



ACTUALIZACIÓN  
Julio 2022

# Análisis Económico de Establecimientos Modales Bovinos de Cría y Recría en el Oeste de Chubut

Autores:

Ing. Agr. Esteban Guitart Fité  
Ing. Agr. (Msc) Hugo Bottaro

EEAf INTA Esquel | Centro Regional Patagonia Sur

Proyecto Estructural 218 "Sistema de información y gestión socio-económica para la toma de decisiones en el sector agropecuario"

Rec I028 – Red de modelización de agrosistemas



Ministerio de Agricultura,  
Ganadería y Pesca  
Argentina

## 1. Introducción y objetivo del trabajo

El Oeste de Chubut es una importante zona de cría dentro de la Patagonia. Su desarrollo tiene una larga tradición, basándose en el aprovechamiento de la alta productividad de los pastizales en primavera y verano y las muy buenas condiciones sanitarias, lo que permiten porcentajes de preñez y destete sobre el promedio nacional. Sin embargo, existen fuertes limitaciones ambientales de invierno que condicionan la extensión del ciclo más allá del destete.

Esta actividad se realiza en campos con distintos tipos fisonómicos que determinan en buena medida las características de estas explotaciones. En la zona de Cordillera predominan los sistemas silvopastoriles sobre bosques nativos, mientras que hacia el Este se caracterizan por explotaciones ganaderas mixtas bovino-ovino sobre estepas graminosas. En ambos casos los sistemas se enriquecen cuando tienen además superficies significativas de praderas húmedas –mallines- en las que se alcanza alta productividad con buena calidad de sus pasturas, utilizadas incluso para hacer reservas.

Las principales alternativas de diversificación que en la actualidad se desarrollan en estos sistemas es la incorporación de un ciclo de recría que trata de salvar las restricciones invernales con ganancias mínimas de los terneros destetados, y a partir de la primavera aumentar kilos a bajo costo sobre el rebrote de los pastizales naturales. Esta posibilidad es viable en los establecimientos con superficies de mallines significativas. La etapa invernal se hace hoy con suplementación de concentrados sobre campos naturales o con silaje en zonas de valle donde es posible producir verdeos y se cuenta con disponibilidad de maquinarias.

El **objetivo** de este trabajo es realizar un análisis económico de sistemas bovinos modales para la zona con tres variantes: cría pura, cría y recría con concentrados y cría y recría con silaje. En las variantes con recría se lleva los animales a condición de faena.

Para poder realizarlo, se desarrolló un modelo económico para explotaciones bovinas, el cual se hizo correr con datos medios de la zona. Los mismos fueron determinados a partir de información estadística y validados en talleres con productores. Este modelo permite analizar el impacto económico de la aplicación de una tecnología y sería aplicable también a escala predial.

Esta es la primera actualización después de la versión inicial realizada en febrero del 2022.

## 2.-Supuestos del modelo

### 2.1.-Variables productivas generales

- Superficie del establecimiento: 3000 hectáreas, 100% campo natural sin pasturas. En las variantes con recría existen al menos entre 10 a 15 hectáreas de mallín de buena calidad que pastorean los terneros entre octubre a marzo.
- Productividad: general del campo 760 kg ms/ha/año. En variantes con recría mallines con productividad entre 5000 a 8000 kg ms/ha/año.
- Factor de uso: 50%
- Disponibilidad forrajera: general 380 kg ms/ha/año
- Receptividad: 0.08 EV/ha/año
- Porcentaje de preñez: 85%
- Porcentaje de destete: 82%
- Porcentaje de mortandad general: 2%
- Edad del primer servicio: 27 meses
- Porcentaje de reposición de vacas: 17%
- Porcentaje de toros: 2%
- Reposición de toros: 20%
- Peso al destete: terneras 150 Kg PV, terneros 160 kg PV
- Peso al final de recría: 315 kg PV

### 2.2.- Valuación divisas: se consideró los valores a enero del 2022

- Dólar oficial (tipo vendedor Banco Nación): \$ 134.85.- (principios de julio 2022)

### 2.3.- Valoración del capital:

El desarrollo de este modelo implicó asumir una serie de supuestos arbitrarios pero considerados razonables de acuerdo a las características de la zona, que se irán detallando en cada punto.

En la medida de lo posible se trató que las valuaciones se basen en precios comprobables fácilmente, ya sea en publicaciones de referencia o de consulta en el mercado local. En varios casos, que también se detallan al analizar cada punto, se relacionaron valores particulares con algunas variables que se consideran como de referencia a la hora de fijar precios, tales como el dólar oficial, el dólar billete, el precio de la lana o el valor de gas oil.

Sobre los bienes de capital se calculó la amortización correspondiente, considerando que su Valor Residual Actual Circunstancial (VRACi) corresponde al 50% de su vida útil.

Si bien se calculó el interés sobre el capital inmovilizado, no se lo tuvo en cuenta a la hora de hacer el análisis de rentabilidad, debido a que la característica de la actividad ganadera extensiva en la Patagonia hace que sean muy limitadas las posibilidades de monetarizar activos para destinarlos a otra actividad, por lo tanto, sería poco realista calcular un costo de oportunidad del capital invertido.

### **Capital fundiario:**

-Tierra: se consideró un valor de la tierra libre de mejoras determinado por su capacidad productiva, calculando que el mismo es igual al valor de la producción de veinte años de kilos vivo de ternero por hectárea.

#### -Mejoras ordinarias

Alambrados: se calculó su valor en base a precios de insumos en Esquel y al costo de la mano de obra dado en la escala de UATRE (actualizada 01/06/22). Se considera un alambrado de 6 hilos con postes de madera dura y varillas de sauce. Para el cálculo del modelo se estimaron 33.000 metros de alambrado perimetral medianero y 21.000 metros de alambrado interno propio. ([https://inta.gob.ar/documentos/costo-de-alambrados-tradicionales-y-electricos-para-explotaciones-ganaderas-del-no-de-chubut?fbclid=IwAR1Mj8TmxWYfmpRDGYe5XRmJg\\_Be-6fT5wtvb\\_UAku4iFG8ZehAU657U4m4.](https://inta.gob.ar/documentos/costo-de-alambrados-tradicionales-y-electricos-para-explotaciones-ganaderas-del-no-de-chubut?fbclid=IwAR1Mj8TmxWYfmpRDGYe5XRmJg_Be-6fT5wtvb_UAku4iFG8ZehAU657U4m4.))

En el modelo de recría con silaje se incluye también un cerco eléctrico con dos hilos de alambre que delimita el corral de recría, donde se encuentra el silo-bolsa.

Construcciones: se considera una casa principal de 60 m<sup>2</sup>, un puesto de 40 m<sup>2</sup>, un galpón de 50 m<sup>2</sup> y un conjunto de corrales, manga, balanza y cargadero. Las aguadas son naturales.

El valor del metro cuadrado se valuó como equivalente a U\$ 1000 oficial, y para los galpones una tercera parte. Los corrales se valuaron a un equivalente 15 m<sup>2</sup> de construcción de vivienda.

### **Capital explotación:**

Fijo vivo: se trata de un campo que cría vacunos de las razas Aberdeen Angus o Hereford, las dos más comunes en la zona. El peso vivo medio para cada categoría se determinó de acuerdo a valores promedio de la zona para estas razas. Para valuar los animales se consideró la información dada por el boletín de precios de carnes y ganado de la Patagonia editado periódicamente por INTA, para las categorías que en él aparecen, salvo en el caso de toros compra que se tomó un valor medio de los remates regionales.

En cuanto a la cantidad de animales por categoría, surgió de un modelo de simulación que tiene en cuenta una dinámica lógica del rodeo y un ajuste a la receptividad del establecimiento. En los sistemas con recría, se consideró que al destete se venden la mitad de los terneros/as y el resto se recría, apareciendo como novillitos/vaquillonas. La presencia de esta nueva categoría hace que baje el plantel de vacas para mantener el ajuste de carga.

Para los yeguarizos también se consideró un valor de mercado, estimándose la existencia de cuatro animales cada 100 vientres.

Fijo inanimado: Dada la escala del establecimiento, se incluyó como vehículo de trabajo solamente una camioneta doble tracción, cabina simple de uso compartido con otras actividades de productor. También se supuso la existencia de un carro y un

monto equivalente al 10% del vehículo mencionado para valuar herramientas de trabajo.

En el modelo de recría con concentrado se consideró también la existencia de un silo de 15.000 kg y un chimango de 7 metros.

En las variantes *recría con silaje* se incorporó una reja para autoconsumo para suministro del alimento desde el silo-bolsa.

#### **Capital circulante:**

En los modelos con recría aparece la categoría novillitos y vaquillonas que permanecen hasta completar su ciclo de engorde.

#### **2.4.- Gastos**

Movilidad: para su cálculo se consideró un consumo de combustible equivalente a 12 litros de gas oil cada 100 km recorrido. Para la amortización se estimó una vida útil de 200.000 km y un valor residual pasivo del 15%. Los gastos de mantenimiento, seguro y patentamiento por kilómetro se calcularon multiplicando el valor a nuevo del vehículo por los índices 0,00000015; 0,00000017 y 0,00000015 respectivamente. Se consideró un recorrido de 1500 km al mes para atender el campo.

En los dos modelos con recría se aumenta un 50% ese valor por considerar la necesidad de una mayor asistencia del productor al establecimiento.

Personal: el modelo asumió que el establecimiento cuenta con un personal permanente con sueldo de puestero. Además, se incluyó la contratación de 30 jornales anuales para trabajos específicos.

El trabajo de administración del establecimiento que realiza el propietario también fue valorado, estimando para ello una dedicación anual equivalente a 96 jornales anuales.

Como complemento a los gastos de personal se incluyó un consumo de carne de 3 capones por mes y para otros alimentos (“vicios”) el equivalente al valor de 100 litros de gas oil por año.

En los modelos con recría se sumó 40 jornales más para atención de los animales los días de franco del personal permanente y otros 40 jornales para la administración

Energía: se estimó el consumo de 50 m<sup>3</sup> de leña y un equivalente de 300 litros de gas-oil por año

Forraje: en el modelo de cría solo se incluyó un consumo de 200 fardos anuales.

Para la recría con concentrado se consideró una ración diaria por animal de 2,5 kilos de un alimento balanceado con 2,7 Mcal/kg ms y 15% de proteína bruta durante 150 días. La fibra necesaria para complementar la dieta se considera que se obtiene por pastoreo en el campo.

Para el sistema de recría con silaje se estima en base a los costos de su realización en la Colonia 16 de octubre, única zona que por el momento cuenta en condiciones para realizar este tipo de reserva. Dentro de los costos se incluyeron las labores de

preparación del suelo, semillas, herbicidas, fertilizante, gastos de cortapicado, acarreo de forraje, inoculación y embutido. El cálculo supuso un rinde de 10 tn/ha, y un valor energético equivalente a 2,3 Mcal. El consumo estimado fue de 3 kg/día/animal durante 150 días.

En ambos casos durante la etapa de suplementación se considera un aumento de peso vivo de 0.3 a 0.4 kg/animal/día.

Sanidad: se consideró un plan sanitario basado en dos dosis de fasciolicida y una de ivermectina al total del rodeo, un sangrado para diagnóstico de brucelosis a las vacas, dos dosis de clostridiales a terneros y terneras, vacuna contra hemoglobinuria a vacas y vaquillonas, una vacuna de brucelosis a vaquillonas de un año y 5 días de honorarios de veterinario por año.

Impuesto inmobiliario: al existir una gran heterogeneidad en los valores que se cobran entre los distintos lugares, se considera un valor medio de impuesto inmobiliario por hectárea equivalente a 0.0004 por el valor de la tierra libre de mejoras.

Mantenimiento de mejoras ordinarias: equivalente al 2% de su VRACi.

Gastos de contador: liquidación de impuestos, aportes, sueldos. Equivalente al valor de 75 kg de novillo por mes.

Gastos de comercialización: se considera el 1% de los Ingresos Brutos.

Imprevistos: se considera un 10% de los gastos generales.

## 2.5.- Ingresos

Animales: al igual que para la valuación del capital fijo vivo, para valorar los animales de venta se toma como referencia el Informe de Precios de Carnes y Ganado de la Patagonia N° 99 del 30/06/22 (INTA). (<https://inta.gob.ar/documentos/informes-de-precios-de-carne-y-ganado-de-la-patagonia-n%C2%B0-98-mayo-2022?fbclid=IwAR2I9-4A8htUEIjFzMowfp8y712wzG06uz79Er1pxJD6j18CqPdI8-dtnWM>)

## 3.- Indicadores:

### 3.1.-Productivos:

Eficiencia de stock: porcentaje que representan los kilos vivos producidos sobre por el peso medio de todo el rodeo.

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

Producción de carne por hectárea: producción total de carne sobre la superficie.

### 3.2.-Económicos

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

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

Resultado neto: diferencia entre los ingresos totales y los costos totales. También 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.

Rentabilidad con tierra: relación entre el beneficio neto sobre la suma de capital fundiario más capital explotación.

Margen Bruto: diferencia entre el total de ingresos y el total de egresos.

Margen bruto por hectárea: margen bruto dividido la cantidad de hectáreas del establecimiento.

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

Costos variables: lo que sí guardan relación directa con el volumen de producción

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

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

Jornal equivalente: beneficio neto dividido total de jornales que el productor dedica a la actividad.

Jornal equivalente mensualizado: jornal equivalente multiplicado por la cantidad de jornales dedicados por mes a la actividad.

Punto de equilibrio: escala de producción con rentabilidad cero, es decir, donde el resultado neto se iguala con los ingresos

4.- Resultado modelo de cría: se venden el total de terneros al destete a los 7 meses.



Indicadores del Modelo		Unidad
<i>Tamaño Rodeo</i>	207	<i>cab</i>
<i>Superficie</i>	3.000	<i>has</i>
<i>Carga</i>	0,08	<i>EV/ha</i>
<i>RAZA</i>		<i>AA/Hereford</i>
<i>Orientación Productiva</i>		<i>Cria</i>
<i>Preñez</i>	85	%
<i>Destete</i>	82	%
<i>Edad primer servicio</i>	2	<i>Años</i>
<i>Reposición Hembras</i>	16,67	%
<i>Mortalidad gral</i>	2	%
<i>% Toros</i>	5	%
<i>Reposición de toros</i>	20	%
<i>Edad destete</i>	7	<i>meses</i>
<i>Peso destete machos</i>	160	<i>Kg/cab</i>
<i>Peso destete hembras</i>	150	<i>Kg/cab</i>
<i>Personal</i>	1	<i>EH</i>
Indicadores Productivos		
<i>Eficiencia de Stock</i>	34	%
<i>Producción de carne total</i>	27.951	
<i>Producción de carne/ha</i>	9,32	<i>Kg/ha</i>

Composición del Rodeo		
Categoría	%	Cab
<i>cabezas</i>		207
<i>Vaca preñada</i>	58	120
<i>Vaca Vacía</i>	10	21
<i>Vaquillona 0-1</i>	14	28
<i>Vaquillona 1-2</i>	11	24
<i>Toros</i>	4	8
<i>Equinos</i>	3	6

**PRECIOS y PESO  
(Kg)**

<b>Categoría</b>	<b>Peso vivo(kg)</b>	<b>Precio (\$/Kg)</b>
Terneros Venta	160	360
Terneras Venta	150	360
Vacas Venta	500	152
Vacas Rodeo	450	152
Vaquill. 0-1 año	180	360
Vaquill. 1-2 años Venta	315	360
Vaquill. 2-3 años		
Rodeo	410	360
Toros Venta	550	152
Toros Compra	650	498

**Resumen de resultados**

<b>Concepto</b>	<b>RUBRO</b>	<b>Cab.vend/año</b>	<b>\$/cab vend</b>	<b>\$/año</b>	<b>\$/ha/año</b>	<b>\$/cab.stock</b>	<b>% Ingreso</b>		
<b>INGRESOS</b>	Temeros	58	57.600	3.348.130	1.116	16.190	45,10		
	Temeras	30	54.000	1.616.072	539	7.814	21,77		
	Vacas refugo	24	76.000	1.786.357	595	8.638	24,06		
	Vaquillas descarte	5	113.400	532.447	177	2.575	7,17		
	Toros refugo	2	83.600	141.451	47	684	1,91		
		<b>Total venta de carne</b>	<b>118</b>	<b>7.424.457</b>	<b>2.475</b>	<b>35.900,81</b>	<b>100,00</b>		
<b>Concepto</b>	<b>RUBRO</b>	<b>Conceptos</b>		<b>\$/año</b>	<b>\$/ha/año</b>	<b>\$/cab.stock</b>	<b>% Costo</b>		
<b>GASTOS</b>	Impuestos			30.000	10,00	145,06	<b>0,68</b>		
	Gastos Contables y administración			624.864	208,29	3021,52	<b>14,19</b>		
	Mantenim. de Mejoras			437.675	145,89	2116,37	<b>9,94</b>		
	Combustibles			125.050	41,68	604,68	<b>2,84</b>		
	Movilidad			34.896	11,63	168,74	<b>0,79</b>		
	Gastos de Comercialización			100.625	33,54	486,57	<b>2,29</b>		
	Personal			1.437.051	479,02	6948,83	<b>32,64</b>		
	Sanidad			617.404	205,80	2985,44	<b>14,02</b>		
	Alimentación personal			412.200	137,40	1993,18	<b>9,36</b>		
	Suplementación			200.000	66,67	967,10	<b>4,54</b>		
				<b>Honorarios de administración</b>	<b>300.864</b>	<b>100,29</b>	<b>1454,82</b>		
				<b>Gastos Generales</b>	<b>82.657</b>	<b>27,55</b>	<b>399,69</b>		
				<b>Total Gastos</b>	<b>4.403.286</b>	<b>1467,76</b>	<b>21292,00</b>		
				<b>AMORTIZACIONES</b>	<b>Amortizaciones mejoras + capital explotac</b>	<b>1.837.954</b>	<b>612,65</b>		
						8887,39			
				<b>COSTO TOTALES (Gastos + Amortizaciones)</b>	<b>6.241.240</b>	<b>2080,41</b>	<b>30179,39</b>		
				<b>RESULTADO NETO</b>	<b>Ingresos - Costo Total</b>	<b>1.183.217</b>	<b>394,41</b>		
						<b>5721,42</b>			
				<b>CAPITAL INVERTIDO (sin tierra)</b>	<b>43.791.754</b>				
						<b>2,70</b>			
				<b>RENTABILIDAD</b>					
				<b>CAPITAL INVERTIDO (con tierra)</b>	<b>245.041.956</b>				
						<b>0,48</b>			
				<b>MARGENES BRUTOS SIN AMORTIZACIONES</b>	<b>\$/año</b>	<b>\$/ha/año</b>			
					3.021.170	1.007			

Costos fijos	\$ 5.440.554,17
Costos variables	\$ 800.685,83
Costo por kilo de carne	\$ 223,29
Relación precio/ costo:	1,19
Jornal equivalente	\$ 34.604,52
Jornal equivalente mensualizado	\$ 276.836,18
Punto de equilibrio (número animales del rodeo):	170

**5.- Resultado de cría y recría con suplementación invernal con concentrados:** se venden la mitad de los terneros al destete. El resto se recría a campo con una suplementación de 3 kg diario de alimento balanceado durante 5 meses y se terminan sobre mallín en 4 meses. Peso salida 315 kg PV.



Indicadores del Modelo		Unidad
Tamaño Rodeo	233	cab
Superficie	3.000	has
Carga	0,08	EV/ha
RAZA	AA/Hereford	
Orientación Productiva	Cría	
Preñez	85	%
Destete	82	%
Edad primer servicio	2	Años
Reposición Hembras	16,67	%
Mortalidad gral	2	%
% Toros	5	%
Reposición de toros	20	%
Edad destete	7	meses
Peso destete machos	160	Kg/cab
Peso destete hembras	150	Kg/cab
Personal	1	EH
Indicadores Productivos		
Eficiencia de Stock	43	%
Producción de carne total	32.448	
Producción de carne/ha	10,82	Kg/ha

Composición del Rodeo		
Categoría	%	Cab
cabezas		233
Vaca preñada	48	111
Vaca Vacía	8	20
Novillitos/Vaq	18	41
Vaquillona 0-1	11	26
Vaquillona 1-2	9	22
Toros	3	8
Equinos	2	5

PRECIOS y PESO (Kg)		
Categoría	Peso vivo(kg)	Precio (\$/Kg)
Terneros Venta	160	360
Terneras Venta	150	360
Novillitos/Vaq	315	250
Vacas Venta	500	152
Vacas Rodeo	450	152
Vaquill. 0-1 año	180	360
Vaquill. 1-2 años Venta	315	360
Vaquill. 2-3 años Rodeo	410	360
Toros Venta	550	152
Toros Compra	650	498

**Resumen de resultados**

Concepto	RUBRO	Cab.vend/año	\$/cab vend	\$/año	\$/ha/año	\$/cab.stock	% Ingreso
IINGRESOS	Terneros	27	57.600	1.555.337	518	6.674	19,91
	Temeras	14	54.000	750.728	250	3.221	9,61
	Novillitos/Vaq	41	78.750	3.221.249	1.074	13.823	41,23
	Vacas refugo	22	76.000	1.659.665	553	7.122	21,24
	Vaquillas descarte	4	113.400	494.685	165	2.123	6,33
	Toros refugo	2	83.600	131.419	44	564	1,68
	<b>Total venta de carne</b>	<b>110</b>		<b>7.813.083</b>		<b>33.526</b>	<b>100,00</b>
Concepto	RUBRO	Conceptos		\$/año	\$/ha/año	\$/cab.stock	% Costo
GASTOS	Impuestos		30.000	10,00	128,73	0,57	
	Gastos Contables y administración		624.864	208,29	2681,33	11,94	
	Mantenim. de Mejoras		451.150	150,38	1935,91	8,62	
	Combustibles		115.050	38,35	493,69	2,20	
	Movilidad		52.344	17,45	224,61	1,00	
	Gastos de Comercialización		92.304	30,77	396,08	1,76	
	Personal (Permanente, por dia y administración)		1.687.771	562,59	2242,33	32,24	
	Sanidad		617.404	205,80	2649,32	11,80	
	Alimentación personal		412.200	137,40	1768,78	7,88	
	Suplementación		766.326	255,44	3288,35	14,64	
AMORTIZACIONES	Honorarios de administración		300.864	100,29	1291,03	5,75	
	Gastos Generales		84.005	28,00	360,47	1,60	
		<b>Total Gastos</b>	<b>5.234.282</b>	<b>1744,76</b>	<b>22460,64</b>	<b>100,00</b>	
COSTO TOTALES (Gastos + Amortizaciones)		Amortizaciones mejoras + capital exp	1.798.753	599,58	7718,56		
<b>RESULTADO NETO</b>		<b>Ingresos - Costo Total</b>	<b>7.033.035</b>	<b>2344,35</b>	<b>30179,20</b>		
CAPITAL INVERTIDO (sin tierra)			43.418.730				
RENTABILIDAD				1,80			
CAPITAL INVERTIDO (con tierra)			277.046.540				
RENTABILIDAD				0,28			
MARGENES BRUTOS SIN AMORTIZACIONES				\$/año	\$/ha/año		
				2.578.801	860		

Costos fijos	\$ 5.472.996,45
Costos variables	\$ 1.560.038,82
Costo por kilo de carne	\$ 216,75
Relación precio/ costo:	1,11
Jornal equivalente	\$ 8.125,50
Jornal equivalente mensualizado	\$ 65.004,01
Punto de equilibrio (número animales del rodeo):	204

**6.- Resultado de cría y recría con suplementación invernal con silaje:** se venden la mitad de los terneros y el resto se recría en corral con silaje y pasto (3 kg + 1 kg) durante 5 meses. Se terminan sobre mallín en 4 meses. Peso de salida 315 kg PV.



Indicadores del Modelo		Unidad
Tamaño Rodeo	229	cab
Superficie	3.000	has
Carga	0,08	EV/ha
RAZA		AA/Hereford
Orientación Productiva		Cria
Preñez	85	%
Destete	82	%
Edad primer servicio	2	Años
Reposición Hembras	16,67	%
Mortalidad gral	2	%
% Toros	5	%
Reposición de toros	20	%
Edad destete	7	meses
Peso destete machos	160	Kg/cab
Peso destete hembras	150	Kg/cab
Personal	1	EH
Indicadores Productivos		
Eficiencia de Stock	43	%
Producción de carne total	31.953	
Producción de carne/ha	10,65	Kg/ha

Composición del Rodeo		
Categoría	%	cab
cabezas		229
Vaca preñada	48	110
Vaca Vacia	8	19
Novillitos/Vaq	18	40
Vaquillona 0-1	11	26
Vaquillona 1-2	9	22
Toros	3	8
Equinos	2	5

### PRECIOS y PESO (Kg)

Categoría	Peso vivo(kg)	Precio (\$/Kg)
Terneros Venta	160	360
Terneras Venta	150	360
Novillitos/Vaq	315	250
Vacas Venta	500	152
Vacas Rodeo	450	152
Vaquill. 0-1 año	180	360
Vaquill. 1-2 años Venta	315	360
Vaquill. 2-3 años Rodeo	410	360
Toros Venta	550	152
Toros Compra	650	498

### Resumen de resultados

Concepto	RUBRO	Cab.vend/año	\$/cab vend	\$/año	\$/ha/año	\$/cab.stock	% Ingreso		
INGRESOS	Terneros	27	57.600	1.531.591	511	6.674	19,91		
	Terneras	14	54.000	739.267	246	3.221	9,61		
	Novillitos/Vaq	40	78.750	3.172.070	1.057	13.823	41,23		
	Vacas refugo	22	76.000	1.634.327	545	7.122	21,24		
	Vaquillas descarte	4	113.400	487.132	162	2.123	6,33		
	Toros refugo	2	83.600	129.413	43	564	1,68		
		<b>Total venta de carne</b>	<b>108</b>	<b>7.693.800</b>		33.526	100,00		
Concepto	RUBRO	Conceptos		\$/año	\$/ha/año	\$/cab.stock	% Costo		
GASTOS	Impuestos			30.000	10,00	130,73	0,59		
	Gastos Contables y administración			624.864	208,29	2722,90	12,31		
	Mantenim. de Mejoras			452.026	150,68	1969,74	8,90		
	Combustibles			115.050	38,35	501,34	2,27		
	Movilidad			52.344	17,45	228,10	1,03		
	Gastos de Comercialización			90.895	30,30	396,08	1,79		
	Personal (Permanente, por dia y administración)			1.687.771	562,59	7354,62	33,24		
	Sanidad			617.404	205,80	2690,39	12,16		
	Alimentación personal			412.200	137,40	1796,20	8,12		
	Suplementación			609.755	203,25	2657,06	12,01		
	Honorarios de administración			300.864	100,29	1311,04	5,93		
	Gastos Generales			84.092	28,03	366,44	1,66		
	Total Gastos			<b>5.077.265</b>	<b>1692,42</b>	<b>22124,65</b>	<b>100,00</b>		
AMORTIZACIONES		Amortizaciones mejoras + capital exp		1.778.288	592,76	7749,05			
COSTO TOTALES (Gastos + Amortizaciones)				<b>6.855.553</b>	<b>2285,18</b>	<b>29873,70</b>			
<b>RESULTADO NETO</b>		<b>Ingresos - Costo Total</b>		<b>838.247</b>	<b>279,42</b>	<b>3652,74</b>			
CAPITAL INVERTIDO (sin tierra)				42.800.525					
RENTABILIDAD				1,96					
CAPITAL INVERTIDO (con tierra)				272.861.498					
RENTABILIDAD				0,31					
MARGENES BRUTOS SIN AMORTIZACIONES				\$/año	\$/ha/año				
				2.616.534	872				

Costos fijos	\$ 5.453.407,29
Costos variables	\$ 1.402.145,67
Costo por kilo de carne	\$ 214,55
Relación precio/ costo:	1,12
Jornal equivalente	\$ 8.731,74
Jornal equivalente mensualizado	\$ 69.853,89
Punto de equilibrio (número animales del rodeo):	198

## 7.-CONCLUSIONES:

Este punto se desarrolla en base a la comparación entre los tres modelos.

### Variaciones en indicadores productivos:

Lógicamente los sistemas con incorporación de subsidio nutricional externo, resultan más productivos y más eficientes desde el punto de vista físico. No obstante, los casos que se pueda diferir excedentes forrajeros estivales como silaje para utilizar en la época invernal, se alcanzan niveles competitivos.

	Cría	Recria con concentrado	Recria con silaje
Tamaño del rodeo (número)	207	233	229
Eficiencia de Stock (%)	34	43	43
Producción de carne total (kg)	27.951	32.448	31.953
Producción de carne/ha (kg/ha)	9,32	10,82	10,65

### Variaciones en composición del rodeo:

La incorporación de cría significa la aparición de una nueva categoría en el rodeo y un ajuste en el número de animales de las demás para mantener la carga ajustada a los recursos forrajeros disponibles.

	Cría		Recria con concentrado		Recria con silaje	
	%	N°	%	N°	%	N°
Vaca preñada	58	120	48	111	48	110
Vaca Vacía	10	21	8	20	8	19
Novillitos/vaquillonas			18	41	18	40
Vaquillona 0-1	14	28	11	26	11	26
Vaquillona 1-2	11	24	9	22	9	22
Toros	4	8	3	8	3	8

### Variaciones en indicadores de resultados:

Si bien la recría con alimento concentrado es la que mayor aumento genera en los ingresos, este se ve sobrecompensado con un mayor aumento de los costos, dando como consecuencia que el resultado neto, la rentabilidad y el margen bruto tengan un aumento mayor en la propuesta en que se usa silaje como alimento para recrías.

	Cría	Recria con concentrado		Recria con silaje	
			Aumento sobre cría		Aumento sobre cría
Ingresos totales	\$ 7.424.457	\$ 7.813.083	5%	\$ 7.693.800	20%
Costos totales	\$ 6.241.240	\$ 7.033.035	13%	\$ 6.852.489	11%
Resultado neto	\$ 1.183.217	\$ 780.048	-34%	\$ 841.310	51%
Rentabilidad con tierra	0,48%	0,28%	-42%	0,31	40%
Rentabilidad sin tierra	2,70%	1,80%	-33%	1,97%	59%
Margen bruto (sin amortización)	\$ 3.021.170	\$ 2.578.801	-15%	\$ 2.616.838	26%
Costos fijos	\$ 5.440.554	\$ 5.472.996	0,6%	\$ 5.450.371	0,2%
Costos variables	\$ 800.686	\$ 1.560.039	94,8%	\$ 1.402.118	75,1%
Costo por kilo de carne	\$ 223	\$ 217	-2,9%	\$ 214	-4,0%
Relación precio/ costo:	1,2	1,1	-6,7%	1,1	-5,9%
Jornal equivalente	\$ 34.605	\$ 8.126	-76,5%	\$ 8.764	-74,7%
Jornal equivalente mensualizado	\$ 276.836	\$ 65.004	-76,5%	\$ 70.109	-74,7%
Punto de equilibrio (número animales del rodeo):	170	204,0	20,0%	198	16,5%

Finalmente, cabe señalar, que como ya se mencionó, la posibilidad de incorporación de la faz pastoril de recria va a estar condicionada por la disponibilidad de mallines y/o pasturas en cantidad y calidad. En caso de que esto no exista, otra posibilidad no evaluada en este trabajo, es realizar una recria con suplementación durante el invierno y vender terneras/os a inicio de primavera aprovechando la demanda estacional.

En cuanto a la recria con silaje, también está condicionada a contar con lotes apropiados para realizar el cultivo de verdeo, en especial en lo referido a humedad, considerando la habitual sequia estival de la zona. En caso que no se cuente con ellos y se quiera regar estos cultivos, deberá considerarse su costo, aspecto tampoco considerado en este trabajo.

Otro aspecto a destacar, es que la incorporación de la recria le permite al productor diversificar sus ingresos en el año, y le da la posibilidad de invertir utilidades en insumos que resultaran materias primas para el agregado de valor a sus terneros, como son el alimento balanceado o el silaje. Considerar como opción una alternativa financiera en un contexto inflacionario como el actual, no es algo que habitualmente sea considerado. Por lo tanto, es de esperar que la recria mejore tanto el resultado económico como el financiero del establecimiento.