

# MANEJO DE REEMPLAZOS EN LA GANADERÍA LECHERA

Autor (es): M.V. Raul Santivañez  
Profesional especializado en BuiatrÃa

La crianza de nuestra futura vaca est en nuestras manos, nosotros con nuestras acciones decidiremos la calidad, productividad y longevidad de nuestra novilla o vaquillona de reemplazo.



## **¿Estamos criando en forma correcta nuestros reemplazos?**

Después de algunos años dedicado a la crianza y explotación de vacas lecheras, y al darme cuenta que en muchas oportunidades no se ejecutan las labores o prácticas de manejo basados en el conocimiento de la fisiología del animal, sino en un simple-y-llanamente “porque alguien en quien confiamos nos lo indico así”.

La crianza de nuestra futura vaca est en nuestras manos, nosotros con nuestras

acciones decidiremos la calidad, productividad y longevidad de nuestra novilla o vaquillona de reemplazo, la misma que después del parto se convertirá en un activo de nuestra empresa ganadera.

La adecuada planificación de una ganadería de leche, nos exige una especial atención en la recría pues ella no sólo representa entre en 25 % y 30 % de nuestra inversión sino que también ella nos dirá cuanto estamos avanzando o progresando tanto genéticamente como en nuestra rentabilidad de empresa.

Siempre debemos tener bien definido que es lo que queremos de nuestra ganadería: ¿deseamos crecer? Deseamos mantenernos con la misma población, debemos medir

nuestras capacidades forrajeras y de abastecimiento de concentrados y aún la disponibilidad de mano de obra en nuestra zona.

Dedicaré este ensayo o reseña bibliográfica a plantear las interrogantes que tengo sobre la forma y el sistema de crianza de las terneras lecheras criadas en estabulación completa. Para el mejor entendimiento de la presentación la subdividiré en los siguientes acápite o temas:

1. Cuidados de la vaca seca.
2. El calostrado.
3. La alimentación líquida.
4. La alimentación sólida.
5. El predestete y destete.
6. El postdestete.
7. La recría de la vaquilla hasta la pubertad.
8. Del servicio al parto.

### **Cuidado de la vaca seca**

Este ítem representa el inicio de la crianza de nuestra futura vaca, los cuidados que le demos a nuestra futura madre son determinantes para muchas de las características de la hija que ella está llevando en el vientre.

Lo primero que debemos tener presente es que durante la vida fetal es importante el desarrollo del timo pues él será el responsable de la producción de

linfocitos quienes serán los encargados de la producción de anticuerpos para la defensa de la ternera durante su vida, cualquier situación que ocasione estrés será responsable de la producción de corticosteroides que causarán una hipoplasia del timo; además las vacas estresadas no realizan en forma correcta sus funciones metabólicas lo que termina en un problema de inmunosupresión, finalmente debemos tener muy presente las condiciones de bienestar animal debiendo proporcionarles el espacio adecuado (no menos de 60 mt<sup>2</sup> por vaca), el espacio suficiente de comedero y bebedero, el área necesaria de sombras, una buena ventilación sin corrientes de aire (ventiscas) evitando en lo posible la mayoría de interacciones entre ellas; todas estas situaciones pueden causar un estrés que podría causar alteraciones en el ADN de la ternera, fenómeno que se conoce como epigenética que causará un menor peso al nacimiento, menor peso al destete y menor producción de leche en la primera lactación.

Normalmente la mayoría de ganaderos emplean las premezclas de vitaminas y microelementos en las proporciones que indican los fabricantes (1kg o 2 kg por tonelada de alimento) sin tener en cuenta la cantidad de alimento que están recibiendo las vacas secas, el mismo que en el mejor de los casos no es mayor de 4 kg diarios.

Las deficiencias de Zn, Cu, Se y vitaminas A y E son indispensables para la producción de las enzimas responsables del control de las sustancias reactivas al oxígeno, responsables del estrés oxidativo en las madres en el periodo de transición que es una de las causas de un calostro de mala calidad.



La duración del periodo de seca también tiene una gran influencia en la calidad del calostro producido, está demostrado que periodos menores a 45 días afectan mucho la calidad y cantidad del calostro producido por las vacas.

