

ISSN 2362-3403
N° 9 - Año 3

Mayo 2024

Py: 2023-PD-Lo6-I104

BOLETÍN INFORMATIVO ECONÓMICO

INTA - Estación Experimental Agropecuaria
"Dr. Augusto G. Schulz" - Colonia Benítez

Márgenes Bruto de Cultivos Campaña 2024/2025

Ing. Agr. Flavia Vanina Francescutti (EEA INTA Colonia Benítez)
MP: 559

Ing. Agr. Martín Gonzalo Canteros (CPIACH)
MP: 750

Notas Metodológicas

En el presente trabajo los cultivos se evaluaron bajo la modalidad de siembra directa, con maquinaria contratada y en campo propio, presentándose las estimaciones de los resultados obtenidos para los cultivos de trigo, girasol, sorgo, maíz, soja y algodón. Dichas estimaciones se realizan para los rendimientos medios esperados según los niveles tecnológicos aplicados en la zona núcleo productiva de la provincia de Chaco.

Los márgenes de los cultivos se calculan en modo ex-ante para comparar el rendimiento económico entre actividades productivas y ayudar en la planificación en el uso de recursos. Estos indicadores no incluyen gastos de estructura ni amortizaciones indirectas.

Las estimaciones de los indicadores económicos se realizaron con precios de productos e insumos sin IVA.

Para valorizar los costos de labores, gastos de cosecha, gastos de comercialización y fletes se utilizaron los precios vigentes en Abril-Mayo 2024.

Los precios de los insumos se tomaron a valor dólar

Mayorista del día 29/05/2024, considerando un tipo de cambio oficial con una cotización de 893,5 \$/U\$s.

¿COMOLEERESTEBOLETÍN?

Se presenta una planilla de Margen Bruto por cultivo y un gráfico de la importancia porcentual de los principales costos, estos son escenarios posibles en virtud de los rendimientos promedios de la zona SO del Chaco. Los precios de los productos se tomaron en base a la cotización actual (mayo 2024) y las cotizaciones del disponible y futuros (julio, diciembre y noviembre de 2024) para soja, maíz, trigo y sorgo, según lo reportado por la Cámara Arbitral de Cereales de Rosario y el monitor sio granos para cereales y oleaginosas. Para el caso de algodón y girasol se tomaron los precios máximos y mínimos de la última campaña en virtud de generar los escenarios posibles, ya que no se cuenta con cotizaciones a cosecha

Tabla comparativa de MB en base a rendimientos y precios modales						
Margen bruto	TRIGO	GIRASOL	SORGO	MAIZ	ALGODÓN	SOJA
Precio Producto (u\$s/tn)	253	288	167	179,5	1500	325
Rendimiento (tn/ha)##	1,3	1,6	2,5	4,0	0,6	2,2
Ingreso bruto (u\$s/ha)	328,9	460,8	417,5	718,0	900	715,0
C. Insumos y labores (u\$s/ha)	136,4	232,5	166,3	342,9	445	292,4
C. Cosecha (u\$s/ha)	60,0	60,0	60,0	60,0	110,0	60,0
C. Comercialización (u\$s/tn)	71,7	89,6	134,2	219,6	214	123,6
Total gastos directos (u\$s/ha)	268,1	382,1	360,5	622,5	768	476,0
Margen Bruto (u\$s/ha)	60,8	78,7	57,0	95,5	132	239,0
Rend. Indiferencia (tn/ha)	1,0	1,3	2,0	3,2	0,4*	1,3
Retorno por cada u\$s invertido	0,4	0,3	0,3	0,3	0,32	0,8
* Representa un RI de algodón en bruto de 1,2tn/ha						

