

EL COSTO DE LA REPOSICIÓN

Dr. Guillermo Berra¹ e Ing. Agr. Guillermina Osacar². 2012. Producir XXI, Bs. As., 20(249):48-52.

1.-Instituto de Patobiología CICVyA INTA Castelar. gberra@cni.inta.gov.ar

2.-Actividad privada. osacarb@copenet.com.ar

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Producción bovina de leche en general](#)

INTRODUCCIÓN

Lograr una vaquillona en el tambo nos cuesta \$2.950 cuando su precio de venta está entre los \$7.000 a \$9.000.

La vaquillona de reposición representa aproximadamente entre el 15 y el 20% de los costos operativos del tambo, y se considera como el tercer costo después de la alimentación y la mano de obra en nuestros establecimientos lecheros. Los costos de crianza y recría son el resultado de una variedad de factores que inciden en la eficiencia económica productiva del sistema implementado.

CRECER CON LA PROPIA REPOSICIÓN

El descarte de vacas en el tambo, ha sido históricamente del 20 al 25 % de las vacas, pero con la intensificación de los sistemas de producción y los mayores niveles de exigencia a la hora de descartar (por problemas reproductivos, mastitis y problemas podales) sumado a la muerte de vacas, este se encuentra más cercano a niveles del 25 a 30 % de los animales y con casos extremos de hasta el 35% de reposición anual. A los tambos con altos porcentajes de descarte, les cuesta crecer con la propia reposición. Y si esa reposición tiene problemas de mortalidad en la crianza y recría, o tiene problemas de ganancia de peso y se alarga la fecha de parto de los 24-25 meses de edad, hasta a los tambos con aceptables niveles de descarte de vacas, les cuesta crecer con la propia reposición. La composición del rodeo lechero tiene un flujo dinámico de entradas y salidas en los animales que producen leche, podemos decir que por un lado se produce leche y por el otro se generan terneros y terneras, de los cuales estas últimas van a reemplazar a sus madres cuando estas tengan que ser descartadas por producción, problemas reproductivos, enfermedades de la glándula mamaria, patas, etc. La búsqueda de un equilibrio dinámico debe permitir que el número de vacas en ordeño que deben salir del rodeo, sea reemplazado por terneras producidas en el propio establecimiento.

Sin embargo este objetivo a veces no se cumple en virtud que la reposición de vacas depende íntimamente de intervalos interpartos a veces excesivamente largos, atrasos prolongados en la edad del primer parto o altos índices de mortalidad de terneras.

FACTORES QUE AFECTAN EL % DE VAQUILLONAS DE REPOSICIÓN

Un conjunto de factores intervienen en la incorporación de vaquillonas al rodeo de vacas en ordeño anualmente. La cantidad de terneras nacidas en el tambo está directamente relacionado a:

1. La cantidad de vacas
2. El sexo de los animales nacidos
3. El intervalo entre partos.

De igual modo las pérdidas que sufre el lote de vaquillonas de un establecimiento depende de:

1. La mortalidad de terneras, fundamentalmente al parto y en la crianza.
2. Del descarte de vaquillonas pre-servicio
3. De la edad al primer parto por encima de 24 meses.

En un rodeo cerrado donde no se compran vacas ni vaquillonas, la cantidad de terneras producidas por año debe cubrir las necesidades por el descarte de vacas en el tambo.

Si el número de vaquillonas de primera parición logradas está por encima del descarte de vacas en ordeño, entonces se puede aumentar el tamaño del rodeo de vacas en ordeño o vender las que sobran, si se quiere mantener el número

En la medida que el intervalo interpartos supera los 12 meses, disminuye la cantidad de terneros nacidos, estimándose que cada mes de incremento genera una disminución del 8,3% de terneros nacidos.

Por otro lado la mortalidad de terneros que tiene lugar en el período neonatal o en la crianza, como consecuencia de partos distócicos o enfermedades infectocontagiosas, respectivamente, genera junto con el descarte de vaquillonas al servicio una disminución de la disponibilidad de vaquillonas al momento de la reposición.

INFLUENCIA DE LA EDAD AL PRIMER PARTO

La edad del primer parto por encima de 24 meses genera un incremento de costos por distintas causas:

1. Aumento de cabezas en el rodeo.
2. Aumento de gastos de alimentación, sanidad y personal.
3. Menor número de vaquillonas disponibles cada año.

El objetivo a lograr en la cría de vaquillonas es que cada ternera pueda expresar su potencial genético de producción de leche a la edad adecuada y con el menor costo posible.

