre el cual trabajar. Durante el último mes (agosto), el valor promedio fue de 279,10 con máximo de 284,8 y piso de 274,0 dólares por tonelada. Estos precios permiten que los resultados económicos sean positivos independientemente del régimen de tenencia sobre el cual se realice; pudiéndose adquirir algún tipo de opción, herramienta muy útil en un mercado tan incierto. Si bien la inversión en Put no es menor, aproximadamente 13,0 dólares por tonelada, con precios de ejercicio de 282,0 se obtiene un piso de 269,0 dólares, valor que asegura márgenes positivos en todos los casos. Es importante destacar, que los valores que superen los 280,0 deberían ser considerados para cubrir los insumos. Estos precios, como en el caso del trigo, también tienen una relación positiva este año. Con menor cantidad de quintales de soja, podemos pagar la misma cantidad de producto.

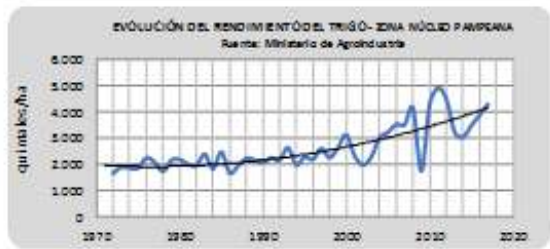
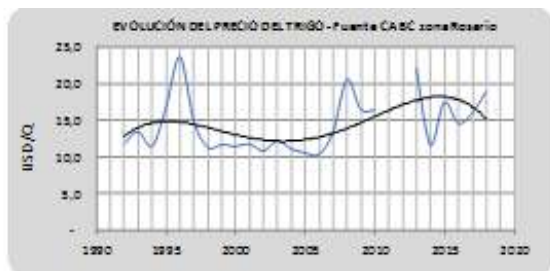
A partir de las estimaciones del precio de la Soja a cosecha de 28,36 USD/q y un rendimiento de 39,79 q/ha, los márgenes proyectados son positivos para las distintas tenencias de la tierra: Propiedad (583,3 USD/ha); Arrendamiento (157,9 USD/ha) y Aparcería 45% (152,7 USD/ha). El rendimiento de equilibrio, según tenencia de la tierra es 15,5, 33,2 y 28,6 q/ha respectivamente. El costo de implantación y protección (labores e insumos) es 257,4 USD/ha.

### Maíz

En el mes de agosto, el maíz mostró una recuperación de su valor, llegando a los precios que tenía en el mes de mayo, con un piso de 160,0 dólares. Esto permite tomar posición en valores sobre los cuales se planificó a inicio de campaña esta actividad.