Resumiendo los cuidados, una buena alimentación y el manejo adecuado durante la época de seca y en el parto son fundamentales para producir terneros saludables al nacer y excelente vaquillonas de primer parto.

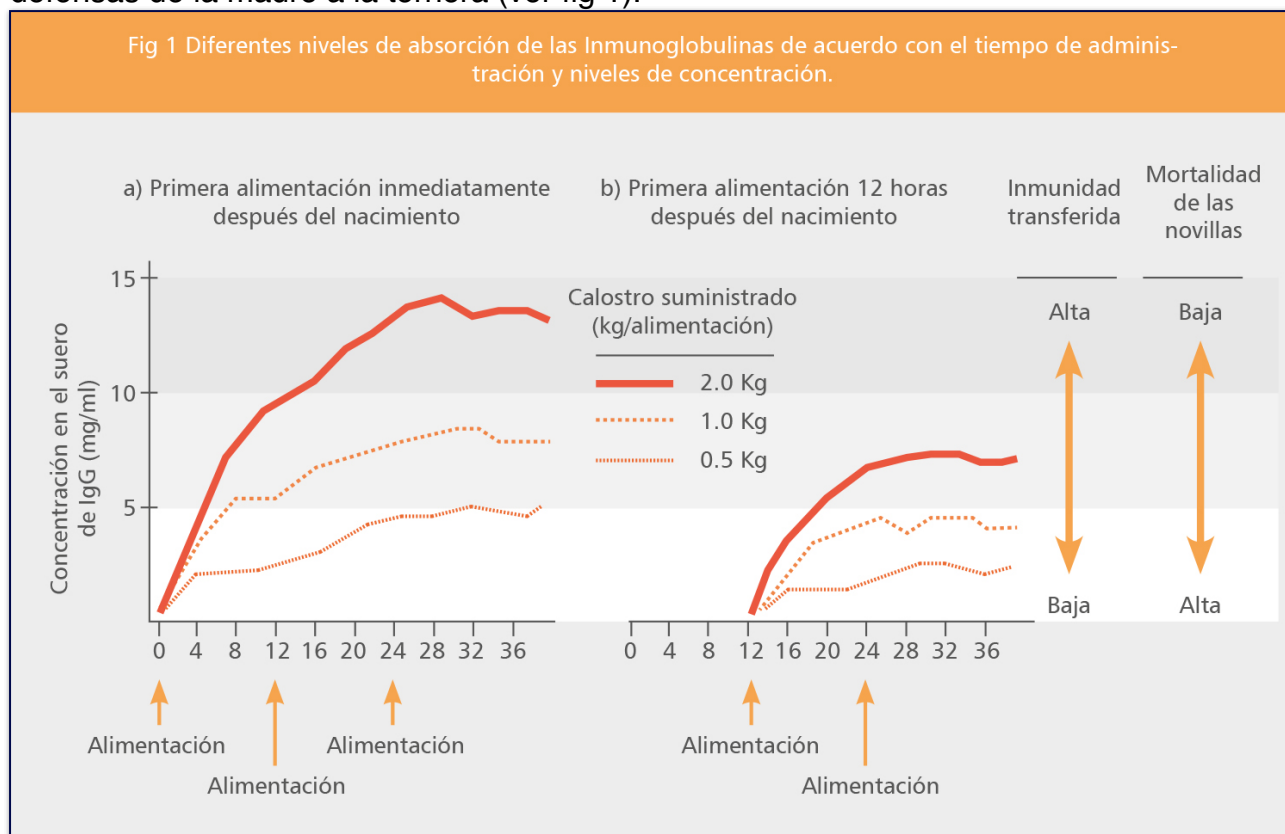
## El calostrado

Lo primero que debemos definir es la importancia que tiene el correcto y oportuno consumo del calostro:

1. Gracias a su alto contenido de inmunoglobulinas garantizará la supervivencia de la terneras en sus primeros días, a razón de que la ternera, debido al tipo de placentación de la vaca al nacer, es un ternero inmunoincompetente.
2. El calostro debido a su alto contenido energético garantizará el equilibrio homeotérmico de la recién nacida que después de estar en un ambiente agradable (vientre de su madre) es lanzada a un ambiente hostil donde debe luchar contra el frío o el calor para mantener su homeotermia, esta situación es bastante complicada por la escasa grasa que tienen las terneras al nacimiento y por la desproporción que existe entre la superficie de su cuero y el paso corporal.
3. Agiliza el tránsito intestinal por su alto contenido de sales de magnesio lo que garantiza una correcta expulsión del ncomio.

