

■ Ediciones

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria



**Cartilla Digital
Manfredi**

Estación Experimental Agropecuaria

**ISSN On line
1851-7994**

2020/08

Resultado económico esperado de la agricultura, campaña agrícola 2020/21, Córdoba.

**Departamentos: Colón, Juárez Celman, Río Primero, Río Segundo y
Tercero Arriba (Noviembre 2020)**

**Barberis, N.A.; Giletta, M.; Bongiovanni, R.
INTA EEA Manfredi. Grupo Economía**

Introducción

El cálculo de indicadores económicos es una herramienta útil tanto a nivel de la empresa individual como a escala de una región o de un sector de la producción. En el primer caso, los resultados obtenidos sirven de elementos de juicio para que el productor pueda tomar mejores decisiones referidas al uso de sus recursos. En el segundo, el objetivo es ampliar las bases de análisis de la lógica del funcionamiento de las explotaciones a escala zonal o regional de manera de mejorar el proceso de intervención pública.

El esfuerzo necesario para dirigir una empresa agropecuaria es hoy mayor que en décadas pasadas. El cambio de contexto, el mayor nivel de incertidumbre que conllevan las decisiones a tomar y la gran cantidad de información disponible para analizar, hacen cada vez más necesaria la adopción de herramientas que mejoren el gerenciamiento de las explotaciones. Asimismo, el fuerte dinamismo del sector requiere de las instituciones encargadas de promover su desarrollo y de la generación y transferencia tecnológica, la realización de diagnósticos actualizados sobre el funcionamiento y desempeño de los diferentes tipos de empresas agropecuarias, para luego analizar en términos prospectivos los posibles impactos que cambios en las variables productivas, económicas o de las políticas dirigidas al sector puedan tener sobre las mismas (Ghida Daza, 2009).

Márgenes Brutos por cultivo

La empresa agropecuaria se define como una unidad de organización de la producción que genera bienes agrícolas, pecuarios o forestales destinados al mercado, tiene una dirección que asume la gestión y los riesgos de la actividad productiva y utiliza en todas sus parcelas algunos de los mismos medios de producción de uso durable y parte de la misma mano de obra.

De esto se deduce que la propiedad de la tierra no es actualmente un criterio significativo que define al empresario; actualmente más de la mitad de la producción agrícola nacional se realiza en tierra alquilada por contratistas o, en menor medida por propietarios contratistas.

La empresa agropecuaria puede ser considerada como un sistema de producción, conformado por un complejo conjunto de elementos estructurales (factores de la producción, inserción en el medio, etc.) relacionados estrechamente entre sí, para cumplir objetivos precisos.

A partir de la década de 1950, especialistas en Administración Rural elaboraron la metodología del análisis por márgenes, especialmente útil en empresas multiproducto en las cuales las distintas producciones compiten por el uso de los recursos del establecimiento. De esta manera, el indicador económico de cada actividad es el Margen Bruto (generalmente expresado por hectárea, por ser la tierra el recurso productivo más limitante). Este tipo de análisis se denomina parcial por evaluar a las actividades en forma independiente y considerar sólo los costos que le son directamente atribuibles. Luego, en función de la participación de cada actividad en la empresa, es posible obtener el resultado total de la misma. El término actividad puede estar definido por un proceso productivo completo, como por una parte de esos.

El **Margen Bruto** es una medida de resultado económico que permite estimar el beneficio a corto plazo de una actividad dada, el corto plazo se define como el período de tiempo en que los factores de producción no pueden cambiar. Su determinación se encuentra directamente relacionada al cálculo de costos parciales. Así el margen bruto es la diferencia entre los ingresos (efectivos y no efectivos) generados por una actividad y los costos que le son directamente atribuibles. A partir de datos físicos (tanto de insumos como de productos) y asignándoles un valor económico (precios de mercado) se obtiene una estimación del beneficio económico resultante. De este modo, se puede afirmar que ***existirá margen bruto positivo cuando: los ingresos de la actividad superen a los costos directos.***

Al tratarse de un análisis económico y no financiero y que no todo lo producido en un ejercicio se vende antes de finalizar el mismo, los ingresos de la actividad incluyen además de las entradas generadas por ventas, las diferencias de inventario, transferencias y cesiones, y el consumo interno del establecimiento.

El margen bruto, puede utilizarse en referencia a dos situaciones en el tiempo: análisis de una actividad pasada o ex-post (margen bruto para diagnóstico y control) y análisis de un rubro a realizarse en el futuro o ex-ante (margen bruto para decisión).

En el presente informe lo que se realiza es un análisis ex-ante, con objetivo de estimar cuáles serán los márgenes de los cultivos de la campaña 2019/20. En un análisis ex-ante deben ser incluidos los costos de oportunidad, lo que implica prestar especial atención a la lectura que se haga del resultado; debe tenerse en cuenta que si la suma de costos directos (dentro de los que se incluyen los intereses) iguala a los ingresos, es decir el MB es igual a cero, no significa que no haya retribución al capital sino que ésta es igual a la que se hubiera obtenido (u obtendría) de haberlo destinado a otra alternativa. Si es mayor a cero, implica una ganancia sobre esa alternativa.

Para que el margen bruto sea útil como herramienta de comparación y de decisión deberá ser expresado en relación de algún factor de producción, en la publicación presente se expresará en USD/ha.

Otro indicador que es de utilidad es el **Rendimiento de Indiferencia (RI)**, que indica la producción por hectárea que cubre los costos de implantación y protección. El RI se obtiene como el cociente entre los costos y el "precio en chacra", que surge de descontar al precio de mercado los gastos de cosecha y comercialización por unidad de producto (Ghida Daza, 2009).

