

Ene-2023
EEA Santa Cruz
AER Los Antiguos



Análisis Económico de Establecimientos Modales Bovinos de Cría en Lago Argentino y Lago Buenos Aires

Autores:

Lic. (MBA) Martín, Roa (AER INTA Los Antiguos).
Técnico. Ricardo Bonil (Área Producción Agropecuaria).
Lic. (Mag.) Alan Schorr (Área Producción Agropecuaria).

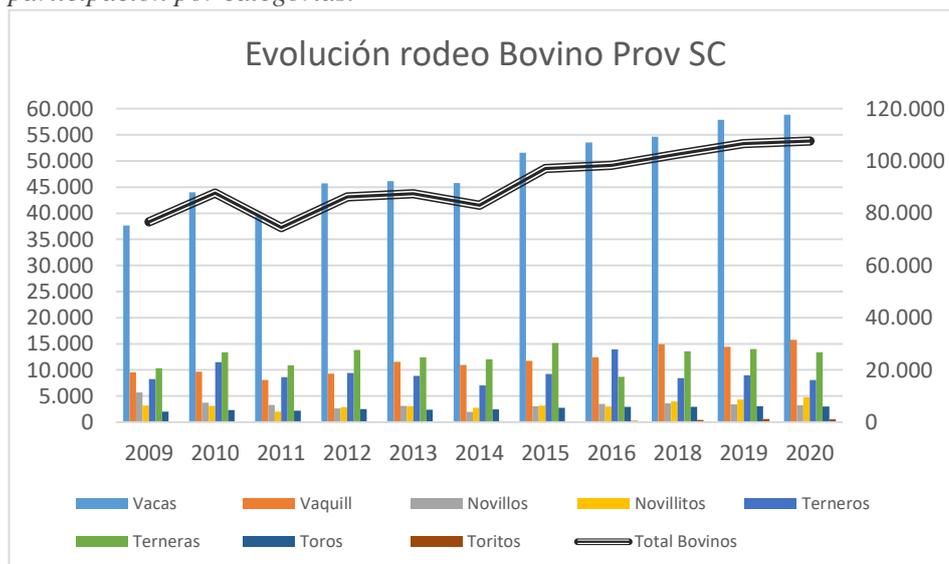
Análisis Económico de Establecimientos Modales Bovinos de Cría en Lago Argentino y Lago Buenos Aires

1. Introducción:

En la provincia de Santa Cruz el stock vacuno es de 107.640 cabezas (SENASA 2020), concentrándose el 91 % de las mismas en cuatro departamentos: 27.953 en Río Chico, 27.476 en Lago Argentino, 27.771 en Güer Aike y 20.798 en Lago Buenos Aires. Las restantes 3.642 cabezas se distribuyen en el resto de los departamentos, excepto la gran Meseta Central Santacruceña que no tiene vacunos debido a la baja receptividad de la zona (0,10 EOP), que hace prácticamente inviable la actividad.

En los últimos años el stock vacuno de la provincia aumentó un 40 % si comparamos el año 2009 con respecto al 2020 (Figura 1), pasando de las 76.725 cabezas a las 107.640 también aumentaron las explotaciones agropecuarias (EAPs) que se dedican a esta actividad: 265 contra 416 respectivamente. Las razones del crecimiento del sistema vacuno extensivo, entre otras, se deben a los buenos precios en todas sus categorías en los últimos años, una sostenida demanda interna e internacional, sumado a que los sistemas mixtos que combinan la producción ovina y la bovina, brindan un flujo de fondos más estable y mayor liquidez a las EAPs y de esta manera se pueden asegurar ingresos en momentos donde la actividad ovina no los genera, pudiendo minimizar el impacto de los elevados costos de producción.

Figura n° 1: Evolución rodeo bovino en la provincia de Santa Cruz. Total anual y participación por categorías.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del SENASA.

Si bien existe información relacionada a la producción vacuna, la misma se encuentra dispersa y no está sistematizada, por lo que el propósito del presente trabajo es realizar un análisis económico modal en distintas zonas productivas de la provincia. Para ello, en este primer trabajo se definió analizar dos de los departamentos más relevantes, Lago Buenos Aires y Lago Argentino, analizando la etapa de cría en ambos, ya que representa a más del 70 % de la producción vacuna provincial.

