

ECONOMÍA

INFORME N° 14

Mes de Junio 2022

Proyecto I218

"Sistema de información y gestión socio-económico para la toma de decisiones en el sector agropecuario"

MÁRGENES BRUTOS AGRÍCOLAS

Resultados de la campaña 2021/22

Lic. María Eugenia Quirolo eugenia@inta.gob.ar

Ing. Agr. Edgardo A. Leonhardt leonhardt.edgardo@inta.gob.ar



Foto: Juan Zacarias

Este informe presenta los resultados económicos de la campaña 2021/22 de los principales cultivos realizados en el Domo Agrícola del Chaco.

La campaña 2021/22 se desarrolló bajo condiciones de año Niña, con falta de humedad en gran parte de las zonas productivas del país. En el caso de Chaco, el estrés hídrico afectó a tanto a los cultivos de invierno como los de verano, cultivos que sufrieron además de altas temperaturas durante sus períodos fenológicos críticos. La combinación de estrés hídrico y térmico derivaron en una mayor presión de plagas, sobre todo, en los cultivos de soja, maíz y sorgo, lo que incrementó la cantidad necesaria de controles, y con ello, los costos de producción. Por las condiciones de sequía, la presión del picudo del algodonero (*Anthonomus grandis*) fue más baja que la de un año normal, requiriendo solo aplicaciones preventivas, sin embargo, la presencia de otros insectos como trips (*Frankliniella* sp) y pulgones (*Aphis gossypii*) requirieron acciones de control adicionales. Los costos de producción de los cultivos de verano sufrieron importantes aumentos, no solo por la mayor cantidad de aplicaciones de control de plagas y malezas sino también por el aumento generalizado, en dólares, de los insumos y servicios. Entre los incrementos de costos de producción se destaca el de soja, que duplica al de la campaña anterior. El resto de los cultivos promediaron incrementos que van desde el 5% (trigo) al 47% (maíz sobre barbecho largo) con respecto a los costos presupuestados al inicio de campaña¹.

¹ Ver informe de análisis ex-ante para la campaña 2021/22 https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_boletin_economico_nro12_julio2021.pdf

Con respecto a los mercados de productos, los cultivos llegaron a cosecha con precios que superaron al promedio de los últimos 15 años, influidos a nivel internacional, gran en parte, por el conflicto bélico entre Rusia y Ucrania y las sequías ocurridas en los países productores de América del Sur y comprometieron a la producción de maíz y soja especialmente. Se destacan los precios records de la fibra de algodón tanto en el mercado interno y externo; los valores de la fibra de algodón en el mercado interno batieron record, ubicándose en un 75% por encima del promedio de los últimos 15 años. .

En el balance entre ingresos y costos, solo el cultivo de algodón capitaliza con creces las ventajas del contexto de mercado; como se observa en la Tabla y Figura 1, la rentabilidad parcial del cultivo supera al 100%.

Lejos de ese valor, en segundo lugar, se ubica el cultivo de maíz sobre barbecho largo con una rentabilidad relativa del 32%, en tanto que para soja y maíz y sorgo de segunda la rentabilidad parcial promedia el 23%. Solo el cultivo de trigo, muy golpeado por el estrés hídrico, presenta una rentabilidad parcial negativa en torno al -6%.

A continuación, se presentan las estimaciones de los márgenes brutos en la Tabla 1, y en la Tabla 2, los valores de mercado utilizados para estimar los ingresos para cada cultivo. En este caso, se tomaron los valores a cosecha, suponiendo que en esos meses se concentra la comercialización de la producción. Seguidamente se presenta para cada cultivo una ficha que contiene el detalle de los costos de producción, y la estimación de los márgenes brutos para rendimientos mínimos, medios y máximos. En la ficha de algodón se agrega un análisis de sensibilidad que muestra el valor del margen bruto del cultivo en función de los parámetros de calidad comercial y los rendimientos de algodón en bruto y de fibra. Finalmente, en la Tabla 3, se presentan las estimaciones de costos de comercialización para cada cultivo, y se brindan detalles metodológicos sobre las estimaciones realizadas.