La administración del calostro es como dicen las entidades bancarias de los créditos: que deben ser la cantidad necesaria en el momento oportuno solo así cumplirán con su función.

El calostro debe ser administrado a la ternera antes de cumplir una hora de haber nacido, esto debido a que con el transcurso del tiempo se pierde la capacidad de pasaje de las defensas de la madre a la ternera (ver fig 1).



Lo que debemos tener bien en claro es que las inmunoglobulinas son moléculas bastantes grandes que “no deben ser digeridas”, pues la digestión destruiría la molécula y



el pasaje del calostro al sistema digestivo de la ternera es mediante un proceso llamado pinocitosis que permite el pasaje intacto de las inmunoglobulinas hacia el torrente sanguíneo de la ternera esta capacidad se pierde a las 24 horas postnacimiento, pero es bastante menor a las 12 horas.

Ustedes comprenderán la urgencia de una alimentación inmediata al nacimiento, no como he observado en muchas ganaderías que la ternera nace en la madrugada y recién recibe su calostro después de terminado el ordeño de la mañana que en promedio es a las 8 o 9 de la mañana, es decir estamos administrando el calostro a las 7 u 8 horas de nacida la ternera. Y los ganaderos después se preguntan por qué tienen tantas diarreas.

El segundo tema importante es la cantidad, no debemos basarnos solamente en la costumbre tradicional de dar 2 litros de calostro, debemos averiguar sobre la calidad del calostro, si es posible con calostrometro, que es fácil de conseguir y nos dirá directamente en un la calidad de nuestro producto.

La densidad en forma indirecta indica la cantidad de inmunoglobulinas que tiene, lo que nos garantizara un buen estado inmunológico.

La concentración de inmunoglobulinas (pp Ig que representa entre el 80 % y 90%) debe ser entre 50 y 150 gr por litro, de tal forma que una ternera en su primera alimentación reciba mínimo 100 g de Ig (que le permitirán una buena protección contra las patologías del medio donde vive) debiendo recibir la segunda toma antes de las 12 horas de otros 2 litros de este primer ordeño.

En algunos casos es posible administrar 3 litros lo cual es más favorable. Durante uno de mis viajes por EEUU un ganadero me dijo 1 gl de calostro al nacer significa “cero diarreas”.

Finalmente tenemos que reconocer el trabajo de Pasille que demostró que las terneras que consumieron cinco días de un buen calostros mostraron una gran impacto positivo sobre la productividad es decir obtuvieron mayor ganancia de peso y bastante más producción de leche en la primera parición.

Observando un mejor desarrollo de la mucosa intestinal y consecuentemente mejor absorción de los nutrientes.

Esta acción se debe posiblemente a los niveles altos que tiene el calostro de IGF 1 (factor de crecimiento similar a la insulina), también es importante los altos niveles de lactoferrina que permiten un buen control de los patógenos que tratan rápidamente de colonizar el intestino, actividad que realiza conjuntamente con la Ig A. Wattiaux (2000) determinó que el 22 % de la mortalidad en terneras lactantes se debía a fallas en el calostrado que causó una deficiente inmunidad.



## **Dieta líquida**

La gran mayoría de los ganaderos administra 4 litros diarios a sus terneras asumiendo el paradigma que el 10% de su peso en leche es suficiente para alimentarlo bien, esto sumado a la creencia de que porque toma leche no debe consumir agua son **LOS MÁS GRANDES ERRORES EN LA CRÍA DE TERNERAS DE LECHE**.

La cantidad de leche que debe consumir debe ser determinada por la cantidad de sólidos que necesita de acuerdo a su peso vivo donde debe estar incluida la cantidad de gr que está consumiendo de alimento de inicio.