2. Aspectos Metodológicos:

1. La receptividad de los establecimientos ganaderos se expresa en equivalente vaca (EV) que representa el promedio anual de los requerimientos de una vaca de 400 kilos de peso, que gesta y cría un ternero hasta el destete a los 6 meses de edad con 160 kilos de peso, incluyendo el forraje consumido por el ternero; a su vez equivale a los requerimientos de un novillo de 410 kilos de peso que aumenta 500g por día.
2. Se refugan las vacas vacías, se descuenta el % de mortandad de la categoría de las ventas.
3. El número de toros se equilibra (mortalidad/ reposición- no se amortizan).
4. Los precios de venta de los terneros de destete se fijan en base al Sistema de Información de Ganados y Carnes de la Patagonia.
5. Los precios de adquisición de la reposición externa (toros) se fija en el mes de noviembre/diciembre correspondiente a los valores medios de las exposiciones rurales y remates de cabañas.
6. Suplementos: se refiere al uso de henos de alfalfa/pasturas en la época invernal a razón de 1 fardo/animal.
7. Personal permanente, 1 persona en la categoría peón general (UATRE) incluyendo cargas sociales a diciembre 2022.
8. Jornales, los requeridos en las tareas generales a razón de 45 días por año Lago Argentino y 12 días por año Lago Buenos Aires.
9. Alimentos: se toma como referencia adulto equivalente de la canasta básica alimentaria (hogares 1) + 20% costo adicional, y los productos cárnicos son provistos por el establecimiento.

10. Sanidad y reproducción: corresponde a la aplicación de un plan básico y preventivo (vacuna, antiparasitario, etc.), vacunaciones obligatorias. En el modelo más tecnificado Lago Argentino, se incorpora revisión de madres previo al servicio, realización de tacto para confirmación de preñez, inseminación a tiempo fijo (ATF). Incluye insumos (caravanas, etc.) y honorarios veterinarios.
11. Movilidad, estimación del costo por km de una pick up que recorre 20.000km/año.
12. Gastos de comercialización - Guías y fletes + descuentos. Estimado en 0,5% Ventas.
13. Gastos de conservación de capital fundiario (mejoras) se aplica el 2 % y en conservación de capital de explotación el 5 % del valor residual activo y circunstanciado (VRACi)..
14. Impuestos en este caso se define la categoría de IVA Responsable Inscripto.
15. Ventas: Vacas de refugo/descarte; terneros (en su totalidad) y terneras excedentes por sobre la reposición necesaria más mortandad de las categorías ternera y vaquillona.
16. Precios de productos e insumos sin IVA.
17. Precio de venta de las vacas está compuesto por 35% de vaca Carnicería y 65% Vaca Conserva en el modelo Lago Bs As (LBA) y dicho porcentaje se invierte para el modelo Lago. Argentino (LA).

3. Indicadores:

3.1 Productivos

-Producción de carne anual: cantidad de kilos vivos producidos en todo el año para todas las categorías de producto y refugo.

-Producción de carne por hectárea: indica la cantidad de kilos obtenidos por cada hectárea dedicada a la actividad. Se determina como producción total de carne sobre la superficie.

Tasa de extracción: muestra, a través de una relación porcentual, los animales vendidos durante el periodo de análisis con respecto a las existencias al comienzo del periodo.

Rendimiento de vientres (RV): Representa el N° de terneros comercializables por cada 100 vientres en un rodeo.

$$RV (\%) = \% \text{ de destete} - \% \text{ de reposición.}$$

Rendimiento de rodeo (RR): Representa el N° de terneros comercializables por cada 100 vacunos en un rodeo.

Indice de vientres (I) $I (\%) = N^{\circ} \text{ vientres} / \text{Total vacunos.}$

3.2 Económicos

-Ingresos y egresos: se da por rubros, por hectárea, por cabeza y participación porcentual de cada rubro en el total.

-Costos variables: los que sí guardan relación directa con el volumen de producción.

-Costos fijos: los que no guardan relación directa con el volumen de producción.

-Costos totales: suma del total de gastos y amortizaciones. Se presenta en forma total, por hectárea y por cabeza.