Tabla 1. Márgenes brutos

	ALGODÓN	GIRASOL	SOJA	MAÍZ (Barbecho corto)	MAÍZ (Barbecho largo)	SORGO (Barbecho corto)	TRIGO
Precio Producto (u\$/tn)	837	428	426	256	256	265	235
Rendimiento (kg/ha)	1.800	1.300	2.300	3.500	5.600	2.300	1.100
Ingreso Bruto (u\$/ha)	1.507	556	980	894	1431	610	259
C. Insumos y labores	388	278	514	385	510	233	148
C. Cosecha	125	55	67	67	92	67	51
C. Comercialización	203	110	209	302	484	198	77
Total costos directos	716	443	790	754	1.085	498	276
Margen Bruto u\$/ha	\$791	\$114	\$190	\$140	\$346	\$112	\$-18
Rend. indiferencia kg	708	969	1.733	2.670	3.557	1.675	1.208

Figura 1. Margen Bruto y Rentabilidad de los cultivos

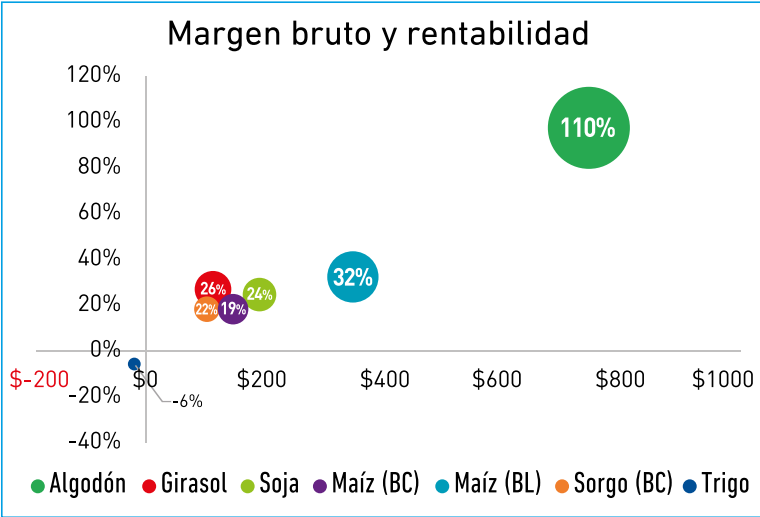


Figura 2. Costos directos expresados en tn de producto

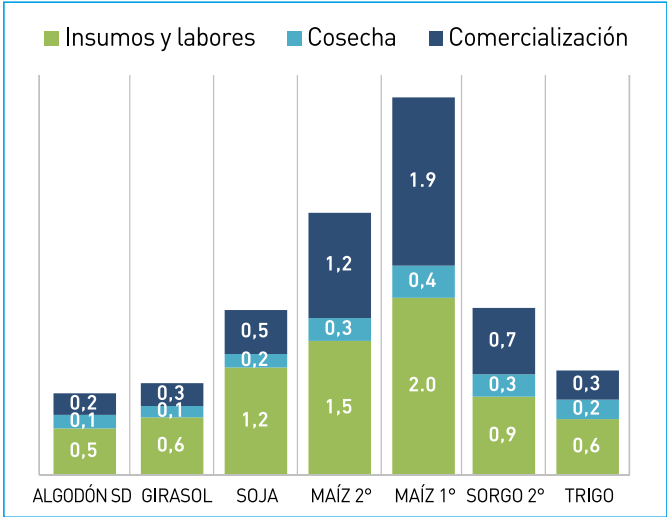


Tabla 2. Información de mercado - Precios a cosecha 2021/2022

	Disponible Mayo 22	Cámara BCR Mayo 22	NOV-DIC 2021	DIC-21 / ENE-22	MAY-22	JUN-JUL 2022
Trigo (u\$\$/tn) (*)	367	375	235			
Maíz (u\$\$/tn) (*)	252	267				256
Girasol (u\$\$/tn) (*)	600	659		428		
Soja (u\$\$/tn) (*)	426	424			426	
Sorgo (u\$\$/tn) (*)	265	272				
Fibra Algodón “C 1/2” (u\$\$/kg) (**)	3,07					
Fibra Algodón “D” (u\$\$/kg) (**)	2,99					
Fibra Algodón “D 1/2” (u\$\$/kg) (**)	2,81					
Semilla de Algodón p/forraje (u\$\$/kg) (**)	186					
Tipo de cambio u\$/\$	115					

(*) Promedio de las cotizaciones de la Bolsa de Comercio de Rosario durante los meses de cosecha.
(**) Promedio de las cotizaciones del mes de mayo de 2022 de la Cámara Algodonera Argentina para el mercado interno de fibra de algodón.
(***) Cotización del dólar mayorista Com. A 3500 del día 31/05/2022

