



Cría de Pasteros



Índice



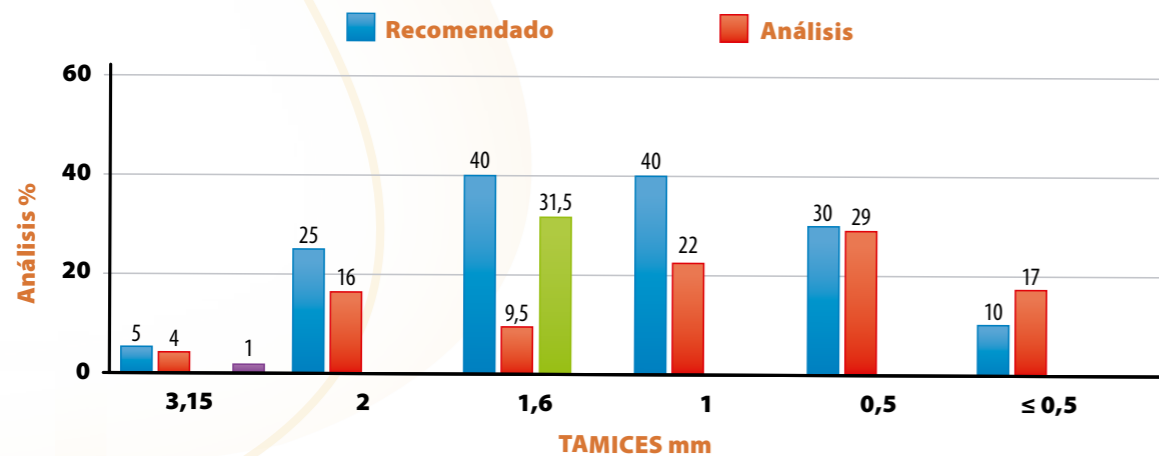
Introducción	4
Manejo de terneros pasteros desde la entrada hasta el sacrificio	6
Genética y origen	6
Bienestar animal	8
Higiene y desinfección	9
Medidas de bioseguridad	10
Gestión de nuevas entradas	11
Alojamientos/Instalaciones	12
Nave de recepción	12
Establos abiertos y semiabiertos	13
Establos cerrados	14
Densidades	15
Sistemas de ventilación	16
Sistema de encamado	18
Estercolero	19
Sistemas de alimentación	20
Comederos	20
Calidad de la paja	23
Bebedores	25
Calidad del agua	27
Almacenamiento de pienso	29
Alimentación con carro unifeed	30

Programa Sanitario	31
Detección de animales enfermos	31
Farmacia/Botiquín	32
Enfermería/Lazareto	33
Mangas de manejo	34
Programa ILN de alimentación y manejo	35
Fase de Adaptación	35
Fases de Crecimiento y Cebo	37
Control de pesos	39
Productos ILN	40
Enerlife	40
Starlife 3% Extra	41
Pasterlife 2,5%	41
Correctores Vitamínico-Minerales	42
Vitalife 0,2%	42
Vitalife 0,3% Extra	42
Vitalife 3% Complex	43
Vitalife 0,5% Único	43
Aditivos	44
Naturlife Extra	44
Vitabloq Cox	44
Cubolife Rumiantes	45
Levalife 0,2% Extra	45
Toxilife	46
Beneficios del programa	47
Objetivos de producción	47

La nutrición animal ejerce un efecto directo sobre el estado de salud y bienestar de los animales. Desde el departamento de nutrición de ILN, siempre intentamos mejorar nuestras fórmulas adaptándolas 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 nuestro programa. Creamos curvas analíticas de las materias primas y de los piensos formulados para diseñar planes nutricionales.

PERFIL GRANULOMÉTRICO EN PIENSOS HARINA				
Muestra	Inicio		Peso Inicial	200
Tamices mm	g	Análisis %		Recomendado %
3,15	8	4	31,5	5
2	32	16		25
1,6	19	9,5		40
1	44	22		40
0,5	44	22		30
≤ 0,5	34	17		10
TPM, mm		0,9205		1,0-1,2



Ejemplo de una granulometría.

PRODUCTO	NÚMERO	Humedad (%)	Proteína (%)	Grasa (%)	Fibra Bruta (%)	Cenizas (%)	Almidón (%)
Pienso Compuesto	CEBO 19-03-20	11,82 %	14,02 %	5,08 %	3,57 %	4,97 %	45,53 %
Pienso Compuesto	CEBO 10-03-20	12,07 %	14,11 %	5,57 %	3,37 %	4,91 %	45,79 %
Pienso Compuesto	INICIO 07-02-20	11,72 %	15,42 %	3,93 %	4,32 %	5,81 %	41,47 %
Pienso Compuesto	CEBO 27-02-20	11,93 %	13,04 %	5,82 %	4,47 %	5,25 %	43,48 %
Pienso Compuesto	INICIO 25-02-20	11,32 %	14,17 %	3,97 %	4,73 %	5,36 %	43,23 %
Pienso Compuesto	CEBO 06-02-20	12 %	13,08 %	5,30 %	3,30 %	4,91 %	44,87 %
Pienso Compuesto	CEBO 18-12-19	12,03 %	13,85 %	5,53 %	4,2 %	5,45 %	42,78 %
Pienso Compuesto	INICIO 04-12-19	11,3 %	18,27 %	3,65 %	4,19 %	5,88 %	30,92 %

Resultados de analítica NIRS.

En los últimos años se ha avanzado mucho en la investigación sobre el manejo de terneros pasteros desde la optimización de programa de alimentación, instalaciones, programas sanitarios sin olvidar problemas actuales como la contaminación ambiental, por lo que, debemos incorporar cambios en nuestro programa para obtener los mejores índices zootécnicos en nuestras explotaciones. Puntos a tener en cuenta:



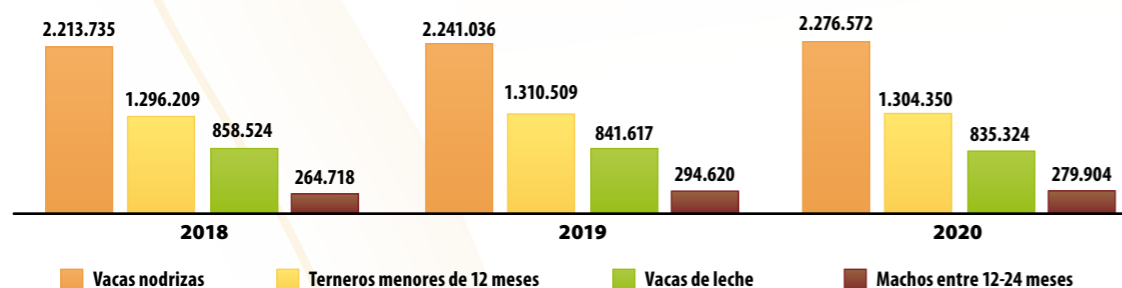
Manejo de terneros pasteros desde la entrada hasta el sacrificio

Genética y origen

Los terneros pasteros proceden de explotaciones de vacas nodrizas, suelen ser razas autóctonas y cruces con Limousin, Charolais, etc. Entran a la explotación de cebo con 120-300 kg de P.V. según el mercado y raza. El peso al sacrificio en hembras es de 400-450 kg de P.V. y de machos de 550-700 kg de P.V. En los últimos años la calidad de los terneros cruzados cárnica ha mejorado, aunque todavía persiste una gran variabilidad genética que complica el manejo de los mismos.

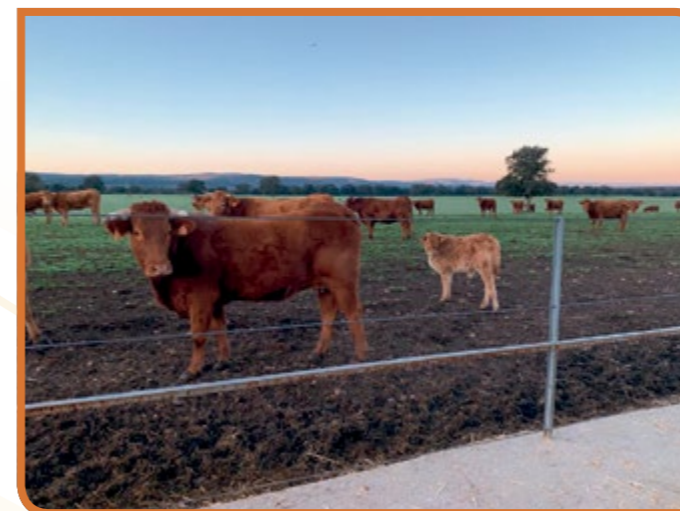
En nuestro país, se importan principalmente razas de origen francés cuya selección genética se inclina hacia una aptitud cárnica (Charolais, Blonda de Aquitania, Limousin, Saler, etc) y terneros de razas cruzadas. La aptitud cárnica tiende a tener problemas de parto, por lo que actualmente los ganaderos de vacas nodrizas prefieren semen de parto fácil en detrimento de la aptitud cárnica. Las vacas de aptitud cárnica se concentran fundamentalmente en las zonas de Extremadura y Castilla y León. Pese a la gran variabilidad genética que hay se impone ante todas la raza Limousin. El censo de ganado vacuno total en España es de unos 6.706.484 animales (SITRAN, Enero 2020) de los cuales se llegan a exportar vivos a terceros países unos 200.000 (MAPA, 2020).

Censo de Ganado Vacuno 2018- 2020

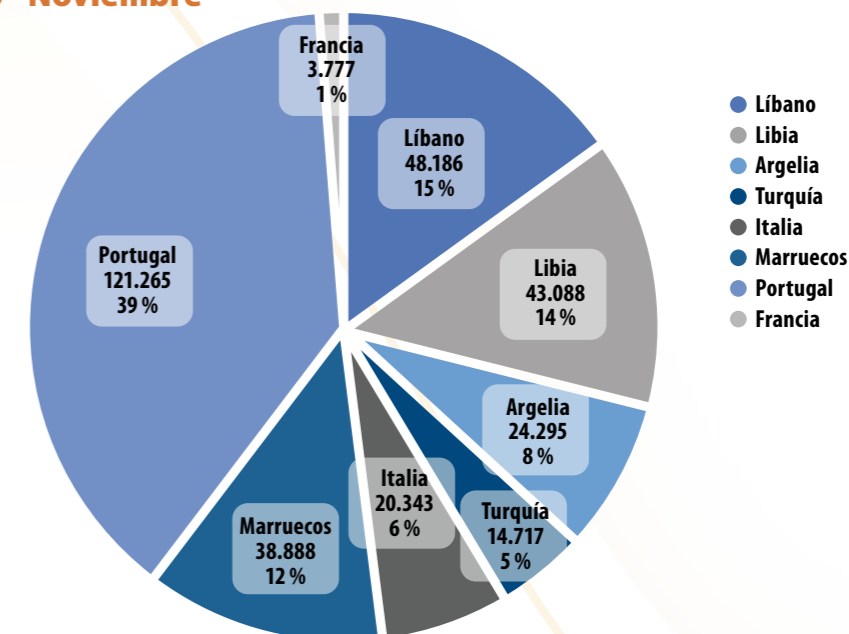


Datos tomados de SITRAN.

La tendencia a la globalización del mercado obliga a que tengamos en nuestra explotación distintas genéticas y razas para abastecer a muchos mercados. En los mercados europeos, las canales de animales con más conformación están cambiando a canales de menor peso que en años anteriores. Sin embargo, hay países árabes que aceptan pesos altos de genéticas con buena aptitud cárnica. A estos países, también se exportan animales vivos de distintas razas y pesos para terminar de cebar. Hoy en día se han puesto de moda las razas Aberdeen Angus y Wagyu, por su calidad de carne, ya que consiguen altos grados de infiltración grasa o marmoleo en su carne.



Exportaciones animales vivos Enero - Noviembre 2019



Datos tomados de MAPA. *A parte de los mercados mencionados en la gráfica, en 2020, se han abierto las exportaciones a Jordania, Arabia Saudí y Túnez.

Bienestar animal

En los últimos años hemos observado que los animales adquiridos tardan más tiempo en llegar a las explotaciones que en años anteriores ya que estamos obligados a realizar paradas durante el transporte para descansar, y para realizar diversas pruebas serológicas (Lengua azul, IBR, etc.) en los terneros de importación. Al aumentar la duración del viaje y además someterlos a pruebas, el nivel de estrés aumenta considerablemente, provocando depresión del sistema inmune. Esta caída facilita la aparición de trastornos digestivos y/o Síndrome Respiratorio Bovino (SRB), afectando negativamente a la salud. Traduciéndose en 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 metaflácticos necesarios. El transporte debe llevarse a cabo de forma tranquila, tomando todas las medidas necesarias para evitar el estrés lo máximo posible (encamar el suelo de los camiones correctamente, llevar los animales anchos, controlar las ventanas para que haya una buena ventilación y temperatura interior, etc.)



Higiene 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:

- Alojamientos/naves: 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, agujas reutilizables etc...).
- Vestuario de los trabajadores (monos, botas, guantes de trabajo).

El proceso de limpieza y desinfectado debe ser el siguiente: Es recomendable 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.

Hay que tener en cuenta la dureza del agua de la granja según el tipo de desinfectante que usemos.



Hidrolimpiadora de 30 l/min.



Limpia botas.

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. Las personas externas que visiten la granja deberían utilizar como mínimo calzas en los pies, batas o monos desechables.
- Crear un registro de las 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, burros, 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 entre dentro de la explotación.
- Debemos cubrir los cadáveres para evitar la propagación de enfermedades y acceso de vectores.



Cartel con normas de bioseguridad.



Depósito de cadáveres protegido.



Camión recogiendo contenedor de cadáveres.

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. Recordamos que la entrada a cebadero es un punto crítico de la producción por lo tanto debemos tomar todas las medidas preventivas necesarias para evitar la aparición de estrés y enfermedades en nuestros animales y facilitar la adaptación. Hay que tener en cuenta los siguientes puntos:

- Evitar comprar animales enfermos.
- Evitar animales muy escalonados ya que nos complica la adaptación.
- Una sola entrada de animales máximo a la semana.
- Realizar los manejos de madrugada ya que la respuesta asociada al estrés es mucho menor que de día.
- Que los nuevos animales adquiridos sean de la misma procedencia.
- Recopilar información del transportista, conocer cómo se han comportado los animales durante el viaje para hacernos una idea del estado sanitario de los animales que acabamos de comprar.
- NUNCA mezclar animales recién llegados con los que ya están en la explotación.
- Metafilaxia preventiva.
- Fundamental descargar los animales del camión de forma tranquila en silencio para minimizar el estrés.
- Introducir los nuevos animales en un parque de recepción. Debe ser un espacio muy amplio con fácil acceso a comederos, bebederos y forraje para facilitar la adaptación.
- Después de la descarga debemos dejarles reposar del viaje un mínimo de 12 horas.
- Recomendamos pesar a los animales, para llevar un control posterior de los mismos y para controlar la pérdida de peso que ha podido ocasionar el estrés del transporte (no debe superar el 5-8 %).
- Proporcionar agua con Enerlife para facilitar la reposición de fluidos y electrolitos. En animales deshidratados, incluso es recomendable sondarles hasta que consuman el 10 % de su P.V. de agua.

Para facilitar la recuperación de la actividad ruminal es fundamental proporcionarles heno o paja de buena calidad en abundancia (V. Jimeno).



Alojamientos/Instalaciones:

¡No todas las instalaciones funcionan igual!

El aumento de la preocupación social en temas relacionados con el bienestar animal y la protección del medio ambiente ha afectado en gran medida a las ganaderías con sistema intensivo. Hoy en día existen normativas que estamos obligados a cumplir a la hora de diseñar los alojamientos y garantizar la salud y el bienestar de los animales. Además, debemos estudiar bien la zona geográfica donde este situada nuestra explotación a la hora de construir los establos.

Nave de recepción

Los pasteros recién llegados deberán disponer de unas instalaciones exclusivas en las que se mantendrán durante unos 40-60 días, con las siguientes características:

- Mucho espacio exterior.
- Zona cubierta protegida del norte y vientos dominantes.
- Buen sistema de encamado que proporcione el máximo confort tanto en invierno como en verano.
- Comederos y bebederos de fácil acceso en diferentes puntos: Es interesante incluso poner los comederos en el centro de los parques y bebederos móviles.
- Esta zona debe estar separada del área de producción.
- Mangas de trabajo para facilitar el manejo.



Establos abiertos y semiabiertos:

Los establos abiertos por una cara y protegidos de los vientos dominantes y el norte, suelen funcionar bien con una altura media de 5-6 metros en el eje de la nave y lotes de 15-25 animales. Facilitan la limpieza, encamado, y además necesitan menos mano de obra que otros sistemas.



Establos cerrados:

En Europa, sobre todo en los países más fríos, hay diferentes tipos de naves cerradas con excelente ventilación debido a las climatologías adversas que suelen sufrir. Se agrupan en lotes de 10 animales en corrales con suelos recubiertos de slats de madera y forrados de goma, que resultan muy confortables para los terneros. Al ser cebaderos muy grandes, se utilizan mucho los comederos corridos con reparto en carro unifeed, el coste de las instalaciones es muy alto y el ratio trabajador-ternero es muy eficiente. En otras zonas con climas más cálidos suele haber más parques exteriores con cama de paja y el sistema de alimentación también suele ser con carro unifeed.

En España es frecuente encontrar naves que en principio fueron diseñadas para otro tipo de ganado con necesidades distintas (naves para pollos, ovino, cerdos, almacenes etc.) 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. Algunas naves han mejorado el problema de ventilación abriendo salidas al exterior con parques abiertos, hay que tener cuidado con las corrientes. Sin embargo, en lo últimos años se va mejorando el diseño de las nuevas instalaciones.

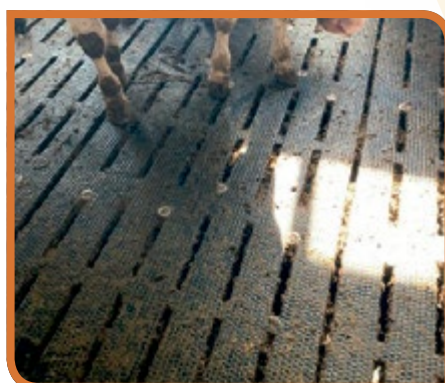
Hay diferencias significativas en los índices zootécnicos según el tipo de instalaciones que utilizemos. Sobre todo, durante la fase de adaptación, ya que es cuando aumenta la morbi-mortalidad de los de los animales, disminuye la G.M.D y, en consecuencia, aumentan los costes veterinarios y farmacológicos (aumentando los costes entre 10-25 € por ternero). En España el coste actual sanitario en pasteros es de alrededor de 30 € en su ciclo productivo.



Nave cerrada con ventilación controlada.



Naves con ventilación natural bien diseñada.



Slats de madera recubiertos de goma.



Nave cerrada con salida al exterior.

Densidades

Otro punto crítico en la producción terneros pasteros es tener una densidad correcta (15-25 animales por parque en vez de 40-50) 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
Adaptación	10-40 m ²
Crecimiento	5 m ²
Cebo	6-7 m ²
Crecimiento y cebo con slats	3-3,5 m ²

Es imprescindible controlar las altas densidades de forma efectiva manteniendo unos costes asumibles y evitando el empeoramiento de los índices zootécnicos.



Parques de 20-25 animales.



Parques de 40-50 animales.

Sistemas de ventilación

Es frecuente encontrar instalaciones de terneros 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 (V. Jimeno).

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. Se debe tapar siempre los vientos dominantes y también debemos evitar el norte. Recomendamos 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.

Se puede optar por la instalación de chimeneas en este tipo de instalaciones cerradas, ya que permiten la salida y eliminación del aire contaminado. Otro sistema muy eficaz es inyectar los techos con aislante de poliuretano, en naves altas para aislar del frío, y en naves bajas para aislar del calor producido.

El volumen de aire estático recomendando por ternero en transición o cebo, debería estar entre 20-25 m³ (V. Jimeno).



Naves con chimeneas.



Naves con ventiladores.



Ventilador.



Protección lateral para el viento es muy importante la parte de abajo que toca el suelo para que no entre corriente.

Recomendaciones para una buena calidad química del aire:

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

(V. Jimeno)

Sistema de encamado

El sistema de encamado sigue siendo deficiente en muchas explotaciones. Una buena cama debe tener un buen grosor para evitar el contacto directo de los animales con el suelo, además debe cambiarse con regularidad para evitar humedades innecesarias. 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 naves cerradas recomendamos la medición de niveles de amoníaco y velocidad de los vientos para detectar deficiencias en el manejo. Además, recomendamos cambiar la cama o encamar por encima cuando se marquen las pisadas, retirar cualquier cuerda para evitar accidentes y utilizar paja de calidad que no produzca polvo. Para encamar se puede utilizar paja de caña de maíz siempre y cuando esté totalmente seca libre de humedad, paja, serrín o incluso slats.

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



Estercolero

Para evitar la contaminación del medio ambiente con purines, estiércol y residuos orgánicos de nuestros animales, debemos disponer de buen sistema de almacenaje cementado que evite la contaminación tanto de la tierra como de los acuíferos cercanos. Es mejor situarlos al final de las naves para facilitar la limpieza.

Hoy en día existen explotaciones con buena capacidad de gestión de estiércol que aprovechan este recurso para la producción de compost. El compost cada vez está más demandado tanto en agricultura como en jardinería, ya que se prefiere emplear abonos orgánicos y evitar los abonos químicos.



Producción de compost en ganadería.

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 la renovación de pienso, agua y forraje con mucha regularidad para asegurar que se produzca el máximo consumo de alimento.

Comederos

Nosotros recomendamos un comedero que evite las pérdidas de pienso y de fácil acceso. Existen numerosos tipos de comederos:

- Comedero corrido con bisinfin.
- Comedero corrido con tubos de caída libre, pantalón.
- Comedero corrido para carro unifeed.
- Tolvas de acero inoxidable o galvanizadas con caída libre.
- Máquinas de dispensación automática de pienso.
- Comederos móviles.

En las tovas grandes cuidado con los restos de pienso viejo pegado en las esquinas, puede fermentar y causar intoxicaciones en los animales.



Tolvas.



Tolva metálica con caída libre.



Comedero con caída de bisinfin.



Máquina dispensadora de pienso.



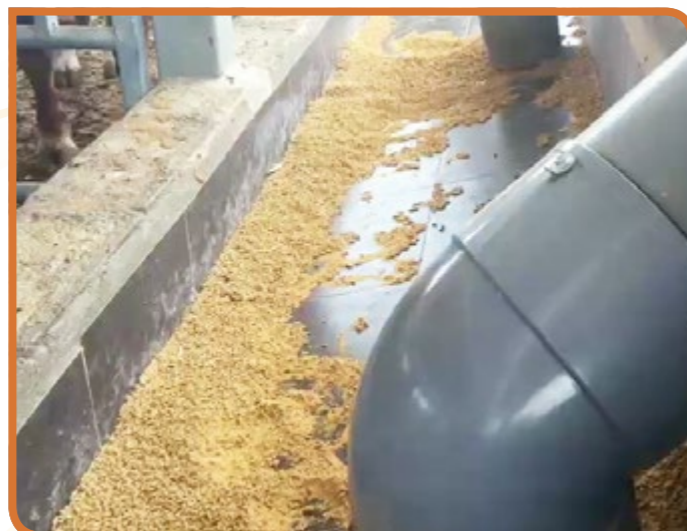
Tolvas con cierre superior.



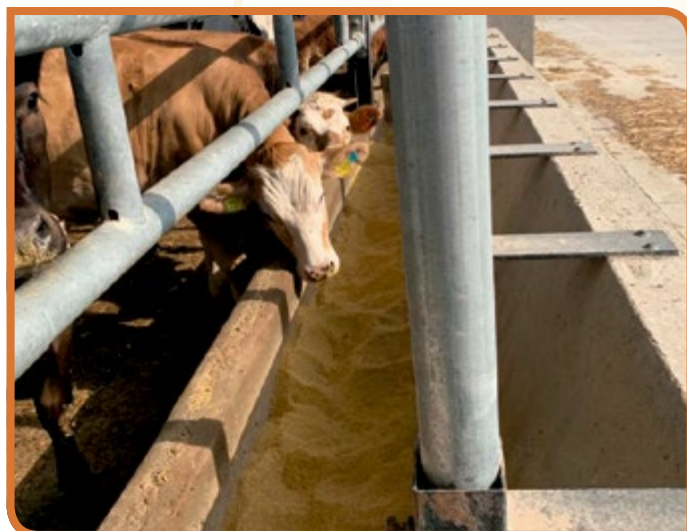
Comedero corrido para carro unifeed.



Tolva móvil.



Comedero con caída tipo pantalón.



Sistema de bisinfín, abierto.



Sistema de bisinfín, cerrado.



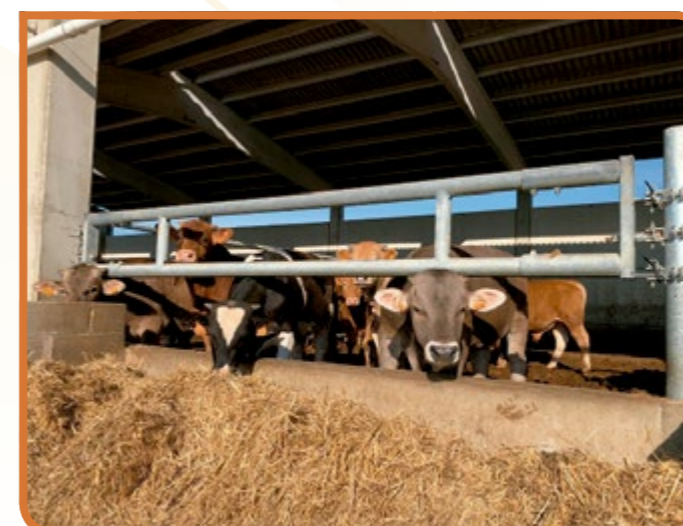
Comedero tradicional.

Medidas recomendadas de comederos según fase:

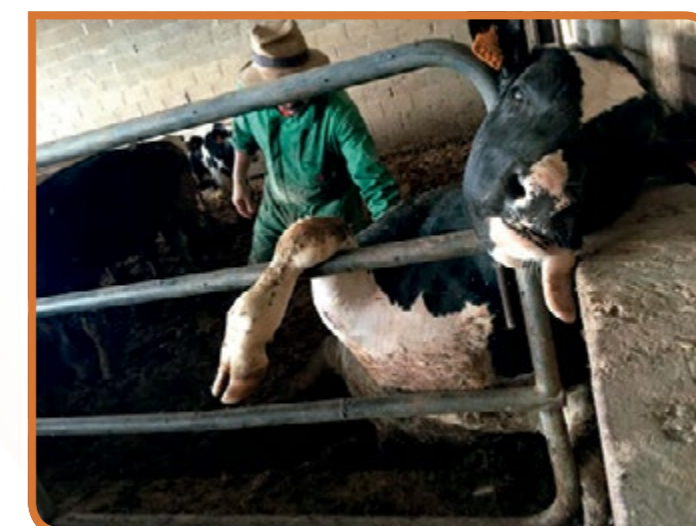
Fase	Longitud	Ancho	Profundidad	Altura
Transición	10-12 cm	30-40 cm	12-15 cm	40-50 cm
Crecimiento-Cebo	20 cm	60 cm	15 cm	55 cm

* Medidas estimadas por ternero

Existe una gran variedad de vallas diseñadas exclusivamente para comederos de terneros. Nosotros recomendamos los paneles de engorde franceses, ya que podemos regularlos según la altura de los terneros y así garantizamos que tengan espacio suficiente para comer cómodamente, evitamos que se escapen y que tengan accidentes.



Paneles de engorde franceses.



Vallas con riesgo de accidentes.

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 ya que 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. Recomendamos ofrecer paja de gramíneas en vez de paja de leguminosas. Además, conviene remover continuamente la paja para que esté bien aireada, así fomentar su consumo y evitar acidosis por fermentación.

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



Buen acceso a la paja.

Mal acceso a la paja.



Forraje bien aireado.

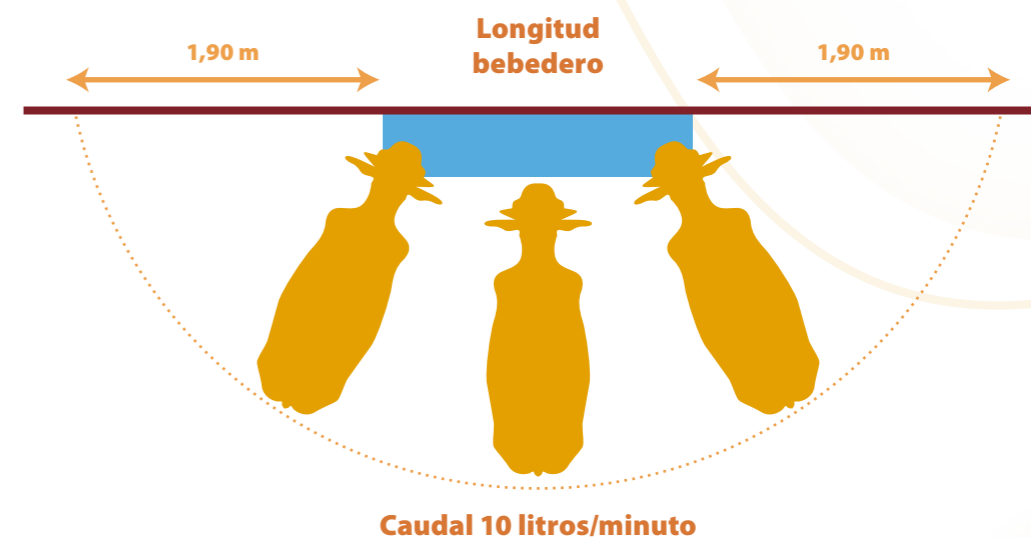
Paja de mala calidad.

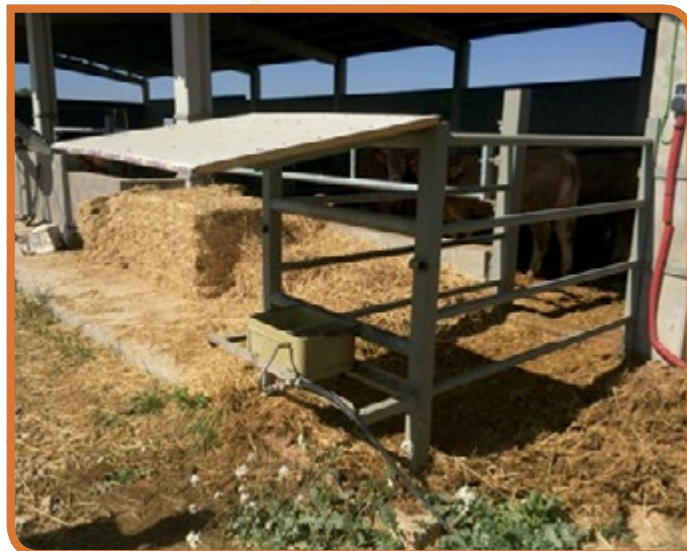
Bebederos

Los bebederos deberán situarse a poder ser fuera del corral para mantener una correcta limpieza y evitar humedades innecesarias. Deben tener un caudal mínimo de 8-10 l/min y pocas pérdidas de agua, máximo 1 metro de suelo encharcado alrededor del bebedero. Además, es necesario un espacio mínimo de 1,90 m alrededor del bebedero para facilitar el acceso a los animales. Recomendamos los bebederos tipo abrevadero a nivel constante mejor que los de cazoleta, si solamente se dispone de bebederos tipo cazoleta, debemos asegurar que haya una cazoleta por cada 10 animales.

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, por lo tanto hay pocas comidas y muchos atracones, produciendo trastornos digestivos: acidosis, enterotoxemias, etc.

Espacio Necesario para Terneros Alrededor del Bebedero





¡Mucha atención a la limpieza de los bebederos, es un factor de riesgo! Los bebederos muy grandes y profundos deben mantener una buena limpieza constante de lo contrario pueden ser un foco importante de enfermedades. Limpiar 2-3 veces por semana.

También existen depósitos de poliéster para utilizar isotérmicos y/o complejos energéticos para los primeros días de llegada o incluso medicar el agua para aplicar tratamientos colectivos cómodamente si fuera necesario.



Calidad del agua

El agua comprende entre un 50-70% del peso vivo de un pastero por eso es fundamental conocer qué tipo de agua tenemos en nuestra explotación. Hay que 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 analíticas de forma periódica 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 y más gasto en fármacos etc. El agua que

Bebedero móvil.

Bebedero de las entradas.

ofrecemos debe estar a una temperatura aproximada de 15° C. A esta temperatura el consumo de agua es de aproximadamente 3,5 l/kg de materia seca.

Consumos medios de agua:

PESO VIVO (kg)	LITROS DE AGUA / DÍA	
	INVIERNO	VERANO
200	15	30
300	20	40
400	30	60
500	35	70

(V. Jimeno).

Recomendaciones en la calidad del agua:

Análisis Microbiológicos ST de Aguas

DETERMINACIÓN	RESULTADO	UNIDAD	MÉTODO ANALÍTICO	VALOR REF.
<i>Parámetros Indicadores</i>				
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
<i>Parámetros Microbiológicos</i>				
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

Almacenamiento de pienso

Es importante almacenar los piensos en espacios secos, frescos y durante periodos cortos para evitar su contaminación. Los ambientes húmedos y cálidos favorecen la fermentación, el crecimiento de hongos (micotoxinas), insectos e incluso ácaros. Recomendamos almacenar el pienso en silos de poliéster ya que mantienen la temperatura más fresca que otros tipos de materiales. Los silos de chapa ondulada generan más calor en su interior, además pueden quedarse restos en las paredes que acabarán contaminándose. Para controlar la contaminación de los piensos y forrajes, recomendamos el uso de nuestro adsorbente de micotoxinas TOXILIFE.



Silos de poliéster.



Big-bags para los residuos, cuerdas etc...



Silos galvanizado.



Silo con chapa ondulada.

Alimentación con carro unifeed

Los sistemas de alimentación con carro unifeed resultan muy interesantes para aquellos ganaderos que también se dedican a la agricultura, y dispongan de producción propia de forrajes. Este sistema puede suponer un ahorro importante de los costes en alimentación, y una optimización de la actividad agraria.

Es importante hacer muy bien los ensilados, y conservarlos en buenas condiciones, se deben:

- Controlar las materias primas mediante analíticas de las mismas.
- Mantener la buena conservación de los forrajes: humedad, contaminación etc.

Este tipo de alimentación es adecuado y rentable empezar en la fase de crecimiento, cuando los terneros están bien arrancados y tienen una ingesta de más de 5 kg / día de M.S. Antes deberíamos suministrar el pienso de adaptación pasteros, Prestarlife 2,5 %.

Si comenzamos antes con las raciones, muchas veces escalamos el lote de terneros, ya que hay animales que tienen mucha capacidad de ingesta, y crecen mucho y otros que comen aún poco que no crecen lo suficiente.

En estas primeras fases la transformación con pienso y paja son muy bajas y rentables. La transformación aumenta en la fase de crecimiento y cebo, por eso es aquí donde tenemos que empezar con la alimentación de racionamiento.

En la fase de crecimiento el objetivo es conseguir una mezcla final que cubra las necesidades nutritivas del ternero. Se raciona igual que el sistema pienso y paja, al final la ración tiene que aportarnos los nutrientes necesarios para el crecimiento óptimo de nuestro animal y al menor coste posible.

Calculamos el P.V. final con el que queremos sacrificar nuestros terneros, y la G.M.D. que queremos obtener, etc. Así calculamos eficientemente los aportes diarios que necesitamos de UFC, PDI, Ca, P, etc, y su capacidad de ingesta. Teniendo analizados los forrajes correctamente, se consiguen crecimientos prácticamente igual que con el sistema pienso y paja.



Reparto de alimento con carro unifeed.



Almacenamiento de ensilado.

Nuestros veterinarios diseñarán 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. El diagnóstico precoz de cualquier enfermedad nos dará mucha ventaja.

- Toma de temperatura rectal frecuente.
- Consumo de pienso y paja.
- 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.



Terneros en enfermería.



Farmacia/Botiquín

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

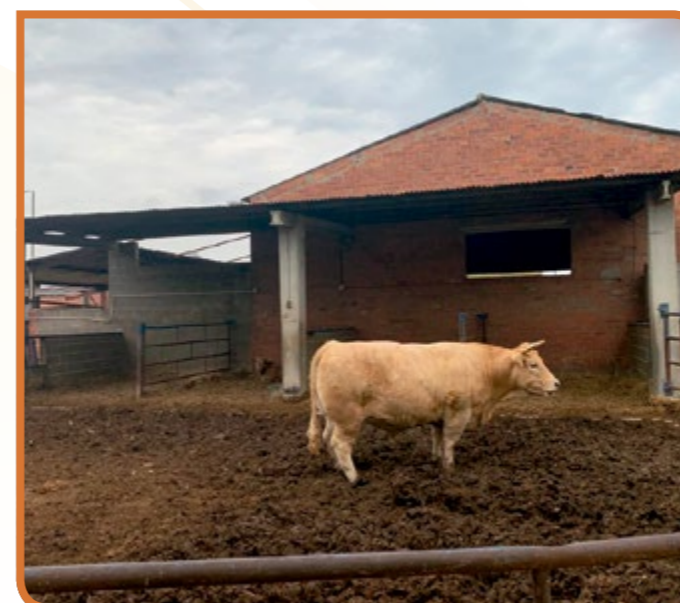
- Neveras frigoríficas: Todos los medicamentos deben almacenarse de forma correcta según los prospectos.
- Jeringuillas de distintos volúmenes, desechables y reutilizables.
- Agujas de distintos tamaños desechables y reutilizables.
- Contenedor de residuos.
- Material de primeros auxilios.
- Desinfectantes etc...
- Marcadores en barra o spray (no tóxicos, aptos para animales).



Enfermería/Lazareto

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, nos facilitará el manejo y la administración de los tratamientos necesarios. Estos alojamientos deben disponer de rigurosos sistemas de limpieza, desinfección y encamado.

Es importante anotar todos los tratamientos que ha recibido cada animal para conocer el porcentaje de recaídas y tomar decisiones al respecto.



Mangas de manejo

Para administrar cualquier tratamiento de forma rápida, cómoda y segura tanto para los propios animales como para los trabajadores, debemos instalar buenas mangas de manejo.

Las mangas largas de 5-20 animales, facilitan la aplicación de tratamientos colectivos y hacen que el trabajo sea más rápido. Las mangas parcialmente cubiertas por debajo, son más seguras para los trabajadores/veterinarios ya que protegen de posibles patadas, además los terneros pequeños no pueden girarse y escaparse colándose entre las barras. La manga debe estar fabricada con materiales que no tengan bordes afilados ni salientes para impedir que los animales se hagan heridas.



Manga para animales adultos, se puede trabajar por los dos lados.



Embarcadero para cargar/descargar ganado.



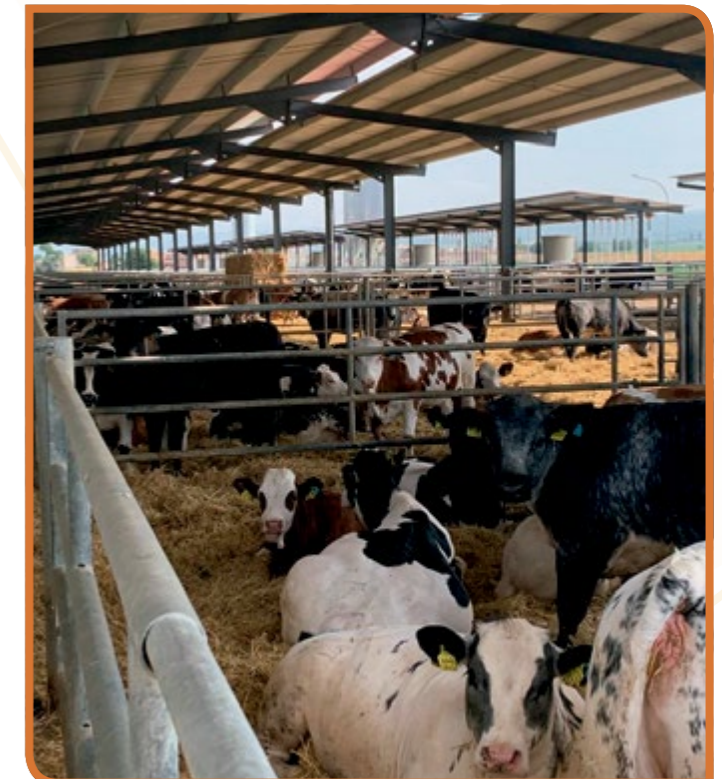
Fase de Adaptación

Nuestro programa de alimentación para la adaptación de pasteros tiene dos variantes, en función del peso de entrada:

1. Terneros de P.V. inferior a 200 kg: Estos animales los adaptamos con un pienso formulado con nuestro núcleo STARLIFE 3 % EXTRA, el cual contiene productos lácteos, levaduras vivas, probióticos, prebióticos, nutraceúticos, moduladores intestinales y buenos niveles de vitaminas y minerales. Todo encaminado a conseguir que los terneros que no están acostumbrados a comer pienso, preparen el rumen y ayuden al desarrollo de sus papilas para poder digerir otros nutrientes lo más rápido posible.

Es importante que nuestros animales coman rápido para recuperar el balance energético, así potenciamos el sistema inmunitario y la microbiota. De esta forma enferman menos y responden mejor a los tratamientos y vacunas.

Es importante suministrar los primeros 10-15 días un forraje apetecible que sea fibroso y que no contenga mucha proteína, de esta manera los animales se adaptan mucho mejor a comer pienso. Una buena adaptación es la base de un buen crecimiento después en la fase de cebo.



2. Terneros de P.V. superior a 200 kg: Estos terneros los arrancamos con un pienso adaptación formulado con nuestro núcleo PASTERLIFE 2,5 %, el núcleo no contiene producto lácteo, pero el resto es muy similar, con el mismo concepto de conseguir que los animales coman rápido, recuperen el balance energético negativo, estimular el sistema inmunitario y el microbiota, para obtener más sanidad en el lote y homogeneidad. También suministramos forraje fibroso los primeros 10-15 días, para favorecer la rumia en los primeros días de llegada al cebadero.

La utilización de levaduras vivas (*Saccharomyces cerevisiae* CNCM I- 1077) a una dosis de 8×10^9 UFC/animal/día, en las dietas de adaptación nos permite mejorar el pH ruminal, el crecimiento de los terneros y el índice de conversión con dietas ricas en concentrado. En el periodo de adaptación mejora la G.M.D hasta un 17 % en los 26 primeros días y un 10 % durante los 100 primeros días.

En ambos casos es muy importante suministrar ENERLIFE en el agua de bebida, a una dosis de 15 g/ litro, durante 3-5 días. Los primeros días el ternero come poco, Enerlife suministra energía, y repone los electrolitos y fluidos. Así aportamos vitalidad a la llegada, dónde el ternero tiene poca energía y mejoramos la recuperación del balance energético negativo del animal.



En los dos piensos de adaptación que suministramos los primeros 30-40 días, recomendamos añadir el aditivo NATURLIFE EXTRA, a la dosis de 1-2 kg / t. Está diseñado para mejorar la salud intestinal y la inmunidad del animal. Contiene combinaciones de extractos de plantas y aceites esenciales estabilizados y optimizados para su máxima eficiencia en el animal. Naturlife nos ayuda a controlar enfermedades por enterobacterias, coccidios y otros parásitos.



Datos zootécnicos obtenidos en diferentes granjas durante los primeros 98 días de adaptación:

CONCEPTO	VALORES
Total animales entrados	1751
% medio de bajas	1,73 %
Peso medio de entrada ponderado	194,07 kg
Peso medio de salida ponderado	363,26 kg
Incremento de peso ponderado	169,19 kg
G.M.D. ponderado	1,726 kg
I.T. ponderado	3,91 kg
Días en granja ponderados	98 días
Coste kg/Inc.	1,28 €
Consumo festuca (kg)	10 kg
Consumo festuca (€)	1,60 €
Consumo PASTERLIFE (kg)	141 kg
Consumo PASTERLIFE (€)	36,66 €
Consumo CRECIMIENTO (kg)	520,56 kg
Consumo CRECIMIENTO (€)	119,20 €
Consumo medicamentos (€)	30,47 €
Cuidados (€)	28,02 €

* Datos de cruces de Limousin con razas españolas.

Fases de Crecimiento y Cebo

Una vez tenemos los terneros bien arrancados, con un peso vivo superior a 220 kg y con una ingesta media de pienso superior a 5 kg / día. Entramos en la fase de crecimiento de los terneros pasteros.

En esta fase diferenciamos 2 tipos, por sus requerimientos nutritivos:

1. Razas de precocidad media (son cruzados rústicos).
2. Razas de precocidad tardía (son de aptitud cárnica).

Estos 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.

En razas de precocidad media solemos trabajar 2 fórmulas de adaptación y crecimiento. En razas de precocidad tardía, sí solemos cambiar a una tercera formulación.

En la fase de crecimiento y cebo recomendamos el uso de nuestro adsorbente de micotoxinas TOXILIFE. Las ventajas de Toxilife son las siguientes:

- Eleva el 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.



Báscula para pesar.



Báscula para camión.



Camión de transporte.



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.

Terneros entre 120 - 250 kg de P.V.:
Dosis de 15 g/l durante 3-5 días.



Starlife 3% Extra

Núcleo al 3 % o macro al 6 % para la fabricación del pienso de adaptación de pasteros de menos de 200 kg P.V. En esta fase se siguen manteniendo probióticos, prebióticos, nutraceúticos y aceites esenciales además de las levaduras vivas. Administramos los primeros 10-15 días con un forraje poco proteico o paja de buena calidad.

Administrar los primeros 30-40 días. Menos de 200 kg de P.V.

Suministrar durante los primeros 30 días de llegada aproximadamente 100-160 kg.



Pasterlife 2,5%

Núcleo al 2,5 % o macro al 5 %, para fabricar el pienso de adaptación de pasteros de más de 200 kg de P.V. el núcleo contiene probióticos, prebióticos, nutraceúticos, levaduras vivas, aceites esenciales y otros aditivos, que nos ayudan al desarrollo del rumen y sus papilas.

Suministrar durante los primeros 30 días de llegada aproximadamente 90-140 kg.



Terneros recién entrados con aproximadamente 180-200 kg de P.V.



Terneros entrados con más de 200 kg.

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 0,2%

Es un micro-corrector vitamínico-mineral al 0,2 % básico que incluye las vitaminas A, D3, E y los micro-minerales.

Dosis: 2 kg / t. de pienso

Para la fase de crecimiento y cebo de terneros.

Consumo por animal entre 1.000-2.300 kg de pienso

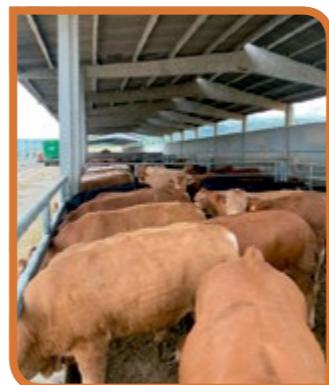


Vitalife 0,3% Extra

Micro-corrector vitamínico-mineral al 0,3 % con la inclusión de vitaminas del grupo B, vitamina C, y con levaduras vivas de alta calidad (*Saccharomyces cerevisiae* CNCM I-10077). Para la fase de crecimiento y cebo de los terneros.

Dosis: 3 kg/ t de pienso.

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



Vitalife 3% Complex

Vitalife 3 % Complex es un macro-corrector al 3% para la fase de crecimiento y cebo con la inclusión de: Vitaminas del grupo B, vitamina C, y levaduras vivas de alta calidad (*Saccharomyces cerevisiae* CNCM I - 10077). Además, incluye, carbonato cálcico, sal y buffer.

Dosis: 30 Kg / t. de pienso, es muy cómodo para molinos pequeños.



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, por encima de la recomendada (7×10^8 UFC / kg de pienso). Estas levaduras ayudan a:
 - › Estabilizar el pH ruminal y optimizar el estatus nutricional, reduciendo el riesgo de acidosis ruminal subaguda.
 - › Estimular 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.

Ventajas:

- Reducción del riesgo de acidosis.
- Aumento de la G.M.D.
- Disminución del índice de conversión.
- Aumento del rendimiento de la canal.
- Mejora de la calidad del producto final.

Dosis:

Incorporamos 5 kg / t de pienso.

Presentación: Sacos de 30 kg.



Aditivos

Naturlife Extra



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:

- 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 coccidiosis.

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.

Vitabloq Cox



Vitabloq Cox, pienso complementario mineral (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 (menos impurezas que los fabricados con sal marina).



Cubolife Rumiantes

Cubo de pienso complementario mineral para rumiantes, aporta minerales vitaminas, y melaza. Garantiza una suplementación completa a la alimentación diaria.

Presentación: Cubo de 20 Kg.



Levalife 0,2% Extra

Pienso complementario, con levaduras vivas (*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.

Consta de dos pilares importantes:

1. Levaduras vivas, incorporamos *Saccharomyces cerevisiae* a una dosis alta, por encima de la recomendada, en bovino de cebo se recomienda 5×10^8 UFC / kg de pienso, nosotros incorporamos 7×10^8 UFC / kg de pienso. Esta suplementación de levaduras nos ayuda:
 - › Estabilizar el pH ruminal y optimizar el estatus nutricional, reduciendo el riesgo de acidosis ruminal subaguda.
 - › Mejoras en el crecimiento y en el índice de conversión.
 - › Estimulación de la biomasa microbiana y la actividad enzimática y celulolítica en el rumen.
 - › Mejora de las condiciones anaeróbicas de rumen, gracias al consumo de oxígeno.
 - › Mejora el ratio de rumia y el número de animales comiendo paja.
2. Aceites esenciales, añadimos una mezcla de aceites esenciales con la que conseguimos una regulación de los microorganismos ruminales, alterando la permeabilidad y estabilidad de las membranas bacterianas, especialmente en Gram positivas.

Ventajas:

- Reducción del riesgo de acidosis.
- Aumento de la G.M.D.
- Disminución del índice de conversión.
- Aumento del rendimiento de la canal.
- Mejora de la calidad del producto final.

Dosis:

Incorporamos 2 kg / t de pienso.

Presentación: Sacos de 30 kg.



Toxilife

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. Diseñado para prevenir y combatir las intoxicaciones causadas por todos los tipos de micotoxinas.



Universitat de Lleida

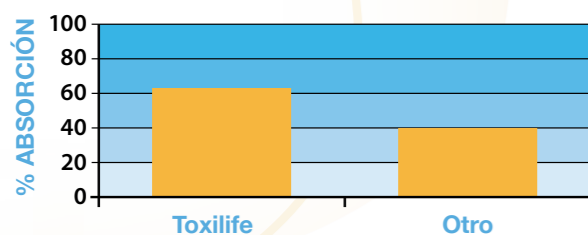
TOXILIFE es el resultado de las investigaciones realizadas por nuestro departamento de I+D en colaboración con la Unidad de Micología Aplicada del Departamento de Tecnología de Alimentos de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agraria de la Universidad de Lleida (UdL).

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

- Elevado ratio de adsorción 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 ruminantes, 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 Aflatoxinas, Ocratoxina A, Zearalenona, Fumonisinina etc.

Dosis: 20 gr/animal/día.

Toxina Zearalenona
 Nivel de contaminación 1 ppm
 Ensayo Absorción media a pH 7 y 3
 Nivel de inclusión 1.5 Kg por Tm

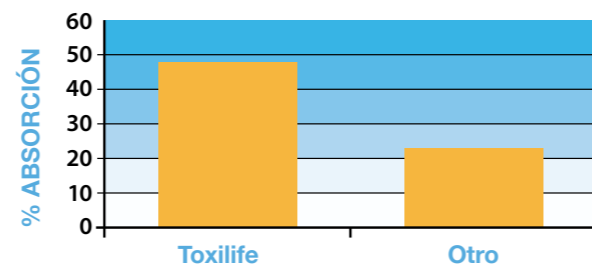


Toxina Total micototoxinas polares y apolares

Nivel de contaminación:

TOXINA	Contaminación	Und.
Aflatoxina B1	500	ppb ($\mu\text{g}/\text{kg}$)
Ocratoxina A	250	ppb ($\mu\text{g}/\text{kg}$)
Zearalenona	1000	ppb ($\mu\text{g}/\text{kg}$)
Fumonisininas	3000	ppb ($\mu\text{g}/\text{kg}$)
Deoxinivalenol	1200	ppb ($\mu\text{g}/\text{kg}$)
Toxina T2/HT2	500	ppb ($\mu\text{g}/\text{kg}$)

Ensayo Absorción media a pH 7 y 3



Objetivos de producción

Nuestro sistema de alimentación de pienso y paja se basa en una dieta rica en almidones, medimos la velocidad de degradación de los mismos, para no entrar en acidosis, y el resto de la energía la conseguimos con grasas y aceites añadidos. Conseguimos adelantar el proceso de crecimiento del tejido adiposo (grasa), y adelantamos la pubertad de los animales para que crezcan más rápido. Con este tipo de alimentación conseguimos mayor infiltración de grasa en animales relativamente jóvenes, y esto mejora la palatabilidad, jugosidad y sobre todo la ternura de la carne.

RESULTADOS TÉCNICOS	BLONDE FR	LIMOUSIN FR	CHAROLAIS FR	CRUZADO ES	ASTURIANOS ES
P.V. (E) kg	240	240	245	245	203
P.V. (S) kg	670	650	640	570	502
Días estancia	261	255	219	210	209
G.M.D. kg/día	1,65	1,60	1,80	1,55	1,43
C.M.D. kg/día	8,08	8,00	9,18	8,06	6,44
I.C.(P) kg/kg	4,90	5	5,10	5,20	4,50
Bajas %	2 - 2,5	1 - 2	1 - 2	1 - 2	1 - 2
Rdto. canal %	64	61	58	55	63

Beneficios del programa:

- Disminución del estrés.
- Mejora el sistema inmunitario de los terneros.
- Reducción en el uso de antibióticos.
- Homogeneidad del lote.
- Más sanidad de los terneros y menor mortalidad.
- Ayuda a conseguir terneros fuertes y más sanos.
- Optimización del crecimiento.
- Mejor desarrollo anatómico y funcional del rumen.
- G.M.D más alta, gracias a una mejor utilización de los nutrientes.
- Mejora de los índices productivos.
- Incremento de la rentabilidad.



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

