initial life nutrition

Recría de Novillas



Índice

Introducción **5**

Medidas que deben tomar los ganaderos **6**

Manejo de las parideras 6
Manejo del encalostrado 6
Refractómetro de brix 8
Calostrímetro 9
Manejo de la lactancia 10
Manejo en el destete 16

Servicio de asesoramiento por parte del equipo técnico veterinario **19**

Antes del parto 19
Parto, lactancia y destete 19

Productos para el programa de recría **20**

Lactorremplazantes 20

Milklife lactorremplazante de alta calidad **20**
Milklife Initial **20**
Milklife Activa **21**
Milklife Avance **21**
Milklife Vital 0 ..... **21**

Piensos 22

Lactomilk 10 granulado o harina **22**

Núcleos 22
Lactomilk 10 granulado o harina **22**
Prestarlife 9% Novillas **22**
Starlife 3% Extra Novillas **22**
Correctores 23
Vitalife Cow Lactación **23**
Vitalife Cow Lactación 0,6% **23**
Vitalife Cow Lactación 4% **23**
Vitalife Cow Secas **24**
Aditivos 24
Enerlife **24**
Naturlife Novillas Líquido **25**
Naturlife Extra **25**
Maxilife **26**
Toxilife **26**
Bloques Minerales 27
Vitabloq Cox Novillas **27**
Vitabloq Base **27**

Beneficios y Objetivos **28**

Beneficios del programa 28
Objetivos de crecimiento 28
Las ventajas del Programa ILN Recría 29

Análisis económico **30**

Programa Recría ILN 30


ILN
ILN
ILN

Introducción

La recría de novillas es esencial para mantener una correcta reposición (Boulton et al, 2017), tan importante para la economía de las granjas lecheras. Principalmente por dos razones: es el 2 o 3 ºC coste más importante de las granjas lecheras y debemos optimizar el rendimiento futuro de los reemplazos. Las novillas con buenos índices de crecimiento logran mejores índices reproductivos y paren a una edad más temprana con capacidad de producir grandes cantidades de leche y con mejores producciones vitalicias.

El programa de recría comienza en el momento del nacimiento de la ternera con un correcto manejo del parto, un programa eficaz de manejo de calostro y un programa nutricional de alta calidad que apoyaran al potencial genético para el crecimiento y aumentaran la resistencia a las enfermedades.

Crecimientos altos de las terneras durante los 2 primeros meses de vida resultan en un aumento de la producción durante la primera lactación (Drackley et al., 2007; Terre et al., 2009; Moallen et al., 2010; Soberon et al., 2012; Soberon y Van Amburgh., 2013). Además de mejorar la resistencia de enfermedades durante esta etapa disminuyendo la incidencia de diarreas y otros problemas de salud (Faber et al., 2005; Ballou et al., 2015).

Nuestro objetivo global es que las novillas lleguen al parto con un tamaño y peso óptimo en el menor tiempo posible. Para conseguir este objetivo es necesario el trabajo conjunto de ganaderos y nuestro equipo de veterinarios.

Según el autor Van Amburgh (2017), después de analizar 14 publicaciones de investigación de distintos autores, llega a la siguiente conclusión: Administrar más cantidad de nutrientes durante los primeros 56 días de vida hace que el rendimiento productivo durante la primera lactación sea mayor.



Medidas que deben tomar los ganaderos

Manejo de las parideras

- Para que nazca una ternera lo más sana posible necesitamos preparar a las madres correctamente con un adecuado programa de alimentación y un buen plan vacunal.
- Instalación amplia y limpia de fácil acceso, espacio tranquilo con buena ventilación y luz. Permitiendo el contacto visual con el resto del rebaño para minimizar el estrés.
- Se debe llevar a cabo una limpieza y desinfección meticulosa postparto y un excelente encamado para garantizar la higiene y confort, tanto de la vaca como de la ternera.
- Correcta desinfección del ombligo de la ternera con una solución yodada al 7% para evitar la entrada de patógenos por esta vía.

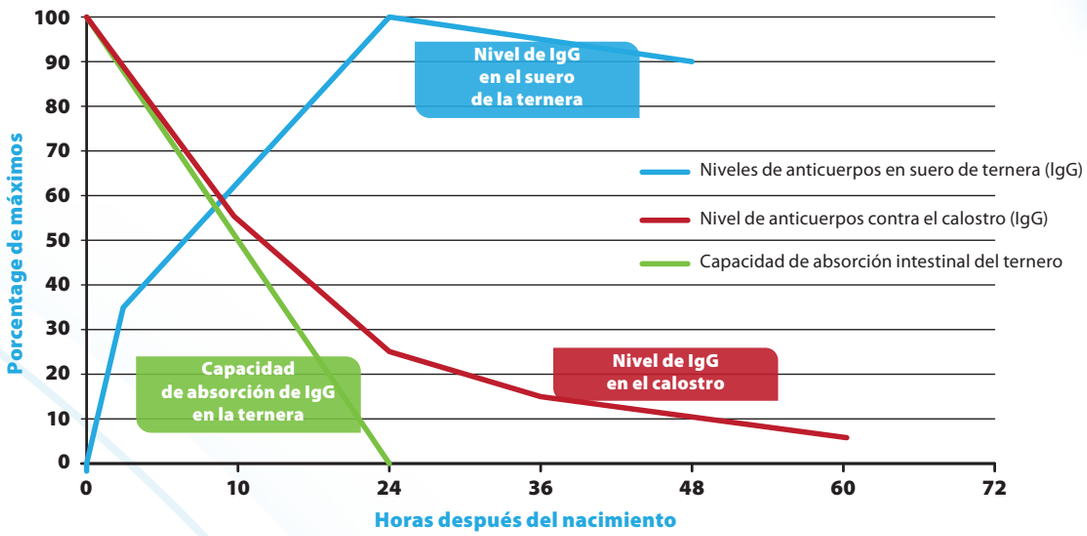
Manejo del encalostrado

Biológicamente la función más importante del calostro es el transporte pasivo de anticuerpos maternales ya que no es posible la transmisión transplacentaria en esta especie. Aparte del alto contenido de inmunoglobulinas (IgGs) que tiene el calostro, contiene una serie de nutrientes, hormonas y factores de crecimiento que resultan fundamentales en el desarrollo neonatal. La ingesta de calostro tiene un efecto positivo en el tracto gastrointestinal y favorece el metabolismo energético (Van Amburgh, 2017).

- **Cantidad:** Justo después del nacimiento recomendamos administrar como mínimo una toma de calostro materno de 3 litros, una segunda toma dentro de las 12 primeras horas de vida y posteriormente administrar otras dos tomas (cada una de 2 litros) durante 24 horas más.

  Recomendamos medir la calidad del calostro mediante un calostrímetro y/o refractómetro de brix. Estimamos que el calostro debe tener a una cantidad mayor de 50 g/l de IgG. Como norma general, la cantidad de calostro a suministrar es el 10% del peso vivo de la ternera al nacer durante las doce primeras horas de vida. Se recomienda asegurar al menos durante estas primeras 12 horas, la administración de 200g de IgG, que equivale a 4 litros de calostro con una concentración de 50 g/l de IgG.
- **Rapidez de ordeño del calostro y administración a la ternera:** Es muy importante ordeñar a la vaca lo antes posible ya que cuanto más tiempo pasa postparto, la propia vaca va reabsorbiendo los IgGs que se encuentran en el calostro y su calidad disminuye. De la misma forma, a medida que van pasando las horas tras el nacimiento, la ternera va perdiendo capacidad de absorción de las IgGs que se encuentran en el calostro, por lo tanto, tenemos que ser rápidos en su administración. Se estima que cada hora se pierde en torno al 8-10% de la cantidad total de IgGs en el calostro materno.

En la siguiente gráfica, podemos observar que el mejor periodo de administración de calostro es durante las primeras 6-12 horas de vida. A medida que pasa el tiempo post nacimiento, la capacidad de absorción de la ternera (línea verde) y la cantidad de IgGs en el calostro (línea roja) disminuye.



- **Recolección:** Es muy importante la higiene durante la recogida de calostro ya que la ternera recién nacida carece de inmunidad activa frente a posibles patógenos presentes en el calostro contaminado (bateriologías altas reducen la capacidad de aborción de IgG).
  - › Se debe evaluar previamente el status sanitario de la madre. No se debe recolectar calostro de vacas enfermas, con mamitis o paratuberculosis.
  - › Lavarse muy bien las manos con agua y jabón antes de manipular la ubre.
  - › Limpieza y desinfectado de los pezones previa recolección igual que en el protocolo de ordeño, asegurarse de eliminar la suciedad y residuos del sellador.
  - › Limpiar y desinfectar las pezoneras previo ordeño.
  - › Utilizar un cubo de recogida limpio y desinfectado.
  - › Una vez terminado el ordeño, cambiar el calostro a un recipiente limpio y desinfectado a poder ser con tapa para evitar contaminaciones externas.
- **Almacenaje:** Para almacenar calostro correctamente y disminuir la tasa de multiplicación microbiana, el calostro se puede refrigerar, congelar e incluso pasteurizar. La siguiente tabla describe las características fundamentales para un correcto almacenaje:

Tipo de conservación	Duración máxima	Tipo de embalaje	Temperatura
Refrigeración	24 horas	Envase de 1-2 l.	4 ºC
Congelación	1 año	Bolsa de 3 - 4 l.	-18 a 20 ºC

Es muy importante etiquetar el calostro con los siguientes datos: Número de crotal identificativo de la vaca, fecha de recogida y Calidad del calostro (grados Brix o categoria con el calostrímetro). Hay que revisar periódicamente las temperaturas tanto de frigoríficos como congeladores.

- **Pasteurización:** Más que un método de almacenaje, se trata de un proceso que disminuye el número de bacterias presentes en el calostro. Se puede pasteurizar y posteriormente refrigerar o congelar. Se debe seguir las instrucciones que indique el fabricante de la máquina pasteurizadora para prepararlo.

El proceso de pasteurización no hace que el calostro de mala calidad o con alta contaminación sea apto para administrar.

- **Preparación:** Debe administrarse como mínimo a Tª corporal de la ternera (38.5 - 39.5 ºC). El calostro congelado debe descongelarse. Para calentarlo debe ser al baño maría sin sobrepasar los 50 ºC. Una vez calentado debe darse antes de 30 min. Se verifica la temperatura con un termómetro. NO se debe utilizar nunca un microondas para calentar el calostro ya que es probable que caliente demasiado, y esto puede destruir las inmunoglobulinas.
- **Administración:** Biberón límpio y desinfectado o mediante sondaje esofágico, si la ternera no fuera capaz de beberlo por sí sola.
- **Higiene:** Maximizar las condiciones higiénicas durante la recogida, almacenaje y administración. Recuento bacteriano del calostro previa administración para verificar las condiciones de higiene del mismo.

Refractómetro de brix

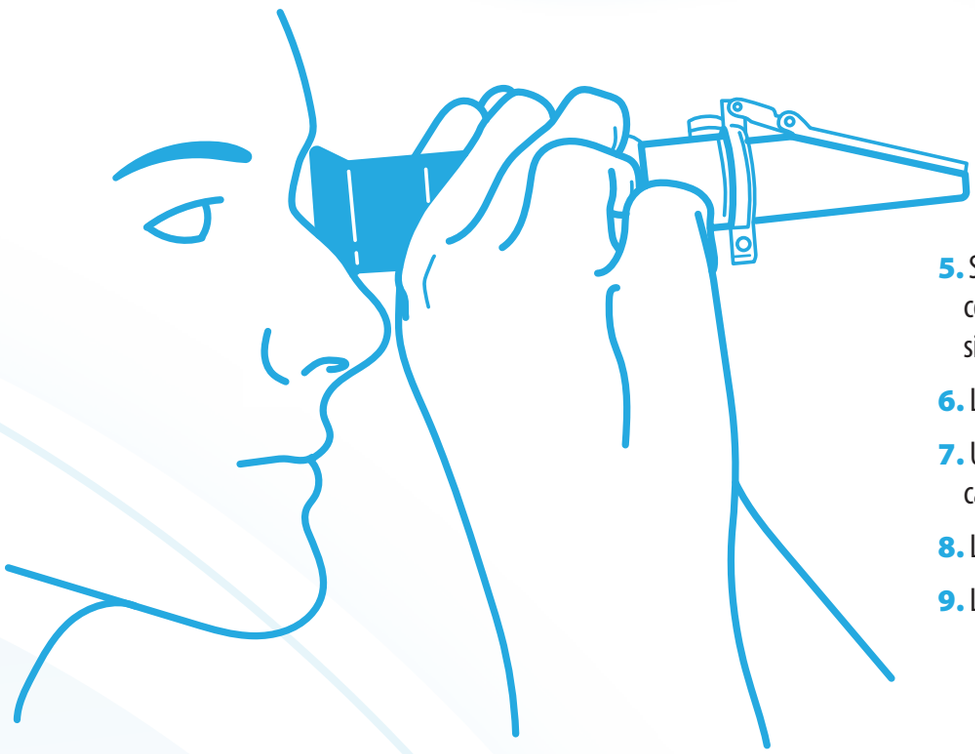
Material:

- Refractómetro limpio con escala de 0-32 % (22 ºC equivale a 50 g/l de IgG).
- Agua destilada.
- Paño limpio.
- Jarra esterilizada.



Procedimiento:

1. Calibrar previo uso poniendo un par de gotas de agua destilada en la superficie de cristal.
2. Bajar la tapa para que el agua cubra por completo la superficie de cristal sin burbujas de aire o partes secas.
3. Esperar 15 segundos antes de leer la calibración esto permite que la muestra se ajuste a la temperatura ambiente.
4. Observar en luz natural.

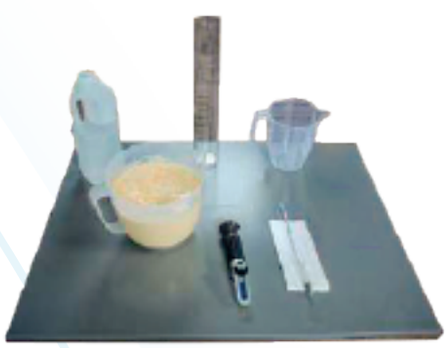


5. Se debe visualizar un campo circular con su escala que debe estar a 0, si no es así se debe ajustar hasta que llegue a 0.
6. Limpiar con el paño la superficie.
7. Una vez seca, poner un par de gotas de calostro y repetir el proceso anterior.
8. Leer.
9. Limpiar bien para el siguiente uso.

Calostrímetro

Material:

- Calostrímetro limpio.
- Jarra esterilizada.
- Calostro a temperatura ambiente.
- Recipiente cilíndrico suficientemente alto para que permita flotar al calostrímetro dentro de el.

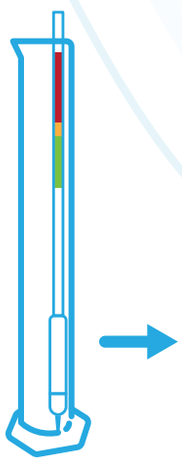


Material necesario para realizar la evaluación del calostro



Procedimiento:

1. Rellenar la jarra esterilizada con el calostro.
2. Verter el calostro recogido con la jarra en el recipiente cilíndrico.
3. El calostro debe estar a temperatura ambiente de unos 22 ºC y libre de espuma.
4. Insertar el calostrímetro que debe flotar dentro del recipiente cilíndrico, dejar 1 minuto antes de lectura.
5. Se lee el valor obtenido justo donde está flotando en la superficie del calostro.
6. ¡Zona verde óptimo para administrar!



50 - 140 mg de Ig/ml. alta calidad

20 - 50 mg de Ig/ml. media calidad

< 20 mg de Ig/ml. baja calidad

Manejo de la lactancia:

- **Necesidades energéticas según ambiente:** En condiciones de termoneutralidad (10-25 ºC y velocidad del aire 0,3-0,5 m/s para terneras jóvenes; 5-25 ºC para terneras de más de 3 semanas) y temperatura corporal de 38,5 ºC, las necesidades energéticas varían basicamente con el PV y la GMD Las terneras recién nacidas disponen de pocas reservas lipídicas y cuenta con escaso aislamiento (pelaje). En terneras jóvenes si la temperatura ambiental cae por debajo de 8-10 ºC, la ternera necesitará consumir más energía para mantener su temperatura corporal (se debería suministrar 5 g de LR adicionales por cada grado por debajo de 10 ºC).

  Ejemplo: Si bajamos a -5 ºC tendríamos que suministrar 150 g más de LR para no tener pérdidas corporales, aumentando también el volumen.

- **Alojamiento individual:** Deben disponer de bebedero y comedero propio y deben limpiarse y desinfectarse antes de cada nueva entrada. Recomendamos poner cama de paja abundante que deberá ser cambiada con regularidad para garantizar el máximo confort de cada ternera. Las tetinas deben situarse a una altura similar a la ubre de la madre para asegurar el flujo correcto del alimento por la gotera esofágica hasta el abomaso y de esta forma evitar la entrada de la leche al rumen. Una buena tetina debe tener una válvula de retención de unos 32 mm de diámetro con doble apertura del pezón y 85 cm de longitud para favorecer el reflejo de succión y la salivación.







- **Calidad del agua:** Entre el 85-90% del alimento ingerido por la ternera al nacer es agua, por este motivo es fundamental controlar la calidad. Las terneras a partir de 2-4 días de vida deben tener acceso al agua ad libitum, potable y libre de bacteriología. Los bebederos deben limpiarse regularmente, si son de tipo cazoleta deben tener un caudal a una presión adecuada. Si el sistema es en cubos se debe renovar de una a dos veces al día. Es importante controlar ciertos parámetros del agua: contaminación química, calidad microbiológica, contenido mineral y contenido total de sólidos disueltos.

Análisis Microbiológicos ST de Aguas

DETERMINACIÓN	RESULTADO	UNIDAD	MÉTODO ANALÍTICO	VALOR REF.
Parámetros Indicadores				
Rcto. colonias a 22 ºC	4	ufc/ml	PNT/A01-009 cultivo en placa	< 100 ufc/ml
Bacterias coliformes	< 1	ufc/100 ml	PNT/A01-002 filtración por menbrana	0 ufc/100 ml
Parámetros Microbiológicos				
Escherichia coli	< 1	ufc/100 ml	PNT/A01-006 filtración por membrana	0 ufc/100 ml
Clostridium perfringens + esporas	6	ufc/100 ml	PNT/A01-011 filtración por membrana	0 ufc/100 ml
Enterococos	< 1	ufc/100 ml	PNT/A01-005 filtración por membrana	0 ufc/100 ml

Análisis Físico-Químico ST de Aguas

DETERMINACIÓN	RESULTADO	UNIDAD	MÉTODO ANALÍTICO	VALOR REF.
Amonio	0,13	mg/l	PNT/A04-010 Espectrofotometría	< 0,5
Cálcio	38	mg/l	PNT/A04-020 Espectrofotometría	< 100
Cloro Libre Residual	0,18	mg/l	PNT/A04-030 Espectrofotometría	< 1
Cloro Total	0,26	mg/l	PNT/A04-40 Espectrofotometría	< 2
Cloruros	28	mg/l	PNT/VEA04-050 Espectrofotometría	< 250
Conductividad	295	µS/cm	PNT/A04-060 Conductimetría	< 2500
Dureza Total	4,6	º f	PNT/A04-070 Espectrofotometría	< 50
Nitratos	0,46	mg/l	PNT/A04-080 Espectrofotometría	< 50
Nitritos	0,05	mg/l	PNT/A04-090 Espectrofotometría	< 0,5
pH	6,982		PNT/A04-100 phmetría	6,5 - 9,5
Sulfatos	48	mg/l	PNT/A04-110 Espectrofotometría	< 250

Ejemplo de análisis de calidad del agua.

El número total de sólidos disueltos, el contenido mineral y la concentración del agua puede afectar a la osmolaridad y osmolalidad de la solución final al mezclarla con los polvos de lactoreemplazante. Una mala mezcla con agua de mala calidad puede provocar diarreas, menor ingesta y dificultades a la hora de alimentar a las terneras (Van Amburgh, 2017)

Animales recién nacidos todavía no son rumiantes por lo que la leche no pasa por el filtro del rumen; Niveles altos de contaminación microbiológica, química o ambiental puede afectarles negativamente (niveles altos de nitratos, nitritos etc.) Recomendamos que el agua que se administre a los animales sea potable, clorada y libre de microbiología.

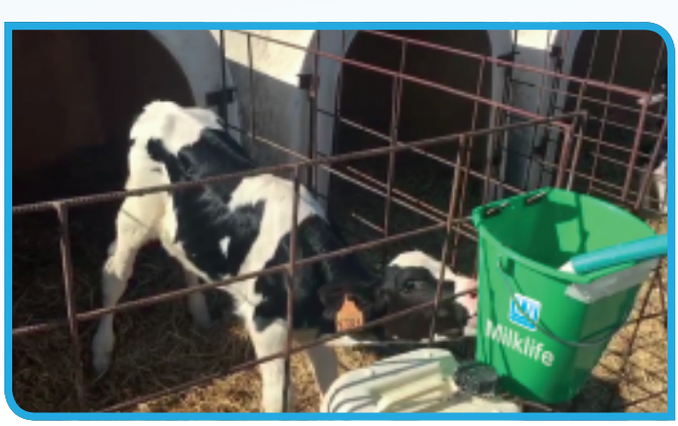
- **Lactancia:** Es fundamental utilizar un lactoreemplazante de máxima calidad y sobre todo prepararlo y suministrarlo de forma meticulosa, siguiendo las recomendaciones del fabricante. Se debe diluir en agua de buena calidad a una temperatura de 55-60 ºC a la concentración indicada por el técnico y darlo a las terneras a una temperatura correcta de unos 40 ºC. Es muy importante vigilar la temperatura para que no llegue a menos de 38 ºC a las últimas terneras.







- **Sistemas de alimentación manual con cubos/tetinas:** Las tetinas y los cubos de reparto de leche son un medio de transferencia de bacterias a las terneras, por este motivo, extremar las medidas de limpieza de estos utensilios evitará procesos diarreicos y hará más sencillo el trabajo.





- **Sistema de biberones para la administración de leche.** El empleo del sistema de biberones para administrar leche resulta muy interesante ya que posee una serie de ventajas que facilitan y mejoran la lactancia.

Ventajas:

› Menor contaminación de la leche, mejor higiene.

› Mantiene mejor la temperatura de la leche.

› Buena estimulación del reflejo de succión.

› Mejor digestibilidad y menos riesgo de acidosis ruminal (ruminal drinking).







Aunque el manejo parezca complicado, una vez se instaura un buen protocolo todo resulta más sencillo.

1. Lavarse las manos o emplear guantes desechables durante la preparación de la leche y los biberones.
2. Preparar la leche en carrito de preparación de leche o manualmente, con materiales limpios y desinfectados. Siempre siguiendo la concentración y temperatura indicada por el técnico.
3. Rellenar los biberones previamente limpios y desinfectados (existen lavavajillas de industria alimentaria que facilitan esta labor). Enroscar la tetina limpia y desinfectada (desinfectante bactericida y viricida) y aclarada.
4. Administrar la leche a las terneras. Existen carros de transporte de biberones que mantienen su temperatura y estructuras especiales para casetas que sujetan los biberones a una altura adecuada para las terneras.
5. Limpieza, desinfección y secado de biberones y tetinas. Mantenerlos en un lugar seco y limpio boca abajo para facilitar el secado y que estén listos para la próxima toma.

Importante leer y seguir las instrucciones de los productos higienizantes y desinfectantes que utilicemos.



- **Sistema de nodrizas automatizadas:** Este sistema nos permite controlar el consumo diario de cada ternera y podemos hacer curvas de dosificación individualizadas.



- **Alimentación sólida:** A partir de la primera semana de vida es fundamental ofertar un pienso de primera calidad y elevada palatabilidad para estimular su consumo junto con forraje de buena calidad, a poder ser de gramineas en lugar de leguminosas (alfalfa).







- **Inspección visual de todas las terneras en cada toma:** Es muy importante vigilar varios parámetros para detectar rápidamente las terneras enfermas y realizar cuanto antes los tratamientos correspondientes:
  - Consumo de leche.
  - Frecuencia cardiaca y respiratoria.
  - Lagrimeo y descargas nasales.
  - Temperatura rectal.
  - Coloración y consistencia de las heces.
  - Detectar animales decaídos, tumbados que no responden ante estímulos.
- Es muy recomendable realizar controles periódicos del peso y altura para comprobar el correcto funcionamiento del plan de recría.



Manejo en el destete

- **Agrupación por lotes:** Es conveniente agrupar a las terneras en lotes uniformes de 6-8 animales cuando tienen suficiente ingesta, ya que mejoraremos su bienestar. Una vez agrupadas se mantiene la toma de leche unos 10-15 días. Las instalaciones en esta fase deben ser suficientemente amplias (3.5 m^2/ternera) y se debe encamar a diario con aproximadamente 2 kg de paja por animal, así conseguiremos reducir el estrés y la incidencia de procesos respiratorios y digestivos. De esta forma tendremos animales más sanos con mejores crecimientos y más productivos.









- Recomendamos revisar y renovar el pienso diariamente para mantener su frescura y que así sea más apetecible para la ternera. El sistema de comedero tipo tolva es cómodo ya que el pienso cae a medida que las terneras van consumiéndolo, de esta forma se mantiene limpio durante más tiempo.







Es importante fomentar la ingesta de materia seca para un correcto desarrollo ruminal y aumentar el suministro de nutrientes. La transición de leche o LR a starter es primordial ya que se debe establecer una buena flora microbiana ruminal para asegurar la correcta funcionalidad del rumen y una buena digestión. Una buena forma de conseguir esto es limitar el consumo de lactoreemplazante para que los animales tengan hambre y empiecen a comer pienso cuanto antes (Van Amburgh, 2017).

- Revisar y limpiar a menudo los bebederos ya que siempre suelen quedar restos de pienso y paja. Si son tipo cazoleta, el caudal de agua debe tener una presión mínima de 10 l/min. Si son bebederos en cubo, el agua debe renovarse de una a dos veces al día. Recomendamos situarlos cercanos a los comederos, en un espacio de fácil acceso, resguardado del sol y viento para que en verano no se caliente y en invierno evitar congelaciones.











Servicio de asesoramiento por parte del equipo técnico veterinario

Antes del parto

Asesoramos sobre el plan sanitario adecuado para cada explotación, inmunización básica frente a IBR, BVD, RS, PI3, Rotavirus, Coronavirus, *E.coli* y otros patógenos específicos de cada explotación. Control de criptosporidiosis, coccidiosis y desparasitaciones.

Parto, lactancia y destete

- Servicio de seguimiento.
- **Control de la calidad del encalostrado:** Mediciones con refractómetro de las proteínas totales del suero en terneras de 2 a 5 días de vida. Nivel óptimo 5,5-6,5 unidades refractométricas que equivale a 10-15 g/l de IgG en suero de la ternera.
- Controles periódicos de la densidad óptica de la leche reconstituida para estimar la correcta concentración de la misma mediante refractómetro.
- Recomendaciones de cantidad y concentración de leche en polvo para minimizar problemas digestivos: En el programa de lactancia artificial de ILN utilizamos lactoreemplazante de muy buena calidad con un contenido de leche spray del 60 % a una concentración del 15% que garantiza una osmolaridad correcta para la ternera. Suministramos 2 litros de leche en cada toma hasta los aproximadamente 20 días de vida, desde aquí hasta los 40-45 días, daremos 3 litros por toma y volveremos a restringir la leche a dos litros por toma día hasta los 50-55 días de vida, desde el día 50-55 tomarán una toma diaria hasta el destete (65-70 días). Es importante que el consumo de pienso nos marque el momento óptimo del destete. Para destetar minimizando el estrés nuestras terneras se deben comer 1,5 kg del pienso preestarter (Prestarlife recría novillas) los días previos al destete. Con este programa la ternera consumirá entre 35 y 40 kg de leche en polvo en toda la fase de lactación.

Edad (días)	Cantidad de LR en polvo por toma	Cantidad de agua por toma	Total por toma	Nº Tomas al día	Concentración
2-21	300 g	1,7 l	2 l	2	12-15 %
21-45	450 g	2,6 l	3 l	2	
45-55	300 g	1,7 l	2 l	2	
55-65	300 g	1,7 l	2 l	1	
Total	**38-45 kg**				

- **Alimentación sólida:** El pienso de primera edad será el Lactomilk 10 GR durante el primer mes de vida. Posteriormente desde el primer al cuarto mes, administraremos el pienso prestarter PRESTARLIFE RECRÍA NOVILLAS en harina o granulado, se acompañará con agua y forraje poco proteico preferiblemente picado 2,5mm y FND 65%.

El objetivo es conseguir en nuestras terneras unas curvas de crecimiento adecuadas, minimizando la aparición de patologías y desarrollar su sistema digestivo, hasta convertirlas en rumiantes eficientes. Esto nos permitirá realizar un destete menos estresante y más efectivo para el animal. Para ello necesitamos un buen desarrollo ruminal e intestinal, sólo conseguiremos este objetivo con una alimentación equilibrada y un pienso adecuado, con un contenido optimo de almidones, que favorezca el desarrollo de las papilas ruminales.



A la izquierda imagen el rumen de una ternera alimentada exclusivamente con leche, en el centro rumen de una ternera alimentada con leche, forraje y pienso prestarter correcto. A la derecha, rumen de una ternera alimentada con leche y heno.

Productos para el programa de recría

Lactorremplazantes

Milklife lactorremplazante de alta calidad.

- Fuente de proteína de alta digestibilidad, principalmente de origen lácteo, y con un perfil de aminoácidos balanceado.
- Fuente de energía procedente de lactosa y grasa, con ácidos grasos altamente digestibles (aceite de coco y palma), con tamaño óptimo de partícula y microencapsulados para mejorar la estabilidad y solubilidad de la solución.
- Micronutrientes para cubrir las necesidades de vitaminas, minerales y oligoelementos.
- Con niveles seguros de osmolaridad, que reducen el riesgo de daño intestinal, timpanismo abomasal y diarreas.
- Esta combinación de nutrientes y el proceso de fabricación garantizan buenos crecimientos, salud intestinal y mejora la inmunidad durante los primeros meses de vida de las terneras.



Milklife Initial

Lactoreemplazante con 60 % de leche spray y 78 % de productos lácteos. Contiene 25 % de proteína bruta y 19 % de grasa de origen vegetal.

Composición: Leche desnatada en polvo, suero de leche, aceite de palma, harina de trigo, aceite de copra, sulfato de magnesio, carbonato cálcico, bicarbonato sódico, derivados de las levaduras. *Enterococcus faecium* NCIMB 10415, *Saccharomyces cerevisiae* NCYC Sc 47 (4b1702).

Ventajas:

- Fácil reconstitución del alimento.
- Alta solubilidad.
- Buena biodisponibilidad.
- Gran apetencia.
- Alta digestibilidad.
- Heces consistentes.
- Buen aspecto de nuestros animales.
- Incrementa su potencial productivo.
- Mayor inmunidad y más resistencia a las enfermedades.
- Reducción de la mortalidad.



Milklife Activa

Lactoreemplazante con 60 % leche spray, 25 % de grasa bruta y 23,5 % de proteína bruta. Recomendamos administrar esta leche cuando la temperatura ambiental es inferior a 10 ºC.

Composición: Leche desnatada en polvo, aceite de palma, suero de leche, aceite de copra, harina de trigo, aceite de soja, sulfato de magnesio, carbonato cálcico, bicarbonato de sodio, productos derivados de levaduras, *Enterococcus faecium* NCIMB 10415, y *Saccharomyces cerevesiae* Sc 47 (4b1702).



Milklife Avance

Lactoreemplazante con 50 % de leche spray.

Composición: Leche desnatada en polvo, proteína de suero, aceite de palma, harina de trigo, suero de leche parcialmente deslactosado, aceite de copra, sulfato de magnesio, carbonato de calcio, bicarbonato sódico.

Ventajas:

- Fácil reconstitución del alimento.
- Alta solubilidad.
- Buena biodisponibilidad.
- Gran apetencia.
- Alta digestibilidad.
- Heces consistentes.
- Buen aspecto de nuestros animales.
- Incrementa su potencial productivo.
- Mayor inmunidad y más resistencia a las enfermedades.
- Reducción de la mortalidad.



Milklife Vital 0

Lactoreemplazante a base de suero de leche 62 %, parcialmente deslactosado, aceite de palma 15 %, proteína de suero de leche, glúten de trigo 13 %, aceite de coco, proteína de patata, sulfato de magnesio, carbonato de calcio y bicarbonato sódico.

Ventajas:

- Buena apetencia.
- Alta digestibilidad.
- Fácil reconstitución de alimento.
- Alta solubilidad.
- Buena biodisponibilidad.
- Reducción de la mortalidad.
- Heces consistentes.

Piensos



Lactomilk 10 granulado o harina

Lactomilk 10 es un pienso complentario de lactancia, que contiene cereales extrusionados, productos lácteos, probióticos y prebióticos, moduladores de la flora intestinal, nutraceúticos y otros aditivos.

Con Lactomilk 10 conseguimos inducir a la ternera al consumo de materia seca a través del pienso durante el primer mes de vida y así podremos reducir el aporte de leche en polvo. Se emplea en la fase de lactación de 10-15 kg por ternera.

Núcleos



Prestarlife 9% Novillas

Núcleo para fabricación de pienso prestarter en harina o granulado. En esta fase es muy importante trabajar con el control de buenas materias primas, y mantener niveles adecuados de productos lácteos, probióticos, prebióticos, nutraceúticos etc. Es muy importante el desarrollo anatómico y funcional del rumen para obtener un buen crecimiento en las fases posteriores. Se emplea en la fase de lactación y destete hasta los 150 kg de peso vivo.



Starlife 3% Extra Novillas

Núcleo al 3% para la fabricación del pienso starter. En esta fase se siguen manteniendo probióticos, prebióticos, nutraceúticos y aceites esenciales además de las levaduras vivas.

Incluimos en la dieta diferentes fuentes proteicas (colza, gluten, ddg, etc.) preparando el rumen para una buena adaptación para la fase de crecimiento. Su ventaja principal, es la excelente preparación del rumen y una buena microbiota intestinal, optimizando el crecimiento, mejorando el sistema inmunitario de las terneras e incrementando su rentabilidad. Administrar hasta los 150-250 kg de peso vivo.

Correctores

Vitalife Cow Lactación

Hemos diseñado una línea de correctores de vacas de leche, con el fin de mantener lo más saludables posible a nuestras vacas y así, optimizar su producción. Corrector vitamínico mineral pensado para cumplimentar las necesidades de vacas lecheras en alta producción.



Vitalife Cow Lactación 0,6%

La dosificación de este corrector es de 60 g/vaca/día. Niveles de vitaminas, micro y macrominerales para que cubran las necesidades del animal en situaciones de máximo estrés: alta producción, postparto, estrés por calor etc; lo que reduce la incidencia de patologías metabólicas, mamarias y mejora los índices reproductivos.

Niveles importantes de vitaminas liposolubles A, D3, E, varias vitaminas del grupo B y K. Niveles de importantes de microminerales, algunos de ellos quelatados como el zinc y el manganeso junto con hierro, cobalto, yodo, selenio y cobre.

Incorporamos en el corrector flora ruminal, levaduras vivas *Saccharomyces cerevisiae* CNCM I 1077 a la dosis máxima que recomienda el productor para situaciones de estrés en vacas de leche. Es una levadura específica del rumen, que nos permite controlar la acidosis ruminal, mejorar la degradación de la fibra (favorece bacterias celulolíticas y hongos), maduración del rumen, reduce el tiempo de acidosis subaguda tras la ingesta y contribuye a mejorar el balance energético.

En cuanto a la eficacia alimentaria mejora un 3 % unos 50 g de leche/kg de MSI y un 7% en periodos de desafío (estrés por calor, dietas ricas en carbohidratos, transiciones dietéticas) con una mayor producción de grasa y proteína en leche. Implica un aumento de producción de 1,1 kg de leche al día y en situaciones de estrés hasta 2,4 kg de leche al día.



Vitalife Cow Lactación 4%

La dosificación de este corrector es de 400 g/vaca/día. Niveles de vitaminas micro y macrominerales para que cubran las necesidades del animal en situaciones de máximo estrés: alta producción, postparto, estrés por calor lo que reduce la incidencia de patologías metabólicas, mamarias y mejora los índices reproductivos.

Niveles importantes de vitaminas liposolubles A, D3, E, varias vitaminas del grupo B y K. Este corrector contiene bicarbonato de sodio, cloruro sódico y oxido de magnesio lo que aporta calcio, magnesio, sodio y cloro a la ración. Además, el bicarbonato de sodio y el óxido de magnesio tienen efecto tampón y antiácido en el rumen que nos ayuda a regular el pH ruminal.

Niveles de importantes de microminerales, algunos de ellos quelatados como el zinc y el manganeso junto con hierro, cobalto, yodo, selenio y cobre

Incorporamos en el corrector flora ruminal, levaduras vivas *Saccharomyces cerevisiae* CNCM I 1077 a la dosis máxima que recomienda el productor para situaciones de estrés en vacas de leche. Es una levadura específica del rumen, que nos permite controlar la acidosis ruminal, mejorar la degradación de la fibra (favorece bacterias celulolíticas y hongos), maduración del rumen, reduce el tiempo de acidosis subaguda tras la ingesta y contribuye a mejorar el balance energético.

En cuanto a la eficacia alimentaria mejora un 3 % unos 50 g de leche /kg de MSI y un 7 % en periodos de desafío (estrés por calor, dietas ricas en carbohidratos, transiciones dietéticas) con una mayor producción de grasa y proteína en leche. Implica un aumento de producción de 1,1kg de leche al día y en situaciones de estrés hasta 2,4 kg de leche al día.



Vitalife Cow Secas

Dosificación 100 g/vaca/día.

Corrector vitamínico mineral diseñado para cubrir las necesidades de las vacas en periodo de secado. Aporta vitaminas liposolubles, macro y microminerales que potencian la inmunidad del ternero y la madre tras el parto, reducen la incidencia de patologías postparto como la retención placentaria.

El corrector contiene cloruro de colina que nos ayuda a controlar el hígado graso y reduce la incidencia de problemas metabólicos postparto: la cetosis ya sea de forma clínica o subclínica.

Aditivos



Enerlife

Suplemento energético para animales en situaciones de estrés o esfuerzo físico.

Obtenemos vitalidad y recuperación a través de la combinación equilibrada de vitaminas, minerales quelatados, dextrosa, electrolitos e ingredientes especiales que proporcionan la regulación de fluidos corporales.

Enerlife consigue mantener el balance de electrolitos, balance ácido-base y suministrar niveles de energía a los animales, para así recuperar rápidamente el balance negativo de energía que conllevan situaciones de estrés, transporte, esfuerzo físico, etc.

La terapia de Enerlife se basa en cuatro elementos importantes:

- Repone fluidos que se han perdido en estas fases, así los animales se hidratan y recuperan su peso perdido.
- Recuperación de electrolitos. Debido al aporte adecuado de su composición, se consigue corregir la hiponatremia y la hipercalcemia.
- Compensación de acidosis metabólica. Con estos mecanismos conseguimos que el animal salga rápido de la fase de acidosis, que está poniendo en riesgo su vida.
- Aporte de energía. Debido a la dextrosa presente en este producto, el animal sale del balance energético negativo al positivo.

Enerlife estimula la absorción de glucosa y reduce la neoglucogénesis que participa en la acidosis. También estimula la absorción de agua y sodio a nivel intestinal, restaurando el balance electrolítico entre el medio intracelular y el extracelular.

Instrucciones de uso:

- Añadir a agua a temperatura corporal 36-38 ºC (tibia).
- 120 g por animal y día.
- 20-25 g por litro de agua.

Agiliza la recuperación del equilibrio intestinal cuando existe patología digestiva.

Terneras de menos de 65 kg PV:
Suministrar 5-6 tomas de 3L (2 t/ día).

Terneras de más de 70 kg PV:
Suministrar 6-8 tomas de 3-4L (2 t/día).

Desinfectar previamente las tetinas o cubos.

Presentación en sacos e 25 y 10 kg.



Naturlife Novillas Líquido

Las terneras jóvenes tienen una alta capacidad de crecimiento en sus primeras semanas. Pero también tienen un frágil sistema inmune y están sometidas a mucho estrés (adaptación a los nuevos habitáculos, reagrupación, etc.) Los problemas en el "arranque" son bien conocidos.

Naturlife líquido minimiza el impacto del estrés y de un mal encalostramiento, disminuyendo la aparición de episodios de diarreas y trastornos digestivos. La combinación de aceites esenciales, entre los que se encuentran el aceite de clavo *(Eugenia caryophyllata)* y el carvacrol, tienen doble acción:

- **Antinflamatoria:** Reduciendo el daño de la mucosa intestinal.
- **Inmunomoduladora:** Mucosa sana, mucosa funcional.
- **Dosificación:** De 2,5 a 3 cc en cada toma de leche maternizada.



Naturlife Extra

Es una combinación de compuestos naturales biosintetizados de plantas como el aceite de clavo, aceite de ajo y aceite de orégano. Estos compuestos fitogénicos son producidos como elementos de defensa frente a los ataques de plagas, insectos o herbívoros.

Naturlife Extra mantiene el consumo de alimento en momentos de máximo estrés (cambios de patios, episodios infecciosos, etc) ayudando a establecer una respuesta inmunitaria adecuada.

Confort y equilibrio ruminal sin acidosis. Ayuda a estabilizar la flora ruminal evitando la proliferación de bacterias gran negativas (*Clostridium sp*), protozoos, y metanobacterias. Este efecto de modulación, se observa en un mejor uso de la energía proveniente del concentrado y los forrajes.

Ventajas:

- Estimula el apetito y mejora la palatabilidad.
- Mejora la integridad intestinal, disminuye el porcentaje de animales con diarrea.
- Aumenta el crecimiento y reduce el índice de conversión.
- Ayuda a reducir el estrés durante el destete y en épocas de cambio.
- Generación de heces más secas y con menos amoniaco.
- No necesita receta.
- No tiene periodo de supresión.
- Estimula la inmunidad, mejorando la eficacia de las diferentes células que participan en la respuesta inmune, lo cual se comprueba especialmente en situaciones de estrés entérico, como ocurre en episodios de coccidios.

Composición:

- Aromatizantes: Mezcla de aromatizantes (aceite de clavo, aceite de orégano, aceite de ajo).
- Antiaglomerante: E-551a ácido silícico, precipitado y secado.
- Soporte: Carbonato cálcico.



Maxilife

Producto natural eficaz y completo que inactiva los agentes patógenos responsables de las diarreas neonatales en rumiantes jóvenes y mantiene la salud intestinal equilibrando la flora digestiva.

Contiene MCFA (ácidos grasos de cadena media) activos frente a bacterias Gram + *(Clostridium sp.)* y Gram – *(E.coli)* , probióticos que estabilizan la flora digestiva y prebióticos que estimulan la actividad intestinal.

Beneficios

- Acción antiinflamatoria y antioxidante.
- Alternativa al uso de antibióticos.
- Sin necesidad de receta.
- Sin periodo de supresión.
- Mejora la salud digestiva.
- Aumento GMD.

Dosificación

- Curativo: Añadir 80 g a la leche hasta la desaparición de los síntomas.
- Preventivo: Añadir 40 g a la leche durante los primeros 15 días de lactancia.

Presentación

Botes de 4 kg. Saco de 20 kg.

Adsorvente de Micotoxinas



Toxilife

Dosificación 20 g/animal/día.

Toxilife es una combinación de bentonita activada, (esmectita dioctaédrica ≥ 70 %) óxido de silicio modificado con tensoactivos y componentes de origen biológico (levaduras ricas en MOS y β-D Glucanos, diseñadas y cultivadas especialmente para nuestro propósito) y extractos vegetales con actividad hepatoprotectora con capacidad para secuestrar micotoxinas polares y no polares en especial la aflatoxina B1.

Toxilife esta diseñado para prevenir y combatir las intoxicaciones causadas por todos los tipos de micotoxinas.

Universitat de Lleida

TOXILIFE es el resultado de las investigaciones realizadas por nuestro departamento de I+D en colaboración con la Unidad de Micología Aplicada del Departamento de Tecnología de Alimentos de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agraria de la Universidad de Lleida (UdL).

El fruto de esta colaboración es la puesta en el mercado de un secuestrante de micotoxinas con características diferenciales:

- Elevado ratio de absorción entre micotoxinas polares (aflatoxinas) y micotoxinas apolares. Tenemos una capacidad de secuestro de amplio rango.
- Mejor capacidad de secuestro/adsorción a pH fisiológico (pH 5,5-6,5).
- Cada especie animal tiene una sensibilidad distinta a las micotoxinas. Toxilife tiene una buena captación en rumiantes, la mayoría de secuestrantes tienen una alta capacidad de Aflatoxinas, pero baja capacidad de adsorción para otras micotoxinas. Toxilife demuestra en estudios una alta capacidad de adsorción frente a Ocratoxina A, Zeralenona, Fumonisina etc.

Bloques Minerales



Vitabloq Cox Novillas

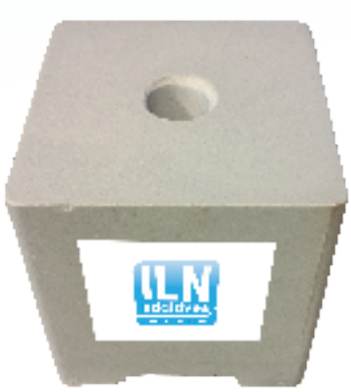
Vitabloq Cox es un pienso complementario mineral con minerales (selenio) y una fuente de vitamina E natural.

Aplicación: De uso en todas las edades, recomendado en primavera y otoño, cuando hay mayor incidencia de parasitosis, especialmente en ganado en extensivo. En estas épocas es conocido que los animales ingieren plantas que no forman parte de su dieta habitual, ricas en sustancias amargas (taninos) que los protegen de infecciones parasitarias. Este comportamiento es conocido como "automedicación".

Vitabloq Cox contiene boldo (*Peunus boldus*), fuente de boldina y ascaridol, rico en sustancias amargas (taninos, flavonoides) que estimulan la función ruminal y la respuesta inmune intestinal frente a parásitos internos. Vitabloq Cox aporta vitamina E natural, mucho más biodisponible que la sintética. Es esencial para una correcta respuesta inmune, además de prevenir la aparición de distrofia muscular (músculo blanco) junto con el selenio.

Incluye extractos y aceites esenciales de ajo y canela, que regulan la flora ruminal, mejorando su capacidad fermentativa.

Fabricados con sal de mina (con menos impurezas que los fabricados con sal marina).



Vitabloq Base

Materia prima para pienso:

Denominación: Cloruro sódico (NaCl) 97%.

Aditivos nutricionales: Compuestos de oligoelementos

Manganeso (óxido de manganeso) ~ 3b502	70 mg/kg
Cobre (sulfato cúprico pentahidratado) ~ 3bE4	50 mg/kg
Zinc (óxido de zinc) ~ 3b603	40 mg/kg
Hierro (sulfato ferroso monohidratado) ~ 3b103	40 mg/kg
Yodo (yoduro potásico estabilizado) ~ 3bE201	40 mg/kg
Cobalto (acetato de cobalto) ~ 3b301	30 mg/kg
Selenio (selenito sódico) ~ 3bE8	2 mg/kg

Declaración obligatoria:

Sodio	37,52 %

Beneficios y Objetivos

Beneficios del programa

- Ayuda a la eficiencia alimenticia gracias a su composición.
- Mejor desarrollo anatómico y funcional del rumen.
- GMD más alta, gracias a una mejor utilización de los nutrientes.
- Ayuda a conseguir terneras fuertes y más sanas.
- Evita la caída post destete, gracias a la mayor toma de alimentos sólidos.
- Más sanidad de las novillas y menor mortalidad.
- Disminución del estrés.
- Heces más consistentes debido a su alta digestibilidad.
- Reducción en el uso de antibióticos, dado que contiene probióticos, prebióticos, y nutraceúticos.
- Mejora el sistema inmunitario de las terneras.
- Homogeneidad del lote, mejorando los índices productivos.
- Mejora de los índices productivos.
- Optimización del crecimiento.
- Incremento de la rentabilidad.

Objetivos de crecimiento

Nuestro objetivo como empresa es recriar terneras sanas y funcionales para utilizarlas como reemplazo en la explotación, de una forma sencilla y económica.

Debemos controlar que tengamos unos crecimientos acordes con las características de los animales que posee cada explotación. Es necesario fijar unos objetivos entre los técnicos, propietarios, trabajadores y veterinarios, y verificar que se cumplen durante el periodo de recría.

Nuestro primer objetivo es doblar el peso vivo de nacimiento de la ternera a los dos meses de edad, para conseguir esto necesitamos GMD de entre 600 y 700 g.

Una vez conseguido este objetivo con una alimentación fundamentalmente láctea, es muy importante la alimentación sólida a base de pienso y forraje. Debemos tener una transición a alimentación sólida lo menos estresante posible y para ello debemos preparar el sistema digestivo de nuestras terneras para que sean capaces de asimilar de forma óptima los nutrientes del pienso y forraje. Es importante que en el momento del destete nuestras terneras consuman al menos 1,5 kg de pienso de forma continuada para asegurarnos la correcta transición a alimentación sólida. En esta fase de dos a cuatro meses obtendremos unos crecimientos de 1100 a 1200 g al día de GMD.

En el siguiente periodo de cinco a catorce meses la GMD estará sobre los 850 y 900 g/d. Nuestro objetivo para la primera cubrición podría ser 14 meses de edad con un peso mínimo del 55 % del peso vivo adulto y una altura a la cruz de un 85 %. Para una granja de un peso vivo adulto medio de 680 kg, nuestras novillas pesarían 374 kg y una altura a la cruz de 125 cm.

Tras este periodo debemos conseguir que las novillas lleguen al parto con el 90 % del peso vivo adulto y el 95 % del tamaño medio de la explotación.

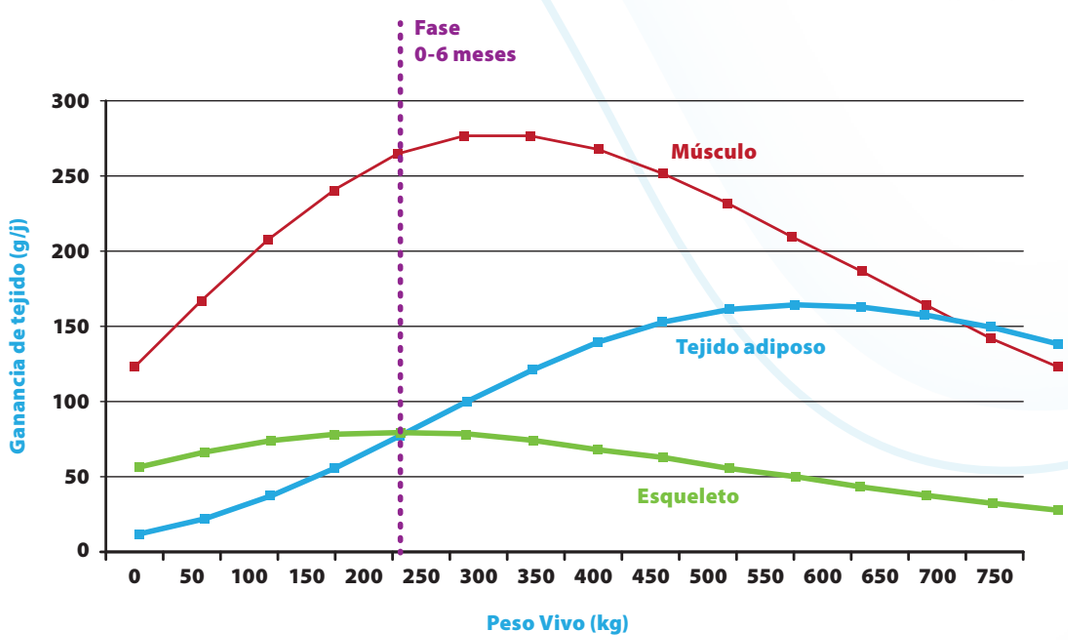
Etapas	Edad (meses)	Peso Vivo (kg)	Incremento de PV (kg)	Días en la zona	Meses en la zona	Objetivo GMD (kg/d)
Lactantes	De 0 a 2	40-82	42	61	2	0.7
Transición	De 2 a 4	82-155	73	61	2	1.2
Crecimiento 1	De 4 a 6	155-218	63	60	2	1.05
Crecimiento 2	De 6 a 13	218-398	180	213	7	0.85
IA	De 13 a 15	398-449	51	61	2	0.85
Preñadas	De 15 a 23	449-655	206	243	8	0.85
Preparto	De 23 a 24	655-684	29	30	1	0.9
Acumulado			**644**	**729**	**24**	**0.85**

Las ventajas del Programa ILN Recría

Durante el periodo 0-3 meses, se lleva a cabo el desarrollo esquelético y muscular.

Si el aporte nutricional es insuficiente, los objetivos de desarrollo no serán óptimos. El retraso en el desarrollo en las primeras etapas no se recuperará en las etapas posteriores.

Falta de crecimiento → **Retraso edad de inseminación** → **Retraso edad de parto** → **Impacto económico** aumento coste de producción de la ternera



Análisis económico

Programa Recría ILN

En el programa convencional de lactancia utilizaremos el lactoreemplazante MILKLIFE INITIAL a una concentración del 12-15% junto con un modulador intestinal (NATURLIFE LÍQUIDO NOVILLAS) (150 g leche en 850 ml de agua = 1 L de leche) , daremos 2 L cada 12 horas durante los 20 primeros días, luego subiremos a 3 L por toma de 20 a 45 días para volver a bajar de 45 a 55 días a 2 L por toma donde retiraremos una toma para dar 2 L cada 24 horas hasta el día 65 que se realizara el destete .

Todo esto supone 35-40 kg de leche en polvo por ternera destetada.

En cuanto al pienso las terneras comerán 8-10 kg de un lactoiniciador LACTOMILK 10 granulado desde la primera semana hasta los 30 días de vida y después las pasaremos a un pienso preestarter con el que estarán al menos hasta los 4 meses de edad (155 kg de peso vivo). Durante esos cuatro meses consumirán unos 190-210 kg de pienso preestarter.

Todo ello supone un coste de alimentación de 190-210 € por animal en los primeros 120 días de vida de nuestras terneras lo que implica una inversión de 1,6 € al día por animal.


ILN

ILN additives

C/ Huesca, 7
22500 Binéfar (Huesca)
Mov. **689 164 180**
Mov. **610 43 09 05**

