

# Sumario

|                                                                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Detectar as causas dos problemas podais.<br>Pautas de prevención. ....                                                    | 5  |
| Organizando la granja, obteniendo resultados .                                                                            | 9  |
| Control e prevención de mamitis ambientais<br>e contaxiosas. Conclusións e resultados . . . . .                           | 19 |
| Datos Reprodutivos: Ferramenta fundamental<br>para analizar a realidade dunha explotación<br>de leite . . . . .           | 29 |
| Xestión: Cuantificar, Diagnosticar,<br>tomar decisións. ....                                                              | 33 |
| Reinventando as estratexias nutricionais<br>e de manexo, para unha exitosa transición<br>da vaca de leite . . . . .       | 43 |
| Alimentación pre- e post-natal da tenreira<br>de recría e as súas consecuencias sobre<br>a futura produtividade . . . . . | 45 |
| Comportamento animal na alimentación.<br>Repercusións na produtividade . . . . .                                          | 51 |
| Efectos beneficiosos do consumo de leite.<br>Mitos e falacias sobre o consumo de leite<br>e a saúde . . . . .             | 59 |
| Obxectivo: ¿un mercado regulado do<br>sector lácteo para o 2015? . . . . .                                                | 63 |

## Carta do Presidente

E moi grato para min, como presidente de SERAGRO S. Coop. Galega, e no nome de todos os que compoñemos esta Cooperativa de servizos técnicos, saudarvos e o mesmo tempo expresarvos o noso agradecemento a todos os gandeiros e técnicos por asistir a estas “Xornadas Técnicas de Vacún de Leite” que cada ano organizamos na Facultade de Veterinaria de Lugo. O mesmo tempo, reiterarvos o noso compromiso para mellorar e consolidar estas Xornadas das que esperamos que sexan un referente e un punto de encontro para o sector leiteiro galego.

Darlle as gracias , tamén, a todos os patrocinadores, colaboradores e anunciantes.

Coa súa participación e esforzo, axúdannos a desenvolver este proxecto cada ano.

O noso agradecemento mais sincero ás Africores, ós Colexios Veterinarios, á Facultade de Veterinaria, a Conafe, e a todas as organizacións que fan chegar os programas ás explotacións galegas e que, desinteresadamente, e dalgún xeito facilitan a divulgación das nosas Xornadas.

Despídome de todos, co desexo do que o sector leiteiro se regularice e poidamos traballar todos con perspectiva de futuro.

Atentamente.

*Rogelio Grille Barbeira*  
Presidente de SERAGRO SCG

## COMITÉ ORGANIZADOR

*Federico Romero Yuste*  
*Víctor Manrique Arroyo*  
*Juan Sánchez López*  
*M<sup>a</sup> Dolores Negreira Noya*



# SERAGRO

Sociedade Cooperativa Galega



## Especialistas en servizos técnicos

**Reprodución**

**Podoloxía**

**Alimentación**

**Calidade do leite**

**Transplante de embrións**

***Non dubide en consultarnos!!***

Rúa Castiñeiras, nave 112 A2 • Polígono Industrial do Milladoiro - 15895 AMES (A Coruña)  
Teléfono: 981 94 17 84 Fax: 981 53 67 66 • [seragro@seragro.es](mailto:seragro@seragro.es)

## Xoves 11 de Novembro:

- 09:30** Entrega de documentación.
- 10:00** Inauguración das Xornadas. Sra. Decana da Facultade Veterinaria de Lugo, Dña. Ana Bravo del Moral; Sr. Presidente de Seragro S. Coop. Galega, D. Rogelio Grille Barbeira
- 10:30-11:30** Detectar as causas dos problemas podais. Pautas de prevención. Pedro Codesido Vieites, Servizo de podoloxía Seragro.  
*Patrocina Laboratorios Pfizer S.A.*
- 11:30-12:00** Café *Xentileza de Feiraco Soc. Coop. Galega*
- 12:00-13:00** Como organizar a granxa para conseguir resultados. Manuel Morales. Veterinario de OCEVA S.C.  
*Patrocina Laboratorios Quimica Farmaceutica Bayer S.A.*
- 13:00-14:00** Control e prevención de mamitis ambientais e contagiosas. Conclusións e resultados. Francisco Sesto Pérez. Servizo de Calidade do leite Seragro.  
*Patrocina Laboratorios Hipra S.A.*
- 14:00-15:30** Comida. *Xentileza de Seragro S. Coop. Galega*
- 15:30-16:30** Datos Reprodutivos: Ferramenta fundamental para analizar a realidade dunha explotación de leite. Francisco Ulloa Prado. Servizo de Reprodución Seragro.  
*Patrocina Laboratorios Calier S.A.*
- 16:30-17:30** Xestión: Cuantificar, Diagnosticar, tomar decisións. Pura Ferreño Saia. Enxeñeira Agrónoma da Coop. Agraria Provincial de A Coruña.  
*Patrocina Galeno Especialidades Veterinarias S.L.*
- 17:30-18:30** Reinventando as estratexias nutricionais e de manexo, para unha exitosa transición da vaca de leite. Alex Bach. Director da unidade de rumiantes do IRTA de Cataluña.  
*Patrocina NANTA*

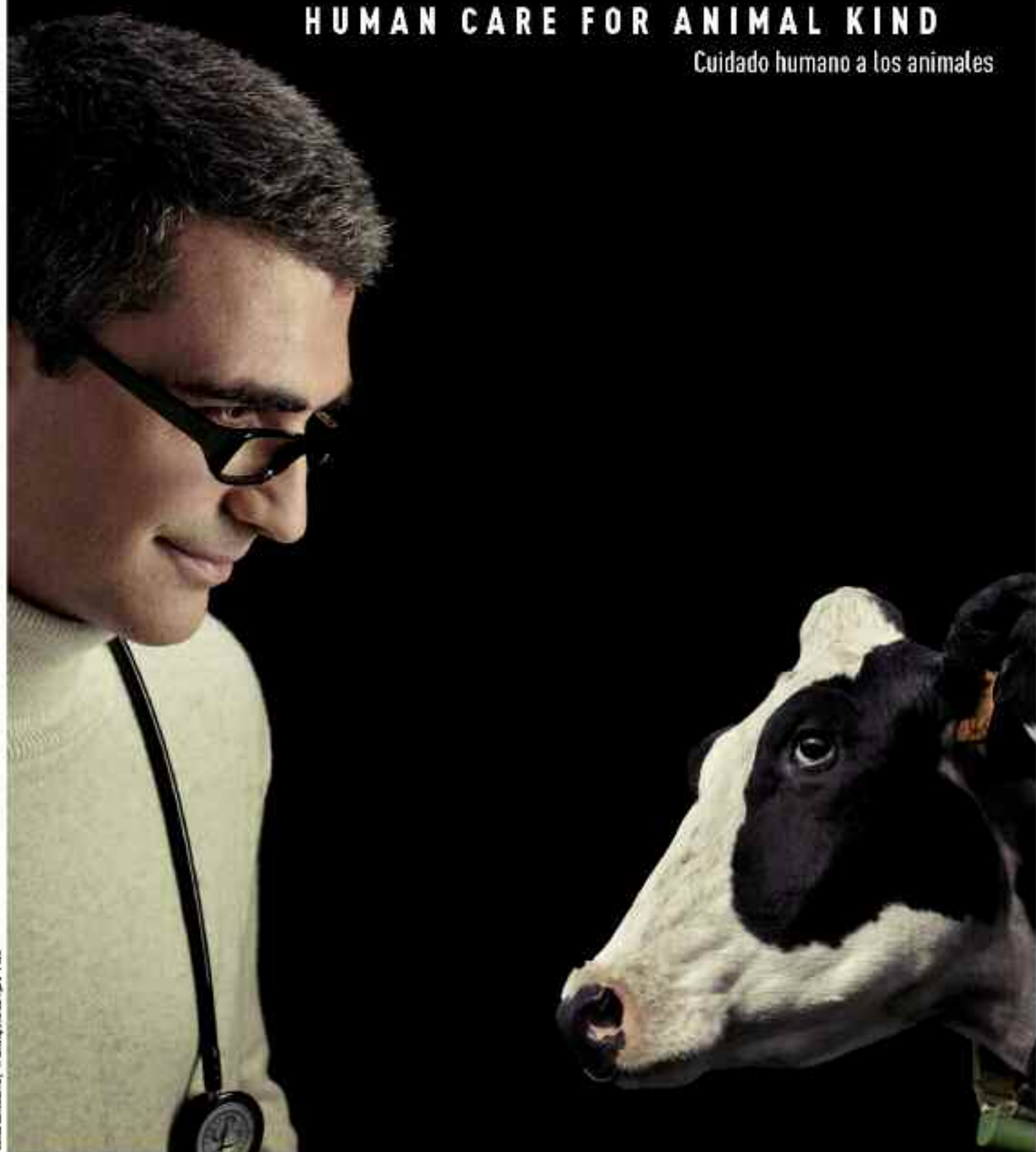
## Venres 12 de Novembro:

- 10:30-11:30** Alimentación pre- e post-natal da tenreira de recría e as súas consecuencias sobre a futura produtividade. Alex Bach. Director da unidade de rumiantes do IRTA de Cataluña.  
*Patrocina Vetagri Alimentar S.A.*
- 11:30-12:00** Café.  
*Xentileza de Xesga S.A.*
- 12:00-13:00** Comportamento animal na alimentación. Repercusións na produtividade. Adolfo Álvarez Aránguiz. Servizo de Alimentación Seragro.  
*Patrocina Progando S.L.*
- 13:00-14:00** Efectos beneficiosos do consumo de leite. Sergio Calsamiglia. Catedrático de Producción Animal da Universidade Autónoma de Barcelona.  
*Patrocina Consellería do Medio Rural*
- 14:00-15:30** Comida.  
*Xentileza de Seragro S. Coop. Galega*
- 15:30-17:00** Obxectivo: ¿un mercado regulado do sector lácteo para o 2015. Sergio Calsamiglia. Catedrático de Producción Animal da Universidade Autónoma de Barcelona. Membro do CEN (Comité de Expertos Nacional) no seo da EMB (European Milk Board). Silvia Rodriguez. Secretaria Xeral e Xerente de PROLEC.  
*Patrocina Seragro S. Coop. Galega*



# HUMAN CARE FOR ANIMAL KIND

Cuidado humano a los animales



Nos esforzamos día a día para proporcionar la mejor calidad de vida a los animales porque sabemos que son lo más importante para usted. Ponemos a su disposición soluciones innovadoras tanto en la prevención como en el tratamiento de una gran variedad de enfermedades del ganado vacuno y de otras especies animales, mediante una mayor y más completa gama de productos, un Servicio de Valor Añadido de calidad y un Soporte Técnico adaptado a sus intereses. Construir una nueva Pfizer Salud Animal, anticiparnos a los cambios del mercado y cubrir sus necesidades, son nuestros compromisos con usted y con los que intentamos mantener e incrementar su confianza en nosotros. **Human Care for Animal Kind.**



**Animal Health**

# Detectar as causas dos problemas podais. Pautas de prevención

**Pedro Codesido Vieites**  
Servizo de podoloxía. Seragro

**A** evolución sufrida en Galicia polo sector lácteo nas últimas dúas décadas do século XX hasta hoxe, foi simplemente de vertice; así, pasamos dunha explotación baseada no autoconsumo á empresa familiar que foi evolucionando ata o que é hoxe en día. Esta rápida evolución fai que se xere ao redor deste sector unha necesidade de servizos técnicos que, doutra banda, contribuíron de xeito importante ao desenvolvemento do propio sector.

Estes cambios tan vertixinosos provocan que todo vaia na mesma dirección e con similar ritmo; no que fai referencia á podoloxía bovina, rómpese gradualmente co que ata entón se viña facendo, coidados puntuais sobre os animais coxos, para pasar a considerar estes coidados como algo necesario para todo o rabaño; deste xeito trátase de minimizar as perdas que causa calquera problema podal.

A técnica empregada polos profesionais á hora de dar os coidados necesarios para a prevención de coxeiras, sofre un desenrolo importante no momento en que se coñecen os seguintes puntos:

- 1.- As pezuñas en condicións de estabulación intensiva perden de xeito gradual a súa funcionalidade.
- 2.- Sofren en maior ou menor medida certas alteracións que acaban en lesións podais.
- 3.- Coa aplicación dunha técnica de recuperación da funcionalidade nas pezuñas, conseguiremos minimizar estes problemas.

Esta forma de traballo expándese por todo o mundo, grazas á experiencia posta en marcha por técnicos holandeses. En Holanda foi onde se desenvolveu a técnica da podoloxía moderna aplicada sobre o gando vacún. Este cambio representa a evolución dende os puntuais coidados clínicos do pé, cara á prevención dos problemas podais. A partir distes momentos, ponse en marcha os primeiros

programas de prevención aplicados sobre o rabaño dunha explotación. Estes programas consisten, basicamente, nunha revisión periódica sobre todos os animais adultos dunha explotación. O obxectivo de ditas revisións é corrixir as posibles anomalías que presenten as pezuñas debidas a:

- 1.- Biomecánica de apoio.
- 2.- Condicións de habitabilidade das explotacións (falta de cow confort).

Polo tanto, debemos pensar que a saúde podal non depende só dos coidados aplicados polos técnicos especialistas nesta materia; existen outros factores que, en maior ou menor medida van influír na aparición da problemática podal.

Instalacións, alimentación, ambiente e manexo son xunto cos coidados podais, a clave onde podemos atopar a resposta á causa da maioría das coxeiras.

Estas causas non sempre son de fácil detección xa que, son tantos os condicionantes, que ás veces resulta difícil distinguir entre causas reais e simples coincidencias. Polo tanto, creo que o traballo técnico ten que ir acompañado dunha eficaz recollida de información, non só sobre o que nese momento se esta a facer, senón que tamén debe reflexar todos aqueles aspectos que dun ou outro xeito estannos a condicionar os obxectivos.

É frecuente observar no noso traballo diario como técnicos que, ademais das características propias de cada explotación, o que realmente marca a diferenza entre explotacións é o responsable das mesmas, xa que non só é necesario sacar o máximo rendemento a cada animal, senón conseguir que ese rendemento tradúzase en beneficio económico. Cando antes mencionabamos que, ante os problemas podais, ademais do traballo dos técnicos especialistas, existen outros factores condicionantes, tamén é certo que estes factores poden influír en maior ou menor medida dependendo de como os manexemos; isto será o que ao final nos determine que teñamos máis ou menos problemática podal.

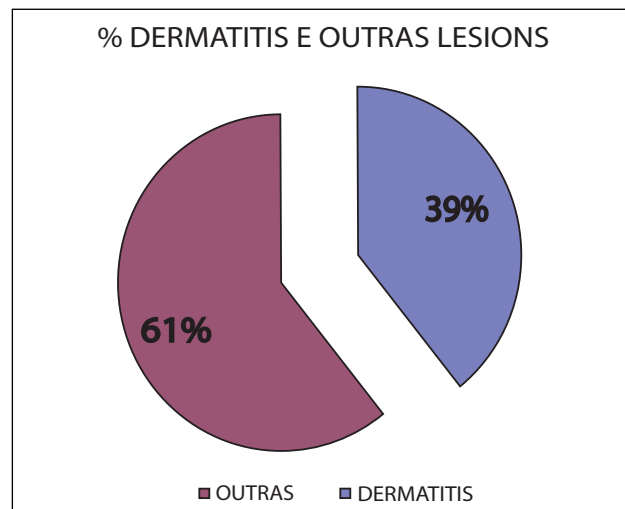
Gustárame facer mención especial neste artigo o que para mín é peza fundamental no bo funcionamento da granxa, en xeral e da saúde podal en particular: **O GANDEIRO, responsable dun dos factores mais influíntes, O MANEXO DIARIO DO RABAÑO.**

## Vexamos dous exemplos significativos:

Despois de analizar un número de 50 explotacións, e un total de 4.265 animais, de xaneiro a decembro do 2009, concluímos que o 54,02% dos animais incluídos neste estudo presentaban algún tipo de lesión podal. (Gráfico 1).

Á hora de seleccionar os establos tivemos en conta que debían ter en común cuestións como: instalación libre e con cubículos, chan de cemento e raiado, sistema intensivo, alimentación con carro mesturador e con máis dun ano nun programa de revisións periódicas para previr os problemas podais. Ó concretar parámetros e ver grandes diferenzas en canto aos resultados (Gráfico 1), fai pensar que as causas non están sempre no modelo, senón máis ben no uso que deamos a ese modelo.

Do mesmo xeito, do total das lesións observadas, o 39% das mesmas son dermatitis de calquera tipo (Gráfico 2).



Podemos afirmar que a aparición deste tipo de lesión, depende da rigorosidade con que se apliquen por parte do gandeiro, as pautas de prevención a este tipo de lesión.

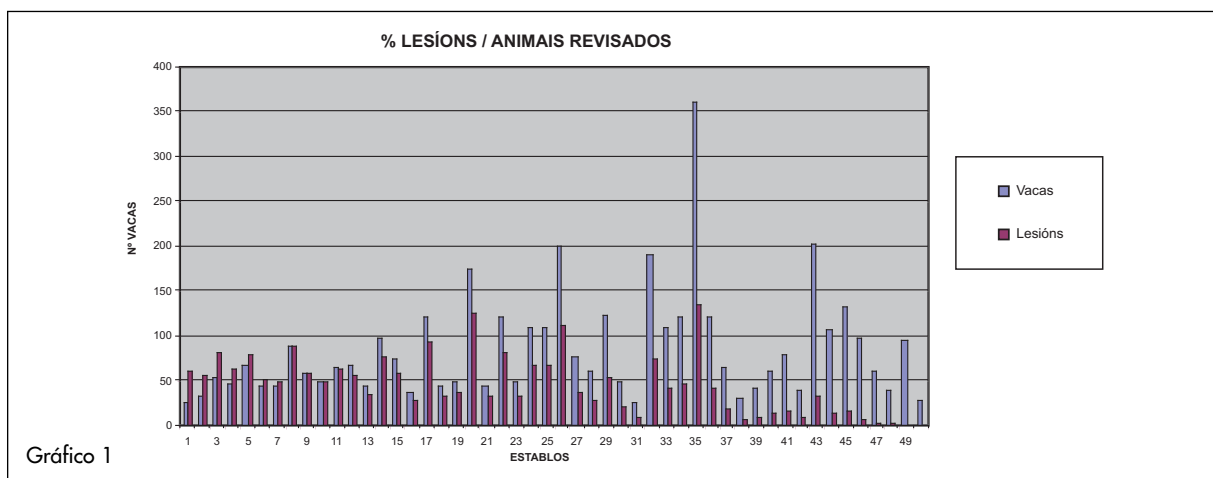


Gráfico 1

## Rápido y fácil!

**Bovi-Bond**  
The 30 Second Block Adhesive

**Insat**  
Tfno 974 435 057  
E-mail: info@insat.com

**Vettec**  
Zonnebaan 14 | 3542 EC Utrecht  
Hollandia  
Tel. +31 (0)30 241 1823  
Fax +31 (0)30 241 0054  
E-mail: info@bovibond.net

**Kit de introducción**

- 2 Cartuchos de adhesivo Bovi-Bond 180 ml.
- 24 Canulas de mezcla
- 24 Tacos de madera
- 1 Pistola aplicadora

**Kit sin pistola**

- 1 Cartucho de adhesivo Bovi-Bond 180 ml.
- 12 Canulas de mezcla
- 12 Tacos de madera

**Kit 50 ml.**

- 1 Automezcla de adhesivo Bovi-Bond 50 ml.
- 2 Canulas de mezcla
- 2 Tacos de madera

**Aplicar**

**Esperar 30 segundos**

**Listo**

Como conclusión fundamental, creo que queda moito que traballar en prevención e esta é a parte da Podoloxía, que máis debe interesar aos propietarios dunha explotación, xa que a lesión menos custosa é aquela que nunca chega a aparecer.

### *Tratamento de lesións podais*



# CAIXA RURAL GALEGA

[www.caixaruralgalega.es](http://www.caixaruralgalega.es)

Sempre estivemos ó lado dos que queren botar raíces, dos que traballan duro para mellora-los seus resultados e dos que necesitan moverse por lódocos campos.

Por iso, se a túa ilusión é mercar unha vivenda, montar ou mellora-lo teu negocio ou cambiar de coche, na Caixa Rural Galega temos crédito para ti nas mellores condicións para facelo realidade.

Verinos ver, estamos preto da xente con proxectos e ilusións.



# Frente a la cetosis

# Lysabion®



## La doble acción

1. Contribuye a restablecer el equilibrio energético
2. Favorece la recuperación del apetito



# ORGANIZANDO LA GRANJA, OBTENIENDO RESULTADOS

**Manuel V. Morales Gamazo**

OCEVA

**E**n las últimas décadas, los profundos cambios acontecidos en el sector agro-ganadero, unidos a la globalización de los mercados, han condicionado que la situación de las granjas de vacuno de leche haya sufrido una profunda y en muchos casos necesaria reestructuración. Para aumentar la competitividad con márgenes de beneficios cada vez más escasos, nuestras explotaciones han tenido que aumentar de tamaño, aplicando criterios de intensificación y técnicas empresariales para poder mantenerse en los mercados. Todo ello, unido a la existencia de cuotas en el mercado español, la cada vez más rigurosa legislación sobre protección medio-ambiental y protección de bienestar animal, la falta de relevo generacional y en la actualidad, y debido a la crisis económica internacional, dificultades para financiar nuevas inversiones, ha conducido al sector de vacuno lechero a una situación ciertamente difícil.