A continuación se brindan las estimaciones de Márgenes Brutos de los cultivos cuyo período de siembra arranca a partir de mediados del mes de septiembre hasta fines de noviembre. En este informe se incluyen la soja y el maíz; y para algunos departamentos se incorporan también sorgo, maní y girasol, por ser los más destacados para los departamentos bajo estudio que incluyen a Colón, Juárez Celman, Río Primero, Río Segundo y Tercero Arriba, de la región central de la provincia de Córdoba. Se considera el planteo técnico usual para cada zona. Cabe destacar que las rotaciones más comunes para esta zona son trigo-maíz-soja en diferente proporción, aunque pueden existir variaciones por regiones.

En las tablas que siguen se muestran los márgenes de los cultivos para los departamentos seleccionados, el cual surge de restar a los Ingresos Brutos los costos de labores, costos de insumos, así como los costos de cosecha, de comercialización y el costo de oportunidad del capital invertido. Además también se presentan los Rendimientos de Indiferencia. El Margen como el RI se muestran para el caso del productor que trabaja su campo (CP) así como el caso en que el campo es alquilado (CA).

Se aclara que la información presentada muestra promedio zonales, cada establecimiento puede tener valores diferentes, dado por las características particulares de la región, determinadas por el suelo y las condiciones climáticas, factores que marcan un planteo técnico distinto. Del mismo modo, los costos de transporte, comercialización y arrendamiento, pueden variar de acuerdo a los arreglos entre las partes y las condiciones al momento de la negociación. En términos generales, para todos los cultivos y todos los departamentos los precios de los insumos se basaron en listados de proveedores de la zona y en la Revista Márgenes; las labores fueron informadas por informantes calificados al igual que el planteo técnico; finalmente para la estimación del costo de oportunidad se tomó la tasa de un plazo fijo en dólares del Banco de la Nación Argentina.

A continuación se presentan brevemente cada uno de los cultivos, con información productiva y detallando los parámetros generales que definen los márgenes brutos, para luego presentar el detalle de las estimaciones para cada uno de los departamentos por cultivo.

Soja

En la campaña 2018/19 se sembraron en nuestro país un total de 17 millones de hectáreas con soja, alcanzando la producción un volumen de 55,2 millones de toneladas, lo que significó un aumento del 46% en la producción, con igual superficie que la campaña anterior; esto fue consecuencia de un clima favorable en la 18/19 contra una fuerte sequía en 17/18 que afectó las principales regiones productivas. En la provincia de Córdoba la superficie cultivada se mantuvo, 4,4 millones hectáreas con una participación en la producción nacional del 28% (15 millones de toneladas).

Parámetros cultivo de soja:

- Precio: **271 USD/t**, promedio mes de octubre Mercado a Término de Rosario, posición SOJ05/2021 (Matba, 2020).
- Rendimiento: **20 a 45 q/ha**, promedio rendimientos departamentales, campañas 2015/16-2018/19 (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2020).
- Costos comercialización: **2%** sobre los Ingresos Brutos.

Maíz

En la campaña 2019/20 se sembraron en Argentina 9,5 millones de hectáreas con maíz, de las cuales se obtuvo una producción de 58 millones de toneladas. En la provincia de Córdoba la superficie cultivada llegó a los 2,9 millones hectáreas con una participación en la producción nacional del 33% (19 millones de toneladas).

Parámetros cultivo de maíz:

- Precio: **172 USD/t**, promedio mes de noviembre Mercado a Término de Rosario, posición MAI042021 (Matba, 2020).
- Rendimiento: **50 a 130 q/ha**, promedio rendimientos departamentales, campañas 2015/16-2019/20 (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2020).
- Costos comercialización: **3%** sobre los Ingresos Brutos.

Maní

En la campaña 2019/20 se sembraron en Argentina 368 mil hectáreas de maní, llegando la producción a 1,2 millones de toneladas. La provincia de Córdoba es la principal productora de maní del país, constituyéndose ésta en una economía regional, de importancia destacada para la zona donde se produce. La superficie cultivada en Córdoba llegó a los 306 mil hectáreas (83% del total nacional) con una producción de 1 millón de toneladas (85%).

Parámetros cultivo de maní:

- **Precio: 471 USD/t**, promedio octubre cotización Bolsa de Cereales Córdoba (BCCBA, 2020).
- **Rendimiento: 10 a 50 q/ha**, promedio rendimientos departamentales, campañas 2012/13-2018/19 (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2020).

Sorgo

En la campaña 2019/20 se sembraron en Argentina 520 mil hectáreas de sorgo, de las cuales se obtuvo una producción de 1,8 millones de toneladas. En la provincia de Córdoba la superficie cultivada llegó a las 58 mil hectáreas con una participación en la producción nacional del 166% (289 mil toneladas).

Parámetros cultivo de sorgo:

- **Precio: 167 USD/t**, promedio mes de septiembre disponible Bolsa de Comercio de Rosario (BCR, 2020).
- **Rendimiento: 40 a 70 q/ha**, promedio rendimientos departamentales, campañas 2015/16-2019/20 (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2020).
- **Costos comercialización: 2%** sobre los Ingresos Brutos.

Girasol

En la campaña 2019/20 se sembraron en Argentina 1,5 millones hectáreas de girasol, de las cuales se obtuvo una producción de 3,2 millones de toneladas. En la provincia de Córdoba la superficie cultivada llegó a las 35 mil hectáreas con una participación en la producción nacional del 2,4% (78 mil toneladas).

Parámetros cultivo de girasol:

- **Precio: 330 USD/t**, promedio mes de octubre Bolsa de Comercio de Rosario (BCR, 2020).
- **Rendimiento: 12 a 32 q/ha**, promedio rendimiento departamental, campañas 2015/16-2018/19 (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2020).

A continuación se van a mostrar las estimaciones de márgenes por cultivos para cada uno de los departamentos considerados en el estudio.