TRIGO

Cultivo antecesor: soja, maíz, sorgo o girasol
Fecha de siembra: junio 2024

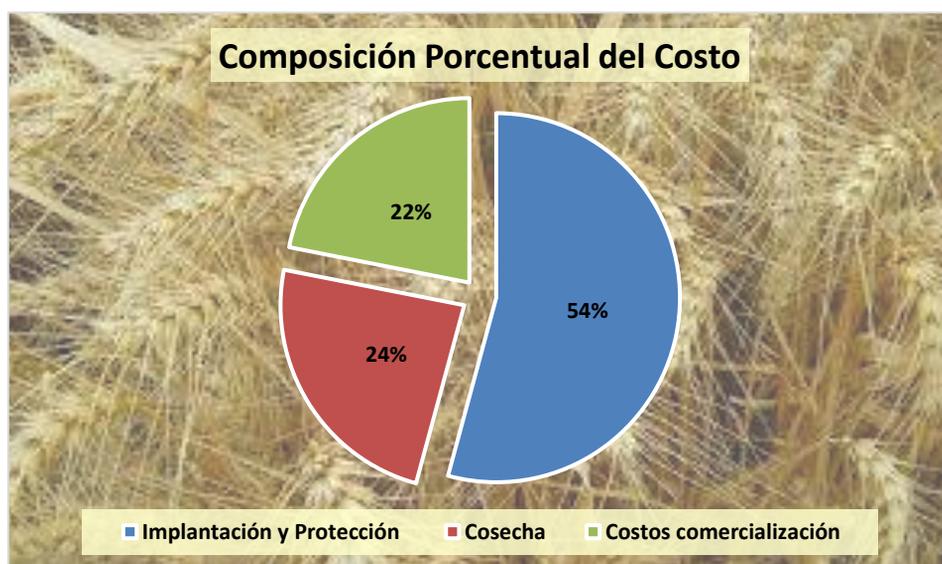


Rl: 1 tn

Retorno por cada
u\$s invertido
u\$s/ha: 0,45



TRIGO 24/25				
	Cantidad	Unidad	Precio Unit	u\$s/ha
Barbecho				
Glifosato 62%	2,5	lt	5,20	13
Metsulfuron 60%	0,008	gr	55,63	0,4
Picloram 54%	0,15	lt	17,71	3
Aceite metilado	0,30	lt	5,05	1,5
Pulverización terrestre	1	unidad	5,00	5
Siembra				
Semilla	48	kg	0,85	41
Siembra	1	unidad	40,00	40
Post-emergencia				
2,4 D Micro	1,2	lt	6,00	7
Bifentrin 10%	0,05	lt	25,30	1
Imidacloprid 35%	0,30	lt	28,75	9
Imidacloprid + Tebuconazole	0,20	lt	14,50	2,9
Aceite metilado	0,60	lt	5,05	3
Pulverización terrestre	1	unidad	10,00	10
Total Costos Producción u\$s/ha				136
Margen bruto				
		Escenarios posibles de precios		
		Mínimo	Medio	Máximo
Precio Producto (u\$s/tn)		249	253	279
Rendimiento (tn/ha)##		1,3	1,3	1,3
Ingreso bruto (u\$s/ha)		323	329	362
C. Insumos y labores (u\$s/ha)		136	136	136
C. Cosecha (u\$s/ha)		60	60	60
C. Comercialización (u\$s/tn)		72	72	72
Total gastos directos (u\$s/ha)		268	268	268
Margen Bruto (u\$s/ha)		55	61	94



Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria



Ministerio
de Economía
República Argentina

Secretaría
de Bioeconomía

Girasol

Cultivo antecesor: soja
Fecha de siembra: del 25 de julio al 25 de agosto 2024



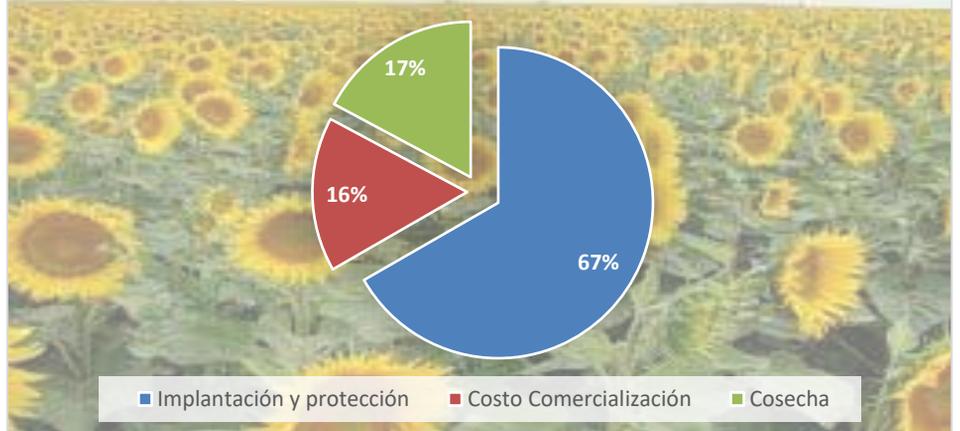
RI: 1,3 tn

Retorno por cada
u\$s invertido
u\$s/ha 0,34



Girasol 24/25				
	Cantidad	Unidad	Precio Unit	u\$s/ha
Barbecho				
Glifosato 62%	2	lt	5,2	10,4
2,4 D Micro	1	lt	6,0	6,0
Prometrina	0,8	lt	11,0	8,8
Aceite metilado	0,3	lt	5,1	1,5
Pulverización terrestre	1	unidad	5,0	5,0
Siembra				
Semilla	0,4	Bolsa	250,0	100,0
Servicio de siembra	1	unidad	48,0	48,0
Post emergente				
Glifosato 62%	2	lt	5,2	10,4
Imazapir 30,4%	0,1	gr	65	6,5
Bifentrin 10%	0,1	lt	10,3	1,0
Flubendiamide 4,8SC	0,05	lt	120,8	6,0
Cletodim 24%	0,7	lt	8,0	5,6
Aceite metilado	0,9	lt	5,1	4,5
Pulverización aerea (secado)	1	unidad	12,0	12,0
Pulverización terrestre	2	unidad	5,0	10,0
Total Costos Producción				236
Margen bruto				
		Escenarios posibles de precio		
		Mínimo	Medio	Máximo
Precio Producto (u\$s/tn) *		250	288	340
Rendimiento (tn/ha)##		1,6	1,6	1,6
Ingreso bruto (u\$s/ha)		400	461	544
C. Insumos y labores (u\$s/ha)		236	236	236
C. Cosecha (u\$s/ha)		60	60	60
C. Comercialización (u\$s/tn)		90	90	90
Total gastos directos (u\$s/ha)		385	385	385
Margen Bruto (u\$s/ha)		15	75	159

Composición Porcentual del Costo



SORGO

Cultivo antecesor: girasol
 Fecha de siembra: del 25 de diciembre 2024 al 25 de enero 2025



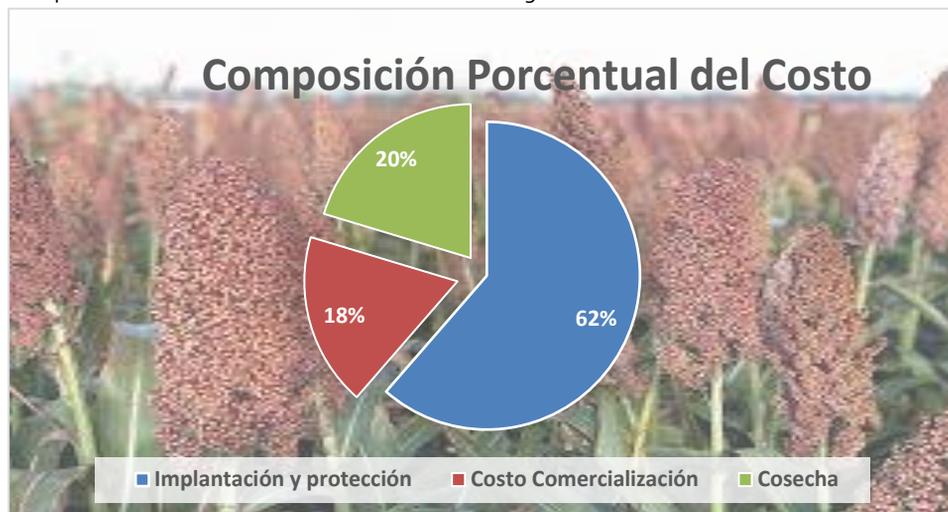
RI: 1,9 tn

Retorno por cada
 u\$s invertido
u\$s/ha 0,74



SORGO 24/25				
	Cantidad	Unidad	Precio Unit	u\$s/ha
Barbecho				
Atrazina WG 90	1	kg	9,5	9,50
Paraquat	2	lt	4	8,00
Aceite metilado	0,3	lt	5,05	1,52
Pulverización terrestre	1	unidad	5	5,00
Siembra				
Semilla	8	kg	6	48,00
Servicio siembra	1	unidad	48	48,00
Post-emergencia				
Lambdacialotrina + thiam	0,2	lt	34,78	6,96
Atrazina	1	kg	9,5	9,50
Lambdacialotrina 5%	0,15	lt	25	3,75
Flubendiamide 48SC	0,05	lt	120,75	6,04
Aceite Metilado	1	lt	5,05	5,05
Pulverización terrestre	3	unidad	5	15,00
Total Costos Producción				166
Margen bruto				
		Escenarios posibles de precio		
		Mínimo	Medio	Máximo
Precio Producto (u\$s/tn) *		167	170	174
Rendimiento (tn/ha)##		3	3	3
Ingreso bruto (u\$s/ha)		501	510	522
C. Insumos y labores (u\$s/ha)		166	166	166
C. Cosecha (u\$s/ha)		60	60	60
C. Comercialización (u\$s/tn)		161	161	161
Total gastos directos (u\$s/ha)		387	387	387
Margen Bruto (u\$s/ha)		114	123	135

