

# ***IMPACTO ECONÓMICO DEL MANEJO DE CRIANZA DE VAQUILLAS DE REEMPLAZO DE LECHERÍA***

**Autor/es:** Constanza Sepúlveda T.; Germán Holmberg F; Sergio Iralra H. Instituto Investigaciones Agropecuarias (INIA). INIA Remehue.

## **Introducción**

Realizar una aproximación económica al impacto económico del manejo de crianza de hembras de reemplazo, tiene por objetivo determinar su costo de producción como además internalizar que se trata de una inversión que se realiza dentro de su explotación. Para ello es necesario llevar un buen sistema de gestión al interior del predio.

Los objetivos en la producción de vaquillas es ingresar lo más pronto posible a su etapa reproductiva, para de esta forma generar un rápido flujo de retornos económicos. Para ello, entre otras cosas se debe evitar la mortalidad de terneras y cuidar la longevidad del plantel lechero. El cumplimiento de estos elementos permitirá reducir los costos de producción.

Datos consignados en encuestas realizadas a productores lecheros de la región, indican que un tema importante y recurrente para los productores es el período de encaste de las vaquillas, dudas acerca de la edad al primer parto se reflejan en interrogantes del tipo; ¿a qué edad encastas tus vaquillas?, ¿a qué peso llegaste al primer encaste?, ¿no crees que está muy chica aún?, ¿no tendrá problemas al parto? o ¿no se irá a quedar chica y con poca producción?. Cada productor tiene respuestas a esas interrogantes, pero ¿qué significa en realidad atrasarse en el encaste de las vaquillas del plantel desde el punto de vista económico?

En este informativo se detalla y explica en términos monetarios 3 distintos meses de parto, a los 24 meses en un primer caso y dos partos más tardíos. Todas estas realidades constatadas en trabajo de terreno y válido para un sistema bi-estacional o con partos todo el año y para un rebaño Holstein Friesian.

Implicancias económicas de la etapa de crianza en la vida productiva de las vacas:

- Cualquier reducción de costos de la alimentación en la etapa inicial de la ternera no trae beneficios económicos para la empresa lechera. Por el contrario, se pueden producir pérdidas irrecuperables con efectos negativos en el desarrollo y productividad de las futuras hembras de reemplazo.
- Partos entre los 24 meses de edad y los 30 meses, son considerados oportunos para que la producción y longevidad del rebaño no se vean afectadas.
- Animales que paren sobre los 30 meses de edad o incluso los que paren con menos de 22 meses tienen menos rendimientos a lo largo de su vida.
- La rentabilidad vitalicia de las vaquillas se maximiza cuando éstas tienen su primer parto entre los 23 y 25 meses.
- Una vaquilla que ingresa pronto al plantel de vacas lecheras, genera retornos económicos igualmente con mayor rapidez, pudiendo pagar así prontamente la inversión en su crianza.

### **Costos en la crianza de terneras y vaquillas**

En la Tabla1, se describe los principales costos en la crianza de terneras y de vaquillas hasta el parto, aquí se comparan 3 edades de parto de vaquillas: 24, 30 y 36 meses. La diferencia entre los casos está dado fundamentalmente por las ganancias de peso desde destete a encaste, donde la meta optimizada se encuentra en una ganancia de peso diaria de 0.7 kg al día para llegar a la edad de encaste de 15 meses de edad.

El principal costo dentro de la crianza corresponde a la alimentación y los costos fijos (costo de reposición del animal, gastos generales del predio, depreciación, etc.), el 80% del total de los costos corresponde a la alimentación. Si se toma en cuenta sólo los costos en alimentación el principal costo implicado es la pradera y el concentrado, llegando a ser el concentrado mayor al 40% del total de costos en alimentación y la pradera sobre el 30%, en el caso del parto a los 24 meses. Llevando al otro extremo, parto a los 36 meses, sobre un 45% de los costos en alimentación corresponde a la pradera y el concentrado alcanza el 30% del total de los costos en alimentación (Figura 1).

Para lograr ganancias de peso diarias de 0.7 gr/día es necesario el aporte de concentrados en mayor cantidad, a pesar de lo anterior sigue siendo más económicos los partos tempranos.

