

**Márgenes brutos de producciones animales Nº 2. Julio, 2023.****Margen bruto de la producción ganadera bovina de carne de ciclo completo**

F.A. Fillat -\*\* S.M. Cabrini -\* C. Paolilli\*\*

URL:

<https://inta.gob.ar/documentos/indicadores-economicos-e-informes-tecnicos>

ISSN: 2718-6210

Este informe es editado en la Estación Experimental Agropecuaria Pergamino de INTA.

Directores de la Publicación: Silvina María Cabrini y Francisco Fillat

INTA EEA Pergamino

Av. Frondizi (Ruta 32) Km 4,5

C.P. 2700

Pergamino

Buenos Aires

República Argentina

Tel: 02477-439076

Responsables: PhD. Silvina María Cabrini e Ing. Agr. Francisco Antonio Fillat técnicos del grupo economía y sociología INTA EEA Pergamino

En este reporte se presenta el cálculo de costos, ingresos y resultados económicos para un sistema de producción bovina que incluye las actividades de cría y recría a campo y terminación en corral. El planteo definido corresponde a un nivel tecnológico medio, para el norte de la provincia de Buenos Aires. Se presentan los resultados de cada una de las actividades del sistema, así como el resultado general del mismo. En esta publicación además, se presenta un resultado ajustado a las características climáticas sucedidas en el año comprendido por el margen (Julio 2022-Junio2023).

A continuación, se detallan las características del planteo técnico y las fuentes de información utilizadas:

- Se considera que el sistema se encuentra en equilibrio, por lo tanto no se asume diferencia de inventario.
- Los novillos y vaquillonas de invernada se destinan a la venta y la reposición de las vacas de rechazo se hace con animales propios. La genética que se incorpora al rodeo, proviene de la compra de toros de cabaña.
- Las vacas de refugo, son vendidas al rechazo (al igual que los toros) como vaca de manufactura (feria). La venta de la carne (novillos y vaquillonas de engorde) es a frigorífico, con un flete correspondiente a 50km.
- Los precios de los productos se obtienen de la información on-line de diferentes remates y del Mercado Agroganadero de Cañuelas (<https://www.mercadoagroganadero.com.ar/>)
- Los precios de las labores se estiman en base a consultas con contratistas locales y se asume que las labores se realizan por contrato.
- Los precios de insumos se toman de agronomías de la zona y sitios de comercialización on-line de agroinsumos.
- Todos los cultivos y recursos forrajeros considerados, se hacen en campo propio, por lo que no se considera el valor de alquiler.

\*Técnica INTA Pergamino. Docente, Universidad Nacional del Noroeste de Buenos Aires (UNNOBA).

\*\* Técnicos INTA Pergamino.

*Recursos forrajeros considerados:*

### **Pastizal o campo natural**

Se considera un campo de bajo alcalino, donde predomina el pelo de chanco (*Distichlis spp*), con la aparición por “manchones” de otras especies nativas como *Paspalum vaginatum*, *Stipa papposa*, *Salicornia spp*, o invasoras como gramón (*Cynodon dactylon*).

### **Pastura**

Se considera una pastura consociada con base de festuca y leguminosas (trébol blanco y trébol rojo) en una proporción en kg a la siembra de 7:1:4 respectivamente y con una vida útil de 4 años. La misma se utiliza con pastoreo rotativo y se le realiza una fertilización a la siembra (50kg mezcla 7-40-0-5) y una aplicación anual de herbicidas para el control de malezas.

### **Verdeo de invierno**

Se utiliza como verdeo el cultivo de avena, fertilizada con P y N a la siembra (50kg MAP), a la cual se le realiza una re-fertilización con 50kg de N tras el primer pastoreo a los 45 días.

### **Rastrojo (maíz)**

Se utiliza durante un periodo de entre 45 a 60 días. Se asume un aprovechamiento del animal del 50% del total de MS presente en el lote. El mismo se usa solo para las categorías menos demandantes (vacas de cría).

### **Rollos**

Se difieren de la pastura y verdeo. Se estima una producción de 6 rollos por ha, de 450kg con una digestibilidad del 57% y 10% de contenido de proteína.

### **Alimentación (terminación a corral)**

Se realiza un encierre de los animales, los cuales pasan a ser alimentados con una ración compuesta por un 75% de grano, un 15% de proteína núcleo vitamínico y un 10% de fibra.