* <https://www.bcr.com.ar/es/mercados/mercado-de-granos/cotizaciones/cotizaciones-locales-o>



MAIZ

Cultivo antecesor: girasol
Fecha de siembra: del 1 de enero al 15 de enero 2025

Maíz 24/25				
	Cantidad	Unidad	Precio Unit	u\$s/ha
Barbecho				
<i>1° Aplicación</i>				
Prometrina	0,7	lt	11,8	8,3
2,4 D Micro	1	lt	6	6,0
Glifosato 62%	2	lt	5,2	10,4
Aceite metilado	0,3	lt	5,05	1,5
Pulverización terrestre	1	unidad	5	5,0
<i>2° Aplicación</i>				
Flumioxazin	0,17	lt	40	6,8
Glifosato 62%	2	lt	5,2	10,4
Cletodim	0,5	lt	9,78	4,9
Aceite metilado	0,3	lt	5,05	1,5
Pulverización terrestre	1	unidad	5	5,0
<i>3° Aplicación</i>				
Isoxaflutol 22,5% (Adengo)	0,03	lt	125	3,8
2,4 Dmicro	1	lt	6	6,0
Glifosato 62%	2,5	lt	5,2	13,0
Aceite metilado	0,5	lt	5,05	2,5
Pulverización terrestre	1	unidad	5	5,0
Pre-emergencia				
Atrazina WG 90	1	kg	11,27	11,3
S-metolaclo 96%	1	lt	12,65	12,7
Paraquat	2	lt	5,06	10,1
Aceite metilado	0,5	lt	5,05	2,5
Pulverización terrestre	1	unidad	5	5,0
Siembra				
Semilla	0,73	Bolsa	190	138,7
Servicio siembra	1	unidad	48	48,0
Post-emergencia				
Glifosato 62%	2,5	lt	5,2	13,0
Bifentrin 10%	0,03	lt	25,3	0,8
Imidacloprid 35%	0,15	lt	28,75	4,3
Aceite metilado	0,3	lt	5,05	1,5
Pulverización terrestre	1	unidad	5	5,0
Total Costos Producción				342,9
Margen bruto				
		Escenarios posibles de precio		
		Mínimo	Medio	Máximo
Precio Producto (u\$s/tn)		163	180	190
Rendimiento (tn/ha)##		4	4	4
Ingreso bruto (u\$s/ha)		652	718	758
C. Insumos y labores (u\$s/ha)		343	343	343
C. Cosecha (u\$s/ha)		60	60	60
C. Comercialización (u\$s/tn)		220	220	220
Total gastos directos (u\$s/ha)		623	623	623
Margen Bruto (u\$s/ha)		29	95	135