Entonces el primer paso a la hora de identificar cuan eficiente es un productor para producir vaquillonas es saber cuáles son los costos de producción en sus diferentes etapas:

1. Del nacimiento al desleche.
2. Del desleche a los 6 meses.
3. De los 6 meses al servicio.
4. Del servicio al parto.

Conocer el costo y los resultados productivos en cada etapa, permite identificar con mayor precisión y detalle, las fortalezas y debilidades que tiene el sistema productivo del establecimiento. Es importante que el productor disponga de información y haya calculado sus costos antes de tomar decisiones que impliquen cambios en el manejo del establecimiento; reducir costos en la cría de la ternera no debe implicar desmejorar la calidad de la vaquillona.

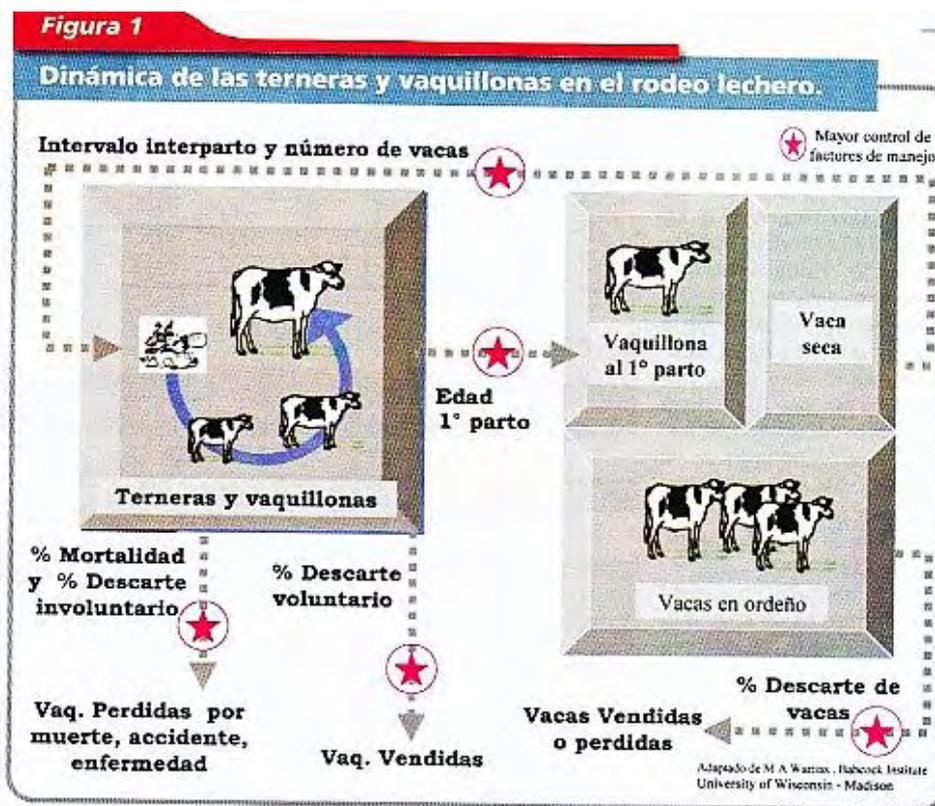
COSTO DE LA VAQUILLONA DE REPOSICIÓN

El primer paso a la hora de definir o no el negocio de la cría de la vaquillona es hacer números, y así determinar la eficiencia económica del sistema.

Cada productor tiene características y gastos que le son propios, por lo que es altamente recomendable que se tome la información y datos de gastos de cada establecimiento y se analice individualmente en términos económicos cada variable que inciden en los costos de la ternera:

1. alimentación;
2. personal;
3. sanidad;
4. reproducción.

A efectos de realizar un planteo orientativo, se estiman los costos de una ternera desde el nacimiento hasta que alcanza 500-550 kg en dos años, momento en que tiene lugar el primer parto. Esto se plantea como un ejercicio, y sirve de guía, para que cada productor, con sus propios datos, pueda realizar la estimación de los costos de su vaquillona de reposición.



Cuadro 1

Efecto del intervalo interparto y la edad al primer parto en el número total de terneras y vaquillonas en un rodeo de 100 vacas (asumiendo el nacimiento de 50% de terneras hembras y 10% de mortalidad)

		Edad al primer parto												
C1		24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Número de vaquillonas de reposición														
12	90	94	98	101	105	109	113	116	120	124	128	131	135	
13	83	87	90	93	97	100	104	107	111	114	118	121	125	
14	77	80	84	87	90	93	96	100	103	106	109	113	116	
15	72	75	78	81	84	87	90	93	96	99	102	105	108	
16	68	70	73	76	76	82	84	87	90	93	96	98	101	
17	64	66	69	71	74	77	79	82	85	87	90	93	95	
18	60	63	65	68	70	73	75	78	80	83	85	88	90	

Intervalo interparto: 12-18 días. Adaptado de MA Wattia, Babcock Institute, University of Wisconsin, Madison.

Cuadro 2

Cantidad de vaquillonas de primer parto disponibles para reposición / año

		Edad al primer parto												
C1		24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Número de vaquillonas de primer parto disponibles para reposición / año														
% de descarte máximo posible para mantener el rodeo														
12	45	43	42	40	39	37	36	35	34	33	32	31	30	
13	42	40	38	37	36	34	33	32	31	30	29	28	28	
14	39	37	36	34	33	32	31	30	29	28	27	26	26	
15	36	35	33	32	31	30	29	28	27	26	25	25	24	
16	34	32	31	30	29	28	27	26	25	25	24	23	23	
17	32	30	29	28	27	26	25	25	24	23	22	22	21	
18	30	29	28	27	26	25	24	23	23	22	21	21	20	

Intervalo interparto: 12-18 días. Adaptado de MA Wattia, Babcock Institute, University of Wisconsin, Madison.

PERÍODO DE CRIANZA HASTA LOS 3 MESES DE VIDA

Para este cálculo se adjudica a la ternera al momento del nacimiento un valor de \$600. Si una vaq. de 500 kg vale \$7.500 entonces implica \$15 por kg y una ternera al nacimiento pesa aproximadamente 40 kg. El costo de la vaq. en el mercado es habitualmente el valor de su primera lactancia, para este ejemplo, se consideró una lactancia de 5.000 litros a \$1,5/litro, vale mencionar que en el mercado una vaquillona registrada, se está ofreciendo a \$8.000-\$9.000.

Cada ternera consumirá en los primeros 60 días, 4 litros de sustituto lácteo (\$1,30/litro) y la ternera tendrá un consumo creciente de alimento balanceado hasta 1 kg/día que se da entre los 55 - 60 días de vida (desleche) Recibe entonces un total de 90 kg a los 90 días (a un valor de \$1,40/ kg). También recibe en este período 2 fardos de alfalfa de 50 kg (a un valor de \$1/kg).

Se estima que un guachero atenderá una crianza de 500-600 terneros/año con un sueldo de bolsillo de \$4.000 + Aguinaldo.

En sanidad preventiva se vacuna a la madre y se incorpora en el rubro gastos la desinfección de elementos, 1 dosis de antiparasitario inyectable, vitaminas, test de inmunidad y una alcuota de honorarios veterinarios de \$25 por ternero durante el período.

Por lo tanto, a los 90 días el costo estimado por ternero es de \$ 1259,5 es decir \$14/día.

PERÍODO DE RECRÍA ENTRE LOS 3 Y LOS 6 MESES DE VIDA

Para esta categoría se estima un consumo de 3,3 kg de materia seca/día (3% del peso corporal, se estiman 110 kg/ternero), entre pastura a un valor de \$0,105/kg de MS, alimento balanceado de recría de \$1,10/kg y Heno de alfalfa a \$1/kg MV.

Los costos por sanidad preventiva alcanzan a \$15/animal, en este rubro se incluyen las vacunaciones, antiparasitario, honorarios profesionales, etc.

En personal se calcula que el guachero tiene un plus de \$ 900/mes para atender esta categoría, lo que implica \$20/ternero.

PERÍODO DE RECRÍA ENTRE LOS 6 Y 24 MESES DE VIDA

Se calcula una ganancia de peso de 700 gr/día. La base de la alimentación es pastura, con un consumo por parte de la vaquillona del 3% del peso corporal, en MS (materia seca) proveniente de la pastura. El costo del kg de MS de pastura se estima en \$0,105. También se estima una suplementación de 2 kg/día de maíz durante 3 meses de este período.

Tenemos entonces que una vaquillona al parto alcanza en 2 años un costo bruto estimado de alrededor de \$2950 y su precio de venta logra unos \$7.000 a \$9.000, en el mercado de vaquillonas (a valor de dólar histórico U\$S 1500).

Por otro lado, si el Sistema de Recría de la vaquillona de reposición es en encierre, en toda la recría o en algún período de la misma, hay un incremento en los costos de producción, por un mayor costo en la alimentación, pero encerrar esta categoría, libera hectáreas para el tambo y sobre todo, organiza la recría y se asegura la ganancia de peso que permite que la edad del primer parto no sea mayor a los 24-25 meses de edad.

En los sistemas de recría de vaquillona con encierre total o parcial, los valores en U\$S pueden variar, desde U\$S 1000 a U\$S 1500, dependiendo de los días de encierre, gastos de alimentación (alimentos y distribución), gastos de personal, que dependerá del nivel de automatización y mantenimiento de corrales.