Trigo

CEA E		TRIGO 2018/19	
Centro de Estudios en Economía		agosto-18	ZONA NÚCLEO
<b>PLANTEO TÉCNICO Y ECONÓMICO</b> USD sin IVA			
Precio futuro a cosecha:	dic-18	USD/q	22,05
Precio corregido por Factor:	98	USD/q	21,61
Rendimiento bruto:	media zonal	q/ha	43,8
Merma (volátil)	14,0% H*	0,300%	0,131
Rendimiento neto:	sin mermas	q/ha	43,68
<b>INGRESO DIRECTO</b>			USD/ha
			943,89
<b>LABORES EN U.T.A.</b>		VALOR U.T.A USD: 25,2	
	Nº	U.T.A.	USD/ha
Fertilización (líquida Inyección)	1	0,33	15,00
Pulverización terrestre	1	0,15	4,23
Siembra directa	1	1,10	31,02
Pulverización aérea	1	0,30	8,46
<b>TOTAL LABORES USD/ha</b>		2,08	58,71
<b>INSUMOS</b>			
Unidades		unidades/ha	USD/ha
Semilla	kg	125,00	62,50
clofianidín + tebuconazole	litros	0,15	88,70
Fosfato monoamónico	tn	0,093	39,00
fert (20-0-0)+2,6 l (solimix)	tn	0,30	39,00
Dicamba	litros	0,15	1,63
2,4 Diamina	kg	0,80	4,16
Glifosato 66%	litros	1,80	7,38
Metsulfurón metil	kg	0,01	24,00
picoxibrotín + ciproconazole	litros	0,30	12,00
Ácete metilado de soja	litros	0,90	2,70
			0,00
			0,00
<b>TOTAL INSUMOS USD/ha</b>			255,16
<b>COSECHA CONTRATADA</b>			
<b>TOTAL COSECHA USD/ha</b>		q/ha	3,5
			75,63
<b>COMERCIALIZACIÓN</b>			
Peso hectolítrico	79,5	Factor	98
Contenido proteico	10%		
		<b>TARIFAS</b>	USD/ha
Zarandeo USD/q	abulto	0,269	11,79
Secado USD/q	abulto		0,0
Flete corto USD/q	abulto	10 km	0,620
Flete largo USD/q	abulto	100 km	1,725
Comisión USD/q	abulto	2,5%	0,540
Paritarias UD/q	abulto		0,490
Impuestos UD/q	abulto	1,10%	0,238
<b>TOTAL COMERCIALIZACIÓN USD/ha</b>			169,68
Comercialización %	sobre el precio		17,98%
Comercialización en q	costo en usd/q netos		3,88
Precio Neto USD/q	libre de gastos		17,72
<b>SEGURO GRANIZO</b>		Monto q/ha	Prima
<b>TOTAL SEGURO USD/ha</b>		30,0	2,8%
			18,52
<b>COSTOS DIRECTOS</b>			
			577,70
<b>MARGEN BRUTO EN PROPIEDAD</b>			
			366,18
Arrendamiento	q/ha	7,5	212,70
<b>MARGEN BRUTO EN ARRENDAMIENTO</b>			
			153,48
Aparcería	35,0%	15,3	270,97
<b>MARGEN BRUTO EN APARCERÍA</b>			
			95,21
<b>RENDIMIENTO DE EQUILIBRIO</b> q netos/ha			
Rendimiento de equilibrio en PROPIEDAD			23,10
Rendimiento de equilibrio en ARRENDAMIENTO			35,02
Rendimiento de equilibrio en APARCERÍA			35,42



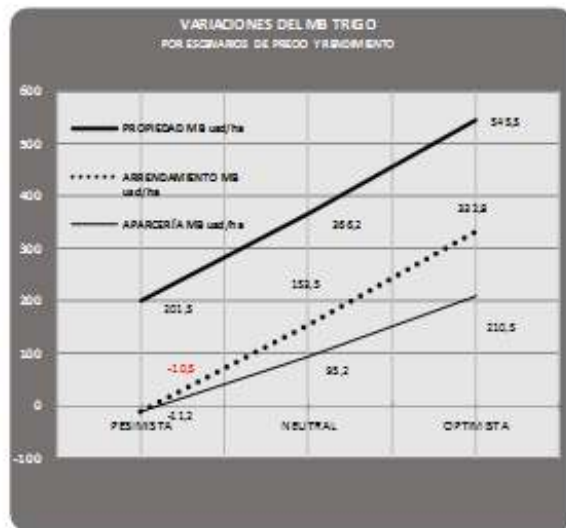
Zona Núcleo: Departamentos de Santa Fe, Salta, Córdoba, Concepción, Mendoza, Paraná, San Lorenzo, Córdoba, Marcos Juárez, Distritos de Buenos Aires, Colón, Pergamino, Rojas y San Nicolás.  
 Rendimiento proyectado TRIGO 2018/19 zona núcleo según costo de tendencia.  
 Serie: 1998 - 2018: 43,68 q/ha

Variaciones del Margen Bruto frente a variaciones de precio y rendimiento según tenencia de la tierra.