MAIZ

Cultivo antecesor: girasol
Fecha de siembra: del 1 de enero al 15 de enero 2025

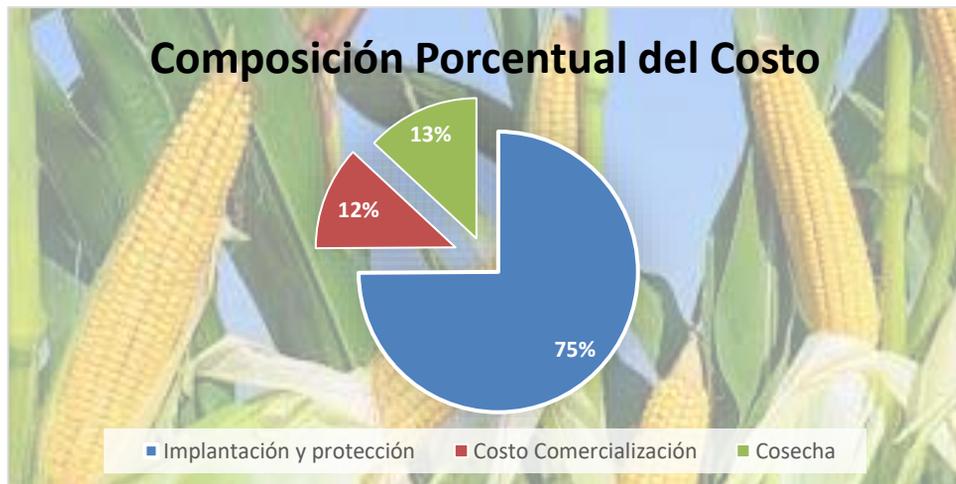


RI: 3,2 tn

Retorno por cada
u\$s invertido
u\$s/ha 0,28



Composición Porcentual del Costo



Recomendaciones siembra de maíz 24/25

La campaña 23/24 tuvo como problema principal a la chicharrita de maíz (*Dalbulus maidis*) y consecuentemente las enfermedades que este vector transmite, estos son: dos Mollicutes el "espiroplasma del maíz o corn stunt spiroplasm (CSS, *Spiroplasma kunkelii*)", y el "Maize Bushy Stunt Phytoplasmas" (MBSP, *Candidatus Phytoplasma asteris*), y dos virus [el "Maize Rayado Fino Virus" (MRFV) y el "Maize striate mosaic Virus" (MSMV)] (Oliveira et al. 1998; Giménez Pecci et al., 2002, 2003; Vilanova et al., 2022; Ruiz Posse et al., 2023). Estos patógenos, solos o combinados, producen la sintomatología y enfermedad compleja denominada "achaparramiento o raquistismo del maíz". En la campaña 23/24 se observó distinto nivel de severidad en síntomas foliares, dependiendo del híbrido, los cuales fueron amarillamientos, enrojecimiento en el borde de las hojas, veteado amarillo de las hojas, además de un acortamiento de entrenudos, también presencia de múltiples espigas y espigas poco desarrolladas y en casos severos, muerte de las plantas.

Existen diversas estrategias que contribuirán a disminuir la abundancia de este vector (*D. maidis*) y que pueden ser implementadas en este período invernal, estas abarcan principalmente a los métodos culturales que son los que brindarían la mayor eficiencia en su control, como:

- Eliminar las plantas de maíz voluntario (guacho) para evitar la alimentación, reproducción y mayor supervivencia de chicharritas del maíz.
- Favorecer al vacío sanitario es decir que no haya maíz por un período mayor a 90 días para ayudar a la mayor mortandad de chicharritas *Dalbulus maidis*, ya que este vector es capaz de sobrevivir durante tres meses sin alimentarse.
- Previamente a la siembra y durante el cultivo, realizar el monitoreo del vector con las herramientas disponibles para conocer la abundancia del mismo en su lote.
- En cada zona, establecer un período de siembra de por lo menos 30 días para evitar reinfestaciones entre vecinos y favoreciendo al manejo regionalizado del vector.
- Al adquirir las semillas de maíz a sembrar a futuro, asegurarse que vengan tratadas con insecticidas curasemillas. NO se recomienda el recurado de semillas por el productor, debido a las fallas en la emergencia que pudieran llegar a ocurrir.
- Uso de insecticidas foliares para disminuir la abundancia de chicharritas principalmente en las primeras etapas vegetativas del cultivo (VE – V8).



Fuente: Ing. Agr. (Msc) Macarena Casuso – INTA Las Breñas

Algodón

Cultivo antecesor: maíz, sorgo o girasol
 Fecha de siembra: del 15 de octubre al 30 de noviembre 2024

Algodón 24/25				
	Cantidad	Unidad	Precio Unit	us\$/ha
Barbecho				
<i>30 a 45 días antes de la siembra</i>				
2,4 D Micro	1	lt	6,0	6,0
Glifosato al 62%	3	lt	5,2	15,6
Flumioxazim	0,13	lt	40	5,20
Aceite metilado	0,3	lt	5,1	1,5
Pulverización terrestre	1	unidad	5	5
Pre-siembra				
Paraquat	2	lt	4	8
Prometrina	1	lt	11,8	11,8
Aceite metilado	0,3	lt	5,05	1,5
Pulverización terrestre	1	unidad	5	5
Siembra				
Semilla	0,5	Bolsa	110	55
Servicio siembra	1	unidad	48	48
Herbicidas Pre-emergencia				
Metholaclor	1	lt	13,6	13,6
Aceite metilado	0,3	lt	5,05	1,5
Pulverización terrestre	1	unidad	5	5
Herbicidas post-emergencia				
Glifosato al 62%	3	lt	5,2	15,6
Haloxifop	0,25	lt	27,53	6,9
Aceite metilado	0,3	lt	5,05	1,5
Pulverización terrestre	1	unidad	5	5
Insecticidas				
<i>20 días después de la siembra</i>				
Imidacloprid 60%	0,15	lt	28,75	4,3
Aceite metilado	0,3	lt	5,05	1,5
Pulverización terrestre	1	unidad	5	5,0
<i>40 días después de la siembra</i>				
Acetamiprid	0,1	kg	73,6	7,4
Aceite metilado	0,3	lt	5,05	1,5
Pulverización terrestre	1	unidad	5	5,0
<i>50 días después de la siembra</i>				
Lamndaciolatrina+ tiametoxan	0,2	lt	38	7,6
Aceite metilado	0,3	lt	5,05	1,5
Pulverización terrestre	1	unidad	5	5,0
<i>70 días después de la siembra</i>				
Zetametrina, PC 18%	0,125	kg	23	2,9
Clorantraniliprol (coragen)	0,075	lt	205	15,4
Aceite metilado	0,3	lt	5,05	1,5
Pulverización terrestre	1	unidad	5	5,0