Esta situación, que quizá en el contexto actual de crisis generalizada, es aun más grave, es percibida por el sector como una situación crítica. Esto es cierto, pero también hay que reconocer que en el sector ganadero el pesimismo ha sido una constante presente desde hace mucho tiempo. Esta percepción pesimista se asienta en dos pilares fundamentales:

## 1.- Relacionada con la Rentabilidad de las explotaciones:

*Nos bajan los precios de la leche*

*Nos suben los precios de las materias primas.*

*Nos suben los precios de servicios y medicinas.*

*Cada vez tenemos más exigencias legislación medio-ambiental y de bienestar animal.*

*Política de cuotas.*

## 2.- Relacionada con las condiciones laborales:

*Trabajo sucio.*

*Sin horarios definidos.*

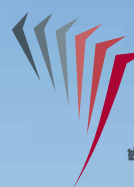
*Sin tiempo libre.*

*Ausencia de relevo generacional.*

*Falta de mano de obra.*

*Poco reconocimiento.*

*Repercusiones familiares y sociales.*



**Graficas Orzan**  
PUBLICIDADE IMPRENTA

Si analizamos el primer punto, nos damos cuenta de que por mucho que lo intentemos, poco o nada podemos hacer para mejorar nuestra situación en el entorno en el que nos encontramos. Por eso debemos de utilizar y canalizar nuestras energías y recursos orientándolas hacia aquello que sí está en nuestras manos y es todo aquello relacionado con las condiciones laborales y organización de nuestras explotaciones; si conseguimos hacerlo, mejorará nuestra percepción del sector, mejorará nuestro grado de satisfacción y con toda seguridad la productividad de las mismas.

Cuando analizamos el motivo por el que desaparecen las explotaciones de vacuno lechero en nuestra zona nos encontramos que la mayoría de ellas lo hacen por falta de relevo generacional 53% y solamente un 7% alegan falta de rentabilidad.

En esta falta de relevo generacional fácilmente se engloban uno o varios factores del punto dos que citábamos anteriormente.

El aumento de productividad de las explotaciones de vacuno de leche pasa indiscutiblemente por una gestión técnica y económica adecuada, aplicando criterios de organización empresarial, entendiendo por organización, el proceso de ordenar y distribuir el trabajo, la autoridad y los recursos entre los miembros de un organismo, de tal manera que estos puedan alcanzar los objetivos de mejor manera.

Organizar el trabajo de una granja significa tener claros dichos objetivos, evaluar los recursos con los que contamos, planificar las actividades, seleccionar, formar y motivar a los operarios, asignar tareas y responsabilidades y evaluar resultados.

Por todo lo anteriormente expuesto, podemos concluir que lo verdaderamente importante en una granja no son las vacas ni son las instalaciones; **lo realmente importante son los recursos humanos.** Lo cierto es que, lo que diferencia una explotación de otra y lo que ciertamente da un valor diferencial a cualquier empresa son las personas que en ella toman decisiones y trabajan. De que sepamos gestionar bien estos recursos dependerá el futuro de nuestro sector.

En el siglo XXI el concepto de empresa trasciende el lugar físico donde se trabaja y a su vez el trabajo es un valor social cambiante, estructuramos nuestro tiempo en función de nuestros horarios laborales, el trabajo es nuestra principal fuente de ingresos y también afecta a nuestra realización personal. **Organizar una granja o empresa significa Organizar Personas y Tareas.**

Podríamos definir la gestión de recursos humanos como el conjunto de actividades que ponen en funcionamiento, desarrollan y movilizan a las personas que una organización necesita para realizar sus objetivos. Independientemente del tamaño de esta organización, la gestión acertada de estos recursos será un pilar fundamental en el éxito de la empresa. Es cierto que en explotaciones pequeñas, en donde el propietario es a la vez trabajador y gestor cabría pensar que la gestión de RRHH tendría menos importancia, pero si analizamos la realidad de cualquier granja actual nos daremos cuenta que en todas ellas operan un conjunto de personas y asesores (veterinario clínico, nutricionista, podólogo, especialistas en calidad de leche, ingenieros agrónomos, gestor económico, comerciales...) que deberían de conformar un equipo de trabajo sólido y coordinado. Veamos cuáles son los errores más frecuentes que cometemos en nuestras explotaciones referentes a la gestión u organización de las personas

#### 1.- Ausencia de planificación.

Al igual que en otras materias, uno de los puntos débiles de la producción lechera es no planificar el futuro, no prever las necesidades de nuestro negocio.

#### 2.- Reclutamiento y selección.

En pocas granjas se hacen verdaderas entrevistas de trabajo, con una metodología propia, sabiendo lo que queremos y el perfil de la persona que buscamos.

#### 3.- Ineficiente plan de formación y desarrollo.

En la mayoría de las ocasiones el empresario lácteo contempla los trabajadores como un "gasto", en lugar de cómo una inversión.

#### 4.- Remuneración y compensación.

En general la política salarial no se corresponde al nivel de los tiempos actuales; en muchos casos tampoco se corresponde con el nivel de responsabilidad que demandamos del operario.

#### 5.- Evaluación y Reciclaje en el desempeño de funciones.

No existe una evaluación formal y esquemática de la mayoría de los puestos; en definitiva el operario no sabe lo que se espera de él.

#### 6.- Falta de atención personal.

La baja estima social de la profesión de ganadero, escaso reconocimiento de la profesión, condiciones de trabajo en muchos casos indignas, horarios no

definidos, no asistencia a actos sociales, etc....; son factores que determinaran el descontento y la marcha de los trabajadores de la empresa.

Teniendo en cuenta todos estos puntos, es por lo que considero imprescindible que la explotación de vacuno lechero del futuro, ha de contar con asesoramiento en Organización de Personas y Tareas o departamento de RRHH, departamento imprescindible en cualquier empresa y que una vez más en nuestro sector llegamos con retraso.

### Departamento de RRHH:

Desde luego la mayoría de nuestras granjas no tienen la dimensión suficiente para que en su estructura organizativa exista un departamento de RRHH, pero lo que si sería muy interesante es que el propietario de la granja y sus asesores fueran conscientes de la importancia de esta área. **Un buen departamento de RRHH debe de responder a las siguientes necesidades:**

#### Promoción.

Es saber vender nuestro trabajo, ser conscientes de las condiciones que ofrecemos y a la vez ser conscientes de las condiciones que ofrecen nuestros competidores, las empresas de otros sectores que operan en nuestro territorio más cercano. El nivel de promoción que deberemos aplicar en nuestro caso vendrá determinado por:

Número de habitantes de la zona.

Nivel de empleo y poder adquisitivo.

Nivel cultural.

Calidad de trabajo y sueldo ofertado.

### Selección del personal.

Fase muy importante ya que debemos definir escrupulosamente para que queremos la persona que vamos a contratar. Aquí tendremos presente cuatro puntos importantes:

Reclutamiento.

Selección.

Introducción en la empresa.

Retención.

El reclutamiento dependerá de la promoción que hagamos del trabajo que ofrecemos y en nuestro sector esta promoción es mínima, por lo que cuando nos planteamos la selección en la mayoría de los casos hay muy pocos candidatos. Además de todo esto las entrevistas de trabajo y los test se hacen de forma desorganizada, sin criterios definidos, en ocasiones basándonos en el típico flechazo.

#### Formación.

Es el desarrollo de habilidades con el objetivo de finalizar eficazmente un proceso determinado; debemos de hacer planes según las necesidades con periodos cortos y herramientas atractivas. Aunque parezca mentira, las cosas que a nosotros nos pueden resultar más simples necesitan cierto tiempo de formación y adaptación. Un buen plan de formación va a cualificar a la persona para esa tarea y va a uniformizar el mismo trabajo, aunque lo desarrollen diferentes operarios.

Los planes de formación han de ser planes continuados en el tiempo, aunque podamos relajar la intensidad, debemos constantemente tenerlos en nuestras empresas. Fig.1.

### Plan de Formación:



Figura 1

La formación consta de cuatro fases principales: Explicar, Demostrar, Practicar y Controlar, todas ellas son igual de importantes y si alguna falla el plan fracasa.

## Organización.

Organizar es establecer o reformar algo para lograr un fin, coordinando las personas y los medios adecuados.

Para organizar a las personas es fundamental trabajar con organigramas que son la representación gráfica de la estructura organizativa de la granja.

Los organigramas tienen doble finalidad:

- 1.- Desempeña un papel informativo, al permitir que los integrantes de la organización y de las personas vinculadas a ella conozcan, a nivel global, sus características generales.
- 2.- Sirve de instrumento para el análisis estructural, al poner de relieve las particularidades esenciales de la organización representada.

En definitiva, permite a los trabajadores ejecutar su trabajo con más facilidad, habilidad y responsabilidad de acuerdo al cargo asignado.

En cuanto a la organización de tareas es básica la elaboración de planning de trabajo donde se

especifiquen los horarios de inicio de las diferentes tareas y las personas que las realizan, así como los turnos de apoyo e incidencias. Estos planning de trabajo han de ser consensuados entre los diferentes miembros del equipo al que se refieran y en su elaboración han de participar los operarios, los técnicos y los gestores; el ignorar a los operarios en la elaboración o reforma de los planning de trabajo no solo es una falta de reconocimiento hacia la persona que realmente tiene que realizar la tarea, dificultando su integración y compromiso, sino que estamos perdiendo la información y sugerencias que puedan aportarnos.

Una vez definidos los planning donde cada operario sabe de sus horarios y funciones dentro del engranaje de la empresa, tendremos que definir cada tarea en particular con el fin de facilitar la formación, estandarizar el trabajo y mejorar la comunicación, ello no será posible sin el establecimiento de protocolos.

Un protocolo es la "disciplina que determina las formas bajo las cuáles se realiza una actividad humana importante" (J.A. Urbina). Al fin y al cabo es detallar el camino paso a paso para conseguir un objetivo.

Existen diferentes tipos de protocolos, tantos como tareas en una granja: protocolos sanitarios, protocolos de mantenimiento, protocolos de incidencias, protocolos de comunicación etc. Gráfico 2.

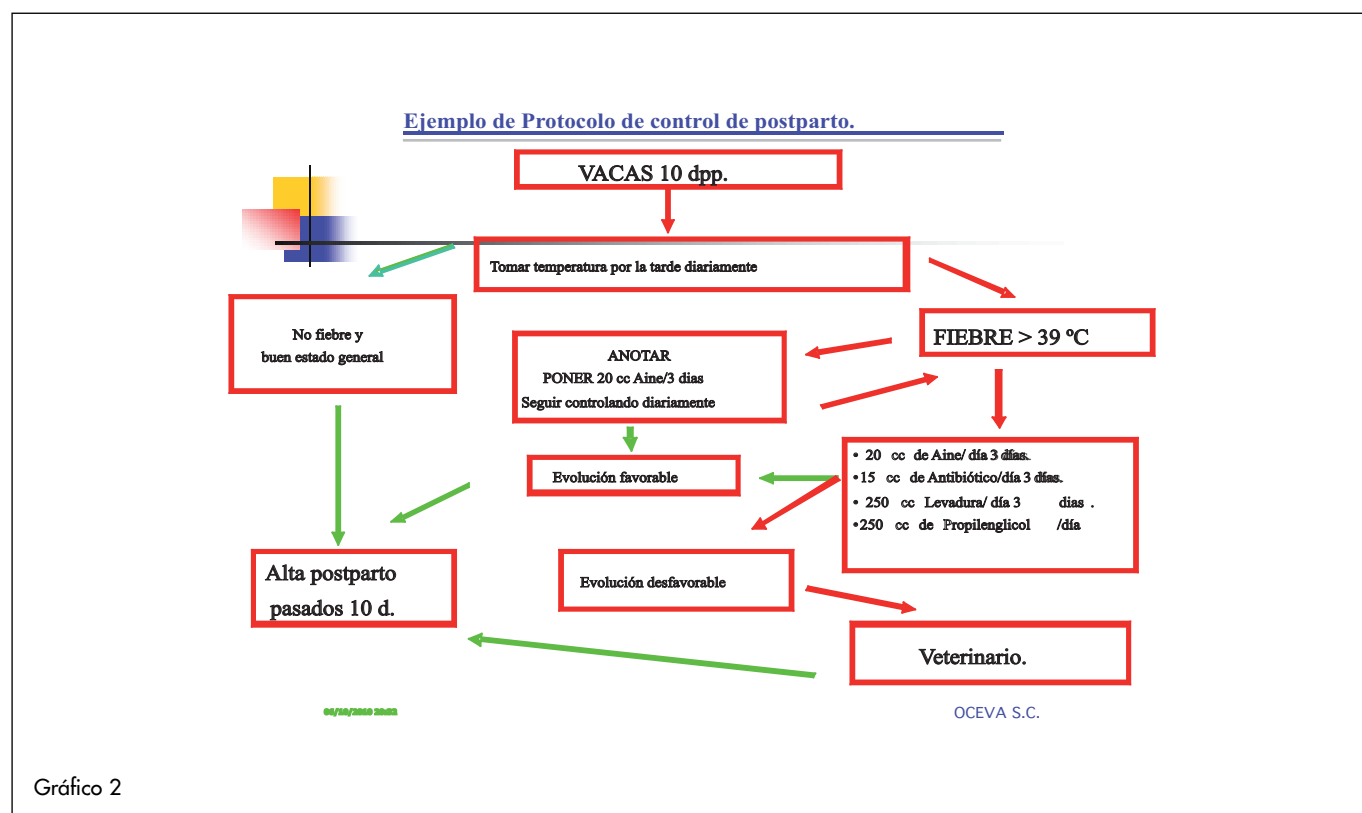


Gráfico 2

**DFV® BlueVet®**

Tabletas efervescentes coloreantes  
a base de tetraciclina

Ubres higienizadas, protegidas y cuidadas  
con una eficaz reducción del recuento de células somáticas

**DFV® BlueVet®**

- ✓ Higienizante de alta eficacia y seguridad.
- ✓ Efecto filmógeno y protector de la piel del pezón.
- ✓ Sellante con efecto HFP (Higienizante-Filmógeno-Protector).
- ✓ Mejora el rendimiento en el ordeño.
- ✓ Apto para pre-dipping y post-dipping.
- ✓ Reduce el coste logístico y de transporte.
- ✓ Apto para todo tipo de agua.
- ✓ Protege el medio ambiente.



DIYASA-FARMAVIC, S.A. (DFV®)  
Ctra. Sant Hipòlit, km. 21  
08503 Gurb-Vic (Barcelona)



Salud y bienestar animal



# CEFAMAX

C E F A P I R I N A

## Secado eficaz... lactación garantizada



Amplio espectro de actividad • Tiempo de espera reducido



laboratorios **syva** s.a.u.

SEDE CENTRAL:

Avda. Párroco Pablo Díez, 49-57 • 24010 León - España

Tel. 987 800 800 - Fax 987 802 452 • [www.syva.es](http://www.syva.es) - [mail@syva.es](mailto:mail@syva.es)

PLANTA INMUNOLÓGICOS:

Avda. Portugal, S/N - Parc. M15 y M16

Parque Tecnológico • 24009 León - España

Forma farmacéutica: Pomada intramamaria. Composición por jeringa (10 ml): Cefapirina-benzatina, 383,3 mg (Equivalente a 300 mg de cefapirina). Indicaciones: Vacas en período de secado: Tratamiento de mastitis subclínicas y prevención de nuevas infecciones, producidas por microorganismos sensibles a cefapirina. Tiempo de espera: Carne: 14 días. Leche: Cero días después del parto, siempre que el período de secado haya presentado una duración superior a 5 semanas. 24 horas (2 ordeños), si la duración del período de secado ha sido inferior a las 5 semanas. Presentación: Envase con 6 estuches de 20 jeringas de 10 ml. Reg. N°: 1682-ESP

El trabajo en una granja ha de ser ordenado, eficaz y repetitivo y en general, el trabajo pesado es por lo general la acumulación de tareas livianas que no se hicieron a tiempo.

### Valoración.

Es fundamental que en gestión de recursos humanos seamos capaces de evaluar las tareas para las que hemos formado a los operarios y a la vez estimar los conocimientos, aptitudes y rendimiento de los mismos. Para ello debemos de tener en cuenta:

- 1.- Recogida de datos objetivos que nos ayuden a evaluar un área de la explotación.
- 2.- Analizar los parámetros obtenidos en relación con los objetivos marcados y comparar el mismo parámetro con otras explotaciones de la zona o del país.
- 3.- Reconocer a las personas implicadas los objetivos conseguidos
- 4.- Establecer nuevos objetivos, aplicando las medidas correctoras o de mejora oportunas.

### Motivación.

Es la voluntad para hacer un esfuerzo, para alcanzar las metas u objetivos de la empresa condicionado por un interés en satisfacer alguna necesidad personal. La motivación está relacionada con la voluntad y el interés y es un valor muy subjetivo y relativo ya que para cada persona la motivación de un mismo trabajo puede ser diferente. Lo que si parece cierto es que es uno de los pilares fundamentales en los que debe de incidir el departamento de recursos humanos a la hora de retener a los operarios en la explotación.

La motivación puede ser:

- 1.- **Económica:** Salario Base digno, Seguros sociales, formación gratuita, Asesoría Legal, planes de pensiones, Regalos, incentivos por productividad etc....
- 2.- **No económica:** Seguridad en el trabajo, reconocimiento, orgullo de corporación, actividades sociales.

Una vez cubiertas unas necesidades económicas básicas lo que motiva a las personas a seguir en la empresa tiene poco que ver con el dinero. Gráfico 3.

La mejor garantía de éxito de cualquier empresa es la buena formación y motivación de sus operarios.

En este punto debemos tener en cuenta que siempre deben de existir canales de comunicación fluidos entre operarios, gestores y técnicos; el operario debe sentirse integrado en la empresa, ser partícipe de sus fracasos y éxitos y poder ser escuchado. Es muy positivo el establecer reuniones periódicas, en la que participen todos, donde la información fluya de forma transparente, se corrijan errores y se marquen nuevos objetivos.

### Dirección de RRHH.

Desde luego no es una tarea fácil y en las explotaciones lecheras que han sufrido una reestructuración tan repentina y a veces tan traumática la pregunta es inevitable: ¿quién está más capacitado para gestionar los recursos humanos?.

## ¿Qué es la motivación en el campo laboral?

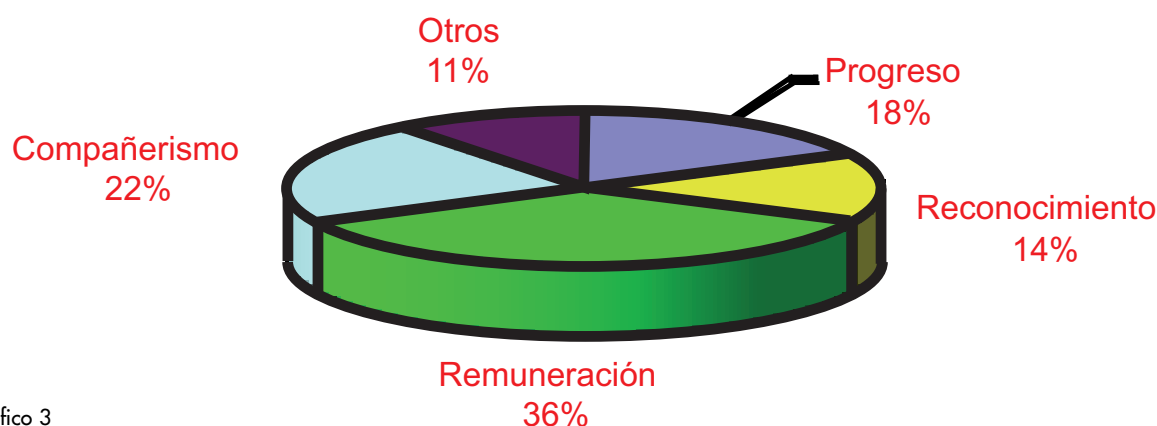


Gráfico 3

Debemos de tener en cuenta que un director de RRHH debe ser aquella persona que reúna unas condiciones muy determinadas con una preocupación media-alta y equilibrada por las personas y por los resultados de la empresa

### Conclusión:

El sector lácteo se encuentra en un proceso de reestructuración que le lleva a una mayor profesionalidad y a una mayor estructura empresarial donde las claves y prioridades serán la mejora del bienestar animal, el incremento en la producción láctea tanto en calidad como en cantidad, respeto por el medio ambiente, eficiencia de la mano de obra y calidad de vida y dignificación de la profesión. Materias, todas ellas que necesitaran de asesores cualificados y comprometidos.

Todas estas áreas se convierten en nuevas oportunidades para la profesión veterinaria, que sin lugar a dudas, tanto por formación como por el contacto directo que tienen con las granjas, parten en una situación privilegiada para ocupar estos puestos de asesores y directivos.

Zamora, 08 de octubre de 2010

### Bibliografía:

- *The Human Side of Enterprise.* Hill Mc Graw.
- *Work and the Nature of man* (World Publishing go. 1968)
- *Gestión de recursos Humaos* (Michael Beer)
- *Administración de Personal y Recursos Humanos.* William B. Werther Jr. y Keith Davis. Quinta Edición. Ed. Mc. Graw Hill. ...
- *Explotaciones en Crecimiento. Organizando el Trabajo.* (José M<sup>a</sup> Pont Camps) VIII Congreso Internacional de Medicina Bovina. Anembe
- *CAPITAL HUMANO: 52 CASOS PRÁCTICOS; MANUAL DE SUPUESTOS PRÁCTICOS SOBRE RECURSOS HUMANOS Y PROCESOS ORGANIZACIONALES.*/Joan Boada Grau, director.. *Gestión Estratégica de Recursos Humanos.* AEDIPE-DEUSTO
- *Diccionario Básico de RRHH* (Harper/Ilinch)
- *Mercuri Internacional.* (www,mercuri-int.com) (info@mercuri-int.com)
- *Manejo de los RRHH una parcela en la producción lechera* ( Miquel Collell . B & M) Master en Asesoría y Gestión de Explotaciones lecheras U.A.B).
- *Relaciones entre formación, motivación y satisfacción laboral.* Autora: Marta Gil La cruz (Área de Psicología Social, Universidad de Zaragoza)

# Por un futuro más limpio y saludable.

Como JohnsonDiversey usted ha recibido lo mejor. La gama más eficaz de productos de limpieza e higiene basada en nuestra innovación a nivel mundial , y en nuestro servicio para conseguir los resultados más eficientes.