Departamento Colón

El Departamento Colón se encuentra ubicado en la región centro-norte de la provincia de Córdoba. En este departamento hay una importante producción de cultivos de verano; de soja, en la campaña 2018/19, se sembraron 67.000 hectáreas que representaron un 1,7% de la producción provincial, de maíz, en la campaña 2019/20 se sembraron 43.000 hectáreas que representaron un 2% del total provincial, aunque con números reducidos en esta región también se siembra sorgo (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2020).

Principales parámetros departamento Colón:

- Transporte: **2188 \$/t (26,93 USD/t)**, 450 km (Jesús María – Rosario) tarifa FECOTAC (octubre 2020).
- Arrendamiento: **11,5** quintales de soja por hectárea (Bolsa de Cereales de Córdoba, 2020) a 271 USD/t, lo que implica **312 USD/ha**. En el caso de la soja de 2da. el alquiler se comparte con el trigo en la proporción 70-30.

Tabla 1. Márgenes brutos departamento Colón

Cultivo	Maíz	Soja de 1°	Soja de 2°	Sorgo
Precio (USD/t)	172	271	271	167
Rendimiento (q/ha)	75	35	28	55
Ingreso Bruto	1290	949	759	921
Implantación	-308	-186	-156	-217
Cosecha	-60	-55	-55	-55
Transporte	-202	-94	-75	-148
Acopio	-39	-19	-15	-18
Costos Directos	-609	-354	-302	-439
	CAMPO PROPIO (CP)			
Margen Bruto en chacra con intereses	676	592	457	479
Rendimiento de Indiferencia (q/ha)	24	9	7	17
	CAMPO ALQUILADO (CA)			
Margen bruto en chacra con intereses	367	278	235	167
Rendimiento de Indiferencia (q/ha)	48	24	18	42

*Excepto precio y rendimientos, todos los valores están expresados en USD/ha.

En la Tabla 1 se observa que en el departamento Colón los cuatro cultivos analizados tienen márgenes positivos, incluso cuando la producción se lleva a cabo en campos alquilados.

Figura 1. Márgenes brutos departamento Colón

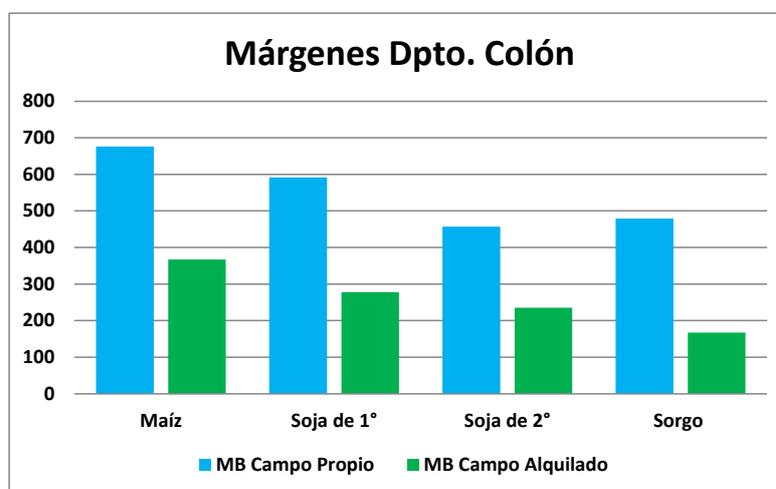


Tabla 2. Análisis de sensibilidad margen Bruto en campo propio, Departamento Colón

Soja de 1° (USD/ha)				Soja de 2° (USD/ha)			
Rendimiento (q/ha)	Precio (USD/t)			Rendimiento q/ha	Precio USD/t		
	\$ 240	\$ 270	\$ 300		\$ 240	\$ 270	\$ 300
20	\$ 173	\$ 232	\$ 291	15	\$ 99	\$ 143	\$ 187
35	\$ 486	\$ 588	\$ 691	25	\$ 307	\$ 380	\$ 454
50	\$ 798	\$ 945	\$ 1.092	35	\$ 515	\$ 618	\$ 721

Maíz (USD/ha)				Sorgo (USD/ha)			
Rendimiento (q/ha)	Precio (USD/t)			Rendimiento (q/ha)	Precio (USD/t)		
	\$ 130	\$ 170	\$ 190		\$ 130	\$ 160	\$ 190
50	\$ 123	\$ 317	\$ 414	40	\$ 126	\$ 244	\$ 361
75	\$ 370	\$ 662	\$ 807	55	\$ 277	\$ 439	\$ 600
100	\$ 619	\$ 1.007	\$ 1.200	65	\$ 377	\$ 568	\$ 759

Departamento Juárez Celman

El Departamento Juárez Celman se encuentra ubicado en la región centro-sur de la provincia de Córdoba. Este departamento se destaca por su producción agrícola, donde la cadena de maní tiene un importante protagonismo, ya que aquí se concentran las principales industrias procesadoras del país, constituyéndose en una importante economía regional. Entre los cultivos de verano; la soja es la que mayor superficie ocupa, en la campaña 2018/19, se sembraron 306.000 hectáreas que representaron un 5,87% de la producción provincial, le sigue el maíz con una superficie de 198.500 hectáreas que representaron un 6% del total provincial, en la campaña 2019/20; finalmente de maní se sembraron 32.500 hectáreas, representando un 10,6% de la producción provincial (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2020).

Principales parámetros departamento Juárez Celman:

- Transporte: **1896 \$/t (23,34 USD/t)**, 330 km (General Cabrera – Rosario) tarifa FECOTAC (octubre 2020).
- Arrendamiento: **11** quintales de soja por hectárea (Bolsa de Cereales de Córdoba, 2020) a 271 USD/t, lo que implica **298 USD/ha**. En maní el alquiler se basa en dólares por hectárea, para la campaña 2020/21 se establecieron entre 650 y 900 USD/ha.