Algodón

Cultivo antecesor: maíz, sorgo o girasol
 Fecha de siembra: del 15 de octubre al 30 de noviembre 2024

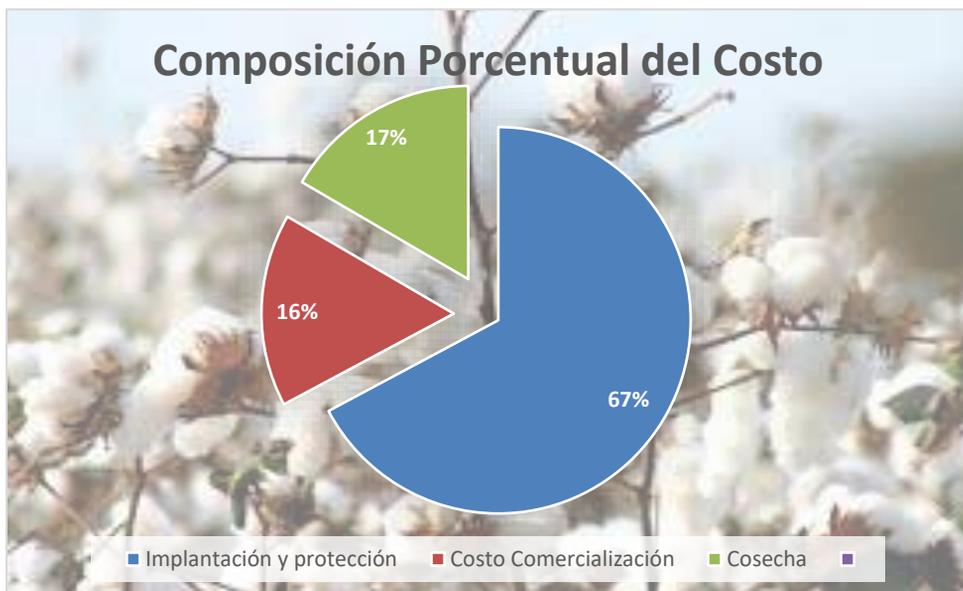


RI: 0,41 tn
 (1,2tn bruto)

Retorno por cada
 u\$s invertido
 u\$s/ha 0,32

90 días después de la siembra				
Bifentrin	0,35	lt	25,3	8,86
Tiametoxam+Lambdacialotrina (engeo)	0,2	lt	38	7,6
Zetametrina, PC 18%	0,22	lt	23	5,06
Aceite metilado	0,3	lt	5,05	1,52
Pulverización terrestre	4	unidad	5	20
Defoliación				
Thidiazuron + Diuron	0,5	lt	50	25
Aceite metilado	0,3	lt	5,05	1,515
Pulverización terrestre	1	unidad	5	5
Regulador de crecimiento				
Cloromecuato 75% (4aplic)	0,6	lt	18	10,8
Trampas para picudos del algodonero				
Trampas de feromonas	2	unidad	6	12
Feromonas	18	unidad	4	72
Total Costos Producción				444,67
Margen bruto		Escenarios posibles de precio		
		Mínimo	Medio	Máximo
Precio Producto Fibra (u\$s/tn)		1200	1500	1800
Rendimiento Promedio (2 tn/ha c/ 0,30 %fibra) ##		0,6	0,6	0,6
Ingreso bruto (u\$s/ha)		720	900	1080
C. Insumos y labores (u\$s/ha)		445	445	445
C. Cosecha Stripper (u\$s/ha)		110	110	110
C. Comercialización va sobre el bruto (u\$s/tn)		214	214	214
Total gastos directos (u\$s/ha)		768	768	768
Margen Bruto (u\$s/ha)		-48	132	312

* El precio modal es el precio de referencia de la Cámara Algodonera Argentina para el tipo C1/2. Los precios mínimo y máximo se calcularon con un 20% por debajo y por encima del precio de referencia, valores comparables con los promedios de mínimos y máximos de los últimos 5 años.



Instituto Nacional de
 Tecnología Agropecuaria



Ministerio
 de Economía
 República Argentina

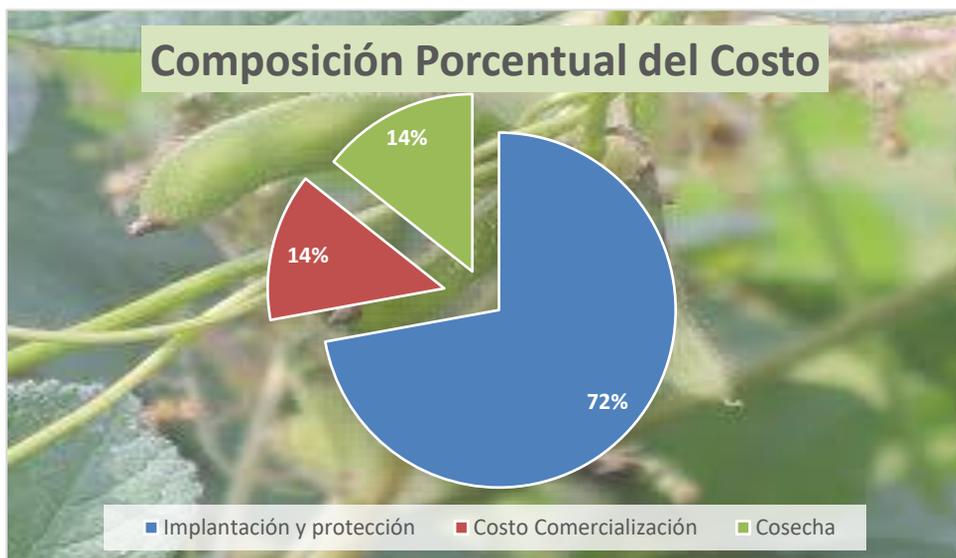
Secretaría
 de Bioeconomía

Soja

Cultivo antecesor: maíz, sorgo o girasol
Fecha de siembra: 15 de diciembre 2024

Soja 24/25				
	Cantidad	Unidad	Precio Unit	u\$\$/ha
Barbecho				
<i>1° Aplicación</i>				
Glifosato 62%	2	lt	5,2	10,4
2,4 D Micro	0,8	lt	6	4,8
Metsulfurón 60%	0,007	gr	55,63	0,39
Aceite metilado	0,3	lt	5,05	1,52
Pulverización terrestre	1	unidad	5	5
<i>2° Aplicación</i>				
Glifosato 62%	2	lt	5,2	10,4
Diclosulam	0,03	gr	230	6,9
Aceite metilado	0,3	lt	5,05	1,52
Pulverización terrestre	1	unidad	5	5
<i>3° Aplicación</i>				
Glifosato 62%	2	lt	5,2	10,4
2,4 D Micro	0,7	lt	6	4,2
Cletodim 24%	0,8	lt	9,78	7,82
Imazetapyr	1	lt	10,06	10,06
Aceite metilado	0,3	lt	5,05	1,52
Pulverización terrestre	1	unidad	5	5
Pre-siembra				
Flumioxazin	0,18	lt	60,75	10,94
Glifosato 62%	2,5	lt	5,2	13
Aceite metilado	0,4	lt	5,05	2,02
Pulverización terrestre	1	unidad	5	5
Siembra				
Semilla Bolsa 40 kg	1	unidad	55	55
Inoculante + fungicida (para 40 Kg)	1	Dosis	3,2	3,2
Servicio Siembra	1	ha	48	48
Post-emergencia				
Glifosato 62%	3	lt	5,2	15,6
Cletodim 24%	1	lt	9,78	9,78
Flubendiamide 48SC	0,05	lt	120,75	6,04
Bifentrin 25%	0,15	lt	25,3	3,80
Lambdacialotrina + thiam	0,1	lt	38	3,8
Teflubenzuron	0,15	lt	16,1	2,42
Azoxistribina+Cyproconazole	0,3	lt	29	8,7
Aceite metilado	1	lt	3	3
Pulverización terrestre	4	unidad	5	20
Total Costos Producción				295

Margen bruto	Escenarios posibles de precios		
	Mínimo	Medio	Máximo
Precio Producto (u\$s/tn)	285	325	330
Rendimiento (tn/ha)##	2,2	2,2	2,2
Ingreso bruto (u\$s/ha)	627	715	727
C. Insumos y labores (u\$s/ha)	295	295	295
C. Cosecha (u\$s/ha)	60	60	60
C. Comercialización (u\$s/tn)	124	124	124
Total gastos directos (u\$s/ha)	479	479	479
Margen Bruto (u\$s/ha)	148	236	248



Costos comercialización	TRIGO u\$s/tn	GIRASOL u\$s/tn	SORGO u\$s/tn	MAIZ u\$s/tn	ALGODÓN u\$s/tn	SOJA u\$s/tn
Desmote	0	0	0	0	100	0
Recupero x venta de semilla	0	0	0	0	-62,4	0
Pisadores de algodón	0	0	0	0	5	0
Flete corto (hasta 50 km)	5,5	5,5	5,5	5,5	28	5,5
Flete largo (u\$s 52/tn de fibra)	40	40	40	40	15,6	40
Comisión 1,5%	3,7	4,1	2,2	2,4	5,55	4,3
Ley 299-F Chaco - Ret. IIBB 0,75%	2,1	2,6	2,2	3,1	3,9	2,6
RG 2086/21 Chaco - Anticipo IIBB y cálculo adic. 10%	0,21	0,3	0,2	0,3	0,4	0,3
RG-2024-11-20-1 Chaco - Conv. Corresp. Gremial	3,6	3,6	3,6	3,6	10,8	3,6
Total	55,1	56,0	53,7	54,9	106,8	56,2

Soja

Cultivo antecesor: maíz,
sorgo o girasol
Fecha de siembra: 15 de
diciembre 2024



RI: 1,3 tn

Retorno por cada
u\$s invertido

u\$s/ha 0,82



Precio de productos

Producto	u\$.ROS/ DIS24	u\$.ROS/ JUL24	u\$.ROS/ DIC24	u\$.ROS/ NOV24	29/05/24	24/5/24**
Maíz Dolar MATba	184,5	179,5	189,5	0	0	163
Soja Dolar MATba	321	325	0	330,4	0	285
Sorgo Dolar MATba	174	167	0	0	0	150
Trigo Dolar MATba	277,5	278,5	253	0	0	248,5
Girasol	159#	0	0	0	0	270
Fibra Algodón u\$/kg C1/2*	0	0	0	0	1,5	0
Semilla de Algodón forraje u\$/tn *	0	0	0	0	147	0
Tipo de Cambio ***	0	0	0	0	\$ 893,5	0
*Cámara Algodonera Argentina para el mercado interno de fibra de algodón y semilla para forraje.						
**Precios Cámara Arbitral de Cereales de Rosario						
*** Cotización del dólar BNA del día 29/05/2024						
#Precio de Diciembre 2023 https://monitorsiogranos.magyp.gob.ar/monitorsiogranos.html#						
## Rendimientos promedio últimos 5 años						

Referencias:

- ❖ Imágenes del archivo digital INTA.
- ❖ Precios cereales y oleaginosas: Bolsa de Comercio de Rosario a mayo 2024 - <https://www.bcr.com.ar/es/mercados/mercado-de-granos/cotizaciones/cotizaciones-locales-o>
- ❖ Precios algodón: Cámara Algodonera Argentina
- ❖ Dólar: Oficial según Banco Nación Argentina
- ❖ Rendimientos promedio últimos 5 años: DATYA – Ministerio de Producción y Desarrollo Sustentable - Chaco
- ❖ Cosecha de algodón: Cámara Contratistas de Algodón Stripper
- ❖ Fletes: Federación de Transportadores Argentinos <https://www.fetra.org.ar/> - ajustado por precios de referentes calificados.

Agradecimientos:

Agradecemos al Consejo Profesional de Ingenieros Agrónomos del Chaco (CPIACH), a las casas comerciales, prestadores de servicios, técnicos e ingenieros de INTA, ingenieros del Ministerio de Producción y Desarrollo Económico, asesores privados y productores que generosamente brindaron información.

Trabajo realizado en la Estación Experimental Agropecuaria Colonia Benítez "Dr. Augusto G. Schulz" Autores: Flavia Vanina Francescutti (INTA), Martín Gonzalo Canteros (CPIACH) Nº 9 - Año 3 - Boletín Informativo Económico ISSN 2362 – 3403

Se autoriza la reproducción total o parcial por cualquier medio siempre que se cite la fuente, autores, fecha y nombre de la publicación.

Comunicación: Cecilia Gauna

INTA – Estación Experimental Agropecuaria Colonia Benítez
Av. Marcos Briolini N° 750 - C.P. (H3505) Colonia Benítez, Chaco
<http://repositorio.inta.gob.ar>
Teléfono: +54 0362 - 4493044/54/005/009

 [intacoloniabenitez](https://www.instagram.com/intacoloniabenitez)  INTA Colonia Benítez