Como cliente ha valorado asociarse con nosotros para atender las necesidades más exigentes, apoyándose en nuestra imagen de líder en el mercado y consiguiendo un futuro más limpio y saludable.

Ahora, hemos simplificado nuestro nombre en una marca poderosa – Diversey – que refleja nuestro liderazgo en el negocio de limpieza e higiene a nivel mundial. Como Diversey, usted continuará recibiendo las mejores soluciones de higiene, y podrá seguir contando con nosotros para recibir el mejor valor real y sostenible.

Somos Diversey, y estamos liderando el mundo hacia un futuro más limpio y saludable.



Para más información visite [www.Diversey.com](http://www.Diversey.com)



La higiene de la leche

**Diversey**  
for a cleaner, healthier future™

**MILLO**

# La Genética de Vanguardia

**Album**

A nova referencia en ciclo 200 medio

A maior produción con calidade

**Acarro**

**Aadres**

Óptima calidade no ciclo perfecto

Gran flexibilidade de explotación

**Authentic**

E para completar a gama...

**Ambassad  
Charron  
Aarley**

**Pharaon  
Secura  
Automat**

  
**ADVANTA®**

Limagrain Ibérica, S.A.

OFICINA CENTRAL  
Ctra. Pamplona - Huesca, Km. 12  
31470 ELORZ (Navarra)  
DELEGACIÓN GALICIA E ASTURIAS  
Alberto Quiñoy: 628 13 04 69

# BOVITRACK®

AF  
EXTRA PEP'S  
VACAS SECAS

Maxima calidade  
en correctores  
vitaminicos minerais

Composicion equilibrada

Necesidades vitaminicas cubertas nun 140%

Mellore a fertilidade e os problemas de patas

Tecnoloxia Peps "aporte mais enerxía as súas vacas"

## EXPERTOS EN NUTRICIÓN ANIMAL



XENETICA E SERVICIOS GANDEIROS S.A.





CORRECTORES  
PENSOS COMPLEMENTARIOS  
LEITES MATERNIZADOS  
ZOOSANITARIOS  
SEMENTES  
FITOSANITARIOS  
PRODUTOS DE ORDEÑO  
CONSERVANTES DE FORRAXES  
MATERIAL GANDEIRO  
SEMEN DE TOUROS  
MEZCLA DE CAMAS



# XENÉTICA E SERVIZOS GANDEIROS S.A.

Rúa Castiñeiras, nave 112 - A2  
AMES ( A Coruña )

Polígono Ind. Milladoiro  
Tfno. 981 941794

## DELEGACIONS

**CENTRAL**  
POL. IND. MILLADOIRO  
NAVE 112 - A2  
AMES - A CORUÑA  
981 94 17 94

**SANTA COMBA**  
AVDA. BRASIL, 49 - B.  
SANTA COMBA  
( A CORUÑA )  
981 88 09 72

**TEIXEIRO**  
AVDA. LUGO Nº40 - B.  
TEIXEIRO - CURTIS  
( A CORUÑA )  
981 78 94 93

**LALIN**  
CALLE C-50 - BAIXO  
LALÍN  
( PONTEVEDRA )  
986 79 23 73

**CARBALLO**  
AVDA. FINISTERRE, 77 - B.  
CARBALLO  
( A CORUÑA )  
981 70 14 44

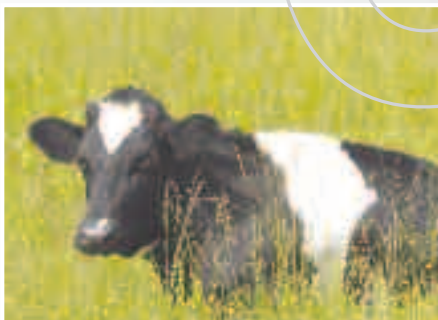
**MUIMENTA**  
AVDA. COSPEITO S/N  
MUIMENTA. COSPEITO  
( LUGO )  
982 52 81 14

# STARTVAC®

Vacuna inactivada frente a *E. coli*, *S. aureus* y coagulasa negativos

**1<sup>a</sup>**  
vacuna

registrada vía EMEA  
(Agencia Europea del Medicamento)  
frente a la mamitis bovina  
autorizada en 30 países europeos



**STARTVAC®** Vacuna inactivada frente a la mamitis bovina. **Composición:** Una dosis (2 ml) contiene: *Escherichia coli* J5 inactivado > 50 RED<sub>50</sub> \*, *Staphylococcus aureus* (CP8) cepa SP 140 inactivado, expresando Complejo Antigénico Asociado a Exopolisacárido (SAAC) > 50 RED<sub>50</sub> \*\* - \* RED<sub>50</sub>: Dosis efectiva en conejos en el 60 % de los animales (serología). \*\* RED<sub>50</sub>: Dosis efectiva en conejos en el 80 % de los animales (serología). **Indicaciones:** Para la inmunización de establos de vacas y terneras sanas, en establos de vacas lecheras con problemas de mamitis recurrentes, para reducir la incidencia de mamitis subclínica y la incidencia y gravedad de los signos clínicos de la mamitis clínica causada por *Staphylococcus aureus*, coliformes y estafilococos coagulasa negativos. **Administración y dosis:** Uso intramuscular. Es preferible que las inyecciones se administren alternando los lados del cuello. Dejar que la vacuna alcance una temperatura entre +15 y +25 °C antes de su administración. Agitar antes de usar. Administrar una dosis (2 ml) mediante inyección intramuscular profunda en los músculos del cuello según las indicaciones siguientes: Primera inyección a los 45 días antes de la fecha prevista del parto. Segunda inyección 35 días a partir de entonces (correspondiente a 10 días antes de la fecha prevista del parto). Tercera inyección 62 días después de la segunda inyección (correspondiente a 52 días después del parto). El programa de inmunización completo debe repetirse en cada gestación. El esquema completo de inmunización induce inmunidad desde aproximadamente el día 13 después de la primera inyección hasta aproximadamente el día 78 después de la tercera inyección (equivalente a 130 días después del parto). Puede administrarse durante la gestación y la lactancia. Conservar y transportar refrigerado (entre +2 y +8 °C) y protegido de la luz. No congelar. **Tiempo de espera:** 0 días. Prescripción veterinaria. **Presentaciones y N°s. de Registros:** envase 20 fr de 1 ds (EU/2/08/092/003), envase 1 fr de 5 ds (EU/2/08/092/004) y envase 1 fr de 25 ds (EU/2/08/092/006).

Laboratorios Hipra, S.A.  
Avda. la Selva, 135  
17170 Amer (Girona)  
Spain

Tel. (34) 972 43 06 60  
Fax (34) 972 43 06 61  
hipra@hipra.com  
www.hipra.com

# CONTROL E PREVENCIÓN DE MAMITES AMBIENTAIS E CONTAXIOSAS

*Francisco Sesto / José Luis Míguez / María López / Carlos Noya / Margarita Penelas / Martín López*

*Servizo de Calidade do Leite. Seragro*

## INTRODUCCIÓN

No desenvolvemento dos programas de calidade de leite marcáronse tendencias que pouco a pouco se foron instaurando como pautas de manexo habituais, como son: a terapia de secado, o selado de pezóns, o illamento e identificación de axentes etiolóxicos, as revisións periódicas do equipo de muxidura, etc.

Os esixentes pagamentos por calidade da industria leiteira ao produtor, as perdas económicas derivadas da mastite, a cada vez máis común presenza de man de obra non cualificada nos fosos de muxidura e o elevado custo dos animais de substitución, fixeron que o gandeiro demande os servizos de asesoramento en calidade de leite como parte determinante da rendibilidade da súa explotación. Cumprir cos parámetros de calidade non pode ser un obxectivo senón un punto de partida.

## PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL

Os gandeiros produtores de leite demandan un servizo de calidade de leite pola alta incidencia de mamite clínica e polos altos recontos celulares de tanque. Estes problemas teñen na maior parte dos casos un nexo común: o descoñecemento da muxidura de vacas de leite e a práctica reiterada de malos hábitos de muxidura. No desenvolvemento dun programa de calidade de leite débense establecer puntos críticos de control que nos axuden a identificar as causas e os riscos de ter altos recontos celulares tanto de leite de tanque como individuais, e en definitiva das novas infeccións intramamarias clínicas ou subclínicas.

Dentro destes puntos críticos de control caben destacar:

- 1.- Instauración dunha rutina de muxidura eficaz.
- 2.- Revisión e programación de equipos de muxidura.
- 3.- Influencia da alimentación.
- 4.- Avaliación periódica de cow confort.

## RUTINA DE MUXIDURA

Asesorar en calidade de leite é educar para a muxidura. O muxidor debe coñecer os fundamentos da muxidura e aplicar constantemente as bases fisiolóxicas da muxidura. É a vaca quen está en posesión do leite e nola dará se a limpeza e despunte dos pezóns son efectivos, se se realizan durante o tempo suficiente, en calidade e consistencia para desencadear o reflexo de baixada do leite. Se a vaca non está estimulada a muxidura será traumática e consistirá nunha aspiración constante dos pezóns cunha bomba de baleiro. O muxidor deberá lograr que a vaca identifique a muxidura como un momento agradable, e que o tempo de permanencia na sala sexa o menor posible. As vacas indícanos que non lles gusta a muxidura se non entran á sala e se patean ou tiran a unidade de muxidura.



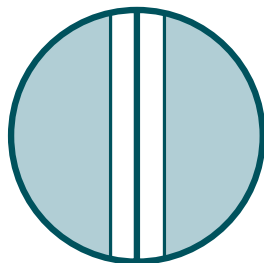
A eficacia dunha muxidura empeza a ser determinante no momento en que as vacas son conducidas á sala de espera. A adrenalina liberada por causa de factores estresantes previos á muxidura como son golpes, arreos, ruídos innecesarios, chans e pendentes inadecuadas,... interferirán coa acción da oxitocina. A vaca nunca debe adquirir unha sensación negativa da zona de muxidura.

A rutina de muxidura é un conxunto de accións que se realizan de xeito secuencial sobre cada lote de vacas que chegan á sala de muxidura e que repetimos durante a muxidura de todo o rabaño. Divídese en tempo de preparación e tempo de muxidura.

Centrándonos no tempo de preparación, segundo as esixencias de cada situación pódense adoptar rutinas de preparación secuencial e territorial. Na territorial, cada muxidor ten asignados certo número de unidades de muxidura ou vacas, realizando tanto a preparación coma a colocación da unidade de muxidura. Na secuencial, dous ou máis muxidores realizan as tarefas, de modo que un primeiro muxidor realiza unha tarefa, seguido por outro que a certa distancia realiza unha segunda tarefa. Dun modo ou

outro ten lugar un "contacto" físico entre as mans do muxidor e as mamilas, que se limpan, despuntan, masaxeán,..Y este contacto é "efectivo" se logra desencadear o reflexo de baixada do leite mediado pola oxitocina. Deste modo, nos instantes seguintes o leite encamiñase dende o tecido mamario cara á cisterna do pezón, dando lugar ao chamado "apoio". Un aspecto moitas veces debatido na implantación das rutinas de preparación para a muxidura é o emprego dos produtos de hixiene, limpeza e desinfección de pezóns. Na nosa experiencia, consideramos que o uso destes produtos, con independencia da súa natureza química, é indiscutiblemente vantaxoso respecto á limpeza ou preparación en seco.

O tempo de muxidura iníciase coa colocación da unidade de muxidura sobre as mamilas e remata coa retirada da unidade. Este tempo será o máis curto posible de acordo ao volume de leite do animal, é dicir, debemos conseguir altos fluxos de leite por minuto. É un tempo de extracción de leite, de xeito "visible" e continuo, non cabe esperar nada positivo dunha vaca coa unidade de muxidura colocada e sen fluxo de leite.



# Cooperativa Agraria Provincial de A Coruña, S. Coop. Galega

## ENTIDADE DE ACONSELLAMENTO E XESTIÓN. EAX\_08\_001

Avda Manuel Platas Varela, 144- baixo  
Villarrodrís 15141 Arteixo  
A Coruña

tfno: 981 647 560  
fax: 881 167 212  
capscg@gmail.com

Unha rutina de muxidura será efectiva se ten en conta a capacidade de traballo do muxidor, maximizándoa e educándoa, se facilita e simplifica o traballo do muxidor na sala, se ten en conta o dimensionamento do equipo de muxidura para sacarlle o maior rendemento posible e se acurta o tempo de muxidura. Falamos dunha muxidura eficiente "se se moxen", e isto quere dicir, "se se coloca a unidade de muxidura" sobre pezóns visiblemente limpos, secos, turxentes e cargados de leite. Un muxidor plenamente cualificado deberá ser capaz de conseguir e avaliar este aspecto. O obxectivo final é estandarizar o manexo da muxidura vaca a vaca, protexer o pezón da exposición innecesaria ao baleiro e protexer á glándula mamaria dun desafío microbiolóxico e nova infección intramamaria.

O deseño dunha rutina de muxidura terá éxito e mellorará a eficiencia da muxidura, única e exclusivamente a base de educar e mellorar a eficiencia do muxidor, porque nas vacas o desencadeamento do reflexo de baixada do leite é de natureza neuroendocrina, non pode admitir variacións dunha actividade humana caprichosa e trangalleira.

A avaliación e o seguimento da rutina de muxidura é o pilar fundamental dun programa de calidade de leite, debemos observar e valorar a rutina de preparación das vacas para a muxidura, e prestar especial atención á existencia de sobremuxido tanto ao inicio coma ao final da muxidura. Deste modo, a condición de pezóns é un dato básico que reflicte a calidade da preparación. Pode ser un valor fluctuante en

curtos períodos de tempo se a rutina de muxidura é ineficaz e inconsistente. Como límite crítico, non debería haber nun rabaño máis dun 20% de vacas con pezóns lesionados.



A medición periódica mediante testaxe dinámica dos niveis de baleiro en colector xunto coa avaliación da condición depezóns, dános unha boa información sobre o desenvolvemento das rutinas de muxidura.

A informática aplicada ás máquinas de muxidura permítenos coñecer en tempo real os parámetros de muxidura, é dicir, niveis de fluxo de leite e tempos de muxidura que nos indican se este é rápido, continuo e ininterrompido e se estas condicións as estamos a manter muxidura tras muxidura, é dicir, se hai unha constancia na rutina de muxidura.



A concepción da muxidura adoita cambiar co tamaño da explotación. En grandes rabaños téndese a gañar tempo restándolle importancia os procedementos de preparación e ,en non poucas ocasións se elimina ou cuestiónase algún dos procedementos da preparación (predip, despunte...). En pequenos rabaños, o coñecemento a fondo do animal leva consigo a unha muxidura en particular de cada vaca. Os malos hábitos do muxidor rematan modelando particularidades anatómicas e funcionais na vaca que dan lugar a unha muxidura caótica de cuarteróns en lugar dunha muxidura continuo do rabaño.

## REVISION E PROGRAMACION DO EQUIPO DE MUXIDURA

A avaliación da máquina de muxidura debe constituír unha parte fundamental e indispensable dun programa de calidade de leite, dada a súa relación coa condición de pezóns e coa taxa de novas infeccións intramamarias.

Un baleiro de muxidura en colector de entre 40 e 42 Kilopascals (Kps) durante o período de máximo fluxo de leite é o ideal para muxir vacas de xeito rápido, coidadoso e completo. Niveis inferiores de baleiro dan lugar a un incremento de resbalamentos, caídas de pezoneras, flutuacións de baleiro e aumento do tempo de muxidura.

Este baleiro de muxidura lógrase axustando o baleiro de traballo no regulador co fin de obter un

[illegible]

baleiro de muxidura abondo en colector e punta do pezón. E máis que axustalo para cada sistema de muxidura (liña alta, media ou baixa), débese facer para cada explotación leiteira en particular. Para iso, o técnico debe realizar continuas visitas á muxidura, instaurar unha rutina efectiva, comprobar a súa execución e desenvolvemento, os tempos de muxidura e a condición de pezóns. Este é o procedemento axeitado para regular o nivel de baleiro de calquera máquina de muxidura baixo as súas condicións de uso. O testaxe dinámico convértese así na ferramenta imprescindible para determinar a eficiencia dunha máquina de muxidura e o desenvolvemento dunha muxidura eficiente.

A integridade anatómica e funcional do esfínter do pezón é a principal defensa da vaca contra novas infeccións intramamarias. A máquina de muxidura inflúe directamente no nivel de exposición a patóxenos

causantes de mastite polo seu efecto sobre a saúde e integridade do conduto e pel do pezón. Isto non debe deixar lugar a dúbidas xa que a pezonera é a única parte da instalación de muxidura que contacta coa vaca e en cuxo interior se produce a muxidura.

Cabe recordar que unha mamila perfectamente estimulada e preparada para a muxidura é a parte protagonista para que todo este conxunto funcione como unha correcta engrenaxe. Para iso é necesaria unha rutina de muxidura continuamente eficaz.

Unha muxidura eficiente non depende soamente do sistema xerador e regulador de baleiro senón tamén do sistema de pulsación. É necesario controlar e interpretar regularmente o funcionamento dos pulsadores, e máis dependendo da frecuencia de muxidura ou cando exista unha ampla relación vacas/pulsador, caso de instalacións de muxidura pouco dimensionadas ou cando un pulsador alimenta a 2 ou máis unidades de muxidura.

O testaxe estático de unidades de muxidura mide as diferenzas de presión no espazo formado pola cámara de pulsación, os tubos curtos e longos de baleiro e a chave de baleiro. Polo tanto, non soamente se contempla a regraxa, interpretación e correlación dos parámetros de pulsación coa puntuación de pezóns e os tempos de muxidura, senón a existencia de fugas de baleiro que nos fagan perigar a eficiencia da muxidura.

As pezoneras débense substituír segundo as recomendacións do fabricante, cada 2500 muxiduras as de caucho e 5000 as de silicona. Coa carga de traballo, o colapso no mesmo plano dá lugar a unha rugosidade interior formada por microporos que permiten a colonización por bacterias, ofrecen dificultade para lograr unha sanitización correcta nos ciclos de lavado e acelera os fenómenos de rotura lonxitudinal. O uso continuado por enriba da súa vida útil conduce ao aplanamento lateral e consecuentemente a un maior grao de compresión lineal sobre o pezón que acelera a hiperqueratose. É importante tamén vixiar frecuentemente o aliñado do manguito da pezonera sobre o casco e a correcta tensión de montaxe. A pezonera debe ter un diámetro interno medio de 1-2 mm maior que o diámetro medio dos pezóns tras a muxidura e unha lonxitude suficiente para



**ubrolexin®** Únete a la nueva fuerza antimamítica

1 bot. al día - 2 días

Ubrolexin®, innovador tratamiento antimamítico que contiene **3-Ketoxin**, la molécula del futuro para el tratamiento de la mamitis.

**Boehringer Ingelheim**

colapsar por debaixo do pezón. É recomendable usar os manguitos orixinais recomendados polo fabricante ou instalador. Unha regra a seguir é que se a muxidura mellorou despois dun cambio de pezoneras, entón se deberían ter cambiado antes.

Os medidores de fluxo asociados aos retiradores automáticos son un compoñente accesorio da unidade de muxidura de uso común nas modernas instalacións de muxidura. Por iso, a programación eficaz dos retiradores automáticos hase de facer co compromiso dunha rutina de muxidura eficaz que renda altos fluxos de leite ao inicio da muxidura, asegure o uso do pico de oxitocina e evite sobremuxidos ao inicio da muxidura.

Ao situarse no percorrido do tubo longo de leite, entre o colector e a conducción principal de leite ou entre o colector e a boquilla de entrada dos medidores volumétricos para os sistemas de muxidura con depósito medidor, estes elementos supoñen unha restrición ao paso de aire e leite que incrementa a

diferenza de baleiro existente entre o colector e a liña de conducción ou ben entre este e os medidores volumétricos nas máquinas de muxidura con depósito medidor. Faise imprescindible utilizar o testaxe dinámico para rexistrar os niveis de baleiro en tempo de muxidura e axustar así un baleiro de traballo en regulador que garanta un nivel suficiente de baleiro de muxidura en colector en condicións de pico-fluxo de leite.

## INFLUENCIA DA ALIMENTACION NA MAMITE

Un punto crítico de control é o da relación da alimentación cos parámetros de calidade de leite dunha explotación, e máis concretamente a influencia da carga microbiolóxica da porción tanto nos recontos celulares coma na taxa de novas infeccións intramamarias. A causa directa parece estar na inmunosupresión derivada do desafío inmunolóxico que deben afrontar as vacas pola inxestión de altas cargas microbiolóxicas e de toxinas.