PRECIO	TRIGO PROPIEDAD q/ha		
	36,7	43,7	50,7
20,5	201,5	324,5	447,5
21,6	235,9	366,2	496,5
22,7	270,3	407,9	545,5

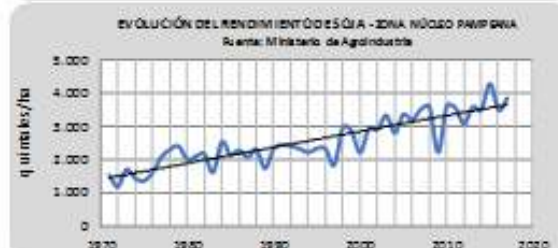
PRECIO	TRIGO ARRENDAMIENTO q/ha		
	36,7	43,7	50,7
20,5	-11,2	111,8	234,8
21,6	23,2	153,5	283,8
22,7	57,6	195,2	332,8

PRECIO	TRIGO APARCERÍA q/ha		
	36,7	43,7	50,7
20,5	-10,5	69,4	149,4
21,6	10,5	95,2	179,9
22,7	31,6	121,0	210,5



Soja

CEAAE		SOJA DE PRIMERA 2018/19	
Centro de Estudios en Agro-Economía		agosto-18	ZONA NÚCLEO
<b>PLANTEO TÉCNICO Y ECONÓMICO</b>		USD sin IVA	20,0 \$/USD
Pre de futuro a cosecha:	may-19	USD/q	28,36
Rendimiento bruto:	media zonal	q/ha	40,8
Merma (volatilidad Zerlande)	14,0% H <sup>2</sup>	2,450%	0,999
<b>Rendimiento neto:</b>	sin mermas	q/ha	<b>39,79</b>
<b>INGRESO DIRECTO</b>		USD/ha	
		<b>1.128,55</b>	
<b>LABORES EN U.T.A.</b>		VALOR U.T.A USD: <b>28,2</b>	
	Nº	U.T.A.	U.T.A./ha
Fertilización	0	0,30	0,00
Pulverización terrestre	3	0,15	0,45
Siembra directa	1	1,10	1,10
Pulverización aérea	1	0,30	0,30
<b>TOTAL LABORES USD/ha</b>		1,95	<b>52,17</b>
<b>INSUMOS</b>			
Unidades		unidades/ha	USD/UNIDAD
Semilla	kg	70,00	0,62
Inoculante + Fungicida	un.	1,40	3,70
Súper fosfato Simple	tn	0,10	280,00
Glifosato 86%	litros	4,80	4,10
Dicamba	litros	0,130	12,30
2,4 D amina	kg	1,65	5,20
Flumioxazin + lime petyr	litros	0,30	37,50
Pyriflufen (Stagger)	litros	0,15	46,00
Cletodim / Select	litros	0,75	15,00
Benazolin	litros	0,80	48,00
Fomesafen	litros	0,80	9,50
Acetato metílico de soja	litros	1,20	3,00
Carantamizolo (Congom)	litros	0,05	275,00
Trifluralin + diazinotol (Belloro max)	litros	0,15	86,80
<b>TOTAL INSUMOS USD/ha</b>		<b>205,24</b>	
<b>COSECHA CO NTRADA</b>			
<b>TOTAL COSECHA USD/ha</b>	q/ha	3,2	<b>90,75</b>
<b>COMERCIALIZACIÓN</b>		TARIFAS	USD/ha
Zerandeo USD/q	a bruto	0,268	10,87
Secado USD/q	a bruto	0,160	6,33
Piote corto USD/q	a bruto	10 km	23,28
Piote largo USD/q	a bruto	100 km	68,64
Comisión USD/q	a neto	2,5%	7,09
Peritajes USD/q	a neto		0,490
Impuestos USD/q	a neto	1,10%	12,41
<b>TOTAL COMERCIALIZACIÓN USD/ha</b>		<b>171,56</b>	
Comercialización %	sobre el precio	13,20%	
Comercialización en q	costo en q neto	4,31	
Precio Neto USD/q	libre de gastos	24,05	
<b>SEGURO GRANIZO</b>		Monto q/ha	Prima
<b>TOTAL SEGURO USD/ha</b>		30,0	3,0%
<b>COSTOS DIRECTOS</b>		USD/ha	
		<b>545,24</b>	
<b>MARGEN BRUTO EN PROPIEDAD</b>		<b>583,31</b>	
Arrendamiento	q/ha	15,0	423,40
<b>MARGEN BRUTO EN ARRENDAMIENTO</b>		<b>157,91</b>	
Aparcería	45,0% q/ha	17,9	430,65
<b>MARGEN BRUTO EN APARCERÍA</b>		<b>152,66</b>	
<b>RENDIMIENTO DE EQUILIBRIO</b>		q netos/ha	
Rendimiento de equilibrio en PROPIEDAD		15,54	
Rendimiento de equilibrio en ARRENDAMIENTO		33,23	
Rendimiento de equilibrio en APARCERÍA		28,25	