Tabla 3. Márgenes brutos departamento Juárez Celman

Cultivo	Maíz	Soja de 1°	Maní
Precio (USD/t)	172	271	418
Rendimiento (q/ha)	65	28	31
Ingreso Bruto	1118	759	1295
Implantación	-332	-167	-373
Cosecha	-86	-81	-112
Transporte	-152	-65	-17
Acopio	-34	-15	-502
Costos Directos	-603	-329	-491
CAMPO PROPIO (CP)			
Margen Bruto en chacra con intereses	510	427	788
Rendimiento de Indiferencia (q/ha)	11	8	10
CAMPO ALQUILADO (CA)			
Margen bruto en chacra con intereses	215	127	32
Rendimiento de Indiferencia (q/ha)	47	22	29

*Excepto precio y rendimientos, todos los valores están expresados en USD/ha.

Figura 2. Márgenes brutos departamento Juárez Celman

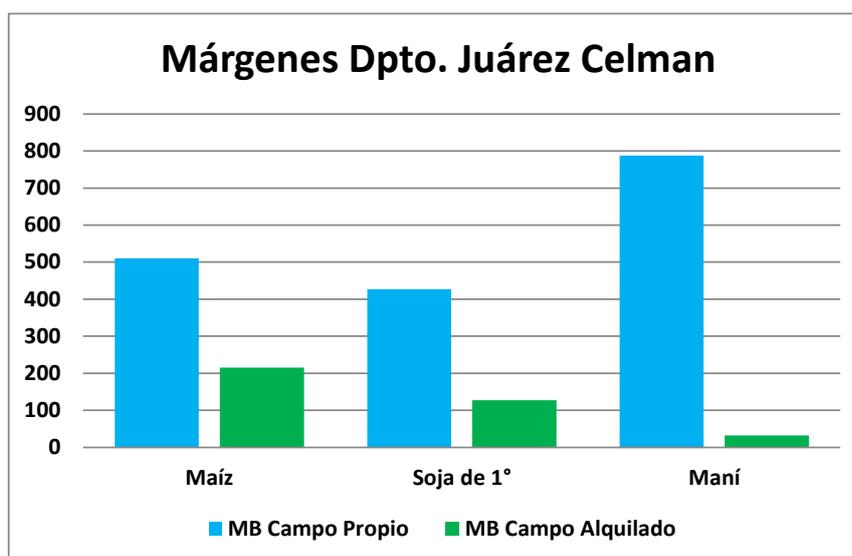


Tabla 4. Análisis de sensibilidad margen Bruto en campo propio, Departamento Juárez Celman

Maíz (USD/ha)				Soja de 1° (USD/ha)			
Rendimiento (q/ha)	Precio (USD/t)			Rendimiento (q/ha)	Precio (USD/t)		
	\$ 130	\$ 170	\$ 190		\$ 240	\$ 270	\$ 300
50	\$ 112	\$ 286	\$ 373	20	\$ 172	\$ 231	\$ 290
65	\$ 266	\$ 498	\$ 614	30	\$ 384	\$ 473	\$ 561
80	\$ 420	\$ 711	\$ 856	40	\$ 808	\$ 955	\$ 1.102

Maní (USD/ha)			
Rendimiento (q/ha)	Precio (USD/t)		
	\$ 350	\$ 400	\$ 450
15	\$ 48	\$ 123	\$ 198
30	\$ 543	\$ 693	\$ 843
45	\$ 1.022	\$ 1.247	\$ 1.472

Departamento Río Primero

El Departamento Río Primero, ubicado en el noreste de la provincia de Córdoba tiene una importante producción de agrícola en su territorio; entre los cultivos de verano se destaca la soja que en la campaña 2018/19 ocupó una superficie de 247.000 hectáreas que representaron un 5,7% de la producción provincial, el maíz que en la campaña 2019/20 tuvo un área 180.000 hectáreas que representaron un 5,4% del total provincial, aunque con un área considerablemente menor, 6.240 hectáreas, la producción de este departamento representó un 11,7% del total provincial (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2020).

Principales parámetros departamento Río Primero:

- Transporte: **2156 \$/t (26,54 USD/t)**, 400 km (Río Primero – Rosario) tarifa FECOTAC (octubre 2020).
- Arrendamiento: **9,5** quintales de soja por hectárea (Bolsa de Cereales de Córdoba, 2020) a 271 USD/t, lo que implica **257 USD/ha**. En el caso de la soja de 2da. el alquiler se comparte con el trigo en la proporción 70-30.

Tabla 5. Márgenes brutos departamento Río Primero

Cultivo	Maíz	Soja de 1°	Soja de 2°	Sorgo
Precio (USD/t)	172	271	271	167
Rendimiento (q/ha)	70	33	28	57
Ingreso Bruto	1204	894	759	952
Implantación	-351	-312	-152	-224
Cosecha	-86	-81	-81	-69
Transporte	-186	-88	-74	-151
Acopio	-36	-18	-23	-19
Costos Directos	-659	-499	-331	-463
CAMPO PROPIO (CP)				
Margen Bruto en chacra con intereses	540	391	426	484
Rendimiento de Indiferencia (q/ha)	27	15	8	18
CAMPO ALQUILADO (CA)				
Margen bruto en chacra con intereses	279	129	243	223
Rendimiento de Indiferencia (q/ha)	47	28	17	34

*Excepto precio y rendimientos, todos los valores están expresados en USD/ha.