## Vacas de alto rendimiento, necesitan el combustible adecuado Conoce el poder de Vi-COR®

Levaduras AMAX, Adsorbente micotoxinas BGMAX, Cultivo CELMANAX

Importador para España y Portugal:



ADIAL NUTRICIÓN S.L.; ptge.la timba 28 – 17742 Avinyonet (Girona)

Tel.972546155 ; fax.972546758 ; [adial@adial.es](mailto:adial@adial.es) ; [www.adial.es](http://www.adial.es)



Otra forma de hacer las cosas

Calidad, Confianza, Transparencia

Tel. 981 81 86 05 - SANTA COMBA

A apertura dun ensilado de forraxe nunha explotación debe ser tida en conta como un punto crítico. Se ben é sabido que se debe obter, ensilar e empacar a forraxe coa madureza axeitada e de forma compacta que asegure o mantemento dunha atmosfera anaerobia. As condicións físico-químicas de humidade e actividade da auga moi elevadas, a composición do substrato con alto contido en azucres solubles, o amplo rango de temperaturas xunto ás variacións día-noite, o rango de ph. e as variacións na relación O<sub>2</sub>/Co<sub>2</sub> da masa dun silo condicionan a existencia máis que probable e o desenvolvemento de Fungos, Fermentos, Clostridium, Escherichia coli e Enterobacterias.

Fungos e Fermentos producen quentamento, aumento dos valores de ph. e aumento da degradación proteica, con formación de aminos bióxenas (histamina) con repercusións podales (laminitis) e diminución do status inmunitario (mamite). En condicións anaerobias, un alto contido en fermentos degradan o ácido láctico a etanol e CO<sub>2</sub>. En

condicións aerobias degradan este ácido láctico a CO<sub>2</sub> e auga. As Enterobacterias, á parte de diminuír o valor nutritivo do silo, tamén producen aminos bióxenas inmunosupresoras. Os Clostridium son polo xeral de orixe telúrica, proveñen da contaminación con terra da masa do silo. Producen butírico e degradan as proteínas co cal o valor nutritivo chega a baixar ata un 30-50%-50, os valores de ph. soben por enriba de 4,4 e incrementanse as perdas de materia seca. Son especialmente activos con silos de alta humidade.

É necesario asegurar o mantemento dunha atmosfera anaerobia. A ausencia de osíxeno inhibe o crecemento fúnxico. O ensilado dunha forraxe moi enreixada e lignificado xunto cun picado grosso, así como as fronte de nova apertura e finais de silo están mal compactados e aseguran unhas condicións ideais para o desenvolvemento de fungos. Ademais, o manexo diario desta fronte de silo debe asegurar unha atmosfera anaerobia, sen roturas nin quebrantos que fagan penetrar aire na masa do silo. O consumo de

## O mellor leite do mundo?

Para os que non atopan diferenza entre os leites...  
cheга Unicla, leite Premium de Feiraco

**Unicla, si é diferente:**

- Recupera o mellor sabor do auténtico leite.
- Contén catro veces máis CLA e Omega 3.\*

E todo iso, **de forma natural e sen engadidos**, mediante a alimentación natural e equilibrada das vacas.

\*CLA (Ácido Linoleico Conxugado) e Omega 3, preveñen a oxidación celular e axudan a reducir o colesterol e a controlar o sobrepeso.



Alto de forma natural  
en CLA e Omega 3



Sabor superior,  
hipersaciable



Puro leite de vaca  
100% natural



Excelente  
para toda a familia



## CHEGA UNICLA, LEITE PREMIUM DE FEIRACO

PARA MOITOS, O MELLOR LEITE DO MUNDO

Infórmate, compréba e códate como un rei: [www.47millionsdereis.com](http://www.47millionsdereis.com)

fronte debe ser o máis continuo posible, abranguendo moita fronte e pouca profundidade. Débense valorar e desbotar a diario as partes superiores mal compactadas, balorecidas, quentes, e visiblemente mal conservadas. En relación a isto, ter en conta que o peso que se coloca na parte superior, en forma de sacos, neumáticos, bloques, nunca será o suficiente. As fronteas abertas de silo non se deben tapar, pois se desenvolverá condensación e aumento da humidade ambiental e da temperatura na cámara de aire creada, o que dará lugar ao crecemento exponencial de Fermentos e Fungos.

As micotoxinas son metabolitos secundarios tóxicos producidos polos mofos baixo determinadas condicións físico-químicas e biolóxicas. Debe prestarse especial atención ás épocas con grandes fluctuacións de temperatura entre o día e a noite, xunto coa alta humidade ambiental. Se ben a presenza de mofo non implica necesariamente a presenza de micotoxinas, existe un rexeitamento do alimento e unha deficiencia nutritiva e enerxética, pois a calor xerada na masa do silo provén da transformación da enerxía.

Nos silos de millo, unha fronte de cor verde azulada ao abrir, con  $T^{\circ} > 20^{\circ}\text{C}$  obedece á presenza de *Aspergillus fumigatus*. Dan lugar á presenza de aflatoxinas B1, B2, G1, G2, M1 e Ocratoxina A, inmunosupresoras e abortivas, e en especial a B1 asóciase á presenza de altos recontos celulares. Unha cor amarela verdosa da fronte de silo obedece á presenza de *Trichoderma*, que cursa co desenvolvemento de diarreas e hemorrxias intestinais.

A presenza na masa do silo de formacións de aspecto branco algodonoso é debida á existencia de *Fusarium*, por mal picado e compactado e consumo lento. Dan lugar á presenza de toxinas T2, fumonisinas B1, B2, e diacetoxiscirpenol, inmunosupresoras, e dioxinivalenol, asociado ao aumento de recontos celulares. Formacións brancas de aspecto máis compacto e podre débense á presenza na masa do silo de *Geotrichum* e *Byssochlamys*, con influencia na presentación de alteracións estroxénicas e ruminais.

Se ben as analíticas de microbioloxía tanto de forraxes coma de pensos e mesturas unifeed nos dan valores en ufc/gr. por separado, debemos valorar o efecto sinérxico do conxunto da carga microbiolóxica coa incidencia de mamite e recontos celulares da explotación en relación ao desafío inmunolóxico que poidan estar a causar. Caídas de produción, perdas de condición corporal e mal aspecto xeral dos animais, aumento dos índices de mamite clínica en especial de tipo colibacilar, ou mesmo aumento dos recontos

celulares de tanque sen casuística aparente de mamite, débennos invitar a realizar unha análise microbiolóxica da porción.

Que facer cun silo altamente contaminado? Se se trata dun silo visiblemente en moi mal estado, con grandes zonas podres e cheo de fungos, aínda que pareza impopular, ante a mínima oportunidade deberase tiralo e utilizalo como aboamento. Gañaremos diñeiro. Nunca utilízalo en vacas secas ou periparto, pois estes animais xa poden estar sometidos a un desafío inmunolóxico o suficientemente importante como para botar leña ao lume.

Cando o aspecto organoléptico é correcto, pero as analíticas indíquenos contaminación, ademais das medidas de manexo xa mencionadas pódese recorrer ao emprego de antifúnxicos nas fronteas de silo en forma de fumigado. Tamén se utilizan fungistáticos en forma de sales cálcicas de ácido propiónico e fórmico para engadir as mesturas unifeed, que non actúan contra as posibles micotoxinas presentes; para iso utilizaranse absorbentes como a zeolita. Ademais débense hixienizar e desinfectar periódicamente os silos de penso e carros mesturadores.

Recordar que se ás vacas se lles ha de ofertar unha porción balanceada segundo as necesidades enerxéticas, nutritivas e de produción, á parte dun acceso cómodo, continuo e sen competencias, en termos de cow-confort, estas han de "comer en prato limpo". Para iso manterase a superficie de comedoiro perfectamente limpa co recubrimento de material liso e non poroso, doada de limpar e desinfectar, como son o aceiro inoxidable, resinas sintéticas ou placas cerámicas.

O outro grande aspecto, senón o primeiro, e non menos importante a ter en conta na alimentación das vacas de produción leiteira é o da calidade e



dispoñibilidade da auga de bebida. En canto aos parámetros de calidade organoléptica, físico-química, microbiolóxica e sanitaria (toxicoloxía e vector de enfermidades), adáptase a normativa referente a consumo humano, que se ben o gando bovino é tolerante a algúns niveis de contaminación, esta normativa é de obrigado cumprimento para a auga destinada á limpeza e desinfección das superficies en contacto co leite dos sistemas de muxidura e almacenamento (tanques de frío). Son recomendables os bebedoiros de aceiro inoxidable, doadamente volteables para a súa limpeza diaria, e de pouco volume pero enchido rápido, de maneira que se dispoña dunha auga sempre fresca e renovada e con baixa contaminación fecal derivada do contacto directo dos animais co bebedoiro. Como recomendación, débense situar os pozos a unha distancia mínima de 15 m. a foxas sépticas, 30 m. a naves de gando, 100 m. de balsas de zurros ou campos de cultivo estercados.

### MANTEMENTO DO COW-CONFORT.

A limpeza e manexo dos cubículos e patios de exercicio garda relación directa co tempo de preparación das vacas para a muxidura. As mamilas sucias e con codias complican a preparación, e en casos extremos o

muxidor non poderá dedicar o tempo suficiente para unha preparación visiblemente hixiénica. A coñecida resposta por parte dos gandeiros de que "a mamite está nas camas" reflicte ás claras unha visión antropocéntrica e antropomórfica dos ideais do confort. Os fallos máis comúns están no dimensionamento e confort do cubículo. A día de hoxe ningún gandeiro solucionou ás claras nin definitivamente os seus problemas de mamite. Sexa cual sexa o material de cama elixido (serraduras, carbonato, palla, area, cascarilla de arroz, labra de madeira, casca de piñeiro, e as súas posibles combinacións xunto ao emprego simple ou combinado con colchóns) o verdadeiramente importante é que a vaca disfrute dunha cama cómoda, limpa, ampla e fresca, libre de ferruxes e zurros, ademais un ambiente ventilado e ben iluminado, un acceso continuo e cómodo á comida e bebida de calidade e unhas interaccións sociais que non vaian máis alá das propias dun animal gregario en condicións de estabulación intensiva óptimas.

Como conclusión final habemos de dicir que a mamite é unha enfermidade multicausal e deberemos abordar a loita contra ela dende un punto de vista amplo e que englobe todos estes factores.



**HAYEDO**  
ESPECIALIDADES VETERINARIAS

Distribuidores



Gil Vicente 12 bajo • 15011 LA CORUÑA

T: 981 27 53 26 • F: 981 25 26 86 • M: 609 013 497

E-mail: [hayedo@hayedo.com](mailto:hayedo@hayedo.com)

# PRA MENTES DESPERTAS

*Tempo de espera:  
Leite: 0 días.*

## CEFTIOMAX<sup>®</sup> 50 mg/ml suspensión inyectable para porcino y vacuno Ceftiofur<sup>®</sup>



CEFTIOMAX 50 mg/ml SUSPENSIÓN INYECTABLE PARA PORCINO Y VACUNO. Ceftiofur 50 mg. Indicaciones: Porcino: Tratamiento de infecciones respiratorias bacterianas asociadas con: Pasteurella multocida, Actinobacillus pleuropneumoniae y Streptococcus suis sensibles a hidrocloreto de ceftiofur. Vacuno: Tratamiento de las infecciones respiratorias bacterianas asociadas a Mannheimia haemolytica (antes Pasteurella haemolytica), Pasteurella multocida y Histophilus somni (antes Haemophilus somni) sensibles a hidrocloreto de ceftiofur. Tratamiento de necrobacilosis interdigital aguda (panadizo interdigital), asociada a Fusobacterium necrophorum y Bacteroides melanogenicus (Porphyromonas asaccharolytica) sensibles a hidrocloreto de ceftiofur. Tratamiento de las metritis agudas post-parto (puerperio) de componente bacteriano durante los 10 días después del parto asociadas a Escherichia coli, Arcanobacterium pyogenes y Fusobacterium necrophorum sensibles a hidrocloreto de ceftiofur. Posología: Porcino: 3 mg de ceftiofur /kg peso vivo/día por vía intramuscular durante 3 días (1 ml/16 kg peso vivo/día). Vacuno: Infecciones respiratorias: 1 mg ceftiofur /kg pv/día durante 3 – 5 días por vía subcutánea (1 ml/50 kg pv/día). Necrobacilosis interdigital aguda: 1 mg ceftiofur /kg pv/día durante 3 días por vía subcutánea (1 ml/50 kg pv/día). Metritis post- parto aguda durante los 10 días tras el parto: 1 mg de ceftiofur / kg pv / día durante 5 días consecutivos por vía subcutánea, equivalente a 1 ml de medicamento/50 kg pv/ día. Las inyecciones siguientes deben administrarse en diferentes puntos. En el caso de la metritis post-parto aguda, se puede requerir terapia adicional de apoyo. Tiempo de espera: Porcino: Carne: 5 días. Vacuno: Carne: 8 días. Leche: cero días. Presentaciones comerciales: Caja con 1 vial de 100 ml. Número de Registro nº 2138ESP. Titular: Laboratorios Calier, S.A. Medicamento sujeto a prescripción veterinaria.

## Niglumine<sup>®</sup>

Flunixin meglumine (D.C.I.) 50,0 mg

*Novo tempo de espera:  
Vacun de carne: 4 días.  
Leite: 24 horas.*



# Mmmmmmm!

\* A elección do máis experto



Antiinflamatorio · Analgésico · Antipirético

**NIGLUMINE.** Flunixin meglumina (D.C.I.) 5% Solución inyectable. **COMPOSICION por ml :** Flunixin (meglumina) 50,0 mg. **INDICACIONES:** Bovino: Indicado para el control de la inflamación aguda y control de la pirexia asociada con la enfermedad respiratoria bovina. Equino: Indicado para el alivio de la inflamación y el dolor asociados con trastornos músculo-esqueléticos en estados agudos y crónicos, y para el alivio del dolor visceral asociado con el cólico. Porcino: Tratamiento coadyuvante del síndrome metritis-mamitis-agalaxia (MMA). **ESPECIES DE DESTINO:** Bovino, equino y porcino. **POSOLÓGIA, MODO Y VIA DE ADMINISTRACION:** Bovino: 2,2 mg de Flunixin/Kg p.v. (Equivalente a 2 ml de NIGLUMINE/45 kg p.v.). Se recomienda administración intravenosa. Equino: La dosis recomendada para alteraciones musculoesqueléticas en el caballo y para aliviar el dolor asociado a cólico es de 1,1 mg de Flunixin/Kg p.v. (equivalente a 1 ml de NIGLUMINE/45 Kg p.v.) una vez al día. Porcino: A las cerdas afectadas con el síndrome de metritis mastitisagalaxia (MMA) deberán suministrarse 2,2 mg de Flunixin/Kg de peso vivo (equivalente a 2 ml de NIGLUMINE/45 kg p.v.) mediante inyección IM profunda. **TIEMPO DE ESPERA:** Bovino: Carne: 4 días. Leche: 2 días. Equino: Carne: 28 días. Porcino: Carne: 28 días. **PRESENTACIONES** Viales de 50 ml, 100 ml y 250 ml. Nº de Registro 1727-ESP. LABORATORIOS CALIER, S.A. C/. Barcelonés, 26 (Plà del Ramassà) LES FRANQUESES DEL VALLES, (Barcelona) "Sujeto a prescripción veterinaria"

# Datos reprodutivos: Ferramenta fundamental para analizar a realidade dunha explotación.

**Francisco Ulloa Pardo**  
Servizo de reprodución Seragro

**N**unha explotación leiteira a día de hoxe son de uso habitual:

**Datos leiteiros: control leiteiro (produccións, células somáticas,...), LIGAL (graxa, proteína, urea,...), datos do muxido (velocidade, valeiro, fluxos,...)...**

**Datos relacionados coa alimentación: racionamento, consumo materia seca,...**

Pero, nembargantes non son de uso cotiá ou en xeral non están valorados na súa medida os datos reprodutivos: ¿Detectamos ben os quentes? ¿Cómo é a fertilidade na nosa granxa? ¿Temos moita ou pouca incidencia de patoloxías: mortes embrionarias, abortos, infeccións post-parto...? ¿Inseminamos no intre mais rentable?...

**Para ter un coñecemento da situación real dunha granxa, non subxetiva, cómpre medir distintos parámetros e comparalos coa media e con outras explotacións en concreto. Deste xeito poderemos marcarnos uns obxectivos realistas de mellora da situación de partida.**

**¿Qué nos indican os índices reprodutivos?**

Alguns poden darnos una idea do pasado. Indicannos como funcionou a explotación anteriormente: intervalo parto-parto, intervalo parto-1ª inseminación, intervalo parto-inseminación fecundante,...

Tamén nos valen para reflectir a situación actual: tasa de preñez (fertilidade x % detección de quentes)/100

Axúdanos a planificar o futuro próximo da granxa: previsión DEL, previsión secados e partos, necesidade de mercar ou non alimentos, necesidade de "boxes" para xatos,...

Vendo que son esenciais para coñecer a realidade e planificar o futuro ¿por qué non son de uso sistemático?

As vacas dunha granxa deberían empreñar como media aproximadamente ós 100 días. A partir de ahí cada día aberto ten un custo de 7-10 €/vaca, segundo distintos estudos.

Económicamente é importante estar o mais perto posible dos obxectivos (150 días) para tentar conseguir óptimas conversións dos alimentos (1 Kg materia seca – 1,5 Kg de leite) e deste xeito diminuír os custos por litro de leite. Da mesma maneira achegándonos a isos 150 DEL tamén diluímos os custos fixos por litro de leite producido, xa que temos unha meirande produción de leite.

O número de xatas que nos cómpre para manter o tamaño dunha granxa é meirande se retrasamo-la idade ó parto. Por exemplo: unha explotación de 100 vacas con tasa de reposición dun 30%, se aumentamos a idade ó primeiro parto de 24 a 28 meses, require 11 xatas mais para manter o tamaño.

**A redución da idade ó parto (sem perder peso) supónnos un aforro importante. Por exemplo: nunha explotación de 100 vacas diminuír de 27 a 24 meses a idade ó parto pode supor aproximadamente 10.000 € de aforro.**

A partires dun peso mínimo de 580 Kg ó parto cada Kg a maiores que pese a xata, aumenta a súa produción na 1ª lactación 14,5 litros. Se logramos que pese 70 Kg mais ó parir suporíanos un aumento de 1.000 litros de leite na 1ª lactación.

Para conseguir animais ó 1º parto de mais de 600 Kg com 23-24 meses necesariamente hai que ser eficientes en tódalas etapas da crianza.

A situación real en Galiza ó longo dos últimos anos é que vai diminuíndo a idade ó primeiro parto (inseminamos antes), pero non melloramos no referente ó peso das xovencas.

As seguintes táboas amosan algúns índices reprodutivos para vacas e xatas, cos obxectivos ideais ós que temos que tentar aproximarnos e a situación real.

**TÁBOA 1. ÍNDICES REPRODUTIVOS PARA VACAS**

| ÍNDICES REPRODUTIVOS                   | IDEAL           | REAL         |
|----------------------------------------|-----------------|--------------|
| INTERVALO PARTO – 1ª IA                | 50-70 días      | Variable     |
| *INTERVALO PARTO – INSEMIN. FECUNDANTE | 1º Parto: 115 d | 140-170 días |
|                                        | 2º Parto: 100 d |              |
|                                        | ≥3º Parto: 90 d |              |
| INTERVALO PARTO-PARTO                  | < 390 días      | 420-440 días |
| **DEL                                  | 150 días        | 180-200 días |
| FERTILIDADE                            | >30%            |              |
| DETECCIÓN DE QUENTES                   | >60%            |              |
| TASA DE PREÑEZ                         | >20%            | 15-17%       |
| VACAS NON XESTANTES CON + 150 DEL      | <15%            |              |
| % VACAS PREÑADAS                       | >50%            |              |
| TASA ELIMINACIÓN/ TASA REPOSICIÓN      | Variable        | Variable     |

**TÁBOA 2. ÍNDICES REPRODUTIVOS PARA XATAS**

| ÍNDICES REPRODUTIVOS | IDEAL         | REAL            |
|----------------------|---------------|-----------------|
| IDADE 1ª IA          | 14-15 meses   | Variable        |
| PESO Á 1ª IA         | Aprox. 400 Kg |                 |
| FERTILIDADE          | >60%          |                 |
| DETECCIÓN DE QUENTES | >70%          |                 |
| TASA DE PREÑEZ       | >35%          |                 |
| Nº IA/XATA PREÑADA   | <1,5          | <2              |
| ***IDADE Ó PARTO     | <24 meses     | Aprox. 27 meses |
| ****PESO Ó PARTO     | >600 Kg       |                 |

**Algúnas ferramentas prácticas para tentar conseguir estes obxectivos tanto en vacas coma en xatas:**

- Mellorar a capacitación da man de obra.
- Instaurar rutinas e protocolos para tódolos traballos da granxa.
- Mellora-la detección de quentes: aumenta-lo tempo de observación, mellora-lo estado do chan, arranxo dos cascos periódicamente,...
- Correcto racionamento, manexo da alimentación e avaliación das condicións corporais dos animais.
- Protocolos reproductivos “fiables” e “cómodos” para o gandeiro. Compre chegar a un acordo técnico-gandeiro para que sempre se realicen, se non diminúe a súa efectividade. Se un protocolo non se vai facer ben, entón mellor cambialo por outro.
- Correcta elección do seme: custo, doses enteiras ou partidas, touros sexados ou non, fertilidade dos diferentes touros,...
- Uso de seme fresco ou monta natural.
- Utilización de embrións.
- Intentar diminuír o número de perdas fetales.
- Establecemento de programas vacinais.
- Elaboración de informes de vacas e xatas problema, e a partir de aí “tomar decisións”.
- Traballo cun técnico especialista en reprodución:
  - Examine os animais en postparto
  - Fiabilidade absoluta nos diagnósticos de xestación
  - Revisións dos animais xestantes
  - Capacidade para facer unha análise dos datos, marcar obxectivos e instaurar protocolos
  - Visión global da granxa
  - Disponibilidade para a frecuencia de visitas que lle demande a explotación.