Cría		Ternero	2,4	U\$\$/Kg
Fecha de elaboración	julio-2023	Dólar	268,8	\$/U\$\$
<b>INDICADORES PRODUCTIVOS Y CARACTERISTICAS DEL MODELO</b>				
Vientres en servicio (cabezas)	100			
Porcentaje de preñez	90%			
Porcentaje de destete	80%			
Reposición de hembras	20%			
Porcentaje de toros	4%			
Reposición anual de toros	25%			
Mortandad	2%			
Edad primer servicio (meses)	24			
Producción de carne (Kg/ha)	218			
<b>SUPERFICIES Y RECURSOS FORRAJEROS</b>				
	ha	%uso	%sup	
Pastura (festuca+trebol blanco+trebol rojo)	26	74%	14%	
Verdeo invierno (avena)	10	37%	3%	
Pastizal	154	74%	81%	
Rastrojo maíz	21	16%	2%	
<b>Superficie ganadera</b>	<b>140</b>			
<b>INGRESO BRUTO</b>				
	cabezas	peso	precio	ingreso
<b>Ventas por categoría</b>	<b>cab</b>	<b>Kg/cab</b>	<b>u\$\$/Kg</b>	<b>u\$\$</b>
Ternero	39	180	2,4	16962
Tenera	39	180	2,2	15252
Vacas refugo	20	390	1,1	8305
Toros (descarte)	1	550	1,2	672
<b>Ingreso Bruto</b>				<b>41192</b>
<b>COSTOS</b>				
	u\$\$/vientre	u\$\$/cab	u\$\$/ha	u\$\$
Compras	142,7	95,8	102,2	14274,4
Comercialización	8,4	5,6	6,0	838,0
Personal	23,9	16,1	17,1	2392,7
Sanidad	19,0	12,7	13,6	1895,2
Alimentación	46,1	30,9	33,0	4607,7
Amortizaciones	22,8	15,3	16,4	2284,0
<b>Costo Total</b>	<b>262,9</b>	<b>176,5</b>	<b>188,3</b>	<b>26292,0</b>
<b>MARGEN BRUTO</b>				
	u\$\$/vientre	u\$\$/cab	u\$\$/ha	u\$\$
	<b>149,0</b>	<b>100,0</b>	<b>106,7</b>	<b>14899,8</b>
	<b>\$/vientre</b>	<b>\$/cab</b>	<b>\$/ha</b>	<b>\$</b>
	<b>40043,1</b>	<b>26874,6</b>	<b>28676,6</b>	<b>4004313,8</b>

Recría		Novillitos	1,8	U\$S/Kg
Fecha de elaboración	julio-2023	Dólar	268,8	\$/U\$S
<b>INDICADORES PRODUCTIVOS Y CARACTERISTICAS DEL MODELO</b>				
Mortandad	2%			
Duración novillitos (días)	306			
Duración vaquillonas (días)	214			
Ganancia novillos (Kg/día)	0,36			
Peso venta novillos (Kg)	290			
Ganancia vaquillonas (Kg/día)	0,33			
Peso venta vaquillonas (Kg)	250			
Producción de carne (Kg/ha)	435			
<b>SUPERFICIES Y RECURSOS FORRAJEROS</b>				
	ha	%uso	%sup	
Pastura (festuca+trebol blanco+trebol rojo)	26	26%	14%	
Verdeo invierno (avena)	10	13%	3%	
Pastizal	154	26%	83%	
<b>Superficie ganadera</b>	<b>49</b>			
<b>INGRESO BRUTO</b>				
	cabezas	peso	precio	ingreso
<b>Ventas por categoría</b>	<b>cab</b>	<b>Kg/cab</b>	<b>u\$S/Kg-u\$S/cab</b>	<b>u\$S</b>
Novillitos	39	290	1,8	20468,8
Vaquillonas recría	19	250	2,2	10600,9
Vaquillona (reproductora)	20		595,1	11901,4
<b>Ingreso Bruto</b>				<b>42971,1</b>
<b>COSTOS</b>				
		u\$S/cab	u\$S/ha	u\$S
Compras		493,7	658,6	32214,1
Personal		14,1	18,8	920,7
Sanidad		12,2	16,3	796,8
Alimentación		25,4	33,8	1654,3
Amortizaciones		13,1	17,4	853,5
<b>Costo Total</b>		<b>558,5</b>	<b>745,0</b>	<b>36439,3</b>
<b>MARGEN BRUTO</b>				
		u\$S/cab	u\$S/ha	u\$S
		100,1	133,5	6531,8
		\$/cab	\$/ha	\$
		<b>26903,1</b>	<b>35889,1</b>	<b>1755426,4</b>

Engorde a corral		Novillo	2,4	U\$\$/Kg
Fecha de elaboración	julio-2023	Dólar	268,8	\$/U\$\$
<b>INDICADORES PRODUCTIVOS Y CARACTERISTICAS DEL MODELO</b>				
Mortandad	2%			
Duración (días)	90			
Ganancia novillos (Kg/día)	1,11			
Peso venta novillos (Kg)	390			
Ganancia vaquillonas (Kg/día)	0,98			
Peso venta vaquillonas (Kg)	340			
Cabezas en engorde por ciclo (cab)	58			
Relación novillo/maíz	14		(kg de maíz necesarios para comprar un kg de novillo)	
<b>INGRESO BRUTO</b>				
	<b>cabezas</b>	<b>peso</b>	<b>precio</b>	<b>ingreso</b>
<b>Ventas por categoría</b>	<b>cab</b>	<b>Kg/cab</b>	<b>u\$\$/Kg-u\$\$/cab</b>	<b>u\$\$</b>
Vaquillona	19	340	1,7	11198,4
Novillo	39	390	2,4	35916,4
<b>Ingreso Bruto</b>				<b>47114,8</b>
<b>COSTOS</b>				
			<b>u\$\$/cab*</b>	<b>u\$\$</b>
Compras			535,7	31069,7
Comercialización			30,6	1772,4
Personal			3,7	215,3
Sanidad			3,9	226,3
Alimentación			176,1	10216,1
Amortizaciones			1,9	109,6
<b>Costo Total</b>			751,9	43609,4
<b>MARGEN BRUTO</b>				
			<b>u\$\$/cab*</b>	<b>u\$\$</b>
			60,4	3505,4
			<b>\$/cab</b>	<b>\$</b>
			16242,9	942089,4

\*animales engordados por ciclo productivo

<b>Ganadería bovina de ciclo completo</b>		<b>Novillo</b>	<b>2,4</b>	<b>U\$\$/Kg</b>
<b>Fecha de elaboración</b>	<b>julio-2023</b>	<b>Dólar</b>	<b>268,8</b>	<b>\$/U\$\$</b>
<b>INDICADORES PRODUCTIVOS Y CARACTERISTICAS DEL MODELO</b>				
Vientres en servicio (cabezas)	<b>100</b>			
Porcentaje de preñez	<b>90%</b>			
Porcentaje de destete	<b>80%</b>			
Reposición de hembras	<b>20%</b>			
Porcentaje de toros	<b>4%</b>			
Reposición anual de toros	<b>25%</b>			
Mortandad	<b>2%</b>			
Edad primer servicio (meses)	<b>24</b>			
Producción de carne (Kg/ha)	<b>159</b>			
<b>Terminación a corral</b>				
Duración (días)	<b>90</b>			
Ganancia novillos (Kg/día)	<b>1,11</b>			
Peso venta novillos (Kg)	<b>390</b>			
Ganancia vaquillonas (Kg/día)	<b>0,98</b>			
Peso venta vaquillonas (Kg)	<b>340</b>			
Relación novillo/maíz	<b>14</b>			(kg de maíz necesarios para comprar un kg de novillo)
<b>SUPERFICIES Y RECURSOS FORRAJEROS</b>				
	<b>ha</b>	<b>%uso</b>	<b>%sup</b>	
Pastura (festuca+trebol blanco+trebol rojo)	<b>26</b>	<b>100%</b>	<b>14%</b>	
Verdeo invierno (avena)	<b>10</b>	<b>50%</b>	<b>3%</b>	
Pastizal	<b>154</b>	<b>100%</b>	<b>82%</b>	
Rastrojo maíz	<b>21</b>	<b>16%</b>	<b>2%</b>	
<b>Superficie ganadera</b>	<b>189</b>			
<b>INGRESO BRUTO</b>				
	<b>cabezas</b>	<b>peso</b>	<b>precio</b>	<b>ingreso</b>
<b>Ventas por categoría</b>	<b>cab</b>	<b>Kg/cab</b>	<b>u\$\$/Kg</b>	<b>u\$\$</b>
Novillos	39	390	2,4	35916,4
Vaquillonas	19	340	1,7	11198,4
Vacas refugo	20	390	1,1	8305,5
Toros rechazo	1	550	1,2	672,1
<b>Ingreso Bruto</b>				<b>56092</b>
<b>COSTOS</b>				
	<b>u\$\$/vientre</b>	<b>u\$\$/cab</b>	<b>u\$\$/ha</b>	<b>u\$\$</b>
Compra de toros (precio en u\$\$/cabeza)	23,7	10,2	12,6	2373,0
Comercialización	26,1	11,2	13,8	2610,4
Personal	35,3	15,1	18,7	3528,7
Sanidad	29,2	12,5	15,5	2918,2
Alimentación	164,8	70,5	87,4	16478,0
Amortizaciones	32,5	13,9	17,2	3247,1
<b>Costo Total</b>	<b>311,6</b>	<b>133,3</b>	<b>165,2</b>	<b>31155,4</b>
<b>MARGEN BRUTO</b>				
	<b>u\$\$/vientre</b>	<b>u\$\$/cab</b>	<b>u\$\$/ha</b>	<b>u\$\$</b>
	<b>249,4</b>	<b>106,7</b>	<b>132,3</b>	<b>24937,0</b>
	<b>\$/vientre</b>	<b>\$/cab</b>	<b>\$/ha</b>	<b>\$</b>
	<b>67018,3</b>	<b>28670,9</b>	<b>35544,2</b>	<b>6701829,6</b>



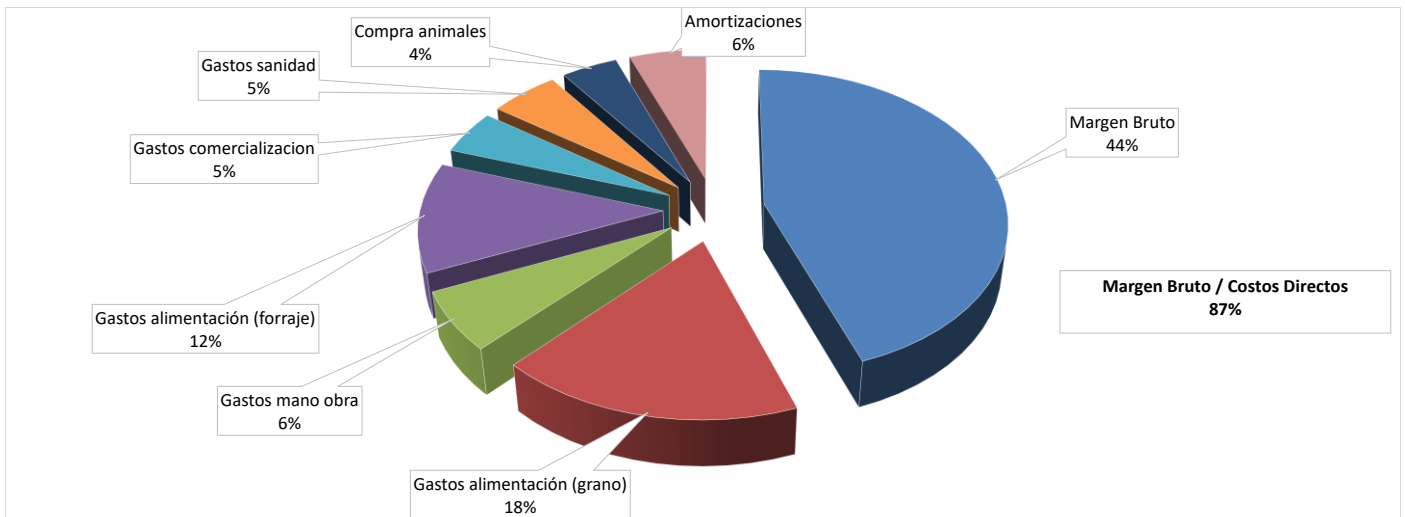


Gráfico 1. Margen bruto y costos directos para ganadería vacuna de ciclo completo. Pergamino, Julio de 2023. Porcentaje del ingreso bruto.

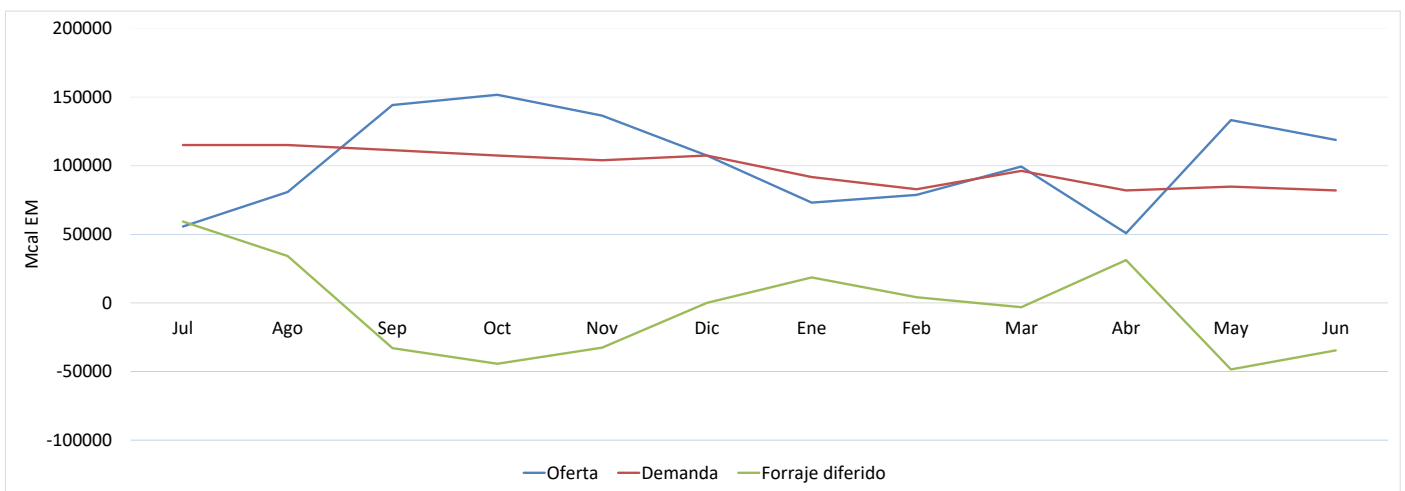


Gráfico 2. Oferta y demanda de recursos forrajeros para ganadería vacuna de ciclo completo. Mega calorías de energía metabolizable (McalEM).

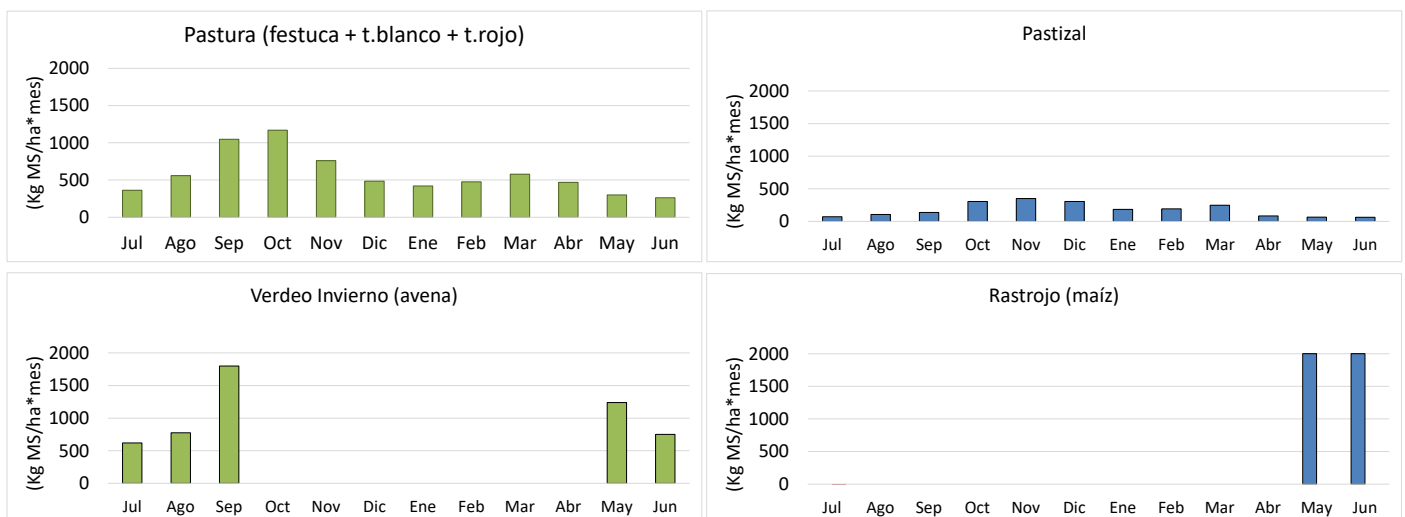


Gráfico 3. Producción promedio de materia seca (MS) de los recursos forrajeros para ganadería vacuna de ciclo completo. (Kg MS/ha\*mes).

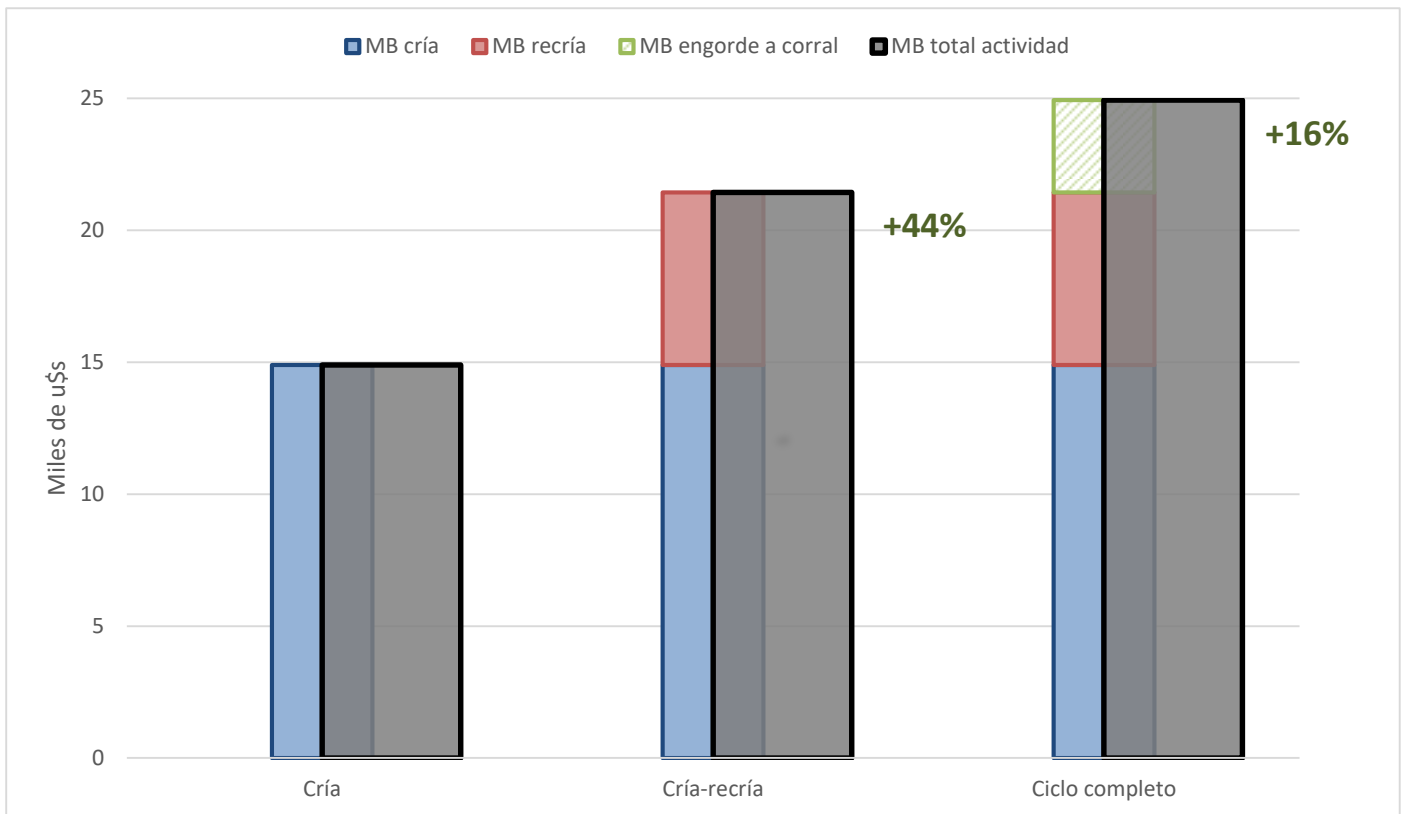


Gráfico 4. Márgenes brutos de las diferentes actividades y participación porcentual en el resultado global del sistema.

### Caracterización ciclo productivo 2022-2023

A continuación, se hará una breve caracterización climática, a fin de poder ajustar los resultados económicos obtenidos y compararlos con la situación de base anteriormente presentada correspondiente a un año climático “promedio”.

El ciclo productivo 2022-2023, se caracterizó por estar atravesado por un fuerte déficit hídrico presente durante todo el ciclo productivo comprendido entre julio de 2022 y junio 2023.

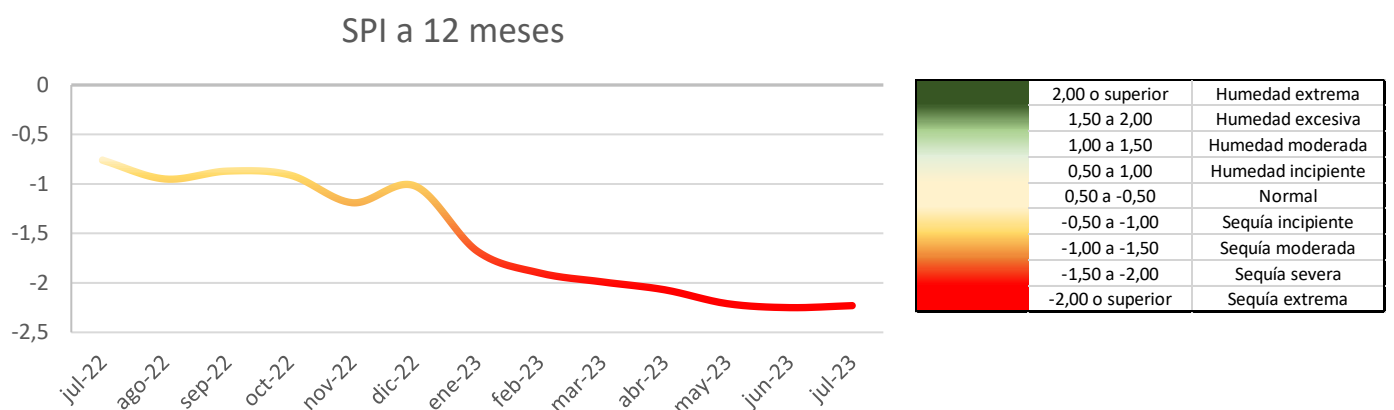


Gráfico 5. Índice de precipitación estandarizado a 12 meses para Pergamino

Al observar el índice de precipitaciones estandarizado<sup>1</sup> para Pergamino (gráfico 5), podemos observar que durante todo el ciclo se transitó una sequía desde moderada a severa (teniendo en cuenta las precipitaciones acumuladas en los últimos 12 meses), sin períodos de recuperación por precipitaciones. Solamente las ocurridas en el otoño de 2023, sirvieron para la implantación de

<sup>1</sup> El Índice de Precipitación Estandarizado (SPI por Standardized Precipitation Index) (McKee y otros, 1993, 1995) es un índice para evaluar el estado de sequía o exceso de lluvia. Este indica cuántos desvíos estándar lejos de la media es la precipitación en cada mes.



recursos forrajeros, pero se sostiene una escasa a nula recuperación de reservas de agua en profundidad al momento de este informe.

Si analizamos las curvas de materia seca acumulada por mes para el noroeste de Buenos Aires en tres tipos de recursos (campo natural, pastura de festuca y pastura consociada), se evidencia que la acumulación de la misma esta por debajo del promedio y cercana o por debajo del peor año en dos de los casos durante todo el año analizado, y solo en torno a valores promedio, en el caso de la pastura consociada. Esto evidencia el efecto adverso climático registrado sobre estos recursos forrajeros, con el consiguiente impacto en la producción de alimento para el sostén del rodeo ganadero.

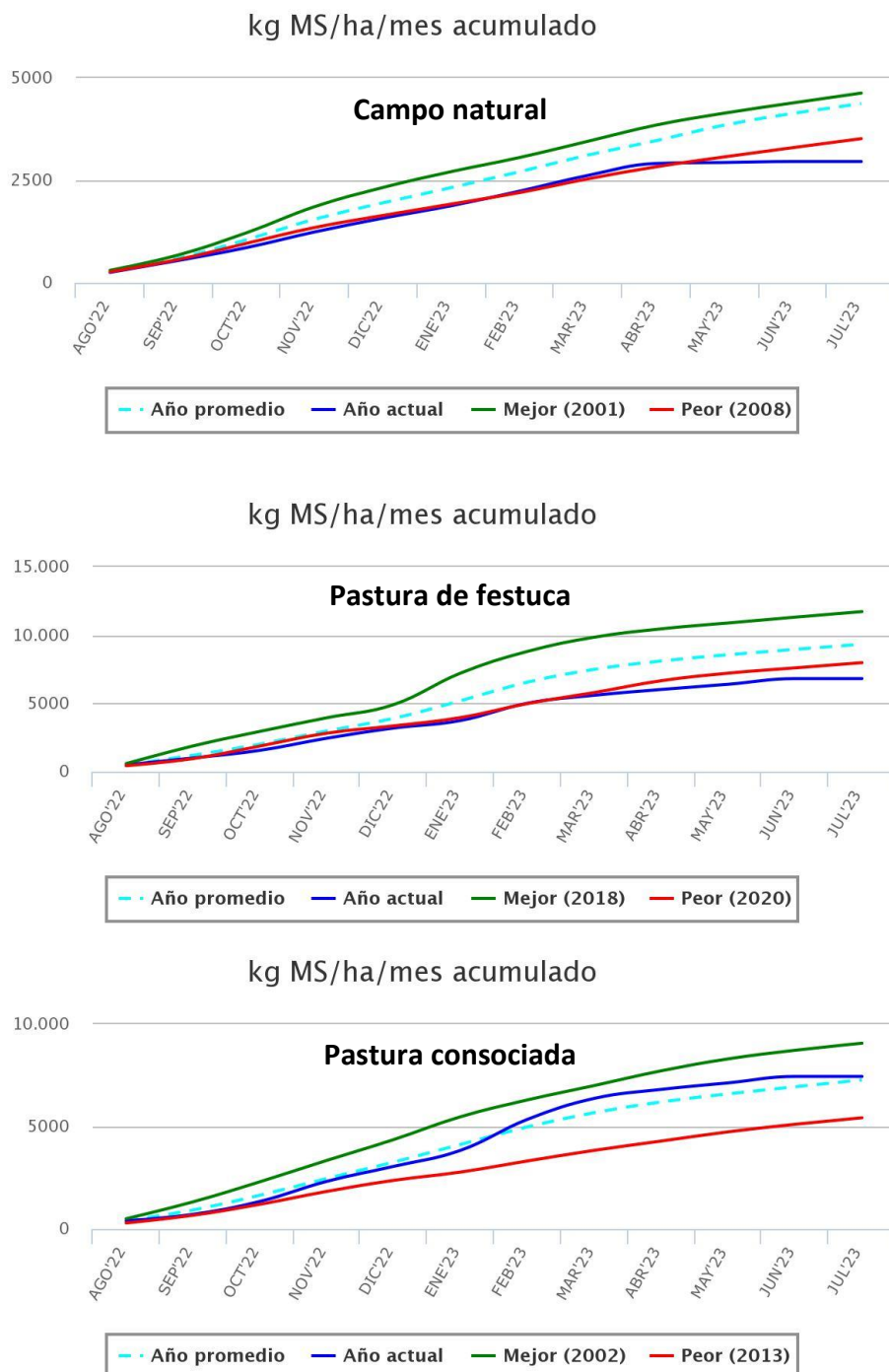


Gráfico 6. Kilogramos de materia seca por hectárea por mes acumulados del último año, para la zona Noroeste de la provincia de Buenos Aires, para tres recursos forrajeros: campo natural, pastura de festuca y pastura consociada. En cada caso se muestra el año del informe, la producción promedio histórica y el mejor y peor año del set de datos. Fuente: tablero de control forrajero CREA.

## Indicadores productivos para el pasado ciclo

Para reflejar los efectos antes descriptos en la producción ganadera, se realizó un sondeo con algunos productores del partido, consultando puntualmente por cambios en tres indicadores con respecto al ciclo productivo anterior. Estos fueron el porcentaje de destete, la producción de carne y el nivel de suplementación.

Con respecto al destete y la producción de carne, se registraron caídas en el orden del 10% para ambos indicadores, aun con la suba de suplementación en todos los casos. En lo que es la suplementación, en casi todos los casos consultados se tuvo que recurrir a más recursos forrajeros conservados o granos que en años anteriores a fin de subsanar la falta de recursos en el campo por efecto de la sequía. En este caso el nivel de suplementación varía entre los productores, pero se encuentra en un rango de entre un 50% a un 200% más que el ciclo anterior.

## Margen bruto ciclo completo

Teniendo en cuenta la situación anterior, se afectó al margen bruto (MB) antes presentado, con un incremento en la suplementación de forraje conservado del 100% y de granos entregados en un 50% a fin de sostener el rodeo de cría y recría. Además, se afectó al destete, con una caída del 10%.

Con estas modificaciones, que buscan representar el impacto sobre la actividad de la sequía, se presenta a continuación el margen bruto del ciclo completo bovino de carne, para el período Julio 2022 – Junio 2023.

<b>INGRESO BRUTO</b>	<b>cabezas</b>	<b>peso</b>	<b>precio</b>	<b>ingreso</b>
<b>Ventas por categoría</b>	<b>cab</b>	<b>Kg/cab</b>	<b>u\$/Kg</b>	<b>u\$</b>
Novillos	39	390	2,4	35916,4
Vaquillonas	19	340	1,7	11198,4
Vacas refugo	20	390	1,1	8305,5
Toros rechazo	1	550	1,2	672,1
<b>Ingreso Bruto</b>				<b>56092</b>
<b>COSTOS</b>	<b>u\$/vientre</b>	<b>u\$/cab</b>	<b>u\$/ha</b>	<b>u\$</b>
Compra de toros (precio en u\$/cabeza)	23,7	10,6	12,6	2373,0
Comercialización	26,1	11,6	13,8	2610,4
Personal	35,3	15,7	18,7	3528,7
Sanidad	28,4	12,6	15,1	2839,6
Alimentación	281,2	125,1	149,1	28116,0
Amortizaciones	32,5	14,4	17,2	3247,1
<b>Costo Total</b>	<b>427,1</b>	<b>190,1</b>	<b>226,5</b>	<b>42714,8</b>
<b>MARGEN BRUTO</b>	<b>u\$/vientre</b>	<b>u\$/cab</b>	<b>u\$/ha</b>	<b>u\$</b>
	<b>98,9</b>	<b>44,0</b>	<b>52,4</b>	<b>9887,7</b>
	<b>\$/vientre</b>	<b>\$/cab</b>	<b>\$/ha</b>	<b>\$</b>
	<b>26573,3</b>	<b>11823,5</b>	<b>14093,6</b>	<b>2657330,6</b>

Como puede observarse, el MB sufrió una caída del 60%, por el incremento de los costos en alimentación con granos y forraje que subieron un 50% y 102% respectivamente, con respecto a la situación sin afectación por sequía (gráfico 7).

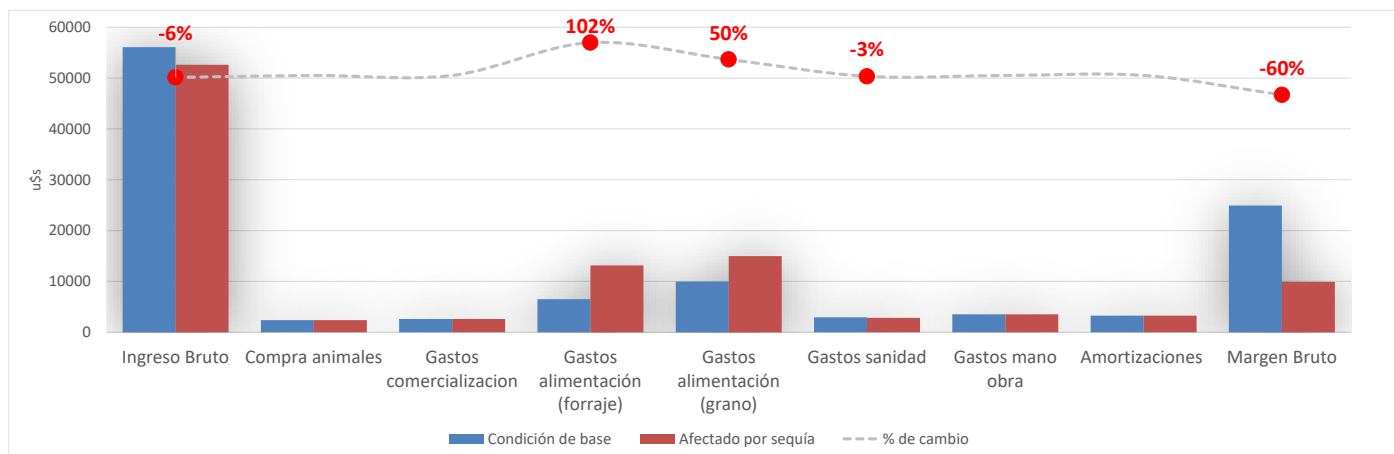


Gráfico 7. Composición del ingreso (IB) bruto para el caso base (año normal) y el afectado por sequía. Porcentaje de cambio en los diferentes componentes del IB.

Además, cabe destacar que el efecto en la caída del destete afecta aun mas al resultado por haberse generado una diferencia de inventario negativa con respecto a la situación de rodeo estabilizado que se plantea en el caso sin afectación por sequía, deprimiendo un 6% los ingresos totales del modelo.

Si por último observamos de nuevo las diferentes actividades (gráfico 8), vemos que tanto la cría como la recría se ven afectadas por la sequía a causa del aumento de costos y baja en los ingresos. Particularmente, la recría se ve fuertemente afectada pasando a generar pérdidas dentro del modelo, por ser la actividad que más absorbe los impactos de la sequía.

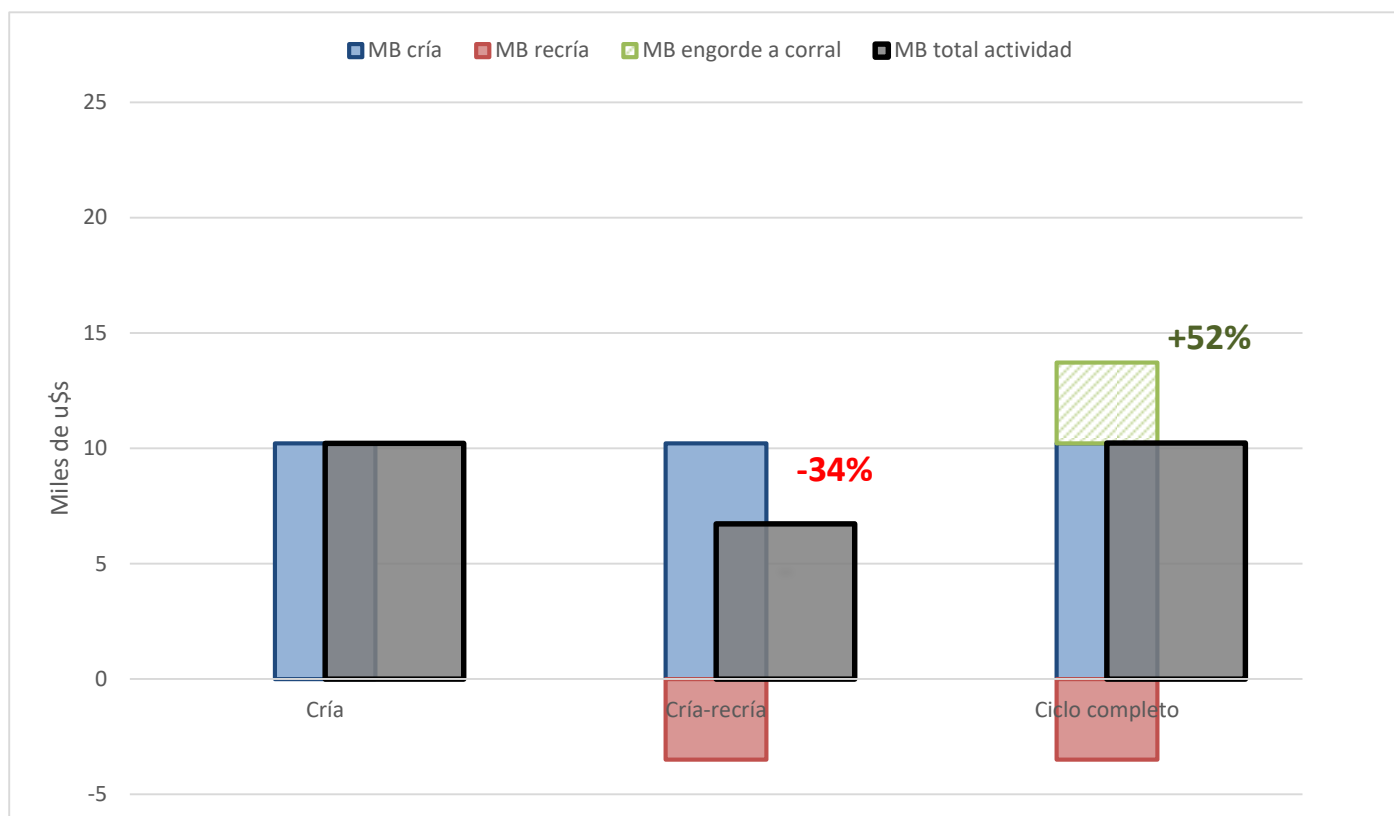


Gráfico 8. Márgenes brutos de las diferentes actividades y participación porcentual en el resultado global del sistema, tras la afectación del modelo a los cambios por efecto de la sequía.