-Resultado operativo: diferencia entre el total de ingresos y el total de egresos.

-Resultado operativo por hectárea: resultado operativo dividido la cantidad de hectáreas del establecimiento.

-Resultado neto: diferencia entre los ingresos totales y los costos totales, descontando también amortizaciones, impuesto a las ganancias y la retribución al productor. Se da en forma total, por hectárea y por cabeza.

-Rentabilidad sin tierra: relación entre el beneficio neto sobre la suma del valor de las mejoras más capital explotación.

-Costo por kilo de carne: costo total dividido los kilos de carne producidos.

-Relación precio costo: precio del kilo de carne sobre el costo de producción por kilo.

-Punto de equilibrio: escala de producción con rentabilidad cero, es decir, donde el resultado neto es cero.

4. Variables productivas Zona Modal Meseta Lago Argentino, sistema de Cría (LA):



-Se define como el establecimiento modal, por ser el más frecuente y representativo de los establecimientos ganaderos orientado a la producción bovina extensiva.

-Tamaño del rodeo: 516 animales.

-Los principales productos que se obtienen del sistema son terneros/as de destete y bovinos adultos de refugo.

-La superficie promedio es de 15.000 hectáreas, en su totalidad compuesta por pastizal natural y 450 has de mallín.

-Reposición vacas 17 %. En la categoría Vaquillonas 0-1 se retienen los vientres para mantener la capacidad productiva del establecimiento. Reposición toros 20 %.

-Carga global del establecimiento es de 0,0319 EV/ha.

-El porcentaje de destete es del 70 %.

-El primer entore se realiza a los 24 meses.

-La mortandad anual general es del 5%.

Composición del Rodeo

Categoría	Cabezas	Estructura Rodeo
Vaca	377	73%
Vaquillona 2 años	60	12 %
Tenera 0-1 año	64	12 %
Toro	15	3 %
Total	516	100%

Categoría	Peso vivo (kg)	Precio (\$/kg)
Terneros venta	180	430
Terneras venta	170	430
Vacas venta (refugo)	400	184

Resultados Económicos:

Categoría	Ingreso Bruto					
	cab.	Kg/cab.	Kg.	Precio \$/Kg.	\$	\$/Ha.
Vacas de refugo	38	400	15.200	184	\$ 2.796.800	186,45
Terneras	68	170	11.560	430	\$ 4.970.800	331,39
Terneros	132	180	23.760	430	\$ 10.216.800	681,12
Ventas totales /año	238		50.520		\$ 17.984.400	

Concepto	Rubro	\$/año	\$/ha/año	\$/cab.stock	%
GASTOS	Impuestos	\$ 544.964	\$ 36	\$ 1.056	6%
	Gastos contables y de administración	\$ 400.872	\$ 27	\$ 777	4%
	Mantenimiento de mejoras	\$ 1.993.679	\$ 133	\$ 3.864	21%
	Movilidad	\$ 830.894	\$ 55	\$ 1.610	9%
	Gastos de comercialización	\$ 89.736	\$ 6	\$ 174	1%
	Personal	\$ 2.140.005	\$ 143	\$ 4.147	23%
	Jornales anuales	\$ 283.762	\$ 19	\$ 550	3%
	Sanidad	\$ 417.383	\$ 28	\$ 809	4%
	Reposición de toros	\$ 822.000	\$ 55	\$ 1.593	9%
	Víveres personal	\$ 538.598	\$ 36	\$ 1.044	6%
	Suplementación bovinos + equinos	\$ 768.707	\$ 51	\$ 1.490	8%
	Gastos generales	\$ 460.347	\$ 31	\$ 892	5%
	Total		\$ 9.290.947	\$ 619	\$ 18.006
Amortizaciones		\$ 2.076.684			
Impuesto a las Ganancias		\$ 1.985.031			
Retribución al Productor		\$ 2.196.000			
Resultado Neto		\$ 2.435.738	\$ 162	\$ 4.720	
Capital invertido sin tierra		\$ 157.267.092			
Rentabilidad		1,54 %			
Resultado Operativo (\$) (Sin Amortizaciones, Ganancias y Retribución al Productor)		\$ 8.693.453			
Resultado operativo (\$/ha)		\$ 580			
P. Equilibrio (sin amortizaciones)		229			
P. Equilibrio (con amortizaciones)		401			