Cuadro 3		
Costos estimados de la crianza hasta los 90 días de vida (a junio 2012).		
CONCEPTO	DETALLE	COSTO (\$)
Costo Ternera al nacimiento	Si una vaq. de 500 kg vale \$ 7500 = \$15/kg y una ternera al nacimiento pesa 40 kg (el costo de la vaq. en el mercado es el valor de su primera lactancia)	\$800
Costo de la dieta láctea, (sistema tradicional)	4 litros/día durante 55 días. Sustituto a \$1,30/litro. Preparado a 120 gr/litro.	\$286
Gasto de Calentamiento de la dieta	Consumo gas para legar de 25 a 40° C (4litros/día x 55)	\$13,5
Sanidad Preventiva	Vacunas, Elementos de desinfección Antiparasitarios, etc.	\$25
Alimento sólido	Balancedo 18% Proteína. Consumo 90 kg - \$1,40/Kg	\$126
Forraje	Consumo de 50 kg. de megafardo de alfafa	\$55
Mano de Obra	Crianza de 550 terneros al año. Sueldo personal= \$4500/mes + Aguinaldo	\$106
Sanidad Curativa (Morbilidad)	Se estima una morbilidad del 16 % de animales enfermos (66 % diarreas, 33% neumonías. Sobre 550 = 88 enfermos.	\$10
Mortalidad	Se estima un 4% de mortalidad. (Cada 4 terneros enfermos 1 muere) Período: mitad de la crianza, 22 terneros muertos	\$38
TOTAL \$		\$1259,5

Cuadro 4		
Costos estimados de la recría hasta los 6 meses de vida (a junio 2012).		
CONCEPTO	DETALLE	COSTO (\$)
Pastura	1,1 kg de MS de Pastura \$0,105/ kg MS	\$11
Balancedo Recría (90 % MS)	1,3 kg balanceado = \$1,10/kg MV	\$129
Heno de Alfafa (89% MS)	1,3 kg heno de alfafa = \$1/kg. MV	\$117
Personal	\$900/mes para el guachero que se ocupa de esta categoría.= \$900. por 672 tor/año	\$20
Sanidad	Vacuna, mancha, brucelosis... Antiparasitario.	\$15
Mortalidad 0,5 %	Se calcula el 0,5% (3 terneras) costo de la recría y el costo de la crianza de las 3 terneras muertas	\$9,15
TOTAL \$		\$301,15

Cuadro 5		
Costos estimados de la recría hasta los 24 meses de vida (a junio 2012).		
CONCEPTO	DETALLE	COSTO \$
Alimentación: 50 % Pastura + 50 % de silo de maíz (sobre tierra propia)	Consumo: 3% en MS del peso corporal. Se estima un peso promedio de 320 kg. El consumo de MS sería de 9.6 kg/animal/día, durante 18 meses, serían 5200 kg MS por animal. La mitad de esta MS de pastura a \$ 0,105/kg. MS de pastura y la mitad de silo de maíz \$ 0,230 kg/MS silo de maíz	\$273
		\$598
Alimentación: Suplementación estratégica	Se estiman 3 meses de suplementación con maíz, 2 kg/animal/día. \$0.62/kg maíz	\$111.6
Personal	1,5 Persona /\$3000 mensuales (18 meses)	\$116
Sanidad	Antiparasitarios. Honorarios profesionales	\$120
Inseminación	Semen pastilla 1,5 pajuela (\$70 c/u)	\$105
Inseminación	Mano de obra 3 kg novillo/vaq preñada	\$33
Tacto Veterinario (2)	2 kg de carne por tacto	\$22
Mortalidad 0,5 %	Se calcula el 0,5 % (2 terneras)	\$11,4
TOTAL \$		\$1390

Cuadro 6			
Resumen costos estimados de la ternera de reposición hasta el parto en 24 meses, en sistema tradicional de crianza y recría (a junio 2012).			
ETAPA	PESO (kg)	GANANCIA DIARIA	COSTO (\$)
0-3 meses	40 - 80	0,5	\$1259,5
3 a 6 meses	80-140	0,7	\$301,15
6 a 24 meses	140-500	0,7	\$1390
TOTAL \$		0,63	\$2950,65

EN SÍNTESIS

Sea cual sea el sistema de crianza y recría, debe ser planificado de tal manera que sean atendidos sus requerimientos que cumplan los objetivos de baja mortalidad en la crianza 3- 4% (sobre animales ingresados) y 0,5 - 1% en la recría. Esto implica que el productor le dé a la crianza y recría la importancia que esta tiene.

Un simple ejemplo: Que productor no conoce los horarios de ordeñe de su tambo, o los litros diarios, o la calidad de leche que entrega, o la cantidad de vacas en ordeñe?? Ese mismo productor, no siempre tiene el mismo conocimiento sobre el horario de la rutina de alimentación de la crianza, la cantidad de animales en crianza y en recría y el porcentaje de mortalidad. O sea que si consideráramos a la crianza y recría como otro tambo, y planificáramos su manejo, alimentación, recorridas, etc. de la misma manera que lo hacemos con el tambo, los resultados serían seguramente diferentes.

Volver a: [Producción bovina de leche en general](#)