## Antiinflamatorios Karizoo... Vacuno de leite

**Norocarp 50 mg/ml**  
Solución inyectable para bovino  
Carpofeno

**Rifen**  
100 mg/ml Solución inyectable para equinos, bovinos y porcinos  
Ketoprofeno

**Flunixin**  
Inyectable Norbrook  
Flunixin meglumina

**NOROCARP 50MG/ML SOLUCIÓN INYECTABLE PARA BOVINO. COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA:** Sustancia activa: Carprofeno 50 mg/ml. Excipientes: Etanol (anhidro) 100 mg/ml. Soluto: Formaldehído Sulfato 2,0 mg/ml. **ESPECIES DE DESTINO:** Bovino. **Indicaciones de uso,** específicamente las especies de destino: Reducción de la fiebre en casos agudos de enfermedad respiratoria infecciosa en bovino, en combinación con una terapia antimicrobiana apropiada. **POSOLÓGIA Y VÍA DE ADMINISTRACIÓN:** Inyección única por vía subcutánea o intravenosa a dosis de 1,4 mg de carprofeno por kg de peso vivo (1 ml/35 kg), en combinación con terapia antibiótica, según requiera. No exceder las 10 punciones por vía. Si se necesitan más de 10 punciones, se recomienda usar una aguja de extracción. **TIEMPO DE ESPERA:** Leche: Cero horas. Carne: 21 días. **Naturaleza y composición del envase primario:** Norocarp Inyectable para bovino se presenta en viales multidosos de 1 x 50 ml y 12 x 50 ml de vidrio ámbar (Tipo I), sellados con un tapón de bromobutilo de 20mm y cápsula de 20mm de aluminio. Número de la autorización de comercialización: 2053-ESP.

**RIFEN 100 mg/ml solución inyectable para equinos, bovinos y porcinos** Antiinflamatorio no esteroideo, en solución inyectable. **COMPOSICIÓN:** Ketoprofeno 100 mg/ml. Excipientes: Alcohol Bencílico 10 mg/ml. **PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS:** El ketoprofeno es un fármaco antiinflamatorio no esteroideo. Además del efecto antiinflamatorio, también ejerce un efecto analgésico y antipirético. El mecanismo de acción farmacológico del ketoprofeno está basado en la inhibición de la ciclooxigenasa y la lipooxigenasa. El ketoprofeno también previene la formación de bradiquinina y estabiliza las membranas celulares de los lisosomas, lo cual inhibe la liberación de los enzimas lisosómicos que provocan la destrucción tisular. **INDICACIONES:** Equinos: Enfermedades que afectan al sistema osteoarticular y esquelético-muscular asociadas con dolor agudo e inflamación, por ejemplo: cojera de origen traumático, artritis, osteitis, espondilitis, tendinitis, bursitis, naviculitis, laminitis, miositis. El Ketoprofeno también está indicado para la inflamación post-quirúrgica, la terapia sintomática de cólicos y la fiebre. Bovinos: Enfermedades asociadas con inflamación, dolor o fiebre, por ejemplo: enfermedades respiratorias, mastitis, trastornos osteoarticulares y esquelético-musculares tales como cojera, artritis y dificultad del levantamiento post-parto, heridas. Porcinos: Enfermedades asociadas con inflamación, dolor o fiebre, por ejemplo: tratamiento asociado con el Síndrome de Metritis Metritis Agalaxia (MMA), infecciones del tracto respiratorio. **TRATAMIENTO SIMTOMÁTICO DE LA FIEBRE. VÍA DE ADMINISTRACIÓN:** Equinos: vía intravenosa. Bovinos: vía intravenosa o intramuscular. Porcinos: vía intramuscular. **POSOLÓGIA:** Equinos: 2,2 mg de ketoprofeno / kg peso vivo / día por vía intravenosa, de 3 a 5 días consecutivos, es decir, 1 ml por 45 kg de peso vivo. Para tratar cólicos, normalmente una inyección es suficiente. Cada administración de ketoprofeno de más requiere una reevaluación del estado clínico del paciente. Bovinos: 3 mg de ketoprofeno / kg peso vivo / día por vía intravenosa o intramuscular hasta 3 días consecutivos, es decir 3 ml por 100 kg de peso vivo. Porcinos: 3 mg de ketoprofeno / kg peso vivo / día como una inyección intramuscular única, es decir 3 ml por 100 kg de peso vivo. **TIEMPO DE ESPERA:** Carne: 4 días. Leche: Cero días. **PRESENTACIÓN:** Frasco 100 ml y 10 x 100 ml. Reg. nº: 1854-ESP.

**FLUNIXIN INYECTABLE NORBROOK:** Composición: 50 mg. flunixin (flunixin meglumina), 5 mg. fenol Ph. Eur. excipiente c.s.p. 1 ml. **INDICACIONES:** En equinos, Flunixin Inyectable Norbrook está indicado para el alivio de la inflamación asociada a trastornos musculoesqueléticos agudos. En bóvidos, Flunixin Inyectable Norbrook está indicado como adyuvante de la terapia antibacteriana para reducir los signos clínicos de la inflamación aguda en casos de enfermedad respiratoria infecciosa. **PERÍODOS DE RETIRADA:** Bóvidos: Leche: 2 días; Carne: 14 días y Equinos: 28 días. No está permitido el uso en yeguas lactantes que producen leche para consumo humano. **PRESENTACIÓN:** Viales multidosos de 50 ml, 100 ml y 250 ml. Reg. nº: 1308 ESP. CON PRESCRIPCIÓN VETERINARIA.

**INMUFORT®**  
**COMPLEX BÓVIDOS**

**MASTIVAC®**

# Xestión: Cuantificar, diagnosticar, tomar decisións.

**Pura Ferreño Saia**

Enxeñeira Agrónoma da Coop. Agraria Provincial de A Coruña

## Introducción

O título que encabeza este artigo é aplicable a calquera sector empresarial en calquera situación económica. Sexa cal sexa o escenario, e sobre todo en épocas de crise, esta afirmación debe ser o primeiro artigo do regulamento de funcionamento de toda empresa que pretenda manterse no mercado e obter beneficios.

O sector lácteo vive unha crise permanente con pequenos períodos de bonanza que só permitiron alegrías momentáneas, como puideron ser, na historia recente, os anos 2007 e 2008.

O ano 2009 comezou con unha baixada continuada do prezo do leite que permitiu, por primeira vez na historia, que se colocaran por debaixo dos prezos dos concentrados. Os resultados a final do exercicio mostraron un descenso importante nos beneficios das explotacións leiteiras entrando moitas delas en perdas.

Neste contexto preséntasenos como imprescindible reducir os custes de produción mais para iso é necesario saber canto nos costa producir un litro de leite e cómo se distribúen eses custes.

## O sector na Galiza

Na campaña 2009-2010 entregaron leite na Galiza 12.897 explotacións (56% do estado) por un volume total de 2.179.778 toneladas (37% do estado) o que da idea de que falamos dun sector estratéxico para Galiza.

A 30 de setembro estaban activas 11.845. Tendo en conta que na campaña 2008-2009 tiñan abandonado 1.046 explotacións e no que levamos de 2010-2011 fixérono 1.052, vemos que se acelera o ritmo de peche.

En todo caso estes abandonos están directamente ligados á falta de relevo xeracional na explotacións que desde logo non se ve favorecido polas perspectivas de futuro no sector.

Nos casos nos que existe sucesión tamén se favorecen procesos de agrupación con vistas a mellorar a rendibilidade e a calidade de vida das persoas:

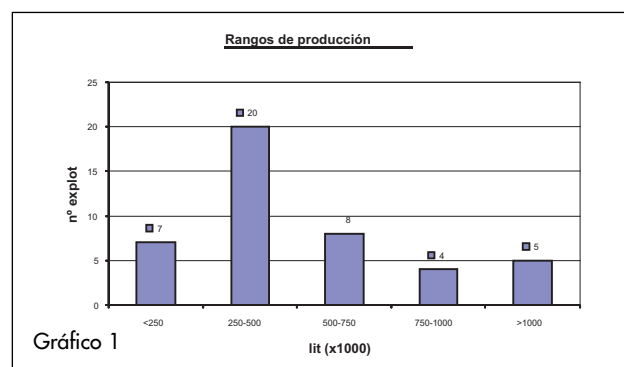
O grupo de xestión AXE\_01\_CAP

Pola data de elaboración do artigo non se dispón de información suficiente do ano 2010 para elaborar un documento axustado á realidade. É por iso que se expoñen datos de 2009 e se avanza previsións para o 2010. Cómpre dicir tamén que se traballa con prezos finais que inclúen o IVE. Así mesmo inclúense no apartado de ingresos as devolucións de impostos.

A Cooperativa Agraria Provincial da Coruña presta asesoramento técnico e económico a un grupo de 44 explotacións que producen un total de 23 millóns de litros ao ano. No ano 2009 a produción media foi de 522.000 litros por explotación, con unha superficie forraxeira de 28 has e unha carga gandeira de 2,77 UGM/ha.

Nos últimos anos foise incrementando a produción de forraxes propios (maiormente en base a millo con fins enerxéticos) para reducir o consumo de concentrados externos. No grupo AXE\_01 o consumo de concentrado está arredor dos 0,329 kg/litro o que supón no primeiro semestre de 2010 un custe de 89 euros/1000 litros.

Aínda tratándose dun grupo pequeno recolle un abano moi amplo de explotacións e permítenos traballar con sistemas ben distintos, tanto por tamaño coma por tipo de manexo. Pode verse o detalle no gráfico 1.



Dadas as grandes diferencias decidiuse facer tres grupos en función do volume de produción para así poder comparar explotacións similares. Así distribúense as 14 de maior produción (A), as 14 de menor produción (C) e as 16 do grupo medio (B). No gráfico 2 indícanse as producións medias de cada un destes grupos.

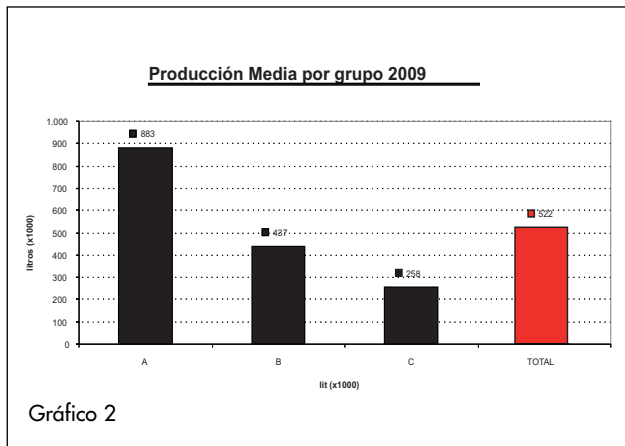


Gráfico 2

## Os ingresos da explotación

Os ingresos máis importantes nestas explotacións proceden, evidentemente, da venda do leite. Aínda así, e como se aprecia no gráfico 3, representou no 2009 o 71% dos ingresos totais. Esta porcentaxe está 9 puntos por debaixo da do ano 2008 vinculado principalmente ao descenso do prezo pagado polo leite.

O 29% restante repártese entre vendas de gando (5%), subvencións percibidas pola explotación (11,5%) e outros ingresos (12,7%) (indemnizacións, variacións de inventario, devolución impostos). Obsérvase grande variabilidade entre explotacións nestas tres partidas. Nunha situación de custes tan axustados isto pode marcar a diferenza entre ter beneficios ou entrar en perdas.

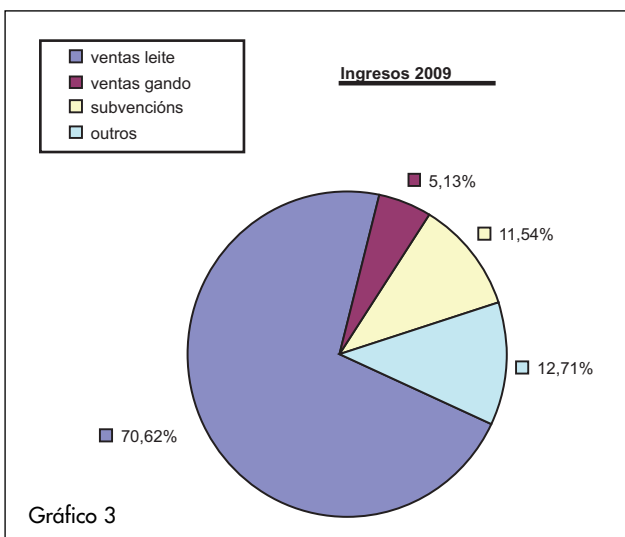


Gráfico 3

Despois do incremento espectacular do prezo do leite no ano 2007, que chegou ao máximo de 498 euros/1000lit, comeza un período de baixada en xaneiro do 2008 que se mantén ata xullo de 2009. Neste mes acádase un límite histórico, 263 e/1000 lit. prezo final. Cómpre resaltar o acontecido no período de abril a agosto de 2009: nestes meses o prezo cobrado polo litro de leite colocouse por debaixo do prezo pagado polo kg de concentrado por primeira vez desde que se teñen datos. O gráfico 4 recolle a evolución desde xaneiro 2007 ata xuño 2010.

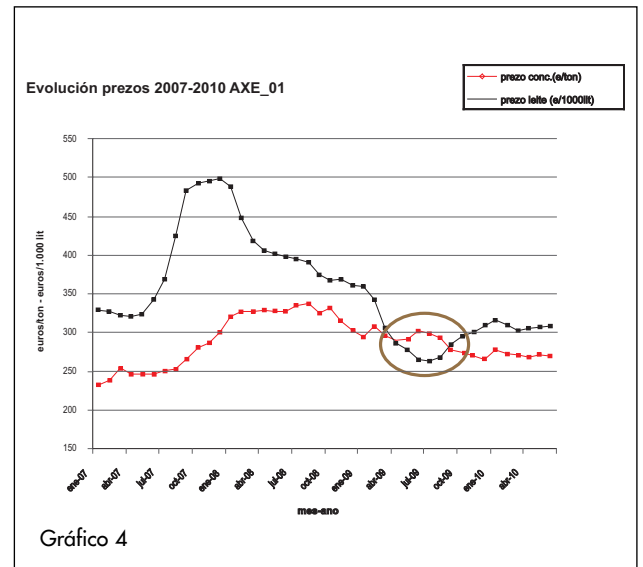
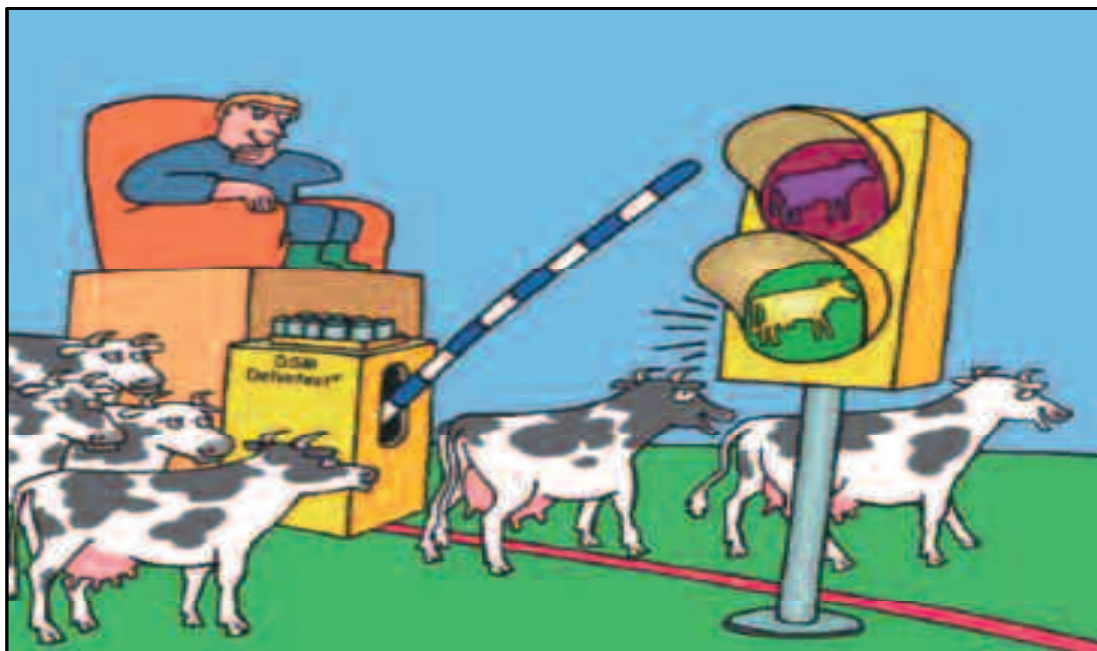


Gráfico 4

Outra cuestión que consideramos de interese é o feito de que se reduciron, respecto de anos anteriores, as diferencias do prezo pagado polo leite entre os tres grupos. O prezo medio no grupo de menor produción foi de 283 euros e no grupo de maior produción de 305 euros/1000litros. Iso non quita que poidamos atopar diferencias moi superiores se comparamos explotacións individuais. Posto que se fala de prezos finais (con ive e calidades) procede indicar que as explotacións pequenas soen estar en estimación obxectiva (có ive no 7,5%) e as maiores en estimación directa (có ive no 4%)

Finalmente o 2009 rematou con un prezo medio de 295 €/1000 litros, 106 €/1000 litros menos que no 2008. Este descenso supuxo, no grupo AXE\_01, deixar de ingresar 2.423.000 euros.

Extrapolando este dato ás explotacións galegas falamos dun descenso na facturación de 230.000.000 euros.



# Delvotest®

**Seguro y sencillo  
Al Servicio del ganadero**

Delvotest®. Simplemente el mejor test de detección de antibióticos.

**Para cualquier consulta contacte con:**



**TEL. 977 317 111**

**Fabricado por  
DSM Dairy Ingredients**



# BOVITRACK®

**AF  
EXTRA PEP'S  
VACAS SECAS**

**Composición equilibrada**  
Necesidades vitamínicas cubiertas nun 140%  
Mellore a fertilidade e os problemas de patas  
"Tecnoloxía Peps" aporte máis enerxía as súas vacas"

**Máxima calidade  
en correctores  
vitamínicos minerais**

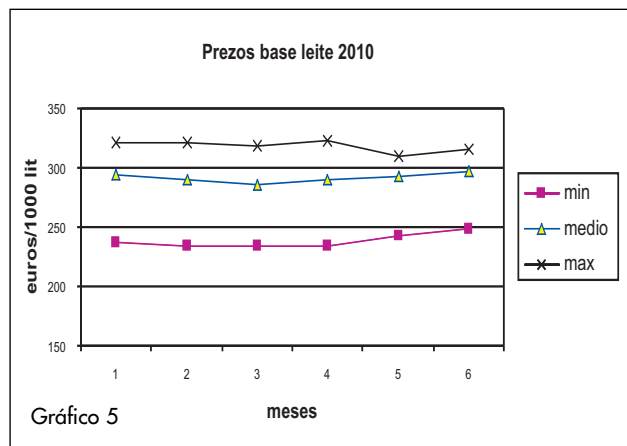
## EXPERTOS EN NUTRICIÓN ANIMAL

**XESGA**

**XENÉTICA E SERVIZO GANDEIROS S.A.**

A partir de xullo 2009 o prezo do leite experimenta unha pequena suba ata xaneiro 2010 momento a partir do cal se estabiliza arredor dos 300 euros/1000 lit. prezo final.

O prezo base medio no primeiro semestre de 2010 foi de 292 euro/ton mais houbo mínimos de 234 e máximos de 322 (gráfico 5).

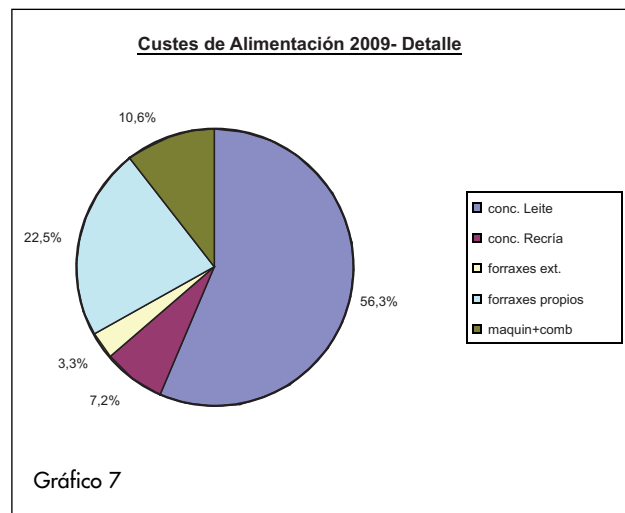


Débese mencionar o feito de que se observan grandes diferencias entre empresas (ata 5 cts./lit.) mais tamén é certo que a capacidade da gandeira ou gandeiro para cambiar de comprador é mínima.