5. Variables productivas Zona Modal Lago Buenos Aires, sistema de Cría (LBA):



- Se define como el establecimiento modal, por ser el más frecuente y representativo de los establecimientos ganaderos orientado a la producción bovina extensiva.
- Tamaño del rodeo: 415 animales.
- Los principales productos que se obtiene del sistema son terneros/as de destete, bovinos adultos de refugio y en menor medida novillitos.
- La superficie promedio es de 18.000 hectáreas, en su totalidad compuesta por pastizal natural y 500 has de mallín.
- Reposición vacas 17 %. En la categoría Vaquillonas 0-1 se retienen los vientres para mantener la capacidad productiva del establecimiento. Reposición toros 20 %.
- Carga global del establecimiento es de 0,021 EV/ha.
- El porcentaje de destete es del 64 %.
- El primer entore se realiza a los 24 meses.
- La mortandad anual general es del 4,5%. Para simplificar se descuenta de las vacas de refugio previo a la venta.
- En la categoría Vaquillonas 0-1 se retienen los vientres para mantener el stock.
- Terneros de bajo peso al destete se retienen y se crían como novillitos.

Composición del Rodeo

Categoría	Cabezas	Estructura Rodeo
Vaca	284	68 %
Vaquillona 2 años	45	11%
Ternera 0-1 año	48	12 %
Novillito	26	6 %
Toro	12	3 %
Total	415	100%

Categoría	Peso vivo (kg)	Precio (\$/kg)
Ternero venta	160	430
Ternera venta	150	430
Vaca venta (refugo)	350	176
Novillito	290	404

Resultados Económicos.

Categoría	Ingreso Bruto					
	cab.	kg/cab.	Kg.	Precio \$/Kg.	\$	\$/Ha.
Terneritas	43	150	6.450	430	\$ 2.773.500	\$ 154
Terneros	65	160	10.400	430	\$ 4.472.000	\$ 248
Vacas de refugo	30	350	10.500	176	\$ 1.848.000	\$ 103
Novillitos	24	290	6.960	404	\$ 2.811.840	\$ 156
Ventas totales /año	162		34.310		\$ 11.905.340	

Concepto	Rubro	\$/año	\$/ha/año	\$/cab.stock	%
GASTOS	Impuestos	\$ 622.873	\$ 35	\$ 1.501	7%
	Gastos contables y de administración	\$ 297.406	\$ 17	\$ 717	3%
	Mantenimiento de mejoras	\$ 1.742.276	\$ 97	\$ 4.198	20%
	Movilidad	\$ 810.894	\$ 45	\$ 1.954	9%
	Gastos de comercialización	\$ 59.552	\$ 3	\$ 143	1%
	Personal	\$ 2.140.005	\$ 119	\$ 5.157	24%
	Jornales anuales	\$ 82.308	\$ 5	\$ 198	1%
	Sanidad	\$ 301.015	\$ 18	\$ 725	3%
	Compra de toros	\$ 807.000	\$ 45	\$ 1.945	9%
	Viveres personal	\$ 538.599	\$ 30	\$ 1.298	6%
	Suplementación	\$ 456.180	\$ 36	\$ 1.099	5%
	Gastos generales	\$ 989.544	\$ 70	\$ 2.384	11%
	Total		\$ 8.847.652	\$ 492	\$ 21.320
Amortizaciones		\$ 1.107.882			
Impuesto a las Ganancias		\$ 610.141,00			
Retribución al Productor		\$ 2.196.000			
Resultado Neto		-\$ 772.335,00	-\$ 42,91	-\$ 1.861,05	
Capital invertido sin tierra		\$ 142.594.798			
Rentabilidad		-0,54%			
Resultado Operativo (\$) (Sin Amortizaciones, Ganancias y Retribución al Productor)		\$ 3.057.688			
Resultado Operativo (\$/ha)		\$ 170			
P. Equilibrio (sin amortizaciones)		286			
P. Equilibrio (con amortizaciones)		427			