Zona Núcleo: Deptos. (Mz) Belgrano, Caseros, Constitución, Hurler, Rosario, San Lorenzo y (CSA) Mercedes Juárez, Distritos (SaSa) Celdón, Pergamino, Rojas y San Nicolás. Rendimiento proyectado SOJA 14 2018/19 zona núcleo según costo de tendencia. Serie 1988-2017: **39,79** q/ha

Variaciones del Margen Bruto frente a variaciones de precio y rendimiento según tenencia de la tierra.

PRECIO	SOJA DE LA PROPIEDAD q/ha		
	34,8	39,8	44,8
26,9	41,9	53,4	65,5
28,4	45,7	58,3	70,9
29,8	49,4	63,9	76,3

PRECIO	SOJA DE LA ARRENDAMIENTO q/ha		
	34,8	39,8	44,8
26,9	11,8	19,6	24,4
28,4	3,3	15,9	26,5
29,8	5,8	18,2	31,7

PRECIO	SOJA DE LA APARCERÍA q/ha		
	34,8	39,8	44,8
26,9	62,2	128,6	199,9
28,4	83,6	152,7	221,8
29,8	103,9	176,8	248,6





Es notable que el mercado hoy brinda valores sobre los cuales es positiva la actividad, pero que es sensible a una caída en los rendimientos en comparación con el cultivo de Soja. En relación a los precios, puede ser una buena alternativa tomar posición cuando se superen los 170 dólares, valor que tolera una caída en el rendimiento (excepto en arrendamiento). En opciones, el mercado es muy reducido, con pocas alternativas para elegir y en su mayoría con precios de ejercicios bajos, lo que hace poco seductora la idea de comprar un Put para asegurar un piso. Por ejemplo, a mediados de agosto, con un precio de ejercicio disponible de 169,0 dólares y una prima de 8,9 dólares, el piso de precio asegurado es 160,10.

El precio estimado del Maíz a cosecha es 17,03 USD/q y el rendimiento 93,63 q/ha. Los márgenes proyectados son positivos para las distintas tenencias de la tierra: Propiedad (654,1 USD/ha); Arrendamiento (228,65 USD/ha) y Aparcería 40% (158,1 USD/ha). El rendimiento de equilibrio, según tenencia de la tierra es 44,2, 76,36 y 73,73 q/ha respectivamente. El costo de implantación y protección (labores e insumos) es 426,4 USD/ha.

En síntesis, el contexto internacional muestra un escenario volátil, derivado de la guerra comercial entre China y EEUU en Soja, las condiciones climáticas en los grandes países productores de Trigo y la evolución del periodo crítico del cultivo de Maíz en EEUU. Sin dudas, en este escenario,

es recomendable analizar las estrategias planteadas, que como mínimo, permitan cubrir los costos de las diferentes actividades.

#### Bibliografía

Bolsa de Cereales de Buenos Aires 2018. <http://www.bolsadecereales.com>. Consultado el 10/08/2018.  
Bolsa de Comercio de Rosario 2018. <http://www.bcr.com.ar/default.aspx>. Consultado el 10/08/2018.  
Ministerio de Agroindustria de la Nación 2018. [www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/estimaciones/index.php](http://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/estimaciones/index.php). Consultado el 15/07/2018.