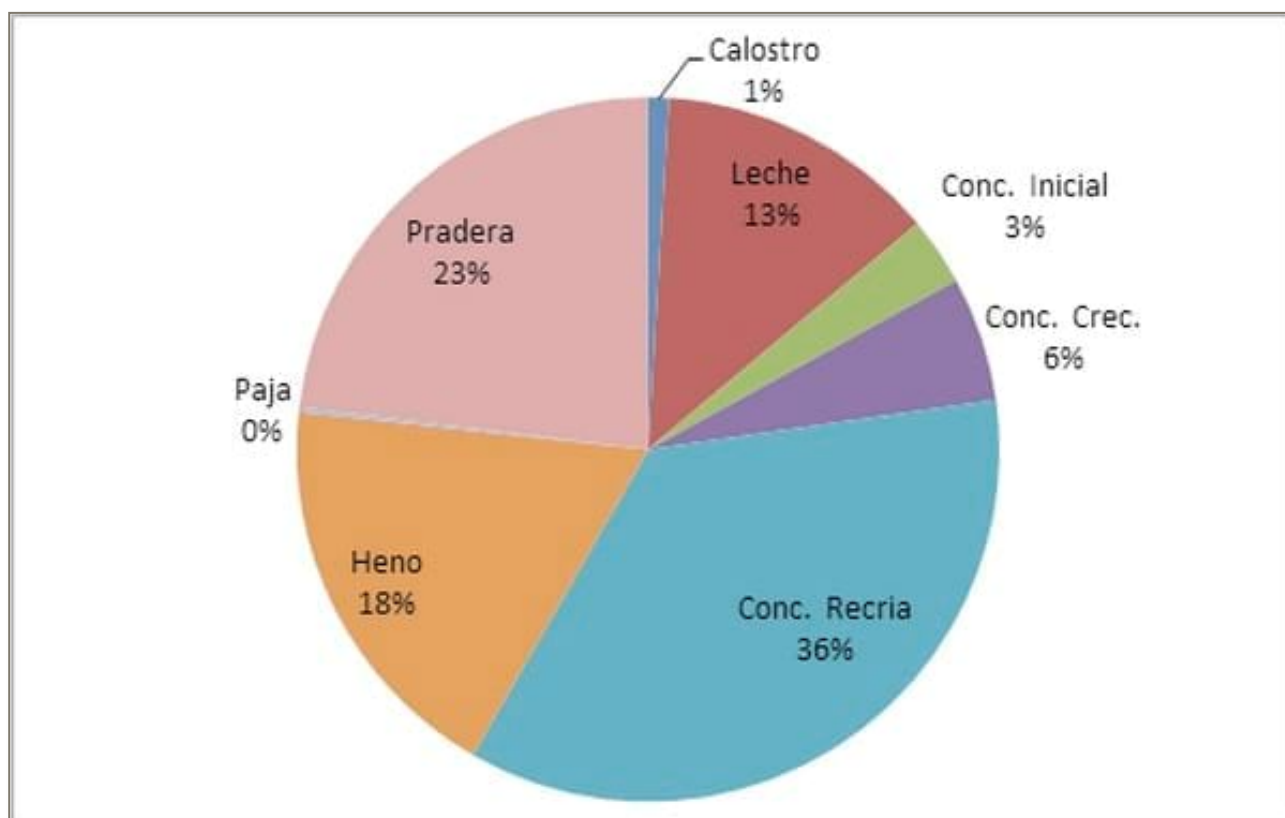
Considerando los principales costos directos en la crianza de terneras y vaquillas se observa que el costo de mantener a una vaquilla “vacía” por más tiempo resulta en un aumento del costo en un 1% más, retrasando su parto en 6 meses (en relación al parto a los 24 meses) y en un aumento del 23% más, retrasando su parto 12 meses (en relación al parto a los 24 meses).

**Tabla 1.** Costos en la crianza y recría de hembras de reemplazo, con valores a abril 2014.

ITEM	24 MESES				30 MESES				36 MESES			
	\$/UN	CANTIDAD	\$/TOTAL	%	CANTIDAD	\$/TOTAL			CANTIDAD	\$/TOTAL		%
TERNERA DÍAS	20.000	1	20.000	3	1	20.000	3		1	20.000	3	
CALOSTRO (Lt.)	140	32	4.480	1	32	4.480	1		32	4.480	1	
LECHE (Lt.)	190	320	60.800	11	320	60.800	10		320	60.800	9	
CONC. INICIAL (Kg)	195	75	14.625	3	75	14.625	3		75	14.625	2	
CONC. CREC.. (Kg)	179	150	26.850	5	150	26.850	5		150	26.850	4	
CONC. RECRÍA (Kg)	190	878	166.790	29	527	100.160	17		712	135.310	19	
HENO (Kg/MS)	48	1.749	83.323	15	1.556	74.678	13		1.719	100.589	14	
PAJA (Kg/MS)	35	40	1.400	0.2	45	1.575	0.3		50	1.750	0.2	
PRADERA (Kg/MS)	44	2.442	108.325	19	3.557	175.764	30		3.595	222.624	31	
SANIDAD (\$)	3.500	1	3.500	1	1	3.500	1		1	3.500	0	
INSEMINACION (\$)	7.000	1	9.100	2	1	9.100	2		1	9.100	1	
M. O. (\$)	13.800	1	13.800	2	1	13.800	2		1	20.700	3	
costos fijos (\$)		1	60.000	10	1	75.000	13		1	90.000	13	
<b>COSTO TOTAL</b>			<b>\$575.993</b>	<b>100</b>		<b>\$580.333</b>	<b>100</b>			<b>\$710.328</b>	<b>100</b>	
AUMENTO DE COSTO (comparado a 24 meses)						Incremento de un 1%				Incremento de un 23%		
COSTO OPORTUNIDAD (\$/Lt) a 3 años *	200	3.600	720.000		1.800	360.000			0	0		

\* Vaca de 6500 Lt/año

Si se considera además el costo de oportunidad, el primer caso, parto a los 24 meses comparándola con su par que tendrá su primer parto a los 36 meses; se obtienen 3.600 litros de leche como ganancia en esos 12 meses de diferencia. Si se considera un costo de \$200/litro a los 3 años de vida una hembra ingresa \$720.000 si pare a los 2 años de edad en vez de ganar \$0 si ésta tiene su primer parto a los 3 años de vida.



**Figura 1.** Distribución de costos en la alimentación, para ejemplo caso parto a los 24 meses.

Para la evaluación se han utilizado los siguientes supuestos:

Para lograr las diferencias en la edad de parto de las vaquillas se consideraron 3 condiciones de ganancias de peso diarias, para llegar en todas las situaciones a un peso de encaste similar, mayor a 340 Kg.

**Tabla 2.** Objetivos de ganancia de peso diario para etapa de recría.

Parición Otoño	Destete (90 d)	Ganancia de peso diaria	Días en recría	Peso encaste	Edad encaste
Caso 1	120-140 kg	0.7 kg /d	365 d	360	15 meses
Caso 2	120-140 kg	0.5 kg/d	547 d	412	20 meses
Caso 3	120-140 kg	0.3 kg/d	730 d	340	27 meses

## 1 - La pradera

Se consideró un costo de mantención de una pradera permanente del Sur de Chile, con una dosis de 90 Unidad de Nitrógeno, 90 Unidades de Fósforo y 60 Unidades de Potasio para lograr una producción media de 9 ton MS/año y un 75% de eficiencia de pastoreo.

## 2 - Alimentación de las terneras

Las terneras se destetaron a los 80-90 días de edad. Se alimentaron con 1 kg de concentrado al día por 75 días y luego un concentrado de crecimiento, como apoyo, más heno.

## 3 - Alimentación vaquillas preñadas

La alimentación consistió en pradera con suplemento de concentrado según sus requerimientos, para lograr objetivos de ganancia de peso diario que se explican en la Tabla 2.

Considerando los costos que implica criar terneras para reemplazo, en el Cuadro 2, se puede observar el retorno de la etapa de crianza. Al año en producción aún no se paga la inversión de la etapa de crianza, bajo el supuesto que es una vaca de primera lactancia y que podría producir 3.600 litros de leche al año, el cual es un 60% del total del potencial de producción. En su segunda lactancia, es decir, a los 4 años de vida podría llegar a entregar 6.500 litros de leche los que evaluados a un precio de \$200/Lt, puede generar ingresos a la lechería por \$440.000. Esto considera un costo anual de vaca en ordeña de \$500.000 al año en la primera y segunda lactancia (cuadro2).

**Tabla 3.** Resumen beneficios por hembra al año considerando un primer parto a los 24 meses de edad.

<i>PARTO 24 MESES</i>	Costo	Ingreso	Beneficio
Cria y Recría	\$ 576.000	\$ 0	-\$ 576.000
1ra. Lactancia	\$ 500.000	\$ 720.000	\$ 220.000
2da. Lactancia	\$ 500.000	\$ 1.300.000	\$ 800.000
Beneficio final período			\$ 444.000

Por otra parte, si al mismo ejemplo anterior se cambia el momento de parto a los 36 meses de edad de la vaquilla se puede observar que en la segunda lactancia en el pick de producción de 6.500 litros por año, el beneficio de ese animal a 5 años de vida alcanza sólo un monto de \$279.500. Lo anterior considerando que el retraso de su primer parto no influyó en su desempeño productivo.



**Tabla 4.** Resumen de costos en ingresos por hembra al año, considerando un primer parto a los 36 meses de edad

<i>PARTO 36 MESES</i>	Costo	Ingreso	Beneficio
Cria y Recria	\$ 710.000	\$ 0	-\$ 710.000
1ra. Lactancia	\$ 500.000	\$ 720.000	\$ 220.000
2da. Lactancia	\$ 500.000	\$ 1.300.000	\$ 800.000
Beneficio final periodo			\$ 310.000

De acuerdo a lo anterior, se destaca la importancia de la longevidad del plantel lechero. A medida que aumenta la edad de parto de una hembra por sobre los 25 meses de edad, disminuye la posibilidad de llegar a tener un tercer parto, dando así menor probabilidad de pagar su crianza y luego generar beneficios para la empresa.

### **Conclusiones**

Técnicamente la edad ideal de primer parto es entre los 24 y 30 meses de edad. En términos monetarios la rentabilidad vitalicia de las vaquillas se maximiza presentado el primer parto entre los 23 y 25 meses de edad.

El principal costo en la crianza de vaquillas hasta el parto es la Alimentación y los gastos fijos (costo de reposición del animal, gastos de administración, depreciación de activos, etc). Dentro de la alimentación el principal costo lo compone el concentrado y la pradera.

Sumado a lo anterior, existe un costo de oportunidad asociado a mantener por mayor tiempo a una vaquilla sin tener su primer parto. Una vaquilla que tiene su primer parto a los 24 meses debiese estar produciendo a los 36 meses de edad un total de 3.600 litros de leche, un año completo en producción, mientras que a la misma edad otra vaquilla recién entra al plantel lechero con 36 meses de edad, por lo tanto no ha producido leche aún. Mientras antes entre una vaquilla en producción, antes se generan también retornos de la inversión asociada a la crianza y recría.

### **Glosario**

Costo de oportunidad o costo alternativo. El valor de la mejor opción no realizada, es decir, lo que una persona deja de ganar o de disfrutar por elegir una alternativa entre varias disponibles.

Rentabilidad vitalicia. Productividad de una animal a lo largo de su vida.

Longevidad del plantel. Tiempo que los animales se encuentran en el plantel sin presentar importantes problemas que obliguen a su eliminación.

Este informativo fue financiado por el proyecto PDT INNOVACHILE-CORFO 12 PDt-16713 "Optimización de la crianza de hembras de reemplazo de lechería mejorando aspectos económicos y productivos del rebaño a través de difusión y transferencia de nuevos instrumentos y metodologías tecnológicas, para aumentar la competitividad de los productores lecheros de la Región de Los Lagos", ejecutado por INIA, con el apoyo de Futurolac S.A. y Acoleche AG.

Fuente.

<https://www.engormix.com/ganaderia-leche/articulos/impacto-economico-manejo-crianza-t31648.htm>

**Clic Fuente**



**MÁS ARTÍCULOS**