Tabla 3. Costos de comercialización (u\$\$/tn)

	ALGODÓN	GIRASOL	MAÍZ	SOJA	SORGO	TRIGO
Desmote	133					
Recupero x venta de semilla	-93					
Pisadores de algodón	8					
Flete corto	24	11	12	12	12	11
Flete largo	19	55	62	62	62	47
Comisión 1,5%	12,56	6,42	3,83	6,39	3,98	3,53
Mov. Planta	-	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80
Ley 299-F Chaco-Ret.IIBB 0,75%	6,28	3,21	1,92	3,20	1,99	1,76
RG 2086/21 Chaco-Anticipo IIBB y cálc. adic. 10%	0,69	1,95	0,88	1,41	0,47	1,04
RG 2065/20 Chaco-Conv. Corresp. Gremial	2,11	2,36	2,11	2,11	2,11	2,41
RG 1975 Adicional 10% Ley 3565	0,70	0,52	0,28	0,46	0,25	0,28
Total	113	84	86	91	86	70

ALGODÓN

(En surcos estrechos y siembra directa)

Cultivo antecesor: maíz, sorgo o girasol

Fecha de siembra: del 15 de octubre al 30 de noviembre
(zona centro y sur del Chaco)



Foto: Juan Zacarias

Margen bruto según calidad y rendimientos de algodón en bruto y de fibra.

Calidad y rendimiento fibra		Rendimiento algodón en bruto				
		1.200	1.800	2.000	2.500	3.000
C 1/2	32%	538	1.052	1.226	1.653	2.079
	30%	465	942	1.103	1.499	1.895
D 1/2	28%	391	831	980	1.346	1.711
	30%	436	898	1.055	1.439	1.823
	28%	364	791	936	1.290	1.644
D 1/2	28%	304	700	835	1.164	1.493
	26%	-747	599	722	1.023	1.324

Margen Bruto	Rendimientos		
	Mín.	Medio	Máx.
Precio Producto (u\$/tn)	837	837	837
Rendimiento (kg/ha)	1.000	1.800	3.000
Ingreso Bruto (u\$/ha)	837	1.507	2.512
C. Insumos y labores	388	388	388
C. Cosecha	100	125	141
C. Comercialización	113	203	339
Total gastos directos	601	716	868
Margen Bruto (u\$/ha)	236	791	1.644
Rend. indiferencia kg	708		

El precio del algodón en bruto se estima suponiendo un rendimiento de fibra al desmonte del 28% y calidad comercial de fibra tipo "D".

Los costos de cosecha se corresponden al de un equipo Stripper con pre-limpieza.

Costos de Producción

Barbecho

30 a 45 días antes de la siembra

2,4 D amina 50%	1	lt	5
Glifosato al 63%	3	lts	39
Pulverización terrestre	1	Un.	5

Pre-siembra

Prometrina	1	lt	11
Pulverización Terestre	1	un.	5

Siembra

Semilla	25	kg	73
Servicio siembra	1	Un.	31

Herbicidas Pre-emergencia

Metolaclor	1	lt	11
Prometrina	1	lt	11
Pulverización terrestre	1	Un.	5

Herbicidas Post-emergencia

Glifosato al 63%	3	lts	39
Haloxifop	0,25	lts	9
Aceite vegetal	1	lt	3
Pulverización terrestre	1	Un.	5

Insecticidas

45 a 60 días antes de la siembra

Mercaptotion, PC 100%	1,00	lt	9
Pulverización terrestre	1	Un.	5

70 días después de la siembra

Mercaptotion, PC 100%	1	lt	9
Zetametrina, PC 18%	0,22	lt	5
Pulverización terrestre	2	lts	10

Imidacloprid al 35%	0,45	lt	10
Pulverización terrestre	2	Un.	10

Defoliación

Thidiazuron + Diuron	1	lt	24
Pulverización terrestre	1	Un.	5

Otros insumos

Cloromecuato 75%	0,35	lt	4
Trampas de feromonas	2	Un.	8
Feromonas + Insecticidad	8	Un.	40