## SERVICIOS A LA COMUNIDAD

### SERVICIOS ESTANDARIZADOS

#### Servicios de Laboratorio

##### Control de Calidad de Inoculantes

Recuento de bacterias viables en inoculantes  
Recuperación de bacteria viables sobre semillas inoculadas  
Prueba de infectividad en plantulas de soja  
Ensayos de eficiencia agronómica  
*Responsable: Ing. Agr. Silvia Toresani*

##### Análisis microbiológicos de muestras de suelo

Recuento de grupos microbianos, carbono de la biomasa microbiana, actividad respiratoria microbiana, actividades enzimáticas.  
*Responsables: Ing. Agr. Silvia Toresani - Ing. Agr. MSc. Laura Ferreras*

##### Análisis de Suelos

Análisis básico de Fertilidad (% carbono, % materia orgánica, Nitratos, Fósforo asimilable, pH actual, pH potencial, % humedad, conductividad)  
Análisis Individuales  
*Responsable: Ing. Agr. Alfredo Ausilio*

##### Diagnóstico e Identificación de insectos de ambientes urbanos y agrícolas

Identificación de insectos que causan perjuicio a la producción agropecuaria o a la salud humana  
*Responsable: Ing. Agr. MSc. Marcela Lietti*

#### Servicios de Gabinete

##### Servicio de Traducción Español-Inglés – Inglés-Español

*Responsables: Trads. Venturi - Prof. Diruscio - Prof. Católica*

##### Centro de Consultas de Informes Climáticos

*Responsables: Ing. Agr. Dra. Alejandra Coronel  
Ing. Agr. Marta Costanzo*

##### Análisis palinológico para Tipificación de mieles

Determinación de pólenes para certificar su procedencia vegetal  
*Responsable: Ing. Agr. María B. Lusardi*

##### Análisis anatómico de materiales vegetales superiores

Estudio anatómicos e histológicos sobre materiales de origen vegetal de plantas superiores.  
*Responsable: Ing. Agr. MSc. Marta Bianchi*

##### Determinación taxonómica de plantas vasculares

Identificación de plantas problemas  
*Responsable: Ing. Agr. Dr. Darién Prado*

##### Calidad de compost

Composición de producto: materia orgánica, Nitrógeno total, cenizas, humedad, pH, conductividad eléctrica, test de fitotoxicidad y presencia de malezas.  
*Responsable: Ing. Agr. Dra. Elena Gómez*

##### Clínica de Plantas

Identificación de patógenos - Patología de semillas  
*Responsable: Ing. Agr. Dra. Miriam González*

##### Laboratorio de Control de Calidad de Alimentos

Análisis sumario en alimentos de origen vegetal: determinaciones de humedad, cenizas, proteínas, lípidos, fibras y extractivos no nitrogenados  
Determinación de nitrógeno total y proteínas en muestras de materias primas, alimentos y subproductos alimentarios  
Determinación de fibra detergente neutro, fibra detergente ácido y lignina en muestras de granos, forrajes y ensilados  
Análisis sumario en alimentos balanceados  
Otras determinaciones: análisis de materias primas, alimentos y subproductos de origen animal  
*Responsable: Ing. Agr. Carlos Perigo*

##### Cultivo in vitro de tejidos vegetales

Asesoramiento sobre instalaciones y equipamientos necesarios para la instalación de un laboratorio de cultivo de tejidos vegetales. Adiestramiento en diversas técnicas de laboratorio utilizables en la biotecnología vegetal. Preparación de medios de cultivo, prácticas de aislamiento, desinfección, cultivo in vitro, análisis y comportamiento de los explantos. Conocimiento teórico-práctico sobre los métodos generales de micropropagación.  
*Responsable: Ing. Agr. MSc. Mirian Bueno*

#### Servicios de Ensayo a Campo

##### Evaluación de cultivares de Maíz, Trigo, Sorgo, Soja y Girasol

Evaluación de características agronómicas (fenotípicas), rendimiento y sus componentes

##### Evaluación de funguicidas en trigo y maíz

Evaluación de fertilizantes en trigo, sorgo, maíz, soja y girasol

*Responsables:*

*Ing. Agr. Irene Rosbaco*

*Ing. Agr. Santiago Papuciejandra Coronel*

*Ing. Agr. Marta Costanzo*