Figura 3. Márgenes brutos departamento Río Primero

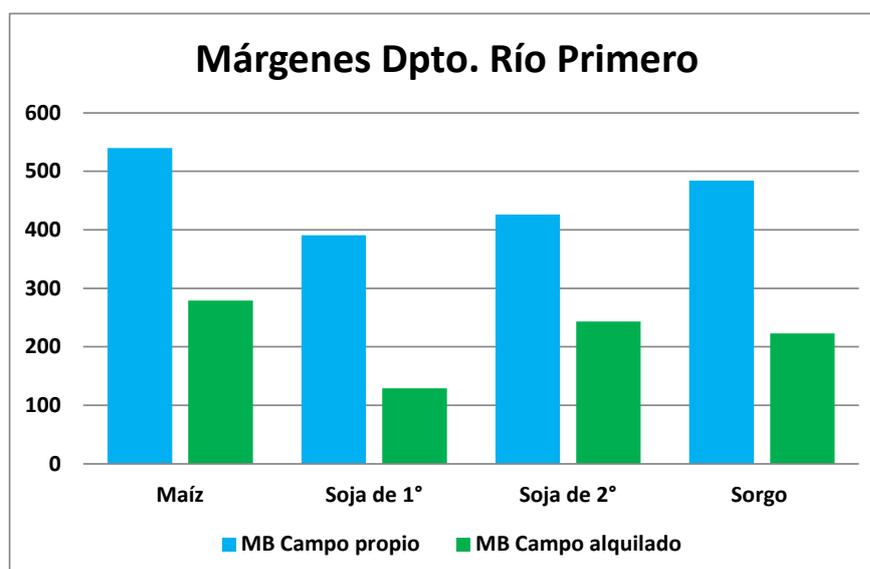


Tabla 6. Análisis de sensibilidad margen Bruto en campo propio, Departamento Río Primero

Soja de 1° (USD/ha)				Soja de 2° (USD/ha)			
Rendimiento (q/ha)	Precio (USD/t)			Rendimiento (q/ha)	Precio (USD/t)		
	\$ 240	\$ 270	\$ 300		\$ 240	\$ 270	\$ 300
20	\$ 19	\$ 78	\$ 270	20	\$ 177	\$ 235	\$ 293
33	\$ 290	\$ 387	\$ 484	28	\$ 342	\$ 423	\$ 504
45	\$ 541	\$ 673	\$ 805	35	\$ 486	\$ 588	\$ 690

Maíz (USD/ha)				Sorgo (USD/ha)			
Rendimiento (q/ha)	Precio (USD/t)			Rendimiento (q/ha)	Precio (USD/t)		
	\$ 130	\$ 170	\$ 190		\$ 130	\$ 160	\$ 190
55	\$ 106	\$ 319	\$ 426	45	\$ 158	\$ 290	\$ 422
70	\$ 255	\$ 527	\$ 662	57	\$ 279	\$ 446	\$ 614
85	\$ 404	\$ 734	\$ 899	70	\$ 410	\$ 616	\$ 822

Departamento Río Segundo

El Departamento Río Segundo se encuentra ubicado en el centro de la provincia de Córdoba con una importante producción de cultivos de verano en su territorio, en la campaña 2018/19 se sembraron 267.000 hectáreas soja que representaron un 6,4% de la producción provincial, en maíz, en la campaña 2019/20, el área fue de 131.000 hectáreas que representaron un 4,8% del total provincial (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2020).

Principales parámetros departamento Río Segundo:

- **Transporte:** 2033 \$/t (25,02 USD/t), 360 km (Manfredi - Rosario) tarifa FECOTAC (octubre 2020).
- **Arrendamiento:** 10,5 quintales de soja por hectárea (Bolsa de Cereales de Córdoba, 2020) a 271 USD/t, lo que implica **284 USD/ha**. En el caso de la soja de 2da. el alquiler se comparte con el trigo en la proporción 70-30.

Tabla 7. Márgenes brutos departamento Río Segundo

Cultivo	Soja de 1°	Soja de 2°	Girasol
Precio (USD/t)	271	271	330
Rendimiento (q/ha)	34	27	23
Ingreso Bruto	921	732	759
Implantación	-200	-159	-169
Cosecha	-81	-81	-81
Transporte	-85	-68	-58
Acopio	-18	-15	-23
Costos Directos	-384	-323	-331
CAMPO PROPIO (CP)			
Margen Bruto en chacra con intereses	534	407	426
Rendimiento de Indiferencia (q/ha)	10	8	6
CAMPO ALQUILADO (CA)			
Margen bruto en chacra con intereses	247	206	139
Rendimiento de Indiferencia (q/ha)	23	17	15

*Excepto precio y rendimientos, todos los valores están expresados en USD/ha.

Tabla 8. Márgenes brutos maíz departamento Río Segundo

Cultivo	Maíz de 1°	Maíz tardío	Maíz de 2°
Precio (USD/t)	271	271	271
Rendimiento (q/ha)	90	82	75
Ingreso Bruto	1548	1410	1290
Implantación	-355	-343	-315
Cosecha	-86	-86	-86
Transporte	-225	-205	-187
Acopio	-46	-42	-38
Costos Directos	-713	-677	-628
CAMPO PROPIO (CP)			
Margen Bruto en chacra con intereses	830	728	657
Rendimiento de Indiferencia (q/ha)	27	26	25
CAMPO ALQUILADO (CA)			
Margen bruto en chacra con intereses	543	442	371
Rendimiento de Indiferencia (q/ha)	49	48	47