Total Costos Producción **388**

TRIGO

Cultivo antecesor: soja, maíz, sorgo o girasol
Fecha de siembra: mes de junio

Costos de Producción

	CANTIDAD	UNIDAD	u\$s/ha
Barbecho			
Glifosato al 63%	3	lt	27
Metsulfuron 60%	8	gr	0,4
Picloram 54%	0,20	lt	2
Aceite metilado	0,40	lt	1
Pulverización terrestre	1	Un.	5
Siembra			
Semilla	90	kg	48
Servicio siembra	1	Un.	30
Herbicidas Post-emergencia			
2,4 D amina	1	lt	4
Dicamba	0,12	lt	1
Imidacloprid 35%	0,30	lt	8
Tebuconazole + carbendazim	1	lt	11
Pulverización terrestre	2	Un.	10
Total Costos Producción			148



Foto: Juan Zacarias

Margen Bruto	Rendimientos		
	Mín.	Medio	Máx.
Precio Producto (u\$s/tn)	235	235	235
Rendimiento (kg/ha)	600	1.100	1.600
Ingreso Bruto (u\$s/ha)	141	259	376
C. Insumos y labores	148	148	148
C. Cosecha	51	51	51
C. Comercialización	42	77	112
Total gastos directos	241	276	311
Margen Bruto (u\$s/ha)	-100	-18	65
Rend. indiferencia kg	1.208		

GIRASOL

Cultivo antecesor: soja
Fecha de siembra: del 25 de julio al 25 de agosto

Costos de Producción

	CANTIDAD	UNIDAD	u\$s/ha
Barbecho			
Glifosato al 62%	3	lt	27
Cletodim 24%	0,8	lt	9
2,4 D amina	0,8	lt	6
Fluorocloridona	1	lt	13
Aceite metilado	1	lt	3
Pulverización terrestre	1	Un.	5
Pre Siembra			
Glifosato al 62%	3	lt	27
Cletodim 24%	0,7	lt	8
S-metolacoloro 96%	1	lt	11
Prometrina	1	lt	10
Aceite metilado	1	Un.	3
Pulverización terrestre	1	Un.	5
Siembra			
Semilla	0,4	Bolsa	73
Servicio siembra	1	Un.	31
Herbicidas Post-emergencia			
Acetoclor	1	lt	6
Aceite Vegetal	0,3	lt	1
Bifentrin 10%	0,04	lt	1
Flubendiamide 48SC	0,05	lt	10
Tiametoxam + lambdacialotrir	0,2	lt	9
Cletodim 24%	1	lt	12
Pulverización terrestre	2	Un.	10
Total Costos Producción			278



Foto: Edgardo Leonhardt

Margen Bruto	Rendimientos		
	Mín.	Medio	Máx.
Precio Producto (u\$s/tn)	428	428	428
Rendimiento (kg/ha)	800	1.300	2.400
Ingreso Bruto (u\$s/ha)	342	556	1.027
C. Insumos y labores	278	278	278
C. Cosecha	55	55	55
C. Comercialización	67	110	202
Total gastos directos	400	443	535
Margen Bruto (u\$s/ha)	-58	114	492
Rend. indiferencia kg	969		

El precio del girasol no incluye descuentos o bonificaciones por materia grasa

SOJA s/barbecho largo



Foto: **Edgardo Leonhardt**

Margen Bruto	Rendimientos		
	Mín.	Medio	Máx.
Precio Producto (u\$/tn)	426	426	426
Rendimiento (kg/ha)	1.000	2.300	3.800
Ingreso Bruto (u\$/ha)	426	980	1.619
C. Insumos y labores	514	514	514
C. Cosecha	67	67	92
C. Comercialización	91	209	346
Total gastos directos	671	790	951
Margen Bruto (u\$/ha)	-245	190	668
Rend. indiferencia kg	1.733		

El margen bruto no incluye reintegros de retenciones.