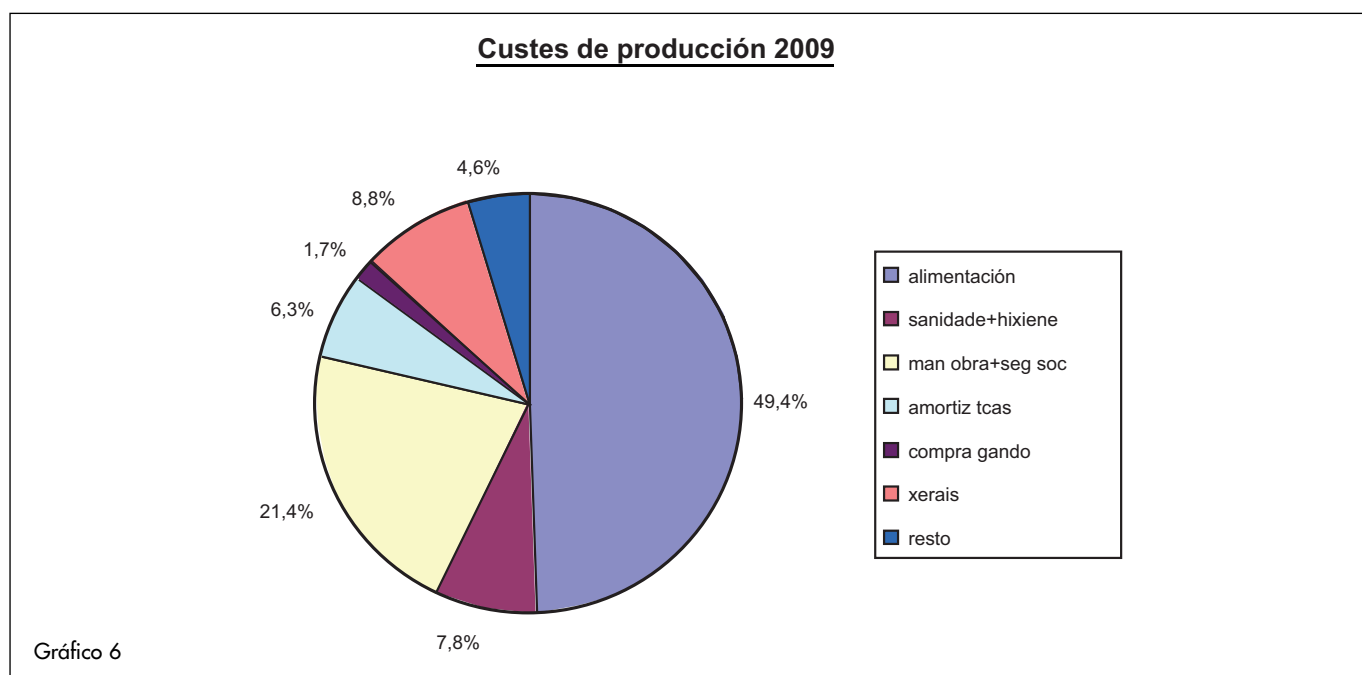
## Os custes de produción

O custe total de produción no ano 2009 foi de 369,93 euros/1000lit, un 8% inferior ao do ano 2008. Deste total o 59 % corresponde a custes variábeis e o 41% restantes son custes fixos (onde se inclúe un 6% de amortizacións de máquinas e instalacións).

Como se observa no gráfico 6 o custe de alimentación é, con diferencia o máis importante pois representa o 49,4 % dos custes totais de produción. É por iso que compre analizar máis polo miúdo esta partida (gráfico 7) que supuxo, no ano 2009, 0,182 e/litro, unha cifra significativamente inferior aos 0,212 e/l do 2008. Esta rebaixa foi debida ao descenso dos prezos do concentrado que tiñan experimentado unha suba moi importante no 2008.



Por desgraza para o sector leiteiro en particular, e gandeiro en xeral, o último semestre do ano 2010 preséntase con subas importantes nos prezos das materias primas. Estas subas están vinculadas a problemas nas colleitas (secas, incendios) mais sobre todo á entrada no mercado das materias primas de axentes especuladores (grandes inversores) procedentes de sectores económicos que nada teñen a ver có sector agrícola e gandeiro.



Sempre vinculamos o custe de alimentación có feito de dispor de mais ou menos superficie forraxeira. No caso do grupo AXE\_01 cómpre resaltar que comparando explotacións coa mesma carga gandeira presentan custes de alimentación significativamente diferentes. Isto lévanos a concluír que a eficiencia na xestión da superficie e tamén no manexo das forraxes ensiladas é un elemento determinante.

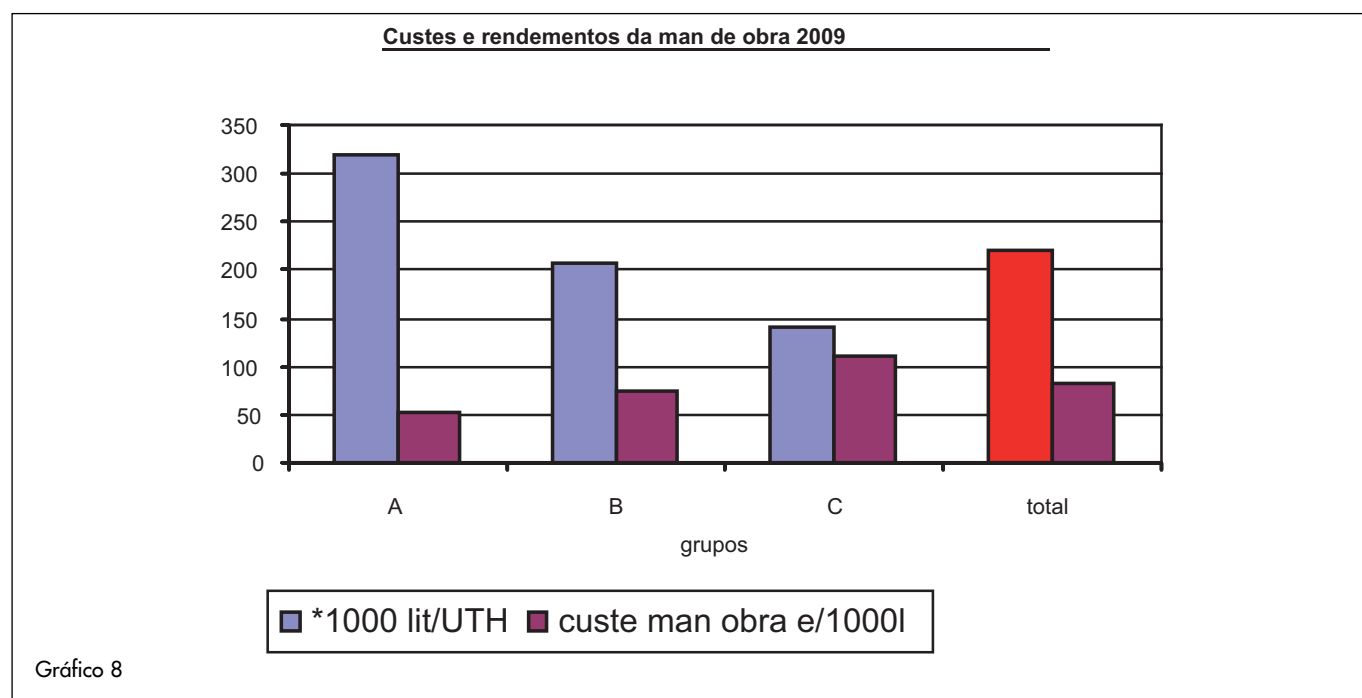
En canto ao custe da man de obra que inclúe familiar e asalariada (salarios e seguridade social) pode, en función do volume de produción por UTH, situarse no segundo ou terceiro posto en importancia despois do custe da recría. O custe familiar estandarizouse en 13.500 euros/persoa que, tendo en conta a adicación necesaria non é en absoluto excesivo. Destaca a diferenza existente entre o grupo de maior produción e o de menor (gráfico 8). Así vemos que oscila entre os 0,053 euros/litro no grupo A e os 0,110 no grupo C. A media de todas as explotacións foi de 0,079 euros/litro, unha cifra lixeiramente inferior que no ano 2008 debido ao incremento de produción xeralizado en todas as explotacións.

## Resultados

No cadro 1 pode verse que tanto nos prezos do leite coma nos gastos variábeis non existen diferencias significativas entre grupos de produción. Si se observan diferencias importantes nos ingresos totais e nos custes fixos. No produto bruto obsérvase que as explotacións do grupo A ingresan case 5 cts máis por litro que as do grupo C. No apartado dos custes a man de obra ven sendo a partida máis relevante. Pódese ver que nas explotacións de menor volume este custe duplica ao das explotacións máis grandes.

Debemos resaltar tamén o feito de que con custes de alimentación similares existen importantes diferencias de produción por vaca entre o grupo A e o C (2.430 lit/vaca).

Finalmente a marxe neta por litro é aceptábel nas explotacións máis grandes e medianas mais pode verse que no grupo das máis pequenas son varias as que entran en perdas. Cómpre aclarar que se trata de medias do grupo, de xeito que podemos atopar explotacións pequenas con resultados positivos mais é neste grupo onde as perdas se fan máis visíbeis.



Cómpre mencionar que non se manexa unha partida específica para os custes da recría (agás nos concentrados) debido á dificultade para imputar os custes indirectos en moitas das explotacións. En todo caso, traballando cós datos daquelas que teñen externalizada a recría e algunhas nas que si se dispón destes custes indirectos en detalle pódese cuantificar esta partida entre 50-80 e/1000 lit.

Cadro 1

## AXE 01- COOP AGRARIA PROV DA CORUÑA SCG

### DATOS XESTIÓN ANO 2009

| Datos Medios                         | grupo prod    |               |               | Total         | 2008          | 2009-2008      |
|--------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
|                                      | A             | B             | C             |               |               |                |
| Nº Explotacións                      | 14            | 16            | 14            | 44            | 47            |                |
| SAU (has.)                           | 40,2          | 30,3          | 20,6          | 30,4          | 27,9          |                |
| Vacas de leite                       | 94            | 52            | 36            | 60            |               |                |
| Lits/vaca presente (365 días)        | 9.535         | 8.469         | 7.105         | 8.374         | 8.202         | 2,10%          |
| Consumo concentrado kg/litro         | 0,363         | 0,370         | 0,346         | 0,360         | 0,371         | -2,96%         |
| Prezo concentrado (euros/ton)        | 289           | 283           | 287           | 286           | 321           | -10,90%        |
| Prezo leite (e/1000L) inc IVA+cal    | 305,30        | 297,80        | 283,30        | 295,60        | 401,2         | -26,32%        |
| outros ingresos                      | 131,98        | 130,39        | 107,84        | 123,69        | 96,43         | 28,27%         |
| <b>PRODTO BRUTO e/1000lit</b>        | <b>437,28</b> | <b>428,19</b> | <b>391,14</b> | <b>419,29</b> | <b>497,63</b> | <b>-15,74%</b> |
| Subtotal Coste alimentación e/1000lt | 181,10        | 186,99        | 178,76        | 182,50        | 211,88        | -13,87%        |
| outros variables                     | 36,97         | 34,75         | 33,42         | 35,03         | 39,45         |                |
| Tot GASTOS VARIABLES e/1000lt        | 218,07        | 221,74        | 212,18        | 217,53        | 251,33        | -13,45%        |
| man de obra (salario+seg social)     | 53,46         | 74,55         | 109,93        | 79,10         | 82,95         |                |
| outros gastos fijos                  | 56,10         | 45,50         | 50,38         | 50,42         |               |                |
| Gastos FIJOS e/1000lt                | 109,56        | 120,05        | 160,31        | 129,52        | 125,86        | 2,91%          |
| Total AMORTIZ TECNICAS e/1000lt      | 23,40         | 21,99         | 23,32         | 22,86         | 22,55         | 1,37%          |
| <b>CoSTE DE PRODUCCION e/1000lt</b>  | <b>351,03</b> | <b>363,78</b> | <b>395,81</b> | <b>369,91</b> | <b>399,74</b> | <b>-7,46%</b>  |
| <b>Marxe Neta e/1000lt</b>           | <b>86,25</b>  | <b>64,41</b>  | <b>-4,67</b>  | <b>49,38</b>  | <b>97,89</b>  | <b>-49,56%</b> |
| Produccion litros/UTH                | 318.769       | 205.550       | 141.011       | 221.039       |               |                |
| Marxe Neta euros/UTH                 | 27.287        | 13.891        | 899           | 14.019        |               |                |
| AMORTIZ PTMOS euros                  | 27.086        | 69.384        | 8.511         | 17.504        |               |                |
| AMORTIZ PTMOS e/1000lt               | 33,97         | 40,66         | 30,75         | 35,38         | 41,23         |                |
| <b>FLUXO de CAIXA e/1000lt</b>       | <b>53,39</b>  | <b>18,90</b>  | <b>-19,88</b> | <b>17,53</b>  | <b>79,29</b>  | <b>-77,89%</b> |

Nos gráficos 9 e 10 recóllense datos de ingresos totais, gastos totais e marxe neta por grupos de produción.

### Custes e rendementos 2009

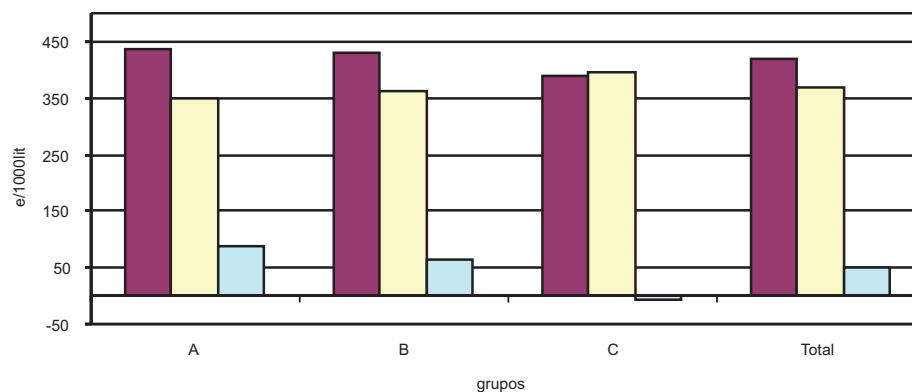


Gráfico 9

### Marxe e Fluxo Caixa por rango produción

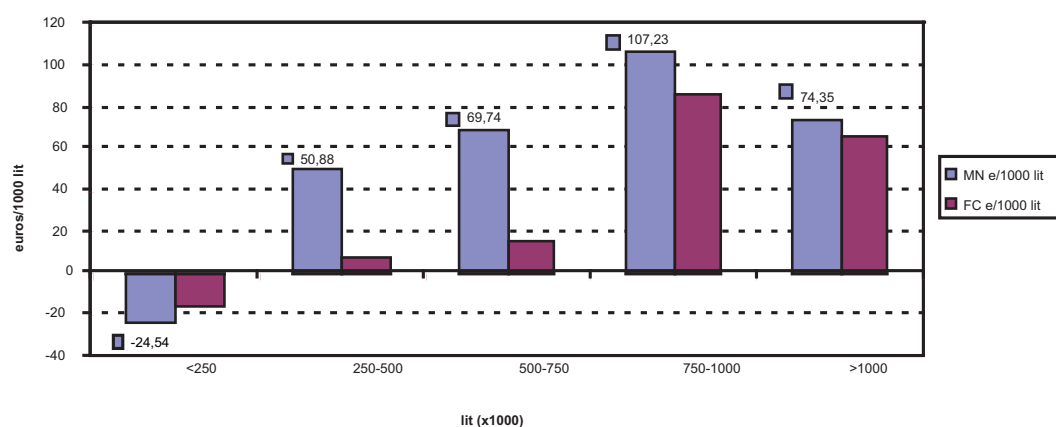


Gráfico 10

No gráfico 11 vese con máis detalle o número de explotacións que entran en perdas por rango de produción.

### Resultados por rango

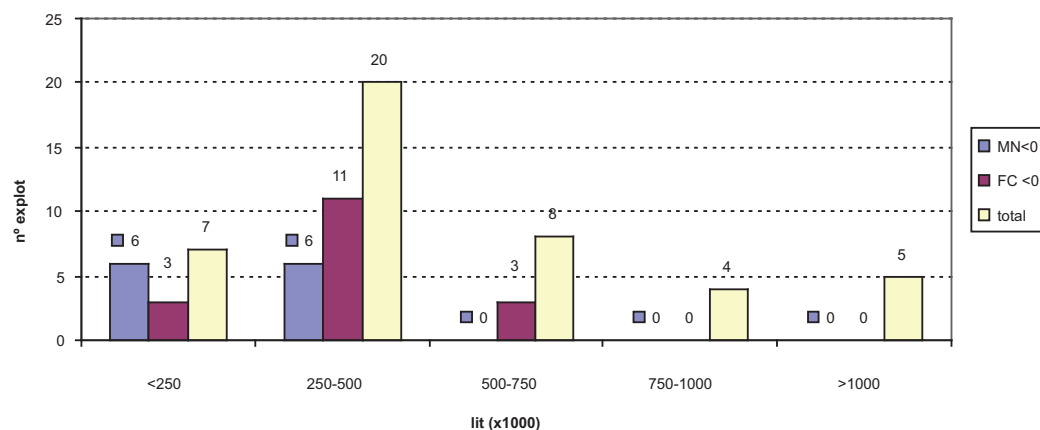


Gráfico 11

## CONCLUSIÓNS

As conclusións que podemos tirar da análise dos datos non difiren das que se puideron tirar en anos anteriores, incluso en circunstancias de prezos máis favorábeis. En base a isto, desde o equipo técnico da Cooperativa Agraria provincial quérese resaltar:

A observación dos mercados ao longo dos anos indica que a capacidade da gandeira ou gandeiro para negociar os prezos dos seus produtos é mínima, non tanto así para os subministrados.

O sector produtor está moi atomizado e as febles estruturas organizadas teñen pouca capacidade de presión sobre o sector transformador e distribuidor.

Tampouco axuda o feito de que a maior parte da industria se teña especializado en leite líquido, envasando unha alta porcentaxe como marca branca o que a sitúa nunha posición moi feble fronte á distribución por falta de capacidade de transformación e innovación.

A distribución aparece como un sector sen control por parte das Administracións que utiliza o leite como "produto reclamo" e incluso vende as súas marcas na Galiza a prezos moi inferiores aos de outros países de Europa.

En condicións similares de carga gandeira, man de obra e infraestruturas atopamos diferencias significativas entre explotacións o que se explica pola diferenza do manexo en cada unha delas.

As explotacións con máis recursos propios (superficie, man de obra, instalacións, capital) teñen máis facilidade para adaptarse ás condicións adversas do mercado mais estes recursos non son garantía se non se xestionan adecuadamente.

As importantes diferencias dos custes de man de obra fan necesario que, tanto tratándose da familia coma de asalariados, debemos esixir profesionalidade, adecuado dimensionamento e boa organización do traballo. De feito haberá que valorar a externalización de certos traballos para os que non se dispoña de tempo, maquinaria ou man de obra axeitada.

É imprescindible analizar de xeito moi detido calquera inversión que poida comprometer o futuro da explotación facendo unha previsión de gastos, ingresos e prazos para non embarcarse en aventuras que poñan en perigo a liquidez a curto e medio prazo.

No século XXI non é suficiente con ser boa gandeira ou bo gandeiro, entendendo con isto ter coñecementos de alimentación, produción de forraxes, reprodución, sanidade e manexo xeral. Hoxe é preciso ser bo xestor ou boa xestora e ter capacidade para analizar e interpretar toda a información da que se dispón para tomar as decisións máis acaídas sen delegar esta responsabilidade en axentes externos por moi bos asesores que sexan.

**DEKALB INNOVACION**  
construyendo el futuro

**LAS VARIEDADES DE DEKALB**  
garantizan más leche/l/ha.

DKC4888, DKC4845, DKC4372, DK315, DK287, DKC3390

Si sembramos una variedad que produzca más leche/l/ha, te damos la semilla gratis\*

\* Con el uso de la semilla en un campo de cultivo.

| Variedad | Producción (kg/ha) | Leche (kg/ha) |
|----------|--------------------|---------------|
| DKC4888  | 10000              | 10000         |
| DKC4845  | 10000              | 10000         |
| DKC4372  | 10000              | 10000         |
| DK315    | 10000              | 10000         |
| DK287    | 10000              | 10000         |
| DKC3390  | 10000              | 10000         |

**+68 LECHE/L/HA**

Wachter y Asociados, S.L. - Wachter y Asociados, S.L. - Wachter y Asociados, S.L.

Garantía: Renta de Detalla del 2009 en Galicia y Asturias.

Tendo en conta todo isto é fundamental unha boa xestión dos recursos (propios e alleos) que comeza por coñecer a estrutura dos custes da explotación para, en base a ela, tomar as decisións máis acaídas en cada momento.

En todo caso cómpre facer mención da importante traballo levado a cabo nas explotacións que posibilitou unha grande evolución no sector produtor: mellora nas cabanas gandeiras, nas instalacións, na calidade do leite, na produción de forraxes, na redución de custes de produción, unha adaptación exemplar ante unha reconversión brutal. Este esforzo non tivo a resposta adecuada nin por parte da industria nin moito menos por parte das Administracións.

En definitiva, o futuro das explotacións vai depender de que se faga unha boa xestión que se fundamentará en cuantificar, analizar resultados, diagnosticar e tomar decisións.