Figura 4. Márgenes brutos departamento Río Segundo

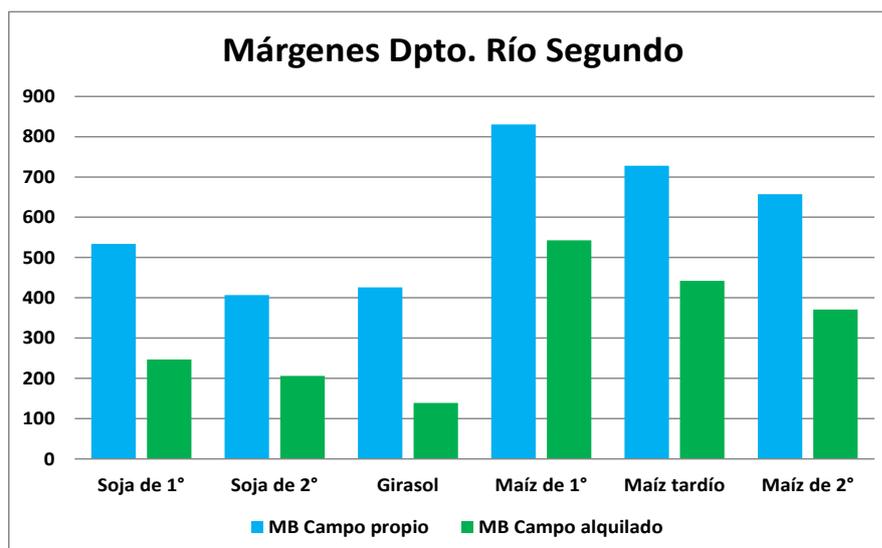


Tabla 9. Análisis de sensibilidad margen Bruto en campo propio, Departamento Río Segundo

Soja de 1° (USD/ha)				Soja de 2° (USD/ha)			
Rendimiento (q/ha)	Precio (USD/t)			Rendimiento (q/ha)	Precio (USD/t)		
	\$ 240	\$ 270	\$ 300		\$ 240	\$ 270	\$ 300
25	\$ 251	\$ 315	\$ 380	20	\$ 187	\$ 237	\$ 286
34	\$ 440	\$ 531	\$ 622	27	\$ 334	\$ 404	\$ 475
45	\$ 671	\$ 794	\$ 918	35	\$ 502	\$ 596	\$ 690

Girasol (USD/ha)				Maíz 1° (USD/ha)			
Rendimiento (q/ha)	Precio (USD/t)			Rendimiento (q/ha)	Precio (USD/t)		
	\$ 300	\$ 330	\$ 350		\$ 130	\$ 170	\$ 190
16	\$ 172	\$ 219	\$ 250	75	\$ 332	\$ 603	\$ 739
23	\$ 359	\$ 426	\$ 470	90	\$ 484	\$ 813	\$ 978
32	\$ 598	\$ 691	\$ 753	110	\$ 686	\$ 1.093	\$ 1.296

Maíz tardío (USD/ha)				Maíz 2° (USD/ha)			
Rendimiento (q/ha)	Precio (USD/t)			Rendimiento (q/ha)	Precio (USD/t)		
	\$ 130	\$ 170	\$ 190		\$ 130	\$ 170	\$ 190
70	\$ 294	\$ 545	\$ 672	65	\$ 271	\$ 503	\$ 620
82	\$ 415	\$ 713	\$ 863	75	\$ 373	\$ 644	\$ 779
100	\$ 597	\$ 965	\$ 1.149	85	\$ 473	\$ 784	\$ 938

Departamento Tercero Arriba

El Departamento Tercero Arriba se encuentra ubicado en la región centro-sur de la provincia de Córdoba. En este departamento hay una importante producción agrícola, entre los cultivos de verano se destaca la soja; en la campaña 2018/19, se sembraron 289.000 hectáreas que representaron un 7% de la producción provincial, el maíz que en la campaña 2019/20 ocupó un área de 175.000 hectáreas que representaron un 6,4% del total provincial,

aunque con proporciones menores, el maní y el sorgo ocuparon 18.000 y 2.200 hectáreas, respectivamente, con participaciones del 5% en la producción provincial (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2020).

Principales parámetros departamento Colón:

- **Transporte:** **1896 \$/t (23,34 USD/t)**, 330 km (Río Tercero – Rosario) tarifa FECOTAC (octubre 2020).
- **Arrendamiento:** **10,5** quintales de soja por hectárea (Bolsa de Cereales de Córdoba, 2020) a 271 USD/t, lo que implica **284 USD/ha**. En el caso de la soja de 2da. el alquiler se comparte con el trigo en la proporción 70-30.

Tabla 10. Márgenes brutos departamento Tercero Arriba

Cultivo	Maíz	Soja de 1°	Soja de 2°	Sorgo
Precio (USD/t)	172	271	271	167
Rendimiento (q/ha)	77	31	26	58
Ingreso Bruto	1324	840	705	969
Implantación	-329	-220	-161	-234
Cosecha	-43	-43	-43	-13
Transporte	-180	-72	-61	-135
Acopio	-40	-17	-14	-29
Costos Directos	-592	-351	-278	-412
	CAMPO PROPIO (CP)			
Margen Bruto en chacra con intereses	728	485	424	553
Rendimiento de Indiferencia (q/ha)	24	10	7	17
	CAMPO ALQUILADO (CA)			
Margen bruto en chacra con intereses	446	199	223	267
Rendimiento de Indiferencia (q/ha)	45	23	17	38

*Excepto precio y rendimientos, todos los valores están expresados en USD/ha.