Cultivo antecesor: maíz, sorgo o girasol

Fecha de siembra: del 15 de diciembre al 15 de enero

Costos de Producción

	CANTIDAD	UNIDAD	u\$/ha
Barbecho			
<i>1° Aplicación</i>			
Glifosato al 62%	2,5	lt	33
2,4 D Amina 50%	0,8	lt	4
Dicamba	0,15	lt	2
Metsulfurón	7	gr	0,3
Aceite metilado	1	lt	3
Pulverización terrestre	1	Un.	5
<i>2° Aplicación</i>			
Glifosato al 62%	2,5	lt	33
Diclosulam	30	gr	7
Aceite metilado	1	lt	3
Pulverización terrestre	1	Un.	5
<i>3° Aplicación</i>			
Glifosato al 62%	3	lt	39
2,4 D Amina 50%	0,7	lt	4
Cletodim 24%	0,8	lt	13
Imazetapyr	0,8	lt	8
Aceite metilado	1	lt	3
Pulverización terrestre	1	Un.	5
<i>4° Aplicación</i>			
Glifosato al 62%	3	lt	39
2,4 D Amina 50%	0,7	lt	4
Cletodim 24%	0,8	lt	8
Imazetapyr	10	gr	0,06
Diclosulam	1	lt	3
Aceite metilado	1	Un.	5
Pulverización terrestre			
Pre-siembra			
Flumioxazin	0,1	lt	6
Fomesafen 25%	1	lt	17
S-metolaclo 96%	1	lt	15
Glifosato al 62%	3	lt	39
Pulverización Terrestre	1	Un.	5
Siembra			
Semilla	1,5	Bolsa 40kg	41
Inoculante + fungicida (para 40 Kg)	1,5	Dosis	7
Servicio siembra	1	Un.	32
Herbicidas Post-emergencia			
Flubendiamide 48SC	0,5	lt	10
Glifosato al 62%	3	lt	39
Fertilizante foliar	3	lt	17
Imazetapir 10,59%	1	lt	9
Cletodim 24%	1	lt	16
Azoxistribina + Cyproconazole	0,4	lt	13
Aceite mineral parafínico	0,3	lt	1
Pulverización terrestre	2	Un.	10
Total Costos Producción			514

MAÍZ s/barbecho largo

Cultivo antecesor: algodón o soja

Fecha de siembra: del 20 de diciembre al 20 de enero

Costos de Producción

	CANTIDAD	UNIDAD	u\$/ha
Barbecho			
<i>1° Aplicación</i>			
2,4 D Amina 50%	0,5	lt	3
Haloxifop	0,15	lt	5
Imazetapyr	0,3	kg	7
Metsulfurón 60%	7	gr	0,3
Aceite metilado	1	lt	3
Pulverización terrestre	1	Un.	5
<i>2° Aplicación</i>			
Atrazina WG 90	1	kg	9
Glifosato al 62%	2,5	lt	33
Haloxifop	0,15	lt	5
Aceite metilado	1	lt	3
Pulverización terrestre	1	Un.	5
<i>3° Aplicación</i>			
Glifosato al 62%	3	lt	39
2,4 D Amina 50%	0,6	lt	3
Atrazina WG 90	1	kg	9
Dicamba	0,1	lt	1
Metholaclor	1	lt	11
Aceite metilado	1	lt	3
Pulverización terrestre	1	Un.	5
Pre-siembra			
2,4 D Amina 50%	0,5	lt	3
Atrazina WG 90	1	kg	9
Dicamba	0,2	lt	3
Glifosato al 62%	3	lt	39
S-metolacolor 96%	1	lt	15
Aceite vegetal	1	lt	3
Pulverización terrestre	1	Un.	5
Siembra			
Semilla	1	Bolsa	170
Servicio siembra	1	Un.	32
Herbicidas Post-emergencia			
2,4 D Amina 50%	0,5	lt	3
Atrazina WG 90	1	kg	9
Bifentrin 10%	0,03	lt	1
Picloram 24%	0,1	lt	2
Glifosato al 54%	3	lt	39
Fertilizante foliar	4	lt	19
Imidacloprid 35%	0,15	lt	1
Aceite vegetal	1	lt	3
Pulverización terrestre	1	Un.	5
Total Costos Producción			510



Foto: **Edgardo Leonhardt**

Margen Bruto	Rendimientos		
	Mín.	Medio	Máx.
Precio Producto (u\$/tn)	256	256	256
Rendimiento (kg/ha)	4.000	5.600	6.800
Ingreso Bruto (u\$/ha)	1.022	1.431	1.737
C. Insumos y labores	510	510	510
C. Cosecha	92	92	92
C. Comercialización	345	364	345
Total gastos directos	947	965	946
Margen Bruto (u\$/ha)	75	466	791
Rend. indiferencia kg	3.557		

