



Terneros de Cebo



Índice



Introducción	5
---------------------------	----------

Manejo y gestión de terneros desde lactancia a sacrificio	6
--	----------

Genética y el origen	6
Nivel de encalostramiento	6
Bienestar animal	7
Limpieza y desinfección	8
Medidas de bioseguridad	9
Gestión de nuevas entradas	10
Alojamientos/Instalaciones	10
Densidades	14
Sistemas de ventilación	14
Sistema de encamado	15

Sistemas de alimentación	16
---------------------------------------	-----------

Sistemas de lactación	16
Comederos	18
Calidad de la paja	20
Bebedores	21
Calidad del agua	23

Programa sanitario	24
---------------------------------	-----------

Detección de animales enfermos	24
Farmacia /Botiquín	25
Lazareto o enfermería	25

Programa ILN de alimentación y manejo	26
--	-----------

Lactación	26
Transición	29
Crecimiento y cebo	30
Control de pesos	31

Productos ILN	32
----------------------------	-----------

Enerlife	32
Lactoreemplazantes	
Milklife lactoreemplazante de alta calidad	33
Milklife Adapto	33
Milklife Initial	33
Milklife Activa	34
Milklife Avance	34
Milklife Vital 0	34
Piensos y Núcleos	35
Lactolife 00 GR o harina	35
Prestarlife 9% o 12%	35
Starlife 3% Extra o 6% Extra	35
Correctores Vitamínico-Minerales	36
Vitalife 0,3% Extra	36
Vitalife 0.5% Único	36
Aditivos	37
Naturlife Líquido Terneros	37
Naturlife Extra	37
Toxilife	38
Vitabloq Cox Bovinos	38
Levalife 0,2 % Extra	38

Beneficios del programa	39
--------------------------------------	-----------

Introducción

La nutrición animal ejerce un efecto directo sobre el estado de salud y bienestar de los animales. Desde el departamento de nutrición de I.L.N., siempre intentamos mejorar nuestra formulación adaptándola a los nuevos avances científicos y técnicos para conseguir los mejores índices zootécnicos en las explotaciones. Colaboramos con varias universidades nacionales y nos aseguramos que nuestro equipo de técnicos veterinarios siempre esté al corriente de todas las novedades relativas al campo de la nutrición animal.

Realizamos múltiples pruebas de campo para comprobar la eficacia de nuestros productos. Además, nuestro departamento de control y calidad crea bases de datos específicas para ayudarnos a mejorar los resultados zootécnicos obtenidos con nuestros programas. Creamos curvas analíticas de las materias primas y de los piensos formulados, para diseñar planes nutricionales adecuados a cada tipo de animales y de explotación.

En los últimos años se ha avanzado mucho en la investigación sobre la cría de terneros, y nos hemos adaptado a los nuevos cambios en la normativa de medicamentos, para conseguir una reducción de antibióticos y el cuidado del medio ambiente. Por estos motivos, debemos incorporar una serie de cambios en nuestros programas para obtener los mejores índices zootécnicos en nuestras explotaciones.



Manejo y gestión de terneros desde lactancia a sacrificio

Genética y el origen

Los terneros nacidos de vacas lecheras evolucionan cada vez más hacia una aptitud más lechera que cárnica, esta evolución empeora los índices zootécnicos. Además, hay diferencias significativas de unos orígenes a otros. Cada día se selecciona más la inseminación con semen sexado, por lo tanto, las explotaciones lecheras no necesitan todos los vientres para reposición de hembras. Los vientres sobrantes se destinan a cruces de aptitud cárnica de parto fácil. En los últimos años el cruce que gana más aceptación es el cruce con Aberdeen Angus, su carne está bien valorada en el mercado. Además, las explotaciones lecheras tienen mayor retorno económico.



Angus.



Cruces blanco azul belga con frisón.

Nivel de encalostramiento

Es común encontrar terneros que no han recibido calostro en calidad y cantidad adecuada en la explotación de origen. Si hay déficits en el sistema de encalostrado, los terneros están inmunodeprimidos, por lo tanto, son más propensos a enfermar y no responderán adecuadamente a los tratamientos. Esto supone un gasto económico extra para los ganaderos, y un mayor número de bajas.

En esta especie no existe la transmisión transplacentaria de anticuerpos, por este motivo, el ternero necesita absorber inmunoglobulinas (IgGs) aportadas por la madre en el calostro durante las primeras 24 horas de vida.

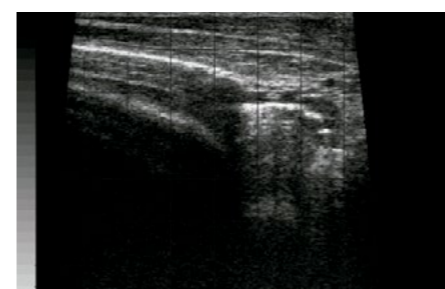
El calostro aparte de ser un alimento rico en IgGs, es altamente nutritivo, rico en proteínas, grasas, minerales, vitaminas, hormonas y factores de crecimiento, por lo tanto, afecta positivamente al desarrollo temprano del TGI y al sistema inmune del ternero.



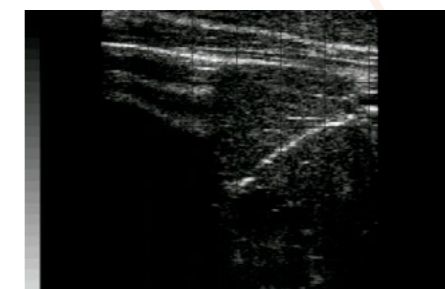
Bienestar animal

En los últimos años hemos observado que los animales adquiridos en nuestras explotaciones tardan más tiempo en llegar a las explotaciones que en años anteriores ya que estamos obligados a realizar paradas durante el viaje para descansar, y para realizar diversas pruebas serológicas (Lengua azul, IBR, etc). Al aumentar la duración del viaje y además someterlos a pruebas, el nivel de estrés aumenta considerablemente, provocando una bajada del sistema inmune de los terneros. Esta caída facilita la aparición de enfermedades como diarreas neonatales y/o Síndrome Respiratorio Bovino (SRB), afectando negativamente a la lactancia. Esto se traduce a un aumento de los costes ya que necesitaremos más mano de obra, servicios veterinarios y tratamientos farmacológicos.

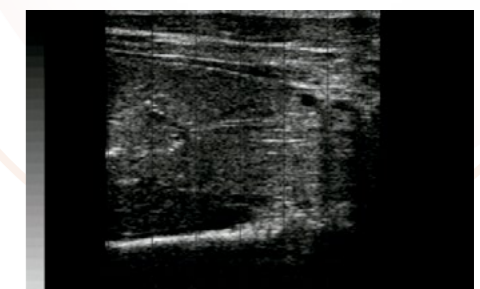
La primera semana de estancia es clave para el desarrollo posterior de nuestros animales, por eso es importante conocer el estado sanitario de los nuevos terneros introducidos y realizarles los tratamientos profilácticos necesarios. Durante el verano del 2019 trabajamos con una veterinaria especializada en rumiantes (C. Tejero), efectuando ecografías a diferentes lotes. Observamos lesiones a nivel pulmonar y consolidaciones, compatibles con procesos neumónicos de distintos estadios, a veces incluso irreversibles. Muchos de estos animales no presentaban sintomatología visible.



Pulmón de ternero normal.



Pulmón de ternero con consolidación pulmonar en el lóbulo craneal.



Pulmón de ternero con consolidación pulmonar total.

Limpeza y desinfección

La higiene sigue siendo deficiente en muchas explotaciones. Insistimos en la gran importancia de disponer de un buen protocolo de limpieza que se lleve a cabo periódicamente, ya que resulta básico para evitar la propagación de enfermedades y mantener el bienestar de los animales. Recomendamos limpiar y desinfectar los siguientes elementos:

- Parques y alojamientos individuales: Se deberá realizar un vacío sanitario esperando un tiempo mínimo de 7- 15 días antes de cada nueva entrada. Se debe llevar a cabo el sistema “todo dentro, todo fuera” para cada entrada y salida.
- Comederos y bebederos.
- Mangas.
- Utensilios (jeringas, sondas, cubos, tetinas etc.).
- Vestuario de los trabajadores (monos, botas, guantes de trabajo).
- Encalado de las instalaciones.

El proceso de limpieza y desinfectado debe ser el siguiente: Limpieza mecánica en seco, limpieza con agua a presión y uso de detergente, desengrasante y desinfectante.

Recomendamos sulfatar las instalaciones (suelos, paredes, vallas, comederos, bebederos) para reducir lo máximo posible la carga microbiológica.

Recalcar que el material utilizado para la alimentación de terneros con lactoreemplazante, debe lavarse y desinfectarse después de cada toma y posteriormente colocar boca abajo para un buen secado. Si se utilizan máquinas nodrizas, se deben seguir las pautas recomendadas por el fabricante.

Hay que tener en cuenta la dureza del agua según qué tipo de desinfectante usemos



Nave limpia y desinfectada.



Medidas de bioseguridad

La bioseguridad en las explotaciones es un factor al que no se le suele prestar mucha atención, sin embargo, resulta fundamental en cualquier granja. El no tener un buen protocolo de bioseguridad facilita la aparición de enfermedades que al final producirán pérdidas de rentabilidad. Un buen protocolo de bioseguridad debería incluir los siguientes puntos:

- Evitar la entrada de vehículos en la medida de lo posible, colocar carteles que informen acerca de las medidas de bioseguridad de la explotación.
- Para los trabajadores de la explotación recomendamos disponer de vestuario y vestimenta de uso exclusivo dentro de la granja. Los visitantes deberían utilizar como mínimo calzas en los pies, batas o monos desechables.
- Registro de entradas y salidas en un libro de visitas tanto para personas como para vehículos
- Hay que tener en cuenta que los animales introducidos en la explotación de forma deliberada (perros, gatos, gallinas, caballos etc.) pueden ser una fuente potencial de transmisión de enfermedades.
- Control de roedores
- Disponer de un área acondicionada para depositar cadáveres, alejada del área de producción y cercana a la entrada para intentar evitar que el camión de recogida no entre dentro de la explotación.
- Debemos cubrir los cadáveres para evitar la propagación de enfermedades y acceso de vectores.



Contenedores para cadáveres.



Cartel con normas de bioseguridad.



Almacenaje de estiércol.



Gestión de nuevas entradas

En cada explotación nuestro servicio veterinario recomendará y elaborará un protocolo específico para cada nueva entrada de animales, teniendo en cuenta el origen, la edad y el estatus sanitario de los mismos, con el fin de garantizar la sanidad y evitar la aparición de enfermedades. Hay que tener en cuenta los siguientes puntos:

- Evitar comprar animales enfermos.
- Evitar animales muy escalonados ya que nos complica la lactancia.
- Una sola entrada de animales máximo a la semana.
- Que los nuevos animales adquiridos sean de la misma procedencia.
- **NUNCA** mezclar animales recién llegados con los que ya están en la explotación.
- Metafilaxia preventiva.



Alojamientos/Instalaciones:

¡No todas las instalaciones funcionan igual!

Boxes individuales

Utilizar este tipo de instalaciones hace disminuir considerablemente la transmisión de enfermedades en las primeras semanas por lo que ahorramos en costes de fármacos. Con este sistema conseguimos aumentar la G.M.D., aunque se suele requerir más mano de obra en comparación con otro tipo de alojamientos.

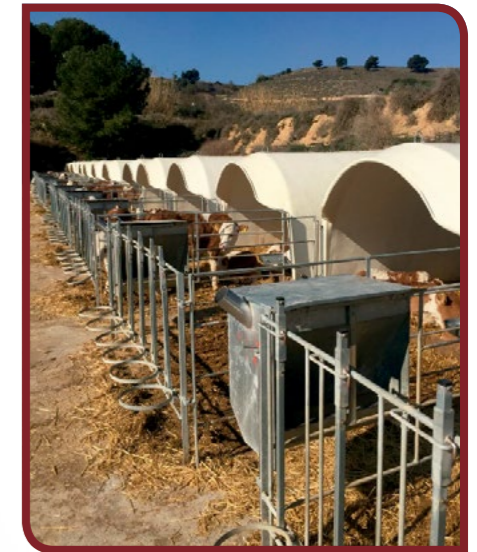


Casetas de 5-6 animales

Los destetes en casetas de 5-6 animales también funcionan muy bien. El riesgo de transmisión de enfermedades es un poco mayor que en los boxes individuales, por lo que también se eleva el coste de medicamentos, porque hay que hacer un mayor número de tratamientos.

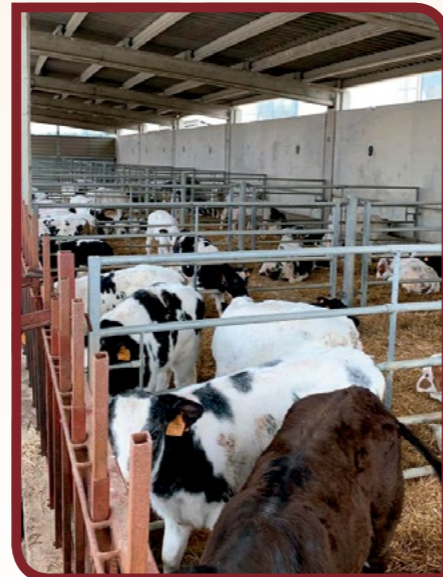
Las casetas deben estar equipadas con un buen aislante en el techo para evitar temperaturas extremas durante invierno y verano. En verano es recomendable colocar una manta de sombrío ya que nos ayudará a descender la temperatura varios grados y así mejorar la sensación térmica sobre todo durante las horas centrales del día que suele ser cuando la temperatura supera los 35°-40° C.

Los iglús y casetas metálicas, necesitan menos mano de obra que los boxes individuales, aunque aumentan los costes de producción.



Establos abiertos

Los establos abiertos por una cara y protegidos de los vientos dominantes y el norte, suelen funcionar bien sobre todo si no son muy altos (2,5-3 m) y los lotes son pequeños (8-10 animales). Una de sus ventajas es que facilitan la limpieza, encamado, y además necesitan menos mano de obra que otros sistemas. Los costes sanitarios suelen ser similares a los de las casetas e iglús.



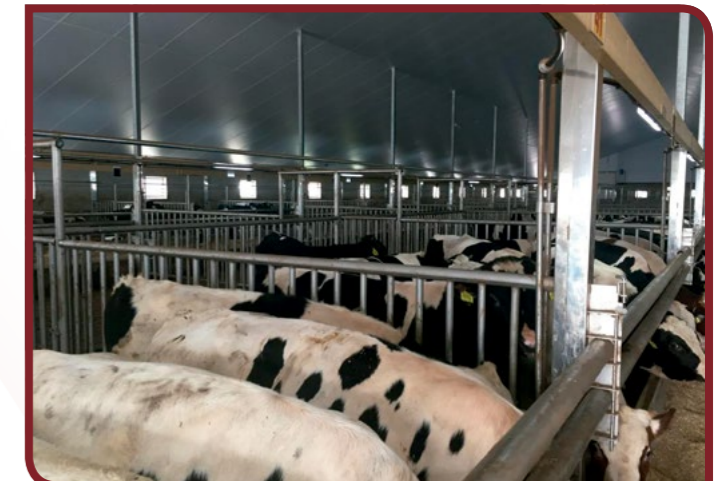
Patio de lactancia con máquina nodriza.

Nave con cortavientos, chapa perforada.

Establos cerrados:

Después de visitar varias explotaciones en Europa Central hemos podido observar las grandes diferencias que hay con respecto a las instalaciones utilizadas en nuestro país. En Europa Central las naves son cerradas y disponen de una excelente ventilación debido a las climatologías adversas que suelen sufrir. Mantienen a los terneros individualizados las 3 primeras semanas y después los agrupan en lotes de 10 animales en corrales con suelos recubiertos de slats de goma que resultan muy confortables para los terneros. El precio estipulado para la plaza de ternero es entre dos o tres veces mayor que en España por ternero y día.

Los establos cerrados en España suelen dar más problemas ya que muchos de ellos son naves que en principio fueron diseñadas para otro tipo de ganado con necesidades distintas (naves para pollos, ovino, cerdos, almacenes etc.) exceptuando la zona del Norte de España principalmente, que sí dispone de granjas muy bien diseñadas exclusivamente para la cría de terneros mamonos. Esto suele conllevar a deficiencias tanto en la ventilación como en el volumen de aire, dando lugar a procesos respiratorios. Se aumenta la mortalidad, el porcentaje de animales enfermos y los gastos en tratamientos. En definitiva, acaba repercutiendo negativamente en los índices productivos. En la actualidad, otras regiones de España están mejorando el diseño de las naves cerradas.



Hay diferencias significativas en los índices zootécnicos según el tipo de instalaciones que utilizemos sobre todo durante los primeros 60-90 días. Se ven afectados los costes de reposición, aumenta la morbi-mortalidad de los lotes provocando disminución en la G.M.D por consiguiente también aumentan los costes veterinarios y farmacológicos (aumentando los costes entre 5-15€ por ternero).

Densidades

Otro punto crítico en la producción de terneros de engorde es tener una densidad correcta en cada alojamiento para mantener el bienestar de los animales, evitar rivalidades por jerarquía, favorecer su crecimiento y los índices productivos.

Recomendaciones de densidades mínimas según fase:

Fase	Metros cuadrados por animal
Lactancia	2 - 2,5 m ²
Transición	3 - 3,5 m ²
Crecimiento	4 - 4,5 m ²
Cebo	5 - 6,5 m ²
Crecimiento y cebo con slats	3 - 3,5 m ²

Sistemas de ventilación

Es frecuente encontrar instalaciones de terneros en las fases destete o transición con ambientes contaminados por una mezcla de vapor de agua (humedad), anhídrido carbónico, gas, metano, amoníaco, polvo en suspensión y microorganismos patógenos. Estas condiciones ambientales son negativas para la salud tanto de animales como de trabajadores, por este motivo es fundamental una correcta orientación, ventilación y temperatura de las instalaciones. También es importante vigilar la densidad, controlar la humedad de las camas y que exista un buen sistema de drenaje.

En instalaciones cerradas o semicerradas, la orientación ideal para favorecer al máximo la ventilación natural es aquella en la que el eje largo o principal de la nave es perpendicular a los vientos dominantes. Debemos tapar los vientos dominantes, evitar el norte y las corrientes de aire directas a nivel de los animales. Se recomienda la instalación de tubos de presión positiva ya que estos aseguran una buena renovación del aire y evitan corrientes a nivel del ternero. Durante los meses calurosos recomendamos la instalación de ventiladores automáticos, especialmente en naves con techos bajos, ya que conseguiremos mantener las camas secas, mejorar la calidad del aire y el bienestar de los terneros. Aunque el uso de ventiladores suponga aumento en el gasto de luz, ahorraremos en mano de obra, limpieza y gasto de paja.

También podemos optar por la instalación de chimeneas en este tipo de instalaciones cerradas, ya que permiten la salida y eliminación del aire contaminado. El volumen de aire estático recomendando por ternero en transición o cebo, debería estar entre 20-25 m³ (V. Jimeno).

Recomendaciones para una buena calidad química del aire:

Gas	Concentración máxima
Gas carbónico (CO ₂)	300 ppm
Amoniaco (NH ₃)	5 ppm
Sulfuro de hidrógeno (H ₂ S)	0,3 ppm
Gas metano (CH ₄)	5 %

(V. Jimeno)



Tubos de renovación de aire.



Sistema de ventiladores.



Chimeneas en el techo.



Sistema de encamado

El sistema de encamado sigue siendo muy deficiente en muchas explotaciones. Para disponer de un buen sistema, hemos calculado que un ternero mamón durante los 70 primeros días necesita 1,5 - 2 kg de paja por día, contando tanto la de la cama como la del alimento. Es determinante para su salud, ya que necesitan descansar secos con el máximo confort posible, evitando un ambiente irritante para las mucosas. De esta forma garantizamos el aprovechamiento de los nutrientes y minimizamos el estrés, reduciendo la aparición de enfermedades en un gran porcentaje.

En las transiciones o naves cerradas recomendamos la medición de niveles de amoníaco y velocidad de los vientos para detectar deficiencias en el manejo. Para encamar se puede utilizar paja de caña de maíz en las fases de crecimiento y cebo.

Mantener un buen estado de la cama es el "antibiótico" más barato.



Existen numerosos tipos de comederos y bebederos según la fase en la que se encuentre cada ternero (lactancia, transición, crecimiento y cebo). Es muy importante mantener una limpieza y desinfección constante tanto de comederos como de bebederos, para disminuir la aparición de patologías y mantener una buena sanidad. Recomendamos renovar pienso, agua y forraje con mucha regularidad para asegurar que se produzca el máximo consumo de alimento.

Sistemas de lactación

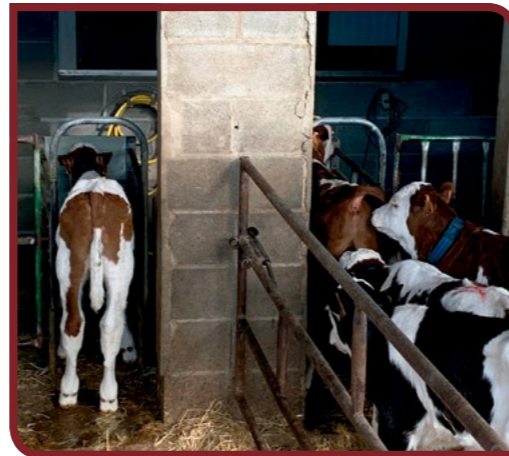
Existen numerosos sistemas para dar la leche, desde los sofisticados brazos robots y máquinas nodrizas hasta los más tradicionales cubos o tetinas.

Si el sistema es tradicional recomendamos dar las tomas siempre a las mismas horas, controlando siempre la temperatura de la leche. La temperatura de administración ideal de la leche es sobre 40° C. Es importante controlar esta temperatura desde los primeros hasta los últimos terneros ya que si la damos a menos temperatura podemos provocar problemas digestivos.

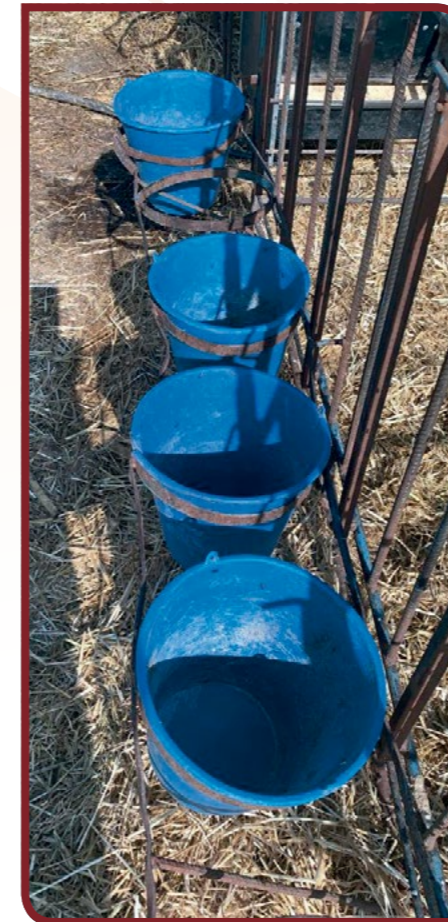
Para evitar infecciones y transmisión de enfermedades es fundamental limpiar y desinfectar tras cada uso todos los cubos, tetinas y máquinas nodrizas.



Máquinas nodrizas.



Tetinas tradicionales.



Sistema de cubos.



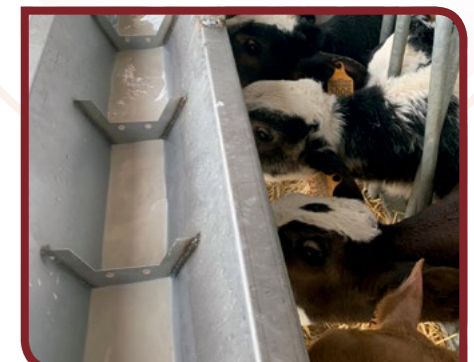
Sistema tradicional.



Leche ad libitum.



Reparto corrido.



Comederos

Medidas recomendadas de comederos según fase:

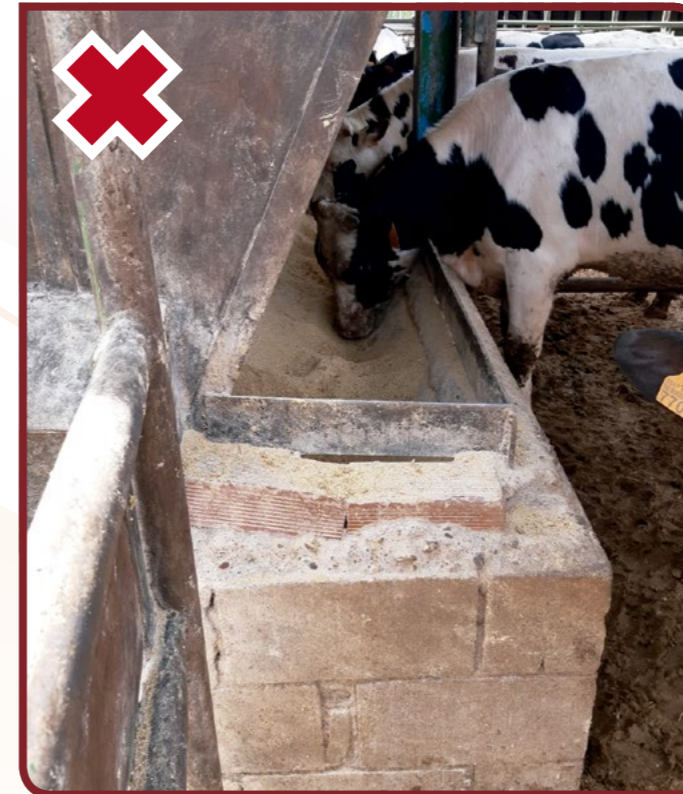
Fase	Longitud	Ancho	Profundidad	Altura
Lactación	10 cm	20 - 30 cm	10 cm	20 - 40 cm
Transición	10 - 12 cm	30 - 40 cm	12 - 15 cm	40 - 50 cm
Crecimiento y Cebo	20 cm	60 cm	15 cm	55 cm



Pienso y agua en cubos.



Tolva con regulador.



Tolva con caída libre. Suelen tirar pienso.



Si la instalación dispone de máquinas de dispensación automática de alimento, se suele dosificar el alimento en 6 tomas repartidas durante 24 horas, ya que los animales también comen durante la noche.



Comedero corrido con bisinfin.



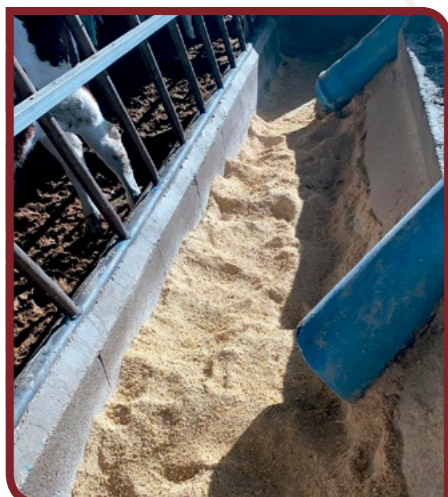
Comedero corrido con bisinfin para 10 animales.



Separación entre pienso, agua y paja.



Comedero corrido para carro unifeed.



Con tubos de caída libre.



Tolva de cebo de acero inoxidable con capacidad para 1 día y medio de alimento.



Calidad de la paja

Los terneros deben disponer siempre de paja de buena calidad ad libitum ya que es su principal fuente de fibra. Es muy importante su correcta conservación y almacenamiento resguardados de lluvia, calor extremo o frío, para evitar fermentaciones y contaminaciones. Se debe evitar la paja con mucho tallo, elementos duros o malas hierbas puesto estos elementos indican que es de mala calidad. Si la paja se ve ennegrecida, adquiere olores extraños (humedad, acidez) o está caliente (indica fermentación), se debe desechar. A la hora de ofrecer la paja a los terneros, debemos desmenuzarla bien para que quede bien suelta porque suele venir muy compactada en las alpacas.

La paja de mala calidad puede albergar micotoxinas y provocar intoxicaciones en los terneros.



Buen almacenamiento de paja.



Acceso no adecuado.



Buen acceso a la paja.

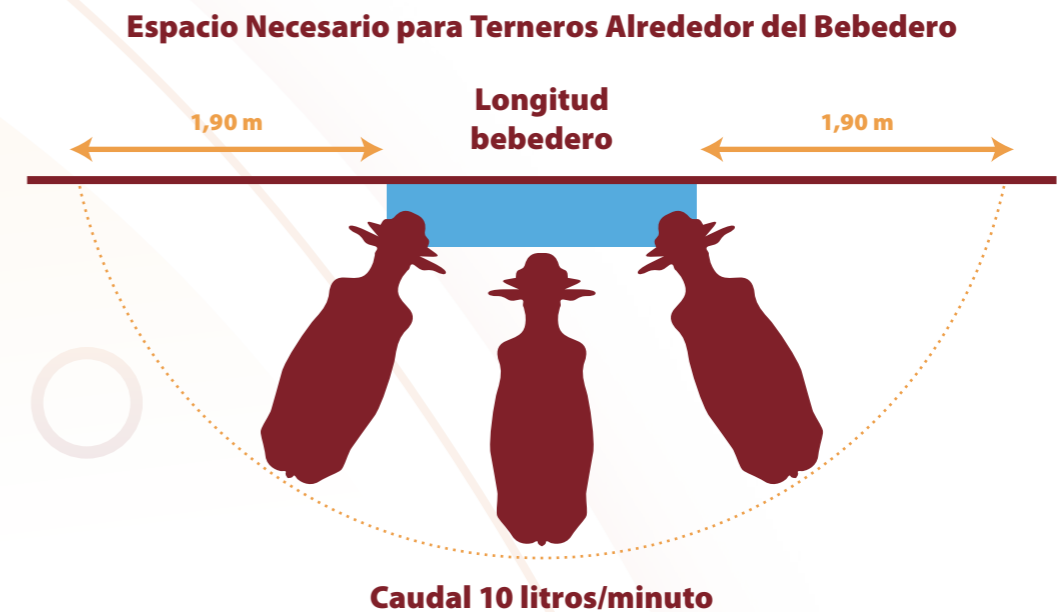


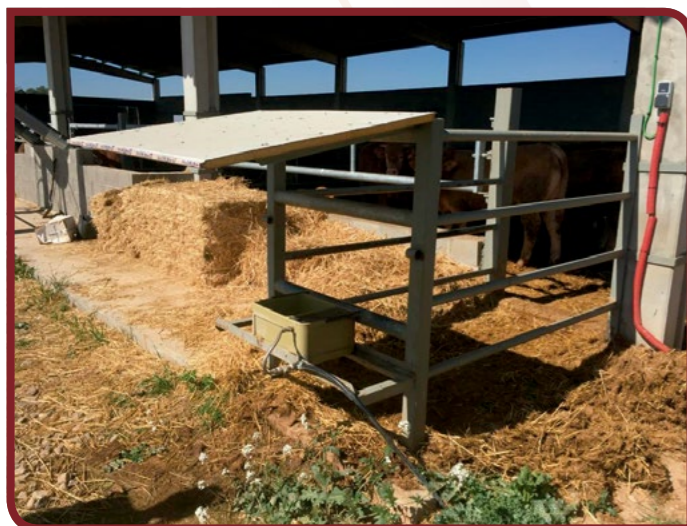
Mal acceso a la paja.

Bebederos

Los bebederos deberán situarse a poder ser fuera del corral para mantener una correcta limpieza y evitar humedades innecesarias. Si son de tipo cazoleta recomendamos 1 cazoleta por cada 10 animales. Es habitual encontrar bebederos de chupete en Centro Europa ya que tienen como ventaja que desperdician poca agua y se disminuye la producción de purines. Es necesario un espacio mínimo de 1,90 m alrededor del bebedero para facilitar el acceso a los animales. Todos los tipos de bebederos deben mantener un caudal mínimo de 10 l./minuto.

Es muy importante el agua en los terneros, puesto que después de comer hay una temperatura postprandial en el rumen de más de 41 ° C que provoca una reducción en el tránsito del contenido digestivo. Si no pueden beber agua, no baja la temperatura, el animal no puede comer, y entonces hay pocas comidas y muchos atracones, esto nos dará muchos problemas digestivos: acidosis, enterotoxemias etc.





Cuidado con los bebederos grandes y profundos, porque necesitan mucha higiene.

Calidad del agua

El agua comprende entre un 45-75 % del peso vivo de un ternero mamón, por este motivo es fundamental conocer qué tipo de agua tenemos en nuestra explotación. Es fundamental controlar ciertos parámetros del agua como: contaminación química, calidad microbiológica, contenido mineral y contenido total de sólidos disueltos. Si utilizamos agua de pozo, se deben realizar controles cada poco tiempo ya que la composición química suele variar sobre todo en épocas lluviosas. En estas épocas es fácil que haya más arrastres subterráneos por consiguiente, aumentará la concentración de nitratos y nitritos facilitando la contaminación de patógenos como *E.coli* que provocarán diarreas y pérdidas de condición corporal, aumento de mortalidad, más gasto en fármacos etc.

Recomendaciones en la calidad del agua:

Análisis Microbiológicos ST de Aguas

DETERMINACIÓN	RESULTADO	UNIDAD	MÉTODO ANALÍTICO	VALOR REF.
Parámetros Indicadores				
Rcto. colonias a 22° C	4	ufc/ml	PNT/A01-009 cultivo en placa	< 100 ufc/ml
Bacterias coliformes	< 1	ufc/100 ml	PNT/A01-002 filtración por membrana	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	°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

Farmacia / Botiquín

Recordamos que los ganaderos deberán mantener un buen botiquín con todo lo necesario y sistemas de almacenaje para fármacos y vacunas:

- Neveras frigoríficas.
- Jeringuillas de distintos volúmenes, desechables y reutilizables.
- Agujas de distintos tamaños desechables y reutilizables.
- Contenedor de residuos.
- Material de primeros auxilios.
- Desinfectantes etc.
- Marcadores en barra o spray (no tóxicos, aptos para animales).



Lazareto o enfermería

Recomendamos habilitar en la explotación un espacio para alojar exclusivamente animales enfermos en proceso de recuperación.

De esta forma evitamos la transmisión de enfermedades, las peleas entre animales sanos y enfermos, y nos facilitará el manejo y la administración de los tratamientos necesarios. Estos alojamientos deben disponer de rigurosos sistemas de limpieza, desinfección y encamado.



Nuestro equipo de veterinarios diseñará un protocolo de vacunación y desparasitación específico para cada explotación teniendo en cuenta origen, razas, pesos, e instalaciones.

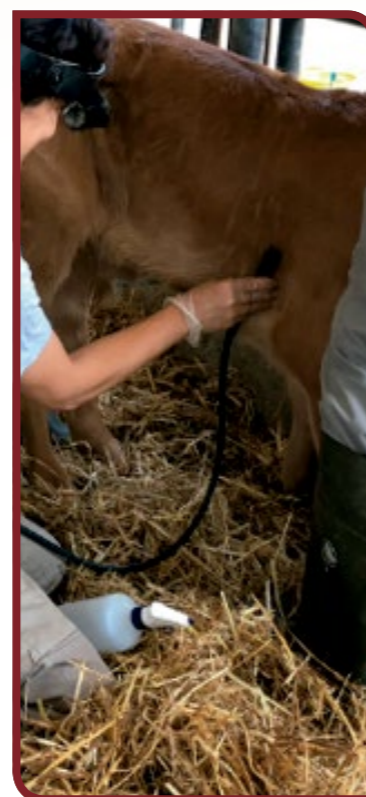
Detección de animales enfermos

Es importante que los ganaderos o encargados del mantenimiento de la explotación realicen una inspección visual de los animales o incluso toma de constantes en caso de dudas.

- Toma de temperatura rectal frecuentemente.
- Vigilar el consumo de leche.
- Frecuencia cardíaca y respiratoria.
- Lagrimeo y descargas nasales.
- Coloración y consistencia de las heces.
- Detectar animales decaídos, tumbados que no responden ante estímulos.
- Ante detección de animales enfermos contactar con el veterinario.

Diferentes sistemas que utilizan algunas explotaciones para detectar animales enfermos:

- Ecografías rutinarias para diagnóstico precoz de enfermedades (1 cada 15 días, 2 o 3 veces en los primeros 45 días)
- Protocolo de toma de temperatura rectal a todos los animales (2 veces por semana durante las 3 primeras semanas)
- Termómetro auricular con piloto rojo que se enciende cuando se eleva la temperatura del ternero.
- Podómetros para detectar animales enfermos, los animales enfermos suelen moverse menos que los sanos.
- Las máquinas nodrizas también nos ayudan a detectar animales enfermos ya que estos suelen alimentarse con menos frecuencia.



Lactación

Desde el último año hemos decidido no administrar leche a los terneros recién llegados a la explotación durante las primeras tomas, ya que hemos observado que los animales a los que les suministramos nuestro suplemento energético ENERLIFE tienen menor pérdida de la condición corporal en la primera semana. Al administrar Enerlife, aportamos 2-3 litros de agua por toma, energía, un buen choque vitamínico-mineral, y aceites esenciales durante los primeros 2-3 días. Así garantizamos que el animal se rehidrate bien sufriendo las pérdidas ocasionadas por factores como el estrés del transporte o el mal encalostramiento, esto favorece el cambio rápido de un balance energético negativo a positivo. Posteriormente pasaremos a la alimentación a base de lactoreemplazante.

MILKLIFE es una gama de lactoreemplazantes de alta calidad para alimentar a nuestros terneros durante las primeras semanas de vida, y así conseguir un buen rendimiento productivo.



Preparación y administración de ENERLIFE.



Todas nuestras leches utilizan un elevado porcentaje de productos lácteos, con aportes altos de proteínas de origen lácteo muy digestibles y un perfil de aminoácidos muy elevado. Utilizamos como fuente de energía principal, aceite de coco y palma, ya que contienen ácidos grasos altamente digestibles, con tamaño óptimo de partícula y microencapsulados para mejorar la estabilidad y solubilidad de la solución. Añadimos micronutrientes para cubrir las necesidades de vitaminas, minerales y oligoelementos. Para mantener en equilibrio de la flora digestiva, también incorporamos en la fórmula probióticos, prebióticos y levaduras (*Enterococcus faecium* y *Saccharomyces cerevisiae*). Los niveles de osmolaridad son muy seguros, por lo que se reduce el riesgo de daño intestinal, timpanismo abomasal y diarreas. Tenemos varias opciones de lactoreemplazantes para cada tipo de animal dependiendo del peso y raza. Las ventajas de la gama MILKLIFE son las siguientes:

- Se pueden concentrar con seguridad al 15%. (150 g/l.).
- Alta solubilidad.
- Gran apetencia.
- Alta digestibilidad.
- Heces consistentes.
- Buen aspecto de los animales.
- Incrementa el potencial productivo.
- Mayor inmunidad y más resistencia a las enfermedades.
- Reducción de la mortalidad.

Es muy importante seguir de forma meticulosa las instrucciones de preparación de los lactoreemplazantes, ya que si no se consigue disolver correctamente la leche y obtener un buen punto de fusión de las grasas que contiene, pueden producirse alteraciones digestivas en los terneros y no conseguiremos el máximo rendimiento productivo.



La temperatura de administración ideal de Milklife para los terneros es de 40°C. Hay que tener especial cuidado cuando damos la leche a los últimos terneros del lote ya que se enfría con mucha facilidad. Recomendamos la utilización de carros de reparto de leche para facilitar el manejo.

Suministrar leche en los terneros de lactancia a una temperatura no adecuada puede provocar indigestiones.



Durante los primeros días ofertamos un lacto iniciador LACTOLIFE 00 GR en granulado, este producto está concebido para favorecer la ingesta de materia seca a la entrada de los terneros, su formulación es de un pienso energético, con probióticos y prebióticos, cereales extrusionados, y productos lácteos. Su consumo es de 10 kg por ternero durante los primeros 18-21 días.

Posteriormente, cuando ya han consumido entre 8-10 kg de este pienso, les ofrecemos el pienso prestarter, fabricado con el núcleo PRESTARLIFE.

Es la continuación ideal, ya que se trata de un pienso con alta palatabilidad que estimula la ingesta rápida de materia seca durante la primera fase que durará aproximadamente hasta los 50-60 días. Junto con el pienso Prestarlife, nosotros recomendamos paja de buena calidad como fuente principal de fibra. El objetivo principal es conseguir un desarrollo ruminal e intestinal adecuado. La gran digestibilidad de este pienso nos ayudará a conseguir un destete mucho más acelerado, consiguiendo un ahorro importante en lactoreemplazante. El consumo de los animales en los primeros 50-60 días es de 100 kg de este pienso por ternero.



Transición

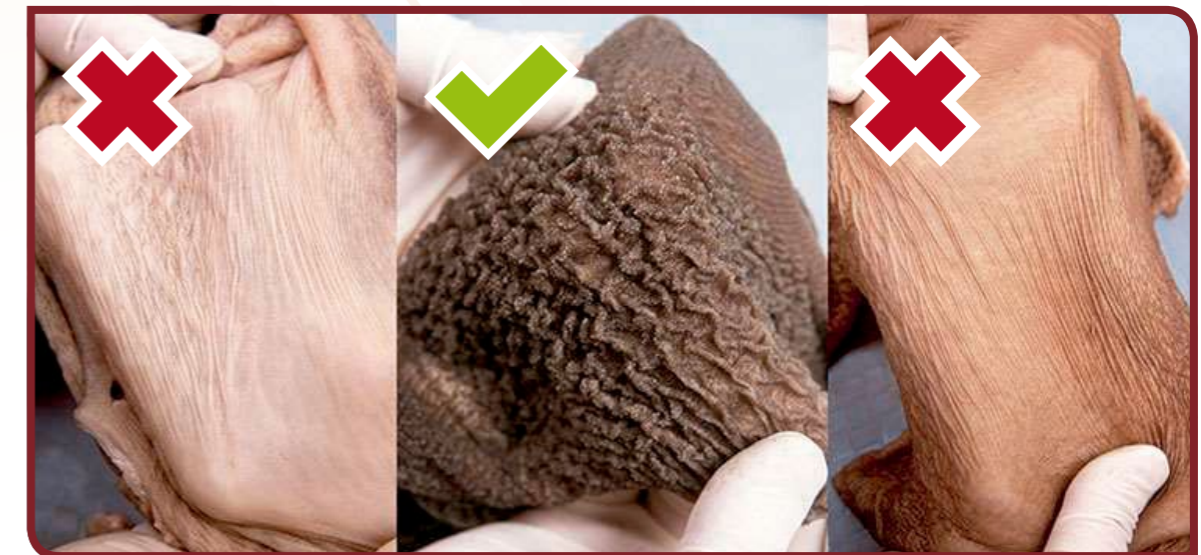
La fase de transición es muy importante, ya que los animales aún son vulnerables hasta que alcanzan los 180-200 kg de PV. Cualquier alteración puede aumentar el riesgo aparición de enfermedad, por este motivo debemos tener los animales con los metros cuadrados necesarios para reducir el estrés y que su adaptación sea adecuada. Recomendamos como mínimo 3 m² por animal, manteniendo un buen encamado, sobre todo durante los primeros 15 días de estancia en las naves de transición o entrada a cebadero. Se debe encamar cada 2 días ya que de esta forma disminuiríamos un 40 % los procesos respiratorios. En esta fase debemos aprovechar el rápido crecimiento de los animales.

Nuestro pienso de transición STARLIFE 3 % es el complemento ideal al pienso prestarter, ya que mantiene todos los productos lácteos, probióticos y prebióticos, añadiendo levaduras vivas en su composición.

Con este pienso conseguimos aumentar el consumo rápidamente, para fortalecer el sistema inmune de los animales. Los resultados obtenidos son muy buenos ya que cuando los animales alcanzan un peso entre 180-200 kg de PV el índice de conversión (I.C) no supera el 3 (3 kg de pienso/ 1kg de P.V).

Con este pienso conseguimos unas curvas de crecimiento adecuadas minimizando la aparición de patologías y obteniendo un buen desarrollo del sistema digestivo, convirtiendo a nuestros terneros en rumiantes muy eficientes.

Terminar esta fase con un perfecto desarrollo del rumen es crucial ya que en la siguiente fase los animales podrán degradar perfectamente fórmulas con más subproductos.



Crecimiento y cebo

Una vez tenemos los terneros bien arrancados, con un peso vivo superior a 180 kg y con una ingesta media de pienso superior a 5 kg / día. Entramos en la fase de crecimiento de los terneros.

En esta fase diferenciamos 3 tipos, por sus requerimientos nutritivos:

1. Razas de crecimiento precoz (son las razas lecheras).
2. Razas de precocidad media (son cruzados rústicos).
3. Razas de precocidad tardía (son de aptitud cárnica).

Estos tres tipos de razas tienen unos requerimientos nutricionales diferentes, en cuanto a la energía necesaria del pienso (UFC), la cantidad de proteína metabolizable también es diferente (PDIE-PDIN), y su relación con la energía (PDIE/UFC). Y todo controlando los niveles de fibra bruta, la velocidad de degradación de los almidones, relación ca / p etc.

También nos varían las necesidades de nutrientes entre la fase de crecimiento y la de final. Con nuestros programas de formulación conseguimos el mejor desarrollo de nuestros animales, sin penalizarles crecimiento y al mejor coste posible de producción.



En esta fase recomendamos el uso de nuestro secuestrante de micotoxinas TOXILIFE. 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.

Control de pesos

Es muy recomendable diseñar un protocolo específico para controlar regularmente los pesos de los animales en todas las fases de crecimiento y así poder valorar las ganancias, los índices de conversión y tomar decisiones que ayuden a mejorar nuestro sistema productivo.



Lactoreemplazantes Milklife lactoreemplazante de alta calidad.



Enerlife

Enerlife es un suplemento energético para animales en situaciones de estrés o esfuerzo físico. Con él, 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:

- 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.
- Estimula la absorción de glucosa y reduce la neoglucogénesis que participa en la acidosis.
- 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 en el agua a temperatura corporal 36-38° C (tibia).
- 120 g por animal y día.
- 20-25 g por litro de agua.

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

Terneros de más de 70 kg PV:
Suministrar 6-8 tomas de 3-4 L (2 t/día).
Desinfectar previamente las tetinas o cubos.
Presentación en sacos de 25 y 10 kg.



Milklife Adapto

Alimento completo para la fase de lactancia, formulado específicamente para prevenir y limitar los problemas digestivos durante los primeros días de lactancia.

Composición:

- Leche spray (35%), sueros, probióticos y prebióticos.
- Sales minerales que favorecen la absorción de agua y mantienen el equilibrio ácido-base en caso de diarrea.
- Fibras dietéticas, favorecen el desarrollo de la flora intestinal, y participan en la renovación de la estructura epitelial del intestino.
- Arcilla, que actúa como un complemento que favorece el TGI (tracto gastrointestinal) y como secuestrante de toxinas bacterianas.
- Harina de algarroba, con su propiedad astringente y de mejora de apetencia.

Ventajas:

- Detección de úlceras de abomaso.
- Mejora de digestión de los nutrientes (antidiarreico).
- Reducción de medicaciones: antibióticos, pectinas, rehidratantes, etc.
- Adaptación perfecta tanto con leches spray como con leches 0.
- Fortalece el sistema inmunitario.
- Optimiza el pH intestinal.



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 coco, 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° C.

Composición: Leche desnatada en polvo, aceite de palma, suero de leche, aceite de coco, harina de trigo, aceite de soja, sulfato de magnesio, carbonato cálcico, bicarbonato de sodio, productos derivados de levaduras, *Enterococcus faecium* NCIMB 10415, y *Saccharomyces cerevisiae* 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 Avance

Lactoreemplazante con 50 % de leche spray, suero de leche 28 % y aceite de palma 13%, harina de trigo, suero de leche parcialmente deslactosado, aceite de coco, 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, gluten 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 y Núcleos



Lactolife 00 GR o harina

Pienso completo de lactancia que contiene cereales extrusionados, productos lácteos, probióticos y prebióticos, moduladores de la flora intestinal, nutraceúticos y otros aditivos.

Con Lactolife conseguimos inducir a los terneros, al consumo de materia seca a través del pienso, y así podremos reducir el aporte de leche en polvo.

Cuando los terneros consuman alrededor de 1kg de pienso al día, podremos reducir una toma de leche/día.

Se emplea en fase de lactación de 10-15kg por ternero.



Prestarlife 9% o 12%

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 100-120kg de peso vivo.

- Alta palatabilidad.
- Incremento del potencial productivo.



Starlife 3% Extra o 6% Extra

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 de maíz, etc) preparando el rumen para una buena adaptación para la fase de crecimiento y cebo. Su ventaja principal es la excelente preparación del rumen y una buena microbiota intestinal, optimizando el crecimiento, mejorando el sistema inmunitario del ternero e incrementando su rentabilidad.

Administrar hasta los 120-180kg de peso vivo.

Correctores

Vitamínico-Minerales

Nuestros correctores aseguran que los nutrientes permanezcan estables hasta su ingestión, mejoran la biodisponibilidad, y se distribuyen uniformemente en el pienso.

La distribución es homogénea porque utilizamos una forma de producto en la que cada partícula contiene principio activo y en la que las partículas se distribuyen uniformemente.

La forma tecnológica hace que sean estables frente al oxígeno, humedad, luz y temperatura. Garantizan mayores niveles de vitaminas utilizadas por los animales y ofrecen protección al sistema digestivo. Su fabricación se lleva a cabo bajo estrictos estándares de seguridad, controlando los puntos críticos y con un estricto control de calidad.



Vitalife 0,3% Extra

Micro-corrector vitamínico-mineral con levaduras vivas 0,3%.

Dosis 3 kg/T de pienso

Para la fase de crecimiento y cebo de los terneros.

Consumo por animal aproximado entre 1000-2300 kg de pienso.

Corrector para cebo con la inclusión de vitaminas del grupo B, vitamina C, y con levaduras vivas de alta calidad (*Saccharomyces cerevisiae* CNCM I-10077).



Vitalife 0,5% Único

Es una premezcla vitamínico mineral, con levaduras vivas (*Saccharomyces cerevisiae* CNCM I-1077) y una mezcla de aceites esenciales.

Es el producto ideal para incorporar a las raciones altamente energéticas que diseñamos para finalizar nuestros terneros, en el sistema de pienso más paja.

Vitalife 0,5 % único surge de estudios realizados por diversos autores, más nuestra investigación propia y las diversas pruebas de campo realizadas en nuestras explotaciones.

Consta de tres pilares importantes:

1. Un **corrector vitamínico -mineral** adecuado a la fase final de cebo, compuesto de vitaminas y minerales de alta calidad.
2. **Levaduras vivas**, incorporamos *Saccharomyces cerevisiae* a una dosis alta (7×10^8 UFC/kg) de pienso.
 - › Estabilizar el pH ruminal y optimizar el estatus nutricional, reduciendo el riesgo de acidosis ruminal subaguda.
 - › Estimulación de la biomasa microbiana y la actividad enzimática y celulítica en el rumen.
3. **Aceites esenciales**, añadimos una mezcla de aceites esenciales con la cual conseguimos una regulación de los microorganismos ruminales, alterando la permeabilidad y estabilidad de las membranas bacterianas, especialmente en Gram positivas



Aditivos

Naturlife Líquido Terneros

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

Naturlife líquido minimiza el impacto del estrés y de un mal encastramiento, 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 3cc en cada toma de leche maternizada (Entre 5-6 c.c/ día). Durante 21-28 días.



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 (entrada al cebadero, 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:

- 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 amoníaco.
- 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.

Dosificación: De 1 a 2 kg/ T. de pienso
Durante 21-28 días.



Vitabloq Cox Bovinos

Vitabloq Cox es un pienso complementario mineral con minerales (selenio) y una fuente de vitamina E natural. Contiene aceites esenciales de ajo y otros extractos de plantas.

Aplicación: De uso en todas las edades, recomendado en situaciones de estrés, como la adaptación, cambios de alimentación, en primavera-otoño, cuando hay mayor incidencia de parasitosis, vacunaciones, etc. 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".



Levalife 0,2 % Extra

Es un pienso complementario, con levaduras viva (*Saccharomyces cerevisiae* CNCM I-1077) y una mezcla de aceites esenciales.

Es el aditivo ideal para incorporar a las raciones altamente energéticas que diseñamos para finalizar nuestros terneros, en el sistema de pienso más paja.

Levalife 0,2 % Extra surge de estudios realizados por diversos autores, más nuestra investigación propia y las diversas pruebas de campo realizadas en nuestras explotaciones.



Toxilife

Dosificación 20 g/animal/día.

Toxilife es una combinación de bentonita activada, (esmectita dioctaédrica $\geq 70\%$) 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 está diseñado para prevenir y combatir las intoxicaciones causadas por todos los tipos de micotoxinas. Reduce los efectos negativos de las toxinas procedentes de alimentos y las enterotoxemias generadas en el sistema digestivo.



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).

- Ayuda a la eficiencia alimenticia gracias a su composición.
- Mejor desarrollo anatómico y funcional del rumen.
- G.M.D. más alta, gracias a una mejor utilización de los nutrientes.
- Ayuda a conseguir terneros fuertes y más sanos.
- Evita la caída post destete, gracias a la mayor toma de alimentos sólidos.
- Más sanidad de los terneros 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 nutraceuticos.
- Mejora el sistema inmunitario de los terneros.
- Homogeneidad del lote, mejorando los índices productivos.
- Mejora de los índices productivos.
- Optimización del crecimiento.
- Incremento de la rentabilidad.

Tablas de crecimientos recomendadas

Resultados Técnicos	MAMONES FRISONES	MAMONES CRUZADOS
P.V. (E) kg	45 - 55	60 - 70
P.V. (E) kg	125 - 150	140 - 160
Días estancia	80 - 90	70 - 80
G.M.D. kg/día	0,950 - 1,100	1,000 - 1,200
I.C. (LR + pienso) kg/kg	2,5 - 2,7	2,4 - 2,7
Bajas %	2 - 5	1 - 3

*Estas diferencias de peso, G.M.D, I.C. y bajas dependen de los factores antes comentados: origen, instalaciones, manejo, etc.

RESULTADOS TÉCNICOS	FRISONES 400 kg	FRISONES 500 kg	MONTBELIARD	ANGUS	BLONDE	LIMOUSIN
P.V. (E) kg	125,00	125,00	140,00	140,00	245,00	245,00
P.V. (F) kg	400,00	500,00	590,00	595,00	690,00	650,00
Días estancia	170	250	265	286	255	238
G.M.D. kg/día	1,60	1,50	1,70	1,60	1,75	1,70
C.M.D. kg/día	7,20	8,20	8,41	8,20	8,22	8,10
I.C.(P) kg/kg	4,40	5,40	4,90	5,10	4,70	4,77
Bajas %	1 - 2	1 - 3	1 - 3	1 - 2	1 - 4	1 - 3
Rdto.canal %	51	51,5	54	54	67	61



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