6. Cuadros resumen comparativos:

Indicadores Productivos	Lago Argentino	Lago Buenos Aires
Superficie (ha)	15.000	18.000
Tamaño del rodeo	516	415
Hectáreas / EV	30	45
Tasa de extracción	50%	39%
Producción de carne total (kg)	50.520	34.310
% Reposición	17%	17%
% Destete	70%	64%
Rendimiento de vientres	53%	47%
Rendimiento del rodeo	39%	32%
Índice	73%	68%
Producción de carne/ha (kg/ha)	3,37	1,91

Indicadores de Resultados	Lago Argentino	Lago Buenos Aires
Ingresos totales	\$ 17.984.400	\$ 11.905.340
Costos totales (a+b+c)	\$ 11.367.631	\$ 9.955.534
<i>a) Costos fijos</i>	<i>5.119.608</i>	<i>4.960.032</i>
<i>b) Costos variables</i>	<i>4.171.339</i>	<i>3.887.620</i>
c) Amortizaciones	\$ 2.076.684	\$ 1.107.882
Impuesto a las ganancias	\$ 1.985.031	\$ 610.141
Retribución al productor	\$ 2.196.000	\$ 2.196.000
Resultado Neto	\$ 2.435.738	-\$ 856.335
Rentabilidad (sin tierra)	1,54 %	-0,54 %
Costo por kilo de carne (s/amorti)	\$ 184	\$ 254
Costo por kilo de carne (c/amorti)	\$ 225	\$ 290
P. Equilibrio cabezas (s/amorti)	229	286
P. Equilibrio cabezas (c/amorti)	401	427

7. Reflexiones Finales.

Se puede observar como resultado del análisis de los establecimientos modales, que bajo una misma etapa de producción (cría), los resultados son muy diferentes, condicionado fuertemente por el ambiente (receptividad) en que se desarrolla la actividad y el planteo productivo.

El modelo LA representa un sistema más tecnificado, con una mayor inversión en infraestructura y mejores indicadores productivos con respecto a LBA. El primer modelo se ubica en zonas agroecológicas más productivas con mayor receptividad, lo que le permite mantener una mayor carga animal,

incidiendo estos factores de manera determinante en la rentabilidad de la actividad.

La principal diferencia significativa está en el punto de equilibrio, donde para el caso de LA es de 229 animales y estos representan el 44% aproximadamente sobre el total del rodeo, mientras tanto, para el modal de LBA, se requieren 286 y estas representan el 69% del total vacuno.

El punto de equilibrio en ambos sistemas se ubica en valores superiores a las 400 cabezas si consideramos las amortizaciones. El modelo LA logra superar este umbral en 28,7%, mientras que LBA está en -2,8% por debajo del mismo.

Colaboradores.

Rodrigo Fernandez (Agencia de Extensión El Calafate).

Javier Mansilla (Jefe AER El Calafate).

Julio Cabana (Agencia de Extensión El Calafate).

Germán Seeber (Área de Producción Agropecuaria).

Fuentes Consultadas:

- 1) Guitart Fité, E. y Bottaro, H. Análisis económico de establecimientos modales de cría y recría en el oeste de Chubut. EEA Esquel INTA.
- 2) Sistema de Información Patagonia Sur INTA (SIPAS) www.sipas.inta.gob.ar. Informes de precios de Carne y Ganado de la Patagonia (diciembre 2022).
- 3) <https://www.argentina.gob.ar/senasa/mercados-y-estadisticas/estadisticas/animal-estadisticas/bovinos/bovinos-y-bubalinos-sector-primario>.
- 4) Página web: www.uatre.org.ar.
- 5) Cocimano, M., Lange, A., & Menvielle, E. (1975). Estudio sobre equivalencias ganaderas. Producción Animal, 4.
- 6) Ghida Daza, C.; Alvarado, P.; Castignani, H.; Caviglia, J.; D'Angelo, M.; Engler, P.; Giorgetti, M.; Iorio, C. y Sánchez, C. (2009). Indicadores económicos para la gestión de empresas agropecuarias. Bases metodológicas. Estudios socioeconómicos de la sustentabilidad de los sistemas de producción y recursos naturales, (11), 39.
- 7) Carrillo, J. (1988). Manejo de un rodeo de cría. INTA.