Figura 5. Márgenes brutos departamento Tercero Arriba

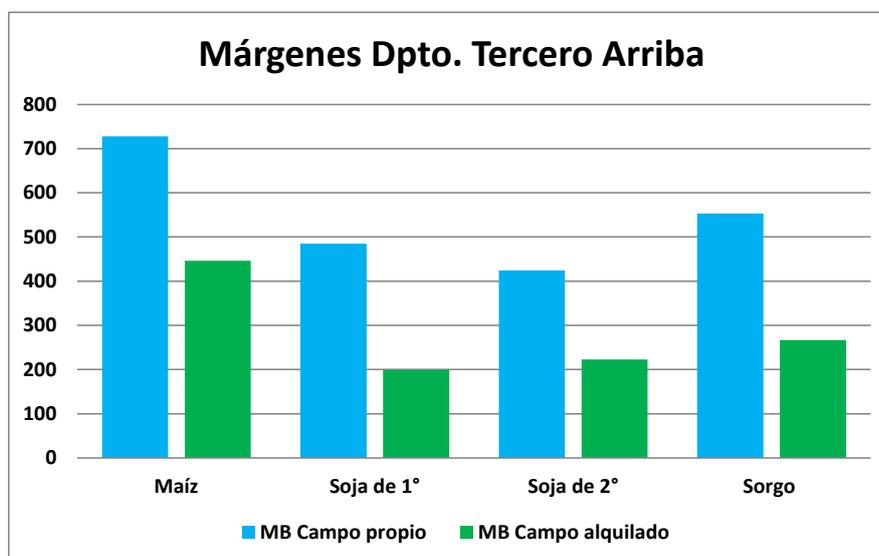


Tabla 11. Análisis de sensibilidad margen Bruto en campo propio, Departamento Tercero Arriba

Soja de 1° (USD/ha)				Soja de 2° (USD/ha)			
Rendimiento (q/ha)	Precio (USD/t)			Rendimiento (q/ha)	Precio (USD/t)		
	\$ 240	\$ 270	\$ 300		\$ 240	\$ 270	\$ 300
20	\$ 158	\$ 217	\$ 276	15	\$ 112	\$ 156	\$ 200
31	\$ 391	\$ 482	\$ 574	26	\$ 345	\$ 421	\$ 498
45	\$ 688	\$ 820	\$ 952	35	\$ 536	\$ 638	\$ 741

Maíz (USD/ha)				Sorgo (USD/ha)			
Rendimiento (q/ha)	Precio (USD/t)			Rendimiento (q/ha)	Precio (USD/t)		
	\$ 130	\$ 170	\$ 190		\$ 130	\$ 160	\$ 190
65	\$ 291	\$ 543	\$ 669	45	\$ 213	\$ 344	\$ 475
77	\$ 414	\$ 713	\$ 862	58	\$ 345	\$ 514	\$ 682
90	\$ 548	\$ 897	\$ 1.072	75	\$ 518	\$ 736	\$ 954

Consideraciones finales

El ciclo agrícola 2020/21 tiene tres factores relevantes que conviene puntualizar:

i) el déficit de lluvias (actual y proyectado) en función de los modelos climáticos que anticipan un fenómeno niña, de moderado a intenso. Los cultivos de invierno resultaron afectados significativamente y las dudas ahora están enfocadas en los cultivos de verano. El impacto en el hemisferio norte se tradujo en una baja moderada de rendimientos de sus cultivos que redujo las existencias mundiales más de lo previsto. En el hemisferio sur, resultará un impacto mayor pudiendo recortar tanto el área de siembra/cosecha, como los rendimientos medios, en magnitud relevante.

ii) Vinculado al punto anterior, los mercados de *commodities* agrícolas iniciaron un recorrido alcista intenso y sostenido, traduciendo el nivel históricamente ajustado de las existencias mundiales y las proyecciones productivas para Sudamérica. El nivel de las cotizaciones internacionales para soja y maíz alcanza máximos de los últimos cinco años y podría resultar en un factor que compense la caída de producción, en términos de valor bruto agrícola. Por su parte, los márgenes económicos estimados en el presente informe, dan cuenta de una recomposición significativa de éstos para el conjunto de los cultivos de verano. Se destaca también los resultados proyectados para sorgo, que lo ubican como un cultivo de alta competitividad en el presente ciclo agrícola. Claramente los cereales (maíz y sorgo) se perfilan como los cultivos de mayor rentabilidad para la Provincia de Córdoba.

iii) En materia de precios y sus proyecciones para los próximos meses, deberá considerarse no solo la oferta global derivado de la concreción de los pronósticos climáticos, sino también del comportamiento de la demanda y el estado de los mercados financieros. Al respecto, China está reflejando un nivel récord de importaciones agrícolas, denotando no solo una intensa aceleración de su actividad económica (en 2020 resultará la única economía del mundo en registrar crecimiento), sino además una política de recomposición de existencias nunca vista hasta aquí. Por su parte los mercados financieros globales, traducen un renovado escenario de fuerte liquidez global (consecuencia de los paquetes de estímulo económicos instrumentos por las principales economías del mundo en el contexto del COVID-19) y una menor aversión al riesgo por parte de los fondos de inversión globales, que restablecen los flujos financieros hacia activos de mayor riesgo entre ellos los *commodities* agrícolas y sus derivados.

En síntesis, resulta de vital importancia ajustar las estrategias productivas a un contexto de restricciones hídricas (paquete tecnológico y mix de cultivos), capturando las oportunidades del mercado internacional a través de las herramientas del mercado a término. La administración del riesgo resultará un factor clave del presente ciclo agrícola, tanto para minimizar los efectos adversos del clima, como también, para aprovechar una ventana de oportunidad de mercado que potencie los resultados económicos a obtener.

ANEXOS:

I- Análisis de riesgo

El análisis de riesgo es importante en la producción agrícola debido al período de tiempo que existe entre el momento en que el productor efectúa las erogaciones iniciales (siembra) y el momento en que obtiene los ingresos (cosecha y posterior venta). En el anexo se presenta un análisis de riesgo para todos los cultivos en la situación de que se trabaje campo y campo alquilado

II- Balance de nutrientes

El balance de nutrientes se define como la diferencia entre las cantidades de nutrientes aplicadas y removidas de un sistema de producción. En el anexo se estiman los márgenes brutos para todos los cultivos del informe, deduciendo la estimación del costo de nutrientes extraídos del suelo y no repuestos mediante fertilización.

Se aclara que los resultados económicos obtenidos son un promedio de establecimientos agropecuarios productivos (EAPs) representativos dentro de cada zona agroeconómica homogénea (ZAH), en la campaña 2020/21. Dado que los planteos técnicos son variables por establecimiento, estos resultados deben ser tomados sólo a título orientativo.

Colaboradores:

Álvarez, Daniel
Candela, Raúl
Citadini, Mateo
Molino, Josefina
Monetti, Mariela
Ortiz, Diego
Tártara, Graciana

Bibliografía:

- Banco Central de la República Argentina (BCRA). 2020. On line. Consulta de tipo de cambio nominal diario mayorista. Disponible en: http://www.bcra.gov.ar/PublicacionesEstadisticas/Tipos_de_cambios.asp [Consultado: noviembre 2020].
- Banco de la Nación Argentina. 2020. On line. Consulta de Tasa de Interés. Disponible en: <http://www.bna.com.ar/Personas/PlazoFijo> [Consultado: noviembre 2020].
- Bolsa de Cereales de Córdoba. 2020. Informe Económico Número 329. Para la campaña 2020/21, el arrendamiento promedio en Córdoba se estima en 11 quintales de soja por hectárea. Córdoba (AR). Noviembre 2020.
- Pizarras históricas, cotización Maní. Córdoba (AR). Disponible en: <http://www.bccbba.com.ar/pizarra-historico.asp> [Consultado: noviembre 2020].
- Bolsa de Comercio de Rosario. 2020. Mercados de granos. Cotizaciones. Precios FOB/FAS Argentina. Rosario, Santa Fe (AR). Disponible en: <http://www.bcr.com.ar/Pages/Granos/Cotizaciones/fobfas.aspx>. [Consultado: noviembre 2020].
- Cruzate, G. y Casas, R. 2012. Extracción y balance de nutrientes en los suelos agrícolas de Argentina. Instituto Internacional de Nutrición de Plantas (IPNI). Georgia (USA). Junio de 2012. Disponible en: <http://www.ipni.net/publication/ia-lacs.nsf/issue/IA-LACS-2012-6> [Consultado: octubre 2016].
- FECOTAC, Federación Cordobesa de Transporte Automotor de Cargas. 2020 [En línea]. Tarifa Cerealera Nacional. Octubre 2020. Córdoba (AR). Disponible en: <http://www.fecotac.com.ar/> [Consultado: noviembre 2020].
- García, F. y González Sanjuan, M. 2010. Balance de nutrientes en Argentina. ¿Cómo estamos? ¿Cómo mejoramos? Instituto Internacional de Nutrición de Plantas (IPNI). Georgia (USA). Diciembre de 2010.
- García, F. y González Sanjuan, M. 2013. La nutrición de suelos y cultivos y el balance de nutrientes: ¿Cómo estamos? Instituto Internacional de Nutrición de Plantas (IPNI). Georgia (USA). Marzo de 2013.
- Guida Daza, C. (Coord.) 2009. Indicadores económicos para la gestión de empresas agropecuarias. Bases metodológicas. Buenos Aires (AR): INTA. Estudios Socioeconómicos de la Sustentabilidad de los Sistemas de Producción y Recursos Naturales No. 11, 39 p. ISSN 1851-6955
- IPNI. (2010). Soil Fertility Manual. Peachtree Corners, GA 30092, USA: International Plant Nutrition Institute (IPNI).
- INPOFOS. Potash and Phosphate Institute. 1997. Manual internacional de fertilidad de suelos. 1ra. reimpresión. Ecuador: México. Instituto de la Potasa y el Fósforo. Paginación
- Márgenes Agropecuarios. 2020. Semillas y agroquímicos. Márgenes Agropecuarios (AR) 42 (409):46, agosto.
- MATba, Mercado a Término de Buenos Aires. 2020 [En línea]. Sistemas de cotizaciones on line del MATba. Buenos Aires (AR). Soja: posición ROSARIO 05/2021. Maíz: posición Maíz ROSARIO 04/2021. Disponible en: <http://datacenter2.matba.com.ar/ajustesdc.aspx> [Consultado: noviembre 2020]

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. 2020. Informes Técnicos y Estimaciones, Agricultura, Series históricas, Maíz, Soja, Girasol y Sorgo. Disponible en: <http://datosestimaciones.magyp.gob.ar/reportes.php?reporte=Estimaciones> [Consultado: octubre 2020].

Mosciaro, M.; Natinzon, P. y Tosi, J. 2011. Análisis de la situación actual y de la sustentabilidad económica de sistemas característicos de los territorios de Cerbas. Buenos Aires (Argentina). INTA, Proyecto Regional BASUR-720071. 49 p.

SimulAr. 2019. Software de uso gratuito. Disponible en: <http://www.simularsoft.com.ar/book.htm>). [Consultado: noviembre 2019].

Para más Información:

Lic. en Economía (Magíster) Noelia A. **Barberis**
barberis.noelia@inta.gob.ar

Lic. Martín **Giletta**
giletta.martin@inta.gob.ar

Ing. Agr. (M.Sc., Ph.D.) Rodolfo **Bongiovanni**
bongiovanni.rodolfo@inta.gob.ar

Diciembre/2020

Para suscribirse al boletín envíe un email a: eeamanfredi.cd@inta.gob.ar
Para CANCELAR su suscripción envíe un email a: eeamanfredi.cd@inta.gob.ar

ISSN on line: 1851-7994

*Este boletín es editado en INTA - EEA Manfredi
Ruta Nacional N° 9 Km. 636
(5988) - MANFREDI, Provincia de Córdoba
República Argentina.
Tel. Fax: 03572-493053/58/61
Responsable: Norma B. Reyna*

(c) Copyright 2001 INTA - Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria Todos los derechos