MAÍZ s/barbecho corto



Foto: Edgardo Leonhardt

Cultivo antecesor: girasol

Fecha de siembra: del 1 de enero al 15 de enero

Costos de Producción

	CANTIDAD	UNIDAD	u\$s/ha
Barbecho			
Atrazina WG 90	1,5	kg	14
S-Metolacoloro 96%	1	lt	15
2,4 D Amina 50%	0,6	lt	3
Glifosato al 62%	2,5	lt	33
Haloxifop	0,25	lt	9
Aceite metilado	1	lt	3
Pulverización terrestre	1	Un.	5
Pre-siembra			
Atrazina WG 90	0,5	kg	5
S-Metolacoloro 96%	0,8	lt	12
Paraquat	3	lt	12
Aceite vegetal	1	lt	3
Pulverización terrestre	1	Un.	5
Siembra			
Semilla	1	Bolsa	170
Servicio siembra	1	Un.	31
Herbicidas Post-emergencia			
Glifosato al 62%	2,5	lt	33
2,4 D Amina	0,6	lt	3
Fertilizante foliar	4	lt	22
Bifentrin 10%	0,03	lt	0,4
Imidacloprid 35%	0,15	lt	3
Pulverización terrestre	1	Un.	5
Total Costos Producción			385

Margen Bruto	Rendimientos		
	Mín.	Medio	Máx.
Precio Producto (u\$s/tn)	256	256	256
Rendimiento (kg/ha)	1.500	3.500	4.500
Ingreso Bruto (u\$s/ha)	383	894	1.150
C. Insumos y labores	385	385	385
C. Cosecha	67	67	67
C. Comercialización	130	302	389
Total gastos directos	581	754	840
Margen Bruto (u\$s/ha)	-198	140	310
Rend. indiferencia kg	2.670		

SORGO s/barbecho corto

Cultivo antecesor: girasol

Fecha de siembra: del 25 de diciembre al 25 de enero

Costos de Producción

	CANTIDAD	UNIDAD	u\$/ha
Barbecho			
Atrazina WG 90	1,5	kg	14
Glifosato al 62%	2,5	lt	33
Haloxifop	0,25	lt	9
Aceite metilado	1	lt	3
Pulverización terrestre	1	Un.	5
Pre-siembra			
Paraquat	2	lts	8
Aceite vegetal	1	lt	3
Pulverización terrestre	1	Un.	5
Siembra			
Semilla	8	Bolsa	36
Servicio siembra	1	Un.	31
Herbicidas Post-emergencia			
2,4 D Amina 50%	1,2	lt	6
Picloram 24%	0,2	lt	3
Aceite vegetal	1	lt	3
Pulverización terrestre	1	Un.	5
Lambdacialotrina 25%	0,06	lt	2
Cipermetrina	1	lt	8
Imidacloprid 35%	0,6	lt	13
Flubendiamide 48SC	0,05	lt	10
Fertilizante foliar	4	lt	22
Pulverización terrestre	3	Un.	15
Total Costos Producción			233



Foto: **Edgardo Leonhardt**

Margen Bruto	Rendimientos		
	Mín.	Medio	Máx.
Precio Producto (u\$/tn)	265	265	265
Rendimiento (kg/ha)	800	2.300	3.000
Ingreso Bruto (u\$/ha)	212	610	795
C. Insumos y labores	233	233	233
C. Cosecha	67	67	67
C. Comercialización	69	198	258
Total gastos directos	368	498	558
Margen Bruto (u\$/ha)	-156	112	237
Rend. indiferencia kg	1.675		

Notas Metodológicas

- Los cálculos de costos y márgenes se realizan en base a modelos teóricos, que representan planteos técnicos con un nivel tecnológico modal de los sistemas productivos del Departamentos Fernández, Maipú, Independencia, General Güemes y Almirante Brown, Chaco.
- Los modelos incluyen el uso de semillas fiscalizadas, y se asume que las labores de siembra, pulverizaciones, aplicaciones de fertilizantes y cosechas son contratadas a terceros. Los precios informados son un promedio de los precios obtenidos mediante un relevamiento en el área de producción (son de contado y no incluyen el IVA).

- Los costos de insumos informados son un promedio de los precios relevados durante los meses de septiembre y octubre, para cultivos de invierno, y enero, marzo y abril para los cultivos de verano. Los precios son de contado y no incluyen el IVA.
- Los márgenes brutos no incluyen el costo de oportunidad de la tierra.

Agradecemos a las casas comerciales, prestadores de servicios, técnicos del INTA E.E.A. Sáenz Peña, asesores privados y productores que generosamente brindaron información.

Responsable general: Ing. Agr. Oscar Raúl Marcón (Director E.E.A. Sáenz Peña)

Contenidos: Ing. Agr. Edgardo A. Leonhardt / Lic. María Eugenia Quirolo

INTA Estación Experimental

Agropecuaria Sáenz Peña



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina