

PROYECTO GANADERO

Sistema integrado de engorde pastoril-corral

Dr. Aníbal Fernández Mayer¹

INTRODUCCIÓN

La mayoría de los rodeos o hatos de Cría y los de engorde o ceba pastoril, en Argentina y otras partes del mundo, están instalados y se desarrollan en regiones marginales por efectos del clima y suelo. En estas condiciones, se ven afectados, fuertemente, el resultado productivo y, en especial, el económico, haciendo que estos sistemas productivos no sean rentables por la falta de previsibilidad y poder estimar un “flujo de fondo” o de caja (cash Flow) a lo largo del año o del ciclo productivo.

Asimismo, en la mayoría de las regiones se observa la falta de un “Proyecto Ganadero” que oriente y suministre indicadores técnicos al Productor ganadero y a su asesor Profesional, con el objetivo de mejorar los resultados productivos y económicos de la empresa ganadera. Es imposible promover una **ganadería vacuna eficiente y rentable** si no existe un Proyecto y pautas de monitoreo que garanticen los controles técnico-económicos del caso.

OBJETIVOS:

- Dar previsibilidad al sistema ganadero en regiones marginales o con forrajes de baja calidad nutricional, definiendo categoría, número y peso final de los animales que se venderán. Asimismo, estimar la fecha de venta, monto de ingreso y los principales costos directos e indirectos con varios meses de anticipación.
- Definir un programa de ventas estratégicas que permita generar un flujo de caja o de fondos (Cash Flow) financiero adecuado a las expectativas de la Empresa a lo largo del período productivo.

1) Nutricionista (Dr. C. Ing. Agr. M. Sc.) de INTA Bordenave (Buenos Aires) Centro Regional Buenos Aires Sur (CERBAS) afmayer56@yahoo.com.ar

- Diseñar un sistema productivo compuesto por 2 partes: 1°) Recría a campo (pastoril) con suplementación estratégica, y 2°) Terminación de los animales (corral) hasta un peso de faena, de $\pm 400-440$ kg./cab. para los novillos y $\pm 300-340$ kg./cab. para las vaquillonas (ambos para consumo interno) o $\pm 480-500$ kg/cab para novillos (Exportación).
- Promover un mejor uso de los forrajes naturales (de calidad intermedia a baja) con animales de menores requerimientos (vacas), permitiendo un incremento significativo de la carga animal.

Para ejecutar este Proyecto es imprescindible el empleo de básculas para pesar a los animales cada 20 a 30 días de intervalo.

I° PARTE:

ALTERNATIVAS PRODUCTIVAS

Para realizar este Proyecto se consideraron los siguientes parámetros (como ejemplo):

- Superficie ganadera: 1.400 ha
- Stock de vientres: 700 vacas
- Carga animal: 0.50 vacas/hectárea
- Porcentaje de destete: 85%
- Porcentaje de reposición: 15%
- Terneritas/vaquillonas para engorde: ± 200 animales
- Terneros/novillos para engorde: ± 300 animales

ESQUEMA PRODUCTIVO

1. Servicio: Diciembre a febrero (inclusive)
2. Parición: Septiembre a Noviembre (inclusive)
3. Destete: marzo o abril
4. Peso de destete: 170-190 kg/ternero (rodeo cabeza) y 130-150 kg./ternero (rodeo cola)
5. Recría pastoril (para CONSUMO INTERNO): 280-320 kg./cabeza (machos) o 230-250 kg./cabeza (vaquillonas)
6. Entrada al corral (para CONSUMO INTERNO): 280-320 kg./cabeza o 230-250 kg./cabeza (vaquillonas)
7. Terminación a corral (para CONSUMO INTERNO): 400-440 kg./cabeza (machos) o 300-340 kg/cabeza (vaquillonas)
8. Recría pastoril (para EXPORTACIÓN): 360-380 kg./cabeza (machos)
9. Terminación a corral (para EXPORTACIÓN): 480-500 kg./cabeza (machos)
10. Ganancia diaria (media) a corral: 1 kg./cabeza/día

4 alternativas para CONSUMO INTERNO y una para EXPORTACIÓN
--

1° opción: CONSUMO INTERNO

- Ganancia diaria de peso (durante la etapa pastoril): 300 gramos/cabeza/día
- Duración de la recría (pastoril): (machos) 530 días (17 meses) y (vaquillonas) 340 días (11 meses).
- Entrada al corral: (machos) en Agosto -2° año- con 280-320 kg./cabeza y (vaquillonas) en Marzo 2° año- con 230-250 kg/cab.
- Peso de venta de 400-440 kg./cabeza (machos) o 300-340 kg/cabeza (vaquillonas)
- Fecha de Venta: 120 días (4 meses) (máximo) venta de los machos en Diciembre (2° año) y las vaquillonas en Julio (2° año)
- Duración total (destete–venta): **Machos 21 meses** y **Vaquillonas 15 meses**

Marzo	Abril	May	Jun	Julio	Agosto	Sep.	Oct	Nov.	Dic.	En.	Feb.
	Destete 140-150 kg										
Corral Vaquillonas				Venta Vaquillonas	Corral Machos				Venta Machos		

2° opción: CONSUMO INTERNO

- Ganancia diaria de peso (durante la etapa pastoril): 400 gramos/cabeza/día
- Duración de la recría (pastoril): (machos) 400 días (13 meses) y (vaquillonas) 250 días (8/9 meses).
- Entrada al corral: (machos) en Mayo -2° año- con 280-320 kg./cabeza y (vaquillonas) en Diciembre -1° año- con 230-250 kg/cab.
- Peso de venta de 400-440 kg./cabeza (machos) o 300-340 kg/cabeza (vaquillonas)
- Fecha de Venta: 120 días (4 meses) (máximo) venta de los machos en Setiembre (2° año) y las vaquillonas en Abril (2° año)
- Duración total (destete–venta): **Machos 17 meses** y **Vaquillonas 12 meses**

Marzo	Abril	Mayo	Jun.	Jul.	Ag.	Septiem	Oct	Nov	Diciembre	En.	Feb.
	Destete 140-150 kg								Corral Vaquillonas		
	Venta Vaquillonas	Corral Machos				Venta Machos					

3° opción: CONSUMO INTERNO

- Ganancia diaria de peso (durante la etapa pastoril): 500 gramos/cabeza/día
- Duración de la recría (pastoril): (machos) 320 días (11 meses) y (vaquillonas) 200 días (7 meses).
- Entrada al corral: (machos) en Marzo -2° año- con 280-320 kg./cabeza y (vaquillonas) en Octubre -1° año- con 230-250 kg/cab.
- Peso de venta de 400-440 kg./cabeza (machos) o 300-340 kg/cabeza (vaquillonas)
- Fecha de Venta: 120 días (4 meses) (máximo) venta de los machos en Julio (2° año) y las vaquillonas en Enero (2° año)
- Duración total (destete-venta): **Machos 15 meses y Vaquillonas 11 meses**

<u>Marzo</u>	<u>Abril</u>	<u>May</u>	<u>Jun</u>	<u>Julio</u>	<u>Ag.</u>	<u>Sep.</u>	<u>Octubre</u>	<u>Nov.</u>	<u>Dic.</u>	<u>En.</u>	<u>Febrero</u>
	<u>Destete</u> 140-150 kg						<u>Corral</u> <u>Vaquillonas</u>				<u>Venta</u> <u>Vaquillonas</u>
<u>Corral</u> <u>Machos</u>				<u>Venta</u> <u>Machos</u>							

4° opción: CONSUMO INTERNO

- Ganancia diaria de peso (durante la etapa pastoril): 600 gramos/cabeza/día
- Duración de la recría (pastoril): (machos) 280 días (9-10 meses) y (vaquillonas) 160 días (5-6 meses).
- Entrada al corral: (machos) en Diciembre -1° año- con 280-320 kg./cabeza y (vaquillonas) en Agosto -1° año- con 230-250 kg/cab.
- Peso de venta de 400-440 kg./cabeza (machos) o 300-340 kg/cabeza (vaquillonas)
- Fecha de Venta: 90 días (3 meses) (máximo) venta de los machos en Marzo (2° año) y las vaquillonas en Noviembre (1° año)
- Duración total (destete-venta): **Machos 12 meses y Vaquillonas 8 meses**

<u>Marzo</u>	<u>Abril</u>	<u>May</u>	<u>Jun</u>	<u>Jul</u>	<u>Agosto</u>	<u>Sep</u>	<u>Oct.</u>	<u>Nov.</u>	<u>Dic.</u>	<u>En</u>	<u>Feb</u>
	<u>Destete</u> 140-150 kg				<u>Corral</u> <u>Vaquillonas</u>			<u>Venta</u> <u>Vaquillonas</u>	<u>Corral</u> <u>Machos</u>		
<u>Venta</u> <u>Machos</u>											

5° opción: EXPORTACIÓN

- Ganancia diaria de peso (durante la etapa pastoril): 500-600 gramos/cabeza/día
- Duración de la recría (pastoril): (machos) 380-400 días (12-13 meses)
- Entrada al corral: (machos) en Marzo -2° año- con 360-400 kg./cabeza
- Peso de venta de 480-500 kg./cabeza (machos)
- Fecha de Venta: 90 días (3 meses) (máximo) venta de los machos en Julio (2° año)
- Duración total (destete-venta): **Machos 15 meses** (máximo)

<u>Marzo</u>	<u>Abril</u>	<u>May</u>	<u>Junio</u>	<u>Jul</u>	<u>Ag.</u>	<u>Sept.</u>	<u>Oct.</u>	<u>Nov.</u>	<u>Dic.</u>	<u>En.</u>	<u>Febrero</u>
	Destete 140-150 kg										
Corral Machos			Venta Machos								

II° PARTE:

REQUERIMIENTO Y COSTOS EN INSUMOS (CONCENTRADOS Y ROLLOS) PARA LA ETAPA DE “RECRÍA PASTORIL” Y LA DE “ENGORDE A CORRAL”.

La proyección de las necesidades de insumos (concentrados, silajes y/o rollos) está sujeta a la cantidad de animales que se crían (pre-ceba) bajo un sistema pastoril y se engorden (ceba) a corral. Además, dependerá de las ganancias (opciones 1 a 5) descritas en la 1° parte de este Proyecto. No obstante se pueden hacer algunas aproximaciones, considerando que puede haber algunas diferencias con las demandas de insumos que ocurran en la realidad.

Para la estimación de las necesidades de insumos se consideró un **stock de vientres de 700 Vacas** (ejemplo). Esa cantidad de vacas (700) con un destete del 85% generaría alrededor de **600 terneros** (mitad machos y mitad hembras).

Los requerimiento de rollos de las opciones 1 a 4 incluye las necesidades de rollos por todos los animales, inclusive, las vacas. En cambio en la opción 5 (Exportación) solo incluye los rollos usados por los novillos pesados en el corral. Los concentrados se darían, la mayor parte, en la etapa de corral.

COSTOS DE CONCENTRADOS Y ROLLOS (HENOS) DE LA ETAPA PASTORIL Y A CORRAL (sin incluir los costos de forrajes frescos –verdeos, pasturas, etc.)

1° opción: CONSUMO INTERNO (cálculo para 300 novillos y 300 vaquillonas)

- Ganancia diaria de peso (durante la etapa pastoril): **300 gramos/cabeza/día**
- Duración total (destete-venta): **Machos 21 meses** y **Vaquillonas 15 meses**

1. GRANOS: 310 toneladas de granos de cereal x 170 u\$/tn.=**52.700 u\$s**
2. SUPLEMENTOS PROTEICOS: 180 tn. pellet de girasol x 210 u\$/tn=**37.800 u\$s**
3. ROLLOS: 800 rollos (50 u\$/rollo=**40.000 u\$s**) +sorgos diferidos +campo natural

COSTO TOTAL DE CONCENTRADOS Y ROLLOS: 130.500 u\$s

2° opción: CONSUMO INTERNO (cálculo para 300 novillos y 300 vaquillonas)

- Ganancia diaria de peso (durante la etapa pastoril): **400 gramos/cabeza/día**
- Duración total (destete-venta): **Machos 17 meses** y **Vaquillonas 12 meses**

1. GRANOS: 350 tn. de granos de cereal x 170 u\$/tn.=**59.500 u\$**
2. SUPLEMENTOS PROTEICOS: 200 tn. P. de girasol x 210 u\$/tn= **42.000 u\$**
3. ROLLOS: 800 rollos (50u\$/rollo= **40.000 u\$**) + sorgos diferidos + CN

COSTO TOTAL DE CONCENTRADOS Y ROLLOS: 141.500 u\$

3° opción: CONSUMO INTERNO (cálculo para 300 novillos y 300 vaquillonas)

- Ganancia diaria de peso (durante la etapa pastoril): **500 gramos/cabeza/día**
- Duración total (destete-venta): **Machos 15 meses** y **Vaquillonas 11 meses**

1. GRANOS: 400 tn. de granos de cereal x 170 u\$/tn.= **68.000 u\$**
2. SUPLEMENTOS PROTEICOS: 220 tn P de girasol x 210 u\$/tn= **46.200 u\$**
3. ROLLOS: 800 rollos (50 u\$/rollo= **40.000 u\$**) + sorgos diferidos + campo natural

COSTO TOTAL DE CONCENTRADOS Y ROLLOS: 154.200 u\$

4° opción: CONSUMO INTERNO (cálculo para 300 novillos y 300 vaquillonas)

- Ganancia diaria de peso (durante la etapa pastoril): **600 gramos/cabeza/día**
- Duración total (destete-venta): **Machos 12 meses** y **Vaquillonas 8 meses**

1. GRANOS: 450 tn. de granos de cereal x 170 u\$/tn.=**76.500 u\$**
2. SUPLEMENTOS PROTEICOS: 260 tn. P de girasol x 210 u\$/tn= **54.600 u\$**
3. ROLLOS: 800 rollos (50 u\$/rollo= **40.000 u\$**) + sorgos diferidos + campo natural

COSTO TOTAL DE CONCENTRADOS Y ROLLOS: 171.100 u\$

5° opción: EXPORTACIÓN (cálculo para 100 novillos pesados)

- Ganancia diaria de peso (durante la etapa pastoril): **500-600 gramos/cabeza/día**
- Duración total (destete-venta): **Machos 15 meses** (máximo)

1. GRANOS: 200 tn. de granos de cereal x 170 u\$/tn.=**34.200 u\$**
2. SUPLEMENTOS PROTEICOS: 100 tn. P de girasol x 210 u\$/tn= **21.000 u\$**
3. ROLLOS: 100 rollos (50 u\$/rollo= **5.000 u\$**) + sorgos diferidos + campo natural

COSTO TOTAL DE CONCENTRADOS Y ROLLOS: 60.200 u\$

III° PARTE:

FLUJO DE FONDO o DE CAJA (CASH FLOW)**VENTAS DE LA OPCIÓN I: CONSUMO INTERNO (cálculo para 300 nov. y 300 vaq.)**

AÑO	Mar	Abril	May	Jun	Julio	Ag	Sep	Oct	Nov	Dic.	TOTAL
1° año		Destete 140-150 kg									469.200 u\$s
2° año					Venta Vaquillonas ¹ 192.000 u\$s					Venta Machos ² 277.200 u\$s	

1) 300 vaquillonas x 2 u\$s/kg (libre gastos) x 320 kg/vaq.= 192.000 u\$s

2) 300 novillos x 2.2 \$/kg. (libre de gastos) x 420 kg/nov. = 277.200 u\$s

COSTO TOTAL DE CONCENTRADOS Y ROLLOS(etapa de corral exclusivamente): **130.500 \$****MARGEN DEL PRESUPUESTO PARCIAL= 338.700 u\$s**

(las ventas se concentran a los 15 y 21 meses del destete (pre-ceba) para las vaquillonas y novillitos, respectivamente)

VENTAS DE LA OPCIÓN II: CONSUMO INTERNO (cálculo para 300 nov. y 300 vaq.)

AÑO	Marzo	Abril	May	Jun	Jul	Ag.	Sep.	Oct	Nov.	Dic.	TOTAL
1° año		Destete 140-150 kg									469.200 u\$s
2° año		Venta Vaquillonas ¹ 192.000 u\$s					Venta Machos ² 277.200 u\$s				

1) 300 vaquillonas x 2 u\$s/kg (libre gastos) x 320 kg/vaq.= 192.000 u\$s

2) 300 novillos x 2.2 \$/kg. (libre de gastos) x 420 kg/nov. = 277.200 u\$s

COSTO TOTAL DE CONCENTRADOS Y ROLLOS: 141.500 u\$s**MARGEN DEL PRESUPUESTO PARCIAL= 327.700 u\$s**

(las ventas se concentran a los 12 y 17 meses del destete (pre-ceba) para las vaquillonas y novillitos, respectivamente)

VENTAS DE LA OPCIÓN III: CONSUMO INTERNO (cálculo para 300 nov. y 300 vaq.)

AÑO	Marzo	Abril	May	Jun	Jul	A	Sep	Oct	No	Dic	En	Feb.	TOTAL
1° año		Destete 140- 150 kg										Venta Vaquillonas ¹ 192.000 u\$s	469.200 u\$s
2° año					Venta Machos ² 277.200 u\$s								

COSTO TOTAL DE CONCENTRADOS Y ROLLOS: 154.200 u\$s

MARGEN DEL PRESUPUESTO PARCIAL= 315.000 u\$s

(las ventas se concentran a los **11 y 15 meses del destete** para las vaq. y nov., resp.)

VENTAS DE LA OPCIÓN IV: CONSUMO INTERNO (cálculo para 300 nov. y 300 vaq.)

AÑO	Marzo	Abril	May	Jun	Jul	Ag.	Sep	Oct	Nov.	Dic	En	Feb	TOTAL
1° año		Destete 140-150 kg							Venta Vaquillonas ¹ 192.000 u\$s				469.200 u\$s
2° año	Venta Machos ² 277.200 u\$s												

COSTO TOTAL DE CONCENTRADOS Y ROLLOS: 171.100 u\$s

MARGEN DEL PRESUPUESTO PARCIAL= 298.100 u\$s

(las ventas se concentran a los **8 y 12 meses del destete** (pre-ceba) para las vaq. y nov., resp.)

VENTAS DE LA OPCIÓN V: EXPORTACIÓN (cálculo para **100 novillos pesados**)

AÑO	Marzo	Abril	My	Jun	Jul	Ag.	Sep	Oct	Nov.	Dic	TOTAL
1° año		Destete 140-150 kg									
2° año				Venta Machos ² 144.000 u\$s							144.000 u\$s

1) 100 Novillos Exportación pesados x 2.0 u\$s/kg (libre gastos) x 480 kg/nov.= 144.000 u\$s

COSTO TOTAL DE CONCENTRADOS Y ROLLOS: 60.200 u\$s

MARGEN DEL PRESUPUESTO PARCIAL= 83.800 \$

(las ventas se concentran a los **15 meses del destete** (pre-ceba))

IV° PARTE:**CUADRO RESUMEN DEL PROYECTO**

	Ganancia media a campo	Peso de venta	Duración del engorde	Costos directos	Ingresos totales	Resultado Económico
Opción I (consumo interno)	300 gr/d	Vaq. ±300 kg Nov. ±420 kg	15 y 21 meses, resp.	130.500 u\$s	469.000 u\$s	338.700 u\$s
Opción II (consumo interno)	400 gr/d	Ídem	12 y 17 meses, resp.	141.500 u\$s	469.000 u\$s	327.700 u\$s
Opción III (consumo interno)	500 gr/d	Ídem	11 y 15 meses, resp.	154.200 u\$s	469.000 u\$s	315.000 u\$s
Opción IV (consumo interno)	600 gr/d	Ídem	8 y 12 meses, resp.	171.100 u\$s	469.000 u\$s	298.100 u\$s
Opción V (Exportación) (para 100 novillos pesados)	500-600 gr/d	480-500 kg	15 meses.	60.200 u\$s	144.00 u\$s	83.800 u\$s

CONSIDERACIONES FINALES DEL PROYECTO

Para evaluar las diferentes opciones se deben analizar diferentes aspectos que definen el **nivel y velocidad del retorno económico**. A menores ganancias de peso se incrementa la duración del engorde (animales terminados para la venta más tarde), con el consiguiente menor retorno al capital utilizado.

La Opción I Implica menores costos y un mejor resultado económico pero se necesita mucho tiempo para terminar a los animales (15 y 21 meses, para Vaq. y nov. Resp.).

Las Opciones II a la IV se incrementan ligeramente los costos, reduciéndose el resultado económico, pero la **velocidad de giro del dinero** se adelanta significativamente, al venderse los animales más rápidamente.

La Opción IV, sería la que más rápidamente retorna el capital (8 y 12 meses pos-destete) pero requiere altas ganancias (600 gramos diarios en la etapa Pastoril), y para ello se debe hacer un manejo más ajustado y lograr mejores producciones de forraje.

En tanto, la Opción V (Exportación) es una alternativa muy interesante para llevarla a cabo, en simultáneo con cualquiera de las otras opciones, ya que se terminarían a corral un número determinado de animales con destino a Exportación, de acuerdo a cada empresa ganadera, generando ingresos estratégicos en determinadas épocas del año.

En resumen, cada Productor ganadero con sus Asesor Profesional deben definir cuál de estas alternativas se ajustan mejor a su sistema productivo.