También es importante tener presente que la capacidad del abomaso es máximo 3.4 litros, razón porque no debemos excedernos en la cantidad que se administra por toma, también debemos saber las serias limitaciones que tienen los sustitutos lácteos en el estímulo de cierre de la **GOTERA ESOFÁGICA**, principalmente cuando las fuentes de proteína no son de origen animal y aún cuando se trata de proteína de suero de leche (la caseína es el pp estimulante).

De acuerdo con su peso y evaluando la cantidad de ración de inicio consumida es que debemos determinar cuál será el consumo de leche por día. La administración de la leche no necesariamente debe ser en dos tomas, puede ser en tres o aún en cuatro de acuerdo con los requerimientos de la ternera en “materia seca”.

La administración de la leche debe ser prioritariamente mediante **BIBERÓN** o alguna forma de tetinas múltiples o simples por cuanto la deglución de la leche debe ser de no más de 60 ml por trago a diferencia que cuando toma en balde la cantidad deglutida es mucho mayor, lo que ocasiona que parte de la leche caiga al rumen por falta de espacio en la gotera, donde se volverá agria y causara problemas diarreicos.

Esto sin tener en cuenta la gran cantidad de problemas respiratorios causados por falsa vía que afecta principalmente a los lóbulos apicales de los pulmones como consecuencia del ingreso violento del hocico de la ternera en el balde de leche.

Finalmente siempre me gusta recomendar el trabajo de ternereros a mujeres que por lo general han sido madres y que saben lo que es atender a ser recién nacido.

## **Alimentación sólida**

La alimentación sólida se debe iniciar a más tardar al tercer día de nacida la ternera, al inicio sólo lamerá el alimento, si por algún motivo la ternera no inicia el lamido debemos incitar su consumo poniéndole algo de alimento en la boca. Debemos tener presente que para el consumo del concentrado es indispensable el consumo de agua fresca.

A partir de la segunda semana debemos evaluar el consumo de concentrado, efectuando todos los días el pesado del sobrante de alimento, es indispensable que el alimento “no sea en polvo” ello limita el consumo, es muy fácil demostrar el mayor consumo de alimentos burdos o granulados.

Para el establecimiento de una buena flora ruminal es urgente un buen consumo de granos que generarán producción de ácido “propionico y butírico”, estos ácidos se absorberán mejor a un pH de 5.5, esta sería una buena razón para emplear “bicarbonato de sodio” en la ración como buffer para mantener el pH adecuado, la fibra recién se debería emplear cuando el rumen sea funcional y el animal esté consumiendo más de 1 kg de concentrado al día. (Salvo en algunos casos de demasiada formación de gases).

Lo más importante es cuantos kg de materia seca hemos necesitado para lograr una ternera de 90 kg de peso vivo entre los 60 y máximo 70 días, finalmente lo más importante es saber cuánto nos costó para poder comparar nuestro programa de crianza;



la correcta evaluación no termina allí, el resultado de nuestra buena crianza será “una excelente campaña en el primer parto”.

Nuestra recomendación para una buena crianza es ponernos de meta los siguientes parámetros, los mismos que se deben basar en el peso promedio de un animal adulto del establo si aceptamos como el peso promedio adulto entre 650 y 700 kg de peso vivo deberíamos tener un peso promedio al nacimiento de 6.3 % es decir entre 40 y 45 kg de peso vivo y el peso de destete no debería ser menor del 12.5 % es decir entre 85 y 90 kg de peso vivo.

Debemos recordar que el logro de estas metas dependerá de cómo logremos más rápido a una ternera monogástrica en una ternera rumiante y ello dependerá del desarrollo del rumen y para ello necesitamos un buen desarrollo de bacterias ruminales, agua de buena calidad tanto bromatológica como química y haber desarrollado

la capacidad de absorción de las papilas ruminales.

“Todos estos factores se desarrollan cuando la ternera consume alimento sólido” (concentrado). Debemos tener presente además la importancia de la presentación del alimento sólidos. Las terneras consumirán y aprovecharán mejor el alimento extruido y/o peletizado y rechazarán el alimento en polvo.

## **Destete o desleche**

Consiste en retirar la leche de la ración diaria de la ternera, este es un proceso traumatizante para la cría, pues dejará de depender de la proteína láctea para pasar a depender de la proteína bacteriana, razón por la que debemos actuar con bastante cautela evitando en lo posible un mayor estrés. Con esta finalidad es que realizamos las siguientes recomendaciones de manejo:

El destete se realizará en lo posible en forma progresiva mermando el consumo hasta llegar a 1 litro de leche al día de preferencia en la tarde para que durante todo el día la ternera pueda consumir cantidades apreciables de alimento iniciador y desarrolle perfectamente su rumen.

De ninguna manera se deben programar otras actividades en forma simultánea con el desleche, esto produciría un mayor estrés (no vacunaciones, no descorne, no salidas de su cuna o jaula) la ternera debe permanecer en su cuna por lo menos una semana después de destetada.

La formación de lotes postdestete no deben ser de más de 10 o 12 individuos y deben recibir como alimento solo concentrado de inicio por una semana, debiendo recibir heno de alfalfa entero a partir de la semana; en ningún momento les debe faltar suficiente cantidad de agua fresca teniendo cuidado de lavar el bebedero todos los días y recoger los sobrantes de comida.

Los corrales de aparte deben tener un área de 3.5 metros cuadrados por animal. Se debe mantener el concentrado de inicio por lo menos hasta los 6 meses de vida, debiendo llegar con un peso no menor de 165 kg.

## El levante o recría

La mayoría de ganaderos le dan bastante atención a sus terneras, pero lamentablemente casi todos ellos descuidan su futura vaca en la época de levante o recría, olvidándose que ellas representan entre el 25% y 30% de su inversión empresarial.

El manejo adecuado de las vaquillas debe ser una prioridad si deseamos tener animales que muestre la totalidad de su capacidad "genética", la misma que debemos asumir debe ser mejor que el promedio del ganado existente en el plantel.

Las terneras de 1 año tienen requerimientos altos de nutrientes, pero les falta capacidad ruminal es por esta razón que las tasas de crecimiento permanecerán en forma sub óptima si las sometemos a una dieta exclusivamente a base de forrajes.

Debemos realizar una gran inversión para criar las vaquillonas desde el nacimiento hasta el parto, y cuanto más rápido formen parte del lote de ordeño más rápido retornará nuestra inversión, una mayor edad al parto siempre será más cara de lo que nos cuesta varios días abiertos en el puerperio.

El número de vaquillonas de reemplazo necesarias para mantener una población estable se incrementará considerablemente si atrasamos la edad al primer parto.

Tasa de reposición (%)	Edad al primer parto (meses)							
	22	24	26	28	30	32	34	36
20	40	44	48	51	55	59	62	66
22	44	48	52	56	61	65	69	73
24	48	53	57	62	66	70	75	79
26	52	57	62	67	72	76	81	86
28	56	62	67	72	77	82	87	92
30	61	66	72	77	82	88	94	99
32	66	70	76	82	88	94	100	106
34	69	75	81	87	94	100	106	112

Es de suma importancia el mantenimiento de registros que nos permitan establecer con claridad la fecha del próximo parto y de esta manera tomar las medidas de preparación las mismas que incluyen cambios de corrales, cambios en la dieta tanto en cantidad como en calidad empleando en lo posible los mismos ingredientes que se emplearán en la ración de ordeño, con estas prácticas nos evitaremos el riesgo de enfermedades como cetosis, hígado graso, hiponagnesemia, edema de ubre, etc.

Existe una variación de opiniones con respecto a los niveles de ganancia diaria de peso vivo, hoy en día estamos seguros que la ganancia de 900 gr diarios no afecta en lo más mínimo la producción de leche de la futura vaca como se creía con anterioridad pues se ha demostrado que cuando los niveles de energía son altos y de igual forma se formula con niveles altos en proteínas "no existe el riesgo de depósitos de grasa en el parénquima mamario".

Fuente.

<http://www.actualidadganadera.com/articulos/manejo-de-reemplazos-en-la-ganaderia-lechera.html>



**MÁS ARTÍCULOS**