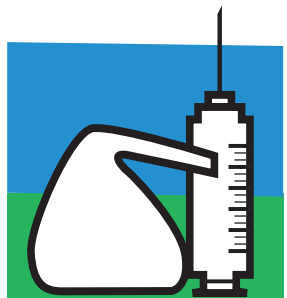
*Otero Antelo, J.; Freire Quintáns, J.J.; Ferreiro Saia, P.*

EQUIPO TÉCNICO DA COOPERATIVA AGRARIA PROVINCIAL DA CORUÑA, SOC. COOP. GALEGA. ENTIDADE DE ACONSELLAMENTO E XESTIÓN DE EXPLOTACIÓNS



**Agrorairos**

**GRUPO OGALCO**



**OGALCO**

## GRUPO OGALCO

### DISTRIBUIDOR PARA A PROVINCIA DE LUGO DE:

|                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| ALLTECH •          | • BAYER           |
| B.BRAN •           | • ELENACO         |
| MASSÓ •            | • NESTLE PER CARE |
| NOREL@NATURE •     | • PFIZER          |
| SEMILLAS PIONEER • | • CALIER          |
| SOPRAL IBERICA •   | • CADELIN         |
| VETOQUINOL •       | • TRIxie          |
| VINCI •            |                   |

PRODUCTOS ZOOSANITARIOS,

FITOSANITARIOS,

SEMENTES e

ALIMENTACION ANIMAL

Ctra. Vegadeo - Pontevedra km.89  
La Campiña - 27192 - Lugo

Tel: 982215046 // Fax: 982214662  
E-mail: [ogalco@ogalco.es](mailto:ogalco@ogalco.es) // [ogalco@terra.es](mailto:ogalco@terra.es)

# ***Elija la solución más rentable***

## **NOVALAC** NANTA DAIRY SYSTEM

**Asesoría profesional para vacuno lechero**

Nanta le ofrece un **programa de alimentación propio** que, junto al **mejor equipo técnico** y un **sistema de trabajo profesional**, le ayudará a tomar las decisiones más rentables para su negocio



NANTA S.A.  
Ronda de Poniente, 9  
28760 TRES CANTOS (Madrid)  
Tel.: 918 075 410  
Fax: 918 032 515  
[www.nanta.es](http://www.nanta.es)

# Reinventando las estrategias nutricionales y de manejo para una exitosa transición de la vaca de leche.

**Alex Bach**

IRTA-Departamento de Producción de Rumiantes

**E**l periodo de transición del vacuno lechero está comprendido entre las últimas 4 semanas y las primeras 4 semanas de lactación. Durante este periodo la vaca experimenta fuertes cambios metabólicos y fisiológicos y la mayoría de trastornos digestivos y metabólicos que afectan a las vacas ocurren durante la transición.

La alimentación de la última mitad del secado y la del post-parto es crucial para asegurar un buen nivel de producción y una baja incidencia de problemas metabólicos. Durante los años 90 se ha ido imponiendo el uso de raciones altas en energía para evitar que las vacas movilicen reservas corporales antes de parir. Se creía que minimizando la movilización pre-parto se evitaba la cetosis y el hígado graso (Minor et al., 1998). Sin embargo, nuevos estudios realizados en Illinois (Drackley y Janovick-Guretzky, 2007) demuestran que ofrecer raciones excesivamente altas en energía en el pre-parto ( $> 1.54$  Mcal de ENI/kg) es contraproducente y de hecho pueden predisponer a la vaca a padecer cetosis e hígado graso.

Tabla 1. Densidad energética de la ración de preparato y aportes de energía para consumos de 12.5 kg de materia seca.

La Tabla 1 muestra como las necesidades energéticas de las vacas en el preparto son de 15 Mcal/d de ENI y si se ofrecen raciones con una densidad energética de 1.65, entonces las vacas

consumen un exceso de energía de más de 5 Mcal de ENI al día. Como la energía ni se crea ni se destruye, la vaca ha de acumular el exceso de energía en algún lugar, y el tejido más disponible para ello son el adiposo y el hígado. Si se quisiera ofertar raciones de 1.65 Mcal/kg, entonces para que la vaca no tuviera un exceso de energía, debería limitarse el consumo de materia seca a 9 kg/d.

Por tanto, disminuir los costes de alimentación mediante una disminución de los aportes de energía en el pre-parto a niveles de 1.32 Mcal de ENI/kg no sólo mejorará el rendimiento económico directo de la explotación, sino que también contribuirá de forma indirecta disminuyendo los problemas post-parto. Además, este tipo de raciones puede facilitar la omisión de un grupo de pre-parto y hacer un grupo único, facilitando enormemente el manejo y el agrupamiento de estos animales.

Los aportes de proteína en este periodo son también importantes. Las reservas proteicas en los mamíferos son prácticamente inexistentes (albúmina y músculo) y si la vaca usa estas reservas a finales de la gestación difícilmente podrá conseguir un buen pico de lactación. Por cada litro de aumento de leche al pico, suponen unos 200 litros de leche a lo largo del resto de la lactación (más en primíparas). Por ello es recomendable aportar raciones durante el pre-parto con un 13% de PB para las multíparas y un 14.5% para las nulíparas.

| Densidad (MCal/kg) | Ms necesaria para alcanzar 15 Mcal | Energía aportada por 12.5 kg de IMS |
|--------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1,32               | 11,4                               | 16,5                                |
| 1,40               | 10,7                               | 17,5                                |
| 1,5                | 10                                 | 18,8                                |
| 1,60               | 9,4                                | 20,0                                |
| 1,65               | 9,0                                | 20,6                                |

Tabla 1



# **vetagri** alimentar

## Alimento bien sus animales



**MINERVET • PHYSIO**  
Correctores minerales  
y vitamínicos



**VETALAC**  
Leches maternizadas  
y piensos de iniciación



**MILVET**  
Especialidades  
nutricionales



**PURELITE**  
Productos higiene

Nuestra empresa cuenta con más de 25 años de experiencia al servicio de sus clientes. Coloca a disposición de sus clientes una vasta gama de productos :

- Correctores minerales y vitamínicos ;
- Leches maternizadas y piensos de iniciación ;
- Especialidades nutricionales ;
- Productos higiene ;
- Materias-primas.

**in vivo NSA**

Nutrição e Saúde Animais

**vetagri** alimentar

# Alimentación pre y post-natal de la ternera de recría y sus consecuencias en la futura productividad

**Alex Bach**

IRTA-Departamento de Producción de Rumiantes

## Introducción

Los sistemas de producción del vacuno lechero sufren, en muchas ocasiones, problemas reproductivos y una relativa corta vida productiva de las vacas. Por lo tanto, generar un adecuado número de animales de reemplazo y que éstos sean de alta calidad (que aseguren un buen nivel de producción, reproducción y longevidad) es de vital importancia para la rentabilidad económica de las explotaciones. Sin embargo, la recría (junto con las vacas secas) suelen ser el grupo de animales de las explotaciones lecheras que menos atención recibe. Además, no existe multitud de evidencia científica que marque las directrices óptimas de manejo, nutrición, y ritmos de crecimiento de la recría, lo cual dificulta el diseño de planes de alimentación y manejo de estos animales.

El objetivo más generalizado en la recría es conseguir el primero parto a los 22-23 meses de edad con un peso vivo de 650 kg antes del parto con una altura de 147 cm. Sin embargo, la media de edad al primer parto en EEUU se de 27 meses (Hare et al., 2006), y en Europa oscila entre 25 y 29 meses en función del país (Berry y Cromie, 2009). Por lo tanto, los datos sugieren que la recomendación más generalizada en las publicaciones científicas no se alcanza o aplica a nivel práctico en muchas ocasiones.

Un objetivo razonable para conseguir el peso vivo al parto 650 kg, y hacerlo en menos de 24 meses, es aprovechar la mayor eficiencia de conversión de nutrientes de las terneras a esta edad temprana y buscar el máximo ritmo de crecimiento, pues éste, además probablemente resultará en mayores producciones de leche en el futuro (como se explicará más adelante). Existen varias acciones nutricionales y de manejo que pueden realizarse para maximizar el ritmo de crecimiento de las terneras durante los primeros 2 meses de vida. Este artículo cubrirá algunos aspectos de la nutrición y manejo de la madre y la ternera durante sus primeras semanas de vida, que pueden ayudar a dirigir la recría hacia un buen

comienzo y que termine alcanzando los objetivos de desarrollo propuestos, y un buen nivel de producción como vaca productora de leche.

## Alimentación Pre-natal

Los mecanismos evolutivos de la naturaleza van dirigidos a maximizar la supervivencia de la progenie. Normalmente, la evolución es fruto de mutaciones genéticas aleatorias, y aquellas beneficiosas pasan a siguientes generaciones mientras que las que suponen desventajas resultan en una menor supervivencia de la progenie y terminan extinguiéndose. Si bien este mecanismo existe, también hay otros mecanismos que sin alterar el perfil genético de la progenie modifican el grado de expresión de determinados genes. De este modo, podría darse el caso que un animal tuviera un gen nocivo pero si éste no se expresara su supervivencia no se vería comprometida. De hecho, uno de los mecanismos que regulan la expresión génica es la epigenética.



Estos mecanismos permite a la madre preparar y adaptar su descendencia mejor al ambiente futuro que les espera con el fin de aumentar sus posibilidades de supervivencia de forma más dirigida que no a través de las mutaciones génicas aleatorias. La “programación fetal” es el conjunto de modificaciones permanentes en la expresión génica y rutas neuroendocrinas de la progenie que ocurren como respuesta a un estímulo durante la gestación (Lucas, 1991). Por ejemplo, aumentos de la insulina o neuropéptido Y durante el parto resultan en un cambio de conformación del hipotálamo resultando en alteraciones de la modulación del consumo en la progenie (Levin et al., 2000). Por lo tanto, la nutrición de la vaca seca, y en especial, la que reciba durante el mes anterior al parto ejerce un efecto de “programación” del metabolismo de la futura ternera.

Tradicionalmente, se ha recomendado ofrecer raciones de parto con una alta densidad energética para evitar la movilización de reservas corporales antes del parto con la intención de minimizar la incidencia de cetosis y hígado graso en el postparto (Minor et al., 1998; Corbett et al., 2002; Grummer et al., 2004). Sin embargo, nueva evidencia indica que este tipo de

raciones resultan en una marcada disminución de la ingestión antes del parto y que predisponen más que previenen a las vacas a padecer trastornos metabólicos pos-parto (Dann et al., 2005; Dann et al., 2006; Loores et al., 2006). Pero además de las posibles ventajas sobre el estado de salud de la vaca en el postparto de una ración con una menor densidad energética (i.e., 1.32 Mcal /kg) durante el parto que la comúnmente recomendada (i.e., 1.65 Mcal/kg), también puede ejercer un efecto de programación fetal sobre la futura ternera. Por ejemplo, durante las últimas semanas de gestación la población de células  $\beta$  del páncreas (encargadas de producir insulina) es doblada diariamente (Nikolova et al., 2006). Estas células son críticas para mantener una adecuada concentración de glucosa en sangre en el animal adulto, y varios autores (Dahri et al., 1991; Aldoretta et al., 1998) han demostrado que limitaciones energéticas durante final del embarazo comprometían el número de células  $\beta$  en el páncreas y la capacidad secretora de insulina. Estas dos condiciones pueden ser ventajosas para una futura vaca de leche, por tanto, restricciones moderadas de energía durante el parto pueden facilitar la producción de leche y la reproducción del vacuno lechero futuro.

Unha Axencia de  
Seguridade Agroalimentaria,  
base e garantía da  
trazabilidade dos alimentos.

unha parte  
da túa saúde  
é labor dun  
veterinario



## Alimentación y Manejo Post-natal

Muchos mamíferos continúan el desarrollo de muchos de sus órganos y funciones vitales después del nacimiento. Es por tanto, probable que la alimentación y otros factores ambientales dicten cambios importantes en el desarrollo del metabolismo del recién nacido y que éstos marquen la fisiología y metabolismo del animal a largo plazo. Este tipo de mecanismos con efectos a largo plazo reciben en el nombre de impresión metabólica (metabolic imprinting).

### 1. Alimentación

Lo primero que hay que hacer con una ternera recién nacida es aportar una adecuada dosis de calostro de calidad. El calostro no sólo aporta nutrientes sino también defensas para el sistema inmunitario inmaduro de la ternera. A finales de los 90, Hardon et al. (1997) demostraron que un retraso en la oferta de calostro no sólo tenía consecuencias negativas sobre el sistema inmunitario de la ternera (pues los anticuerpos del calostro no serían muy mal absorbidos) sino que además resultaba en mayores concentraciones de insulina y glucosa circulantes en sangre (una indicación de resistencia a la insulina) que se mantuvieron hasta el final del estudio (a los 7 días de edad).

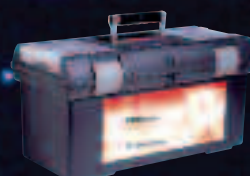
Por otro lado, para conseguir los objetivos de un peso de 650 kg a los 22-23 meses y peso al nacimiento de 40 kg hace falta un ritmo de crecimiento de 850 g/d de media. Las terneras recién nacidas, y hasta los 2 meses de edad, son altamente eficientes en la conversión de nutrientes hacia crecimiento y por lo tanto sería lógico buscar crecimientos elevados durante esta edad. Sin embargo, en el campo existe una preocupación generalizada de incurrir en engrasamiento cuando las terneras crecen demasiado rápido. Esta preocupación está basada principalmente en un estudio (Sejrsen et al., 1982) realizado con 10 novillas y dos niveles de alimentación que describió que las novillas que crecieron a 1.3 kg/d presentaron una menor proporción de células secretoras en la glándula mamaria comparado con las novillas que crecían a 650 g/d. Sin embargo, el estudio sufre de un efecto confundido que radica en el hecho que las novillas que crecieron más rápidamente fueron sacrificadas a una edad menor que aquellas que crecieron más lentamente y Daniels et al. (2009) demostraron que la cantidad de células secretoras en la glándula mamaria depende más de la edad del animal que no del plano de alimentación de las novillas. De hecho, varios estudios han descrito descensos de producción con rápidos crecimientos de las novillas (Swanson, 1960; Gardner

# PRID<sup>®</sup> alpha

## ¿QUIERES PONER EN MARCHA TUS VACAS?



**PRID<sup>®</sup> ALPHA** Progestágeno en espiral intravaginal **COMPOSICIÓN POR DISPOSITIVO** Progesterona 1,55 g. **INDICACIONES** Bovino (vacas y novillas): Sincronización del celo en hembras cíclicas. Para ser usado en combinación con una prostaglandina. **CONTRAINDICACIONES** No utilizar en hembras gestantes. No utilizar antes de que hayan pasado 35 días desde la fecha del parto anterior. No utilizar en animales que presenten infección o enfermedad no-infecciosa del tracto genital. **EFFECTOS SECUNDARIOS** Durante los siete días de tratamiento, el dispositivo puede inducir una reacción local (es decir inflamación de la pared vaginal) resultando en una descarga vaginal de secreción muco-purulenta. Pueden observarse vestigios de sangre, como consecuencia a la retirada del dispositivo, en un 1,5% de los animales. Cuando se retira el dispositivo, aproximadamente 21% de los animales tratados, presentan una reacción local. La incidencia de la reacción local disminuye rápidamente sin tratamiento y 56 horas después, el día de la inseminación, la reacción local únicamente está presente en 3,6% de los animales. Esta reacción local no afecta a la inseminación y no impacta en la tasa de gestación. **VÍA DE ADMINISTRACIÓN** Intravaginal. **POSOLÓGIA** Vacas y novillas: 1 dispositivo / animal durante 7 días. Con la ayuda de un aplicador, insertar un dispositivo en la vagina del animal. El dispositivo intravaginal deberá permanecer colocado durante 7 días. El dispositivo debe ser utilizado en combinación con una prostaglandina, inyectada 24 horas antes de extraer el dispositivo. **Procedimiento de desinfección:** Antes de cada aplicación, el aplicador debe limpiarse y desinfectarse. **Inserción:** Colocar el dispositivo en el aplicador y lubricar con una crema desinfectante la extremidad del aplicador. Inmediatamente antes de la inserción limpiar la vulva con una toallita apropiada. Sujetando el aplicador con una mano, separar los labios de la vulva con la otra y suavemente insertar el aplicador en la vagina. Empujar con cuidado en el interior de la vagina hasta alcanzar el cérvix. Liberar el dispositivo del aplicador en la vagina. Dejar que el cordón del dispositivo cuelgue de la vulva. La longitud del cordón no debe superar los 10 cm. En caso necesario, cortar un poco el extremo para ajustarlo. Desinfectar el aplicador de acuerdo a lo indicado. **Retirada:** Siete días después de su colocación, retirar el dispositivo tirando suavemente del cordón. **Inseminación:** Los animales deben ser inseminados 56 horas después de la retirada del dispositivo. El dispositivo está destinado a un único uso. **PRECAUCIONES ESPECIALES** El tratamiento sólo con progesterona, en base al régimen de dosificación propuesto, no es suficiente para inducir el celo y la ovulación en todas las hembras cíclicas. Es aconsejable confirmar la actividad ovárica cíclica antes de usar el tratamiento con progesterona. Se recomienda esperar un mínimo de 35 días después del parto antes de iniciar el tratamiento con este producto. Se debe usar guantes cuando se manipula el producto tanto durante la inserción como en la extracción. No comer ni beber mientras se manipula el producto. Lavar las manos después de su manipulación. **TIEMPO DE ESPERA** Carne y Leche: cero días. Durante el tratamiento carne y leche pueden ser destinadas a consumo humano. N° de registro: I697 ESP



et al., 1977; Little y Kay, 1979; Van Amburgh et al., 1998; Radcliff et al., 2000) pero existen otros que no describen cambios productivos (Lacasse et al., 1993; Hoffman et al., 1996; Radcliff et al., 1997; Waldo et al., 1998) y otros que describen aumentos (Peri et al., 1993; Stelwagen y Grieve, 1992). El análisis de una base de datos de 900 terneras monitorizadas desde el nacimiento hasta el final de la primera lactación no encontró ninguna relación entre el crecimiento (que osciló entre 360 y 1120 g/d) durante la fase prepúber y la futura producción de leche, pero sin embargo describió un aumento de la producción asociado al ritmo de crecimiento durante los primeros 2 meses de vida (Bach y Ahedo, 2008) como se muestra en la Figura 1. Además, Soberon et al. (2009) describieron que el ritmo de crecimiento durante los primeros meses de edad explicaba el 25% de la variación en la producción de leche de las terneras, y podría concluirse que crecimientos de 850 g/d no suponen un riesgo para una disminución de la producción de leche y que crecimientos superiores pueden incluso resultar en aumentos de producción.

Figura 1. Relación entre el crecimiento durante los primeros 65 d de edad la producción futura de leche durante los primeros 300 días de lactación (Adaptado de Bach y Ahedo, 2008)

## 2. Manejo

Por lo general, las terneras se mantiene individualizadas hasta 1 o 2 semanas después del destete. Esta común recomendación se basa en la lógica que mantener las terneras 1) reduce el nivel de stress generado consecuencia del cambio de alimentación, y 2) facilita mantener un alto nivel de higiene y exposición a patógenos. Sin embargo, y a pesar de la lógica de estos dos argumentos, no existe evidencia científica que corrobore esta pauta de manejo. De hecho, un estudio realizado en la Universidad de Minnesota (Ziegler et al., 2008) comparó el ritmo de crecimientos de terneras que fueron agrupadas justo en el momento del destete con otras agrupadas 14 días y no encontraron diferencias en el ritmo de crecimiento durante los 112 días siguientes. Un estudio más reciente (Bach et al., 2010) que involucró 320 terneras describió que terneras agrupadas justo en el momento del destete experimentaban una menor casuística de problemas respiratorios y una mayor crecimiento que las terneras que permanecían individualizadas durante 6 días después del

destete. El mismo estudio, en un segundo experimento con 240 terneras demostró que agrupar los animales una semana antes del destete (coincidiendo con la reducción de leche del pre-destete) mejoraba el consumo de alimento (Figura 2), el crecimiento y disminuía los problemas respiratorios.

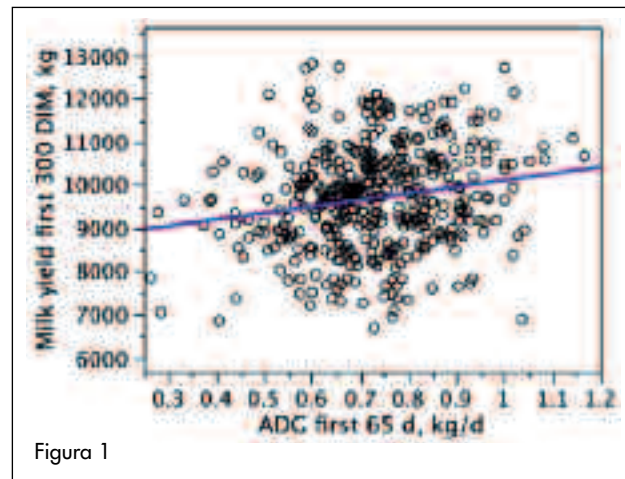


Figura 1



- CORRECTORES VITAMÍNICOS-MINERALES **GALMIX®**
- LABORATORIO DE ANÁLISIS
- ASESORÍA TÉCNICA VETERINARIA
- DEPARTAMENTO DE FORMULACIÓN
- ADITIVOS PARA PIENSOS
- EMPRESA CERTIFICADA ISO 9001:2000 EN:
  - DISEÑO, FABRICACIÓN Y VENTA DE PREMEZCLAS VITAMÍNICO-MINERALES Y NÚCLEOS DE PRIMERAS EDADES PARA ALIMENTACIÓN ANIMAL
  - ANÁLISIS DE ALIMENTOS Y AGUAS

### Gallega de Correctores Naya, S.L.

Severino Cobas, 92 - Apdo. 3.063 - 36.214 VIGO

Telf. 986 25 21 11 - Fax 986 37 96 37

sogaco@sogaco.com • www.sogaco.com

Figura 2. Consumo de materia seca de terneras agrupadas en el momento del predestete (49 d) o justo en el momento del destete (56 d) (Adaptado de Bach et al., 2010)

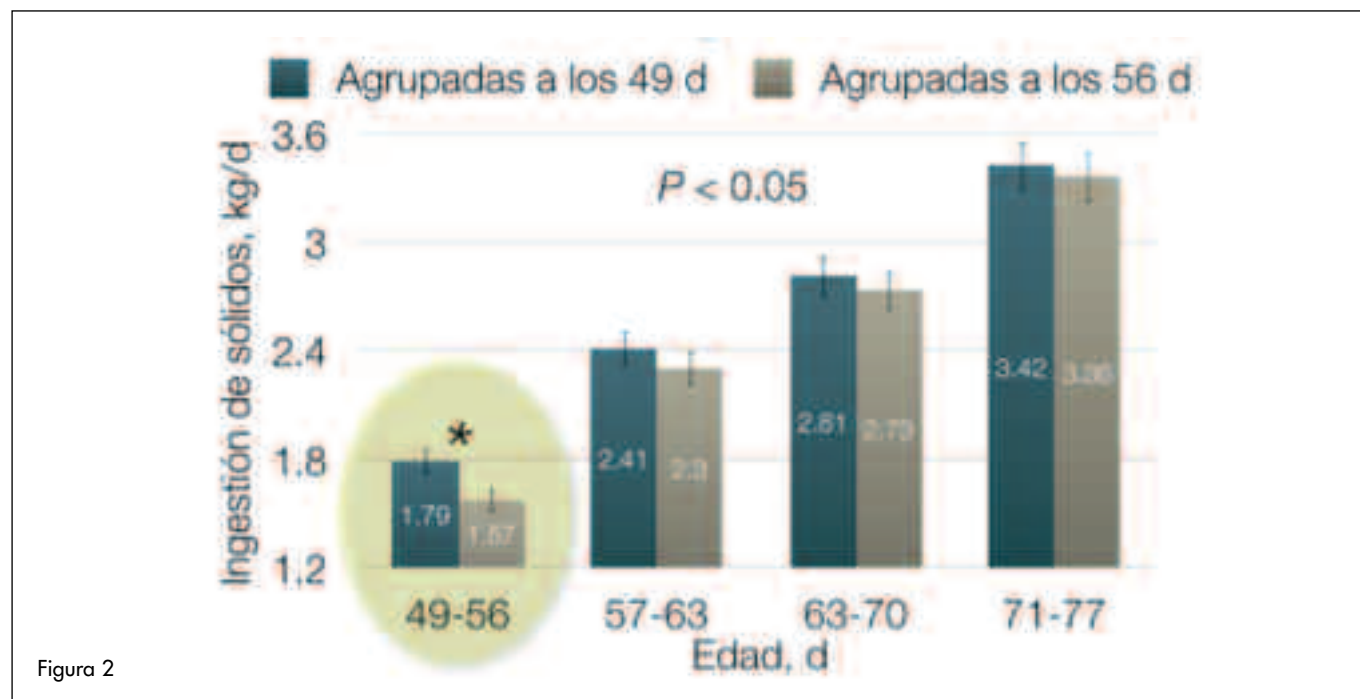


Figura 2

### Conclusiones

Los nutrientes que reciban las terneras durante las últimas semanas antes del parto y los primeros 2 meses de vida pueden ejercer efectos persistentes en rutas metabólicas, preferencias sensoriales, y eficiencias productivas de las vacas. Por tanto, la alimentación de la vaca seca durante el último mes antes del parto debería ajustarse no sólo teniendo en cuenta su futura producción de leche, sino también el futuro productivo del rebaño (a través de la cría que se genera). Por otro lado, la alimentación y el manejo que reciba la ternera durante los primeros meses de vida también puede tener un impacto a largo plazo sobre su nivel de ingestión, eficiencia metabólica, y longevidad.

### BIBLIOGRAFÍA

Por favor, contactar con el autor (alex.bach@irta.es)




**RIFACETRIL**  
ANTIMAMÍTICO de LACTACIÓN

*La combinación más esperada*

La solución mas adecuada en manos del veterinario

**Fatro Ibérica**  
Constitución, 1 - Planta baja, 3  
08960 • Sant Just Desvern (Barcelona)  
Tel.: 93 480 22 77 Fax: 93 473 55 44  
[www.fatroiberica.es](http://www.fatroiberica.es)

**PRO  GANDO**  
*Suministros Agrarios*

Polígono de Sabón, 7A  
15142 Arteixo (A Coruña)  
Teléfono: 981-63.30.00  
Fax: 981-64.00.64  
E-mail: [progando@progando.es](mailto:progando@progando.es)  
Web: [www.progando.es](http://www.progando.es)

# Comportamiento animal en la alimentación.

## Repercusiones en la productividad

**Adolfo Álvarez / Victor Manrique / Javier López / Ana Rama**

Servicio de alimentación. Seragro

### Introducción

En los últimos años, se han realizado algunas investigaciones sobre aspectos de conducta y comportamiento animal, en situaciones de estabulación similares a los de Galicia. De los resultados de dichas investigaciones, se puede deducir que existen posibilidades de actuación a nivel práctico que permiten modificar ciertos aspectos de la conducta animal y así mejorar la productividad del ganado sin afectar, de ninguna manera, el bienestar de los mismos y sin necesidad de modificar la formulación de raciones.

La mayoría de estas investigaciones, se han centrado en la utilización del tiempo diario por parte de las vacas, según productividad, época del año, momento de la lactación, instalaciones... También se han centrado en el manejo de tiempos como, horario de distribución de comida o arrimado de la misma, densidad de ganado en los establos, etc. En esta presentación, hemos intentado resumir todas estas investigaciones y volcar las mismas al día-día de una granja. De este modo, los ganaderos podrán apreciar las alternativas existentes, científicamente comprobadas, y ver las posibilidades de adaptar algunas de ellas a la situación real de los establos.

También es importante que los ganaderos recuerden que las vacas son animales muy rutinarios y, como se suele decir, "una vaca aburrida es una vaca feliz" y por lo tanto dará pocos problemas; son animales con muy buena memoria, sobre todo de malas experiencias, por lo que el "palo y los perros" no son recomendables; también tienen muy buena audición, y suelen asociar bien los sonidos como "ruidos de sala → Ordeño" o "ruido de carro → comida fresca". Y, debido a que son muy curiosas, cualquier cambio en el entorno suele producir cierto revuelo en el rebaño, por lo que debemos ser cautos a la hora de hacer cambios.

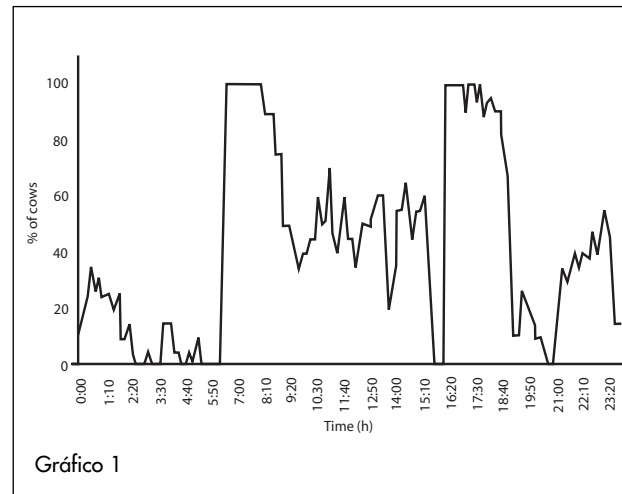
Como nutricionistas, en esta presentación hacemos hincapié en aquellos aspectos del comportamiento animal relacionados principalmente con la alimentación

y productividad; debido a lo extenso del tema, aspectos como manejo de cubículos, ventilación, etc. sólo se mencionan, sin entrar en detalle.

### Comportamiento Animal

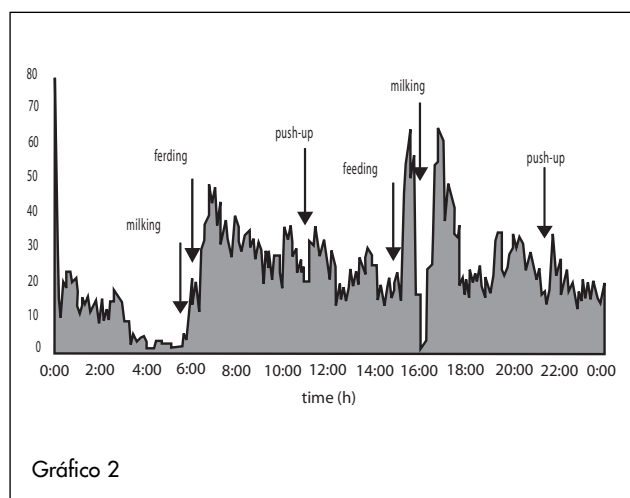
En condición natural, o de pastoreo, el ganado distribuye su actividad diaria basándose principalmente en el fotoperíodo; como se puede ver en el gráfico 1 (Brotheras, 1999), la actividad diaria de pastoreo se encuentra principalmente distribuida entre el amanecer y el atardecer, con picos bien marcados después de cada ordeño y disminuyendo considerablemente durante la noche.

Grafico 1. % de vacas pastoreando a lo largo del día (ordeño a las 5 AM y 4 PM)



En situación de estabulación (Gráfico 2, DeVries, 2000), esta conducta cambia considerablemente y deja de estar dominada por el fotoperíodo, pasando a estar controlada por varios aspectos como: horario y frecuencia de distribución de comida, espacio de comedero, disponibilidad de cubículos, horarios y tiempo de ordeño, dominancia, etc.. Aspectos que desarrollaremos en más detalle, y con los cuales el ganadero puede manejar ciertas conductas de las vacas para mejorar la productividad y eficiencia de las mismas.

Gráfico 2. % de vacas comiendo a lo largo del día (ordeño 5 AM y 4 PM)



En condiciones óptimas de estabulación, una vaca frisona en producción distribuye su tiempo diario según el siguiente cuadro:

Cuadro 1: Distribución de actividades en un día, en vacas frisonas. Grant y Albright (2000).

| Actividad                 | Tiempo diario          |
|---------------------------|------------------------|
| Comer                     | 4-6 hs (9-14 comidas)  |
| Descanso                  | 12-14 hs               |
| Social                    | 2-3 hs                 |
| Rumia (total)             | 7-10 hs (60% acostada) |
| Beber                     | 30 min                 |
| Fuera de es ablo (ordeño) | 2 5-3,5 hs             |

Cuadro 1

Esta distribución del tiempo se modifica según la época del año y la productividad de los animales; en caso de épocas de calor, en general, disminuyen el tiempo que están de pie, aumentando el tiempo de descanso y bebida. En caso de productividad las vacas de mayor producción suelen estar más tiempo acostadas y descansando, y menos tiempo de pie. Resaltar que en ambos casos el tiempo de comida no varía significativamente manteniéndose siempre entre las 4 y 6 horas. También, durante el periodo de transición, los animales modifican su distribución de tiempo, aumentando el tiempo de descanso y disminuyendo el de comida. Durante este periodo crítico, una buena observación del comportamiento de los animales, puede ser una herramienta de prevención de problemas metabólicos muy importante.

Cuando hablamos de la rutina de los animales, vemos que dentro de las actividades y la productividad, el descanso es prioritario, y por supuesto, comida y bebida por motivos obvios.



# ZACTRAN

[gamitromicina]

## LA ELECCIÓN LÓGICA FRENTE A LA ERB

## Descanso

Dentro de las actividades de las vacas, el descanso es el que más se ve afectado por cualquier cambio o modificación de manejo, instalaciones o número de animales. A su vez, es la actividad que primero disminuye si las condiciones no son las adecuadas y, está comprobado que cuando una vaca está acostada, mejora su eficiencia en la rumia, mejora su flujo sanguíneo a la ubre (síntesis de leche) y mejora su salud podal (cuadro 2); por supuesto, todo ello representa productividad (gráfico 3). Por lo tanto, es prioritario procurar un tiempo de descanso (acostadas) mínimo de 14 horas diarias; para conseguir este objetivo, un buen diseño de cubículos, mantenimiento y número suficiente de ellos es fundamental

Cuadro 2. Beneficios en Producción al pasar una vaca de 7 a 14 h acostada.

| Beneficios                | Supuesta Mejora      |
|---------------------------|----------------------|
| + Circulación Sanguínea   | 0.7 - 1.0 kg/d leche |
| + Rumia (mejor digestión) | 0.9 kg/d leche       |
| Menos estrés sobre cascos | 1.4 kg/d leche       |
| Menos Fatiga              | 0.9 kg/d leche       |
| Mayor consumo             | 2.2 kg/d leche       |

Cuadro 2



Gráfico 3. Tiempo de acostada (h/d) y productividad (kg/d) (Grant 2004).

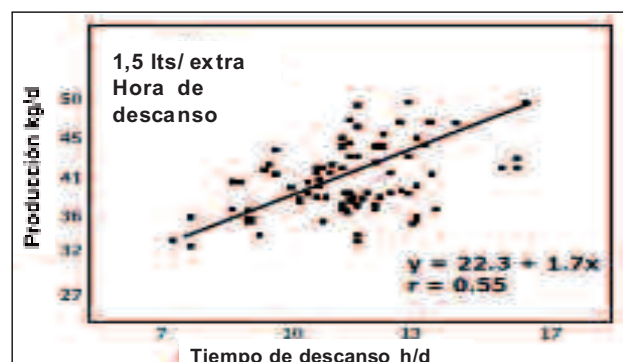


Gráfico 3

## Comida

El comportamiento de las vacas, a la hora de comer, suele ser muy agresivo, tanto, que pueden llegar a ejercer una fuerza sobre la cornadiza de hasta 250 kg. Es obvio decir que, en caso de no haber espacio suficiente, las vacas menos dominantes se verán desplazadas y deberán esperar para poder comer.

Las vacas en producción tienen preferencia por comer, fundamentalmente, cuando se deposita comida fresca en el pesebre; si ello coincide con la salida del ordeño, el beneficio será mayor. Primero, porque logramos el mayor confort para el animal (comer cuando más le apetece) y, segundo, porque logramos mantener de pie a los animales después de ordeñar, permitiendo que el cerrado del esfínter se produzca antes de que se acuesten, favoreciendo la salud de la ubre.



**serGave**

Tlfo: 988-215281 fax 988-218253

Ctra. Nal. 120 km. 575 (Outariz) 32001-OURENSE

sergave@sgvsergave.com

Aunque el tiempo de bebida es prácticamente igual en todas las condiciones de estabulación (30 minutos diarios), es importante saber que el momento de mayor preferencia es después del ordeño (30-50% del total); por ello, es importante que los bebederos estén cerca de la salida de la sala y haya espacio suficiente (60cm /20 vacas).

**Recordar que el agua es el ingrediente más importante en una ración de las vacas de leche.**

La conducta relacionada con la comida se puede ver modificada por factores de manejo y de instalaciones. En relación al manejo, como ya se mencionó, la preferencia de las vacas es ir a comer tras el ordeño, pero este comportamiento está dominado por la descarga de comida fresca. Es decir, que cada vez que se produzca una descarga (no arrimado) de comida fresca, los animales irán a comer; esto ocurre a cualquier hora del día, pero como su preferencia por comer es mayor tras los ordeños, lo ideal es descargar comida fresca después de cada ordeño. Por supuesto que cada uno deberá ajustar el manejo global de la granja a sus propias condiciones. Si observamos el gráfico 4 (DeVries, 2004) donde se comparó 1 descarga diaria más 3 arrimadas (1X), con 2 descargas más 2 arrimadas (2X) y 2 descargas más dos arrimadas con 4 descargas, vemos que los minutos de las vacas en comedero aumentan con el aumento de descargas.

Gráfico 4. Minutos de vacas en comedero según número de descarga de comida fresca.

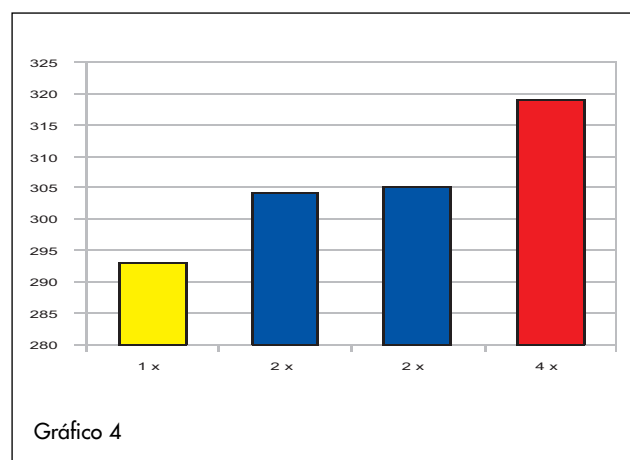


Gráfico 4

## Manejo de Comedero:

Es importante que el acceso a la comida fresca sea siempre que la vaca quiera y, como se ha comentado, se sabe que los animales tienen preferencia por comer cada vez que se produce una descarga de comida fresca, y que si dicha descarga es luego del ordeño, el consumo se ve favorecido de manera importante. Por ello, es importante tener en cuenta varios factores: número diario de descarga de comida fresca, horario de descarga, espacio disponible por animal, grupos de animales, limpieza, instalaciones, etc... Ya se ha hablado sobre horario y frecuencia de descarga. En cuanto a espacio disponible, los estudios realizados de momento muestran que para vacas de parto, es mejor contar con un 20% más de cornadizas, para parto 1:1 y para animales en producción se puede llegar a un 20% mas de animales que de cornadizas; de esta manera, evitamos competencia. En cuanto al espacio por animal, generalmente se habla de 60 cm, pero la realidad es que no está bien definido el espacio ideal, encontrándose estudios donde hablan desde 40 a 100 cm, sin encontrar diferencias en consumo.

En cuanto a los grupos, tal vez el más estudiado y que muestra diferencia significativa es los grupos de primerizas y multiparas; parece claro que si separamos estos grupos de animales, las primerizas se ven favorecidas de manera importante en varios aspectos y en distinta medida: + 10-13% Consumo, + 9-15% Producción, + 20% Descanso, + Rumia, + Bebida, + Mejor CC, + Eficiencia alimenticia.

En cuanto a limpieza de los comederos, no hay estudios al respecto, pero parece de sentido común la limpieza de los mismos previa a la descarga. Si mantenemos los restos de la descarga anterior, nos desvirtúa la ración original, parte de esos restos pueden estar fermentando con lo cual acelerarían la fermentación de la nueva comida descargada; esto es mucho más importante en épocas de calor o en raciones con ingredientes fermentados como silos o bagazos. Por supuesto que la superficie del comedero es importante para que su higiene sea buena (ideal comedero de acero inoxidable o losetas).

## Instalaciones:

Las instalaciones de la explotación influyen considerablemente sobre la conducta de los animales. Como hemos dicho, el descanso es una actividad prioritaria y debemos marcarnos el objetivo de que nuestras vacas estén 14h diarias echadas en los

cubículos; por lo tanto y, sin entrar en profundidad en cuanto a dimensiones y tipo de rellenos, temas en permanente discusión en los últimos años, está claro que para lograr ese objetivo los puntos claves son: disponibilidad de cubículos, dimensión, relleno y mantenimiento.

En cuanto a los comederos, es importante la disponibilidad de espacio, limpieza y dimensiones. El diseño (Figura 1) es importante por varios motivos:

Distancia entre banqueta (donde la vaca se pone de pie para comer) y el pesebre: 10 cm, de esa manera se logra la posición natural del animal en pastoreo y está comprobado que se aumenta la producción de saliva, comparado con un pesebre al mismo nivel.

Distancia de poste a barra (10-15cm), la idea es que el animal tenga acceso a más alimento sin necesidad de hacer fuerza contra la barra.

Pesebre de 50-55 cm de una superficie lisa y fácil de limpiar (inox., loza, pintura acrílica...).

Comentar también, que los pocos estudios sobre pisos de goma en la zona de comederos, muestran que, si bien hay un aumento del tiempo de los animales en los mismos, no hay diferencia en el consumo. Las vacas están más cómodas y es muy importante que, en caso de colocarlos, se haga un excelente mantenimiento de cubículos ya que, de lo contrario, las vacas se acostarán en los pasillos con goma.

Figura 1. Dimensiones ideales de comedero.

En cuanto a las barreras, muchos se preguntan si es mejor trabadiza o simplemente barra; en este punto, los estudios que se han realizado muestran una preferencia de los animales por la barra; no obstante, el ganadero se beneficiaría de esto siempre y cuando no exista competencia, es decir, que haya sitio suficiente para todos los animales; de lo contrario funcionan mejor las trabadizas. También es importante valorar temas como el trabajo; en caso de colocar barras se necesitaría una manga o similar para realizar los trabajos con el ganado. También mencionar que en el caso de tener trabadizas, está demostrado que los animales no deben estar trabados más de 4 hs, ya que a partir de ese tiempo la producción se puede ver afectada en forma negativa.

Otro tema, al cual no se le ha prestado mucha importancia y que influye sobre la producción es la iluminación o el ciclo horas de luz-horas de oscuridad; todos los estudios han demostrado que para vacas en producción la secuencia ideal horas de luz:horas de oscuridad es de 16-18:8-6, y en el caso de vacas secas 8:16. Lo que no está aún muy claro es el tipo ideal de luz.

En cuanto a los cepillos, muy de moda en los últimos años, los pocos estudios han mostrado una adaptación muy rápida de los animales a los mismos, al mismo tiempo que disminuye el rascado en otras partes del establo por parte de los animales. En cuanto al efecto sobre producción, o recuento celular, la mayoría de estudios no muestran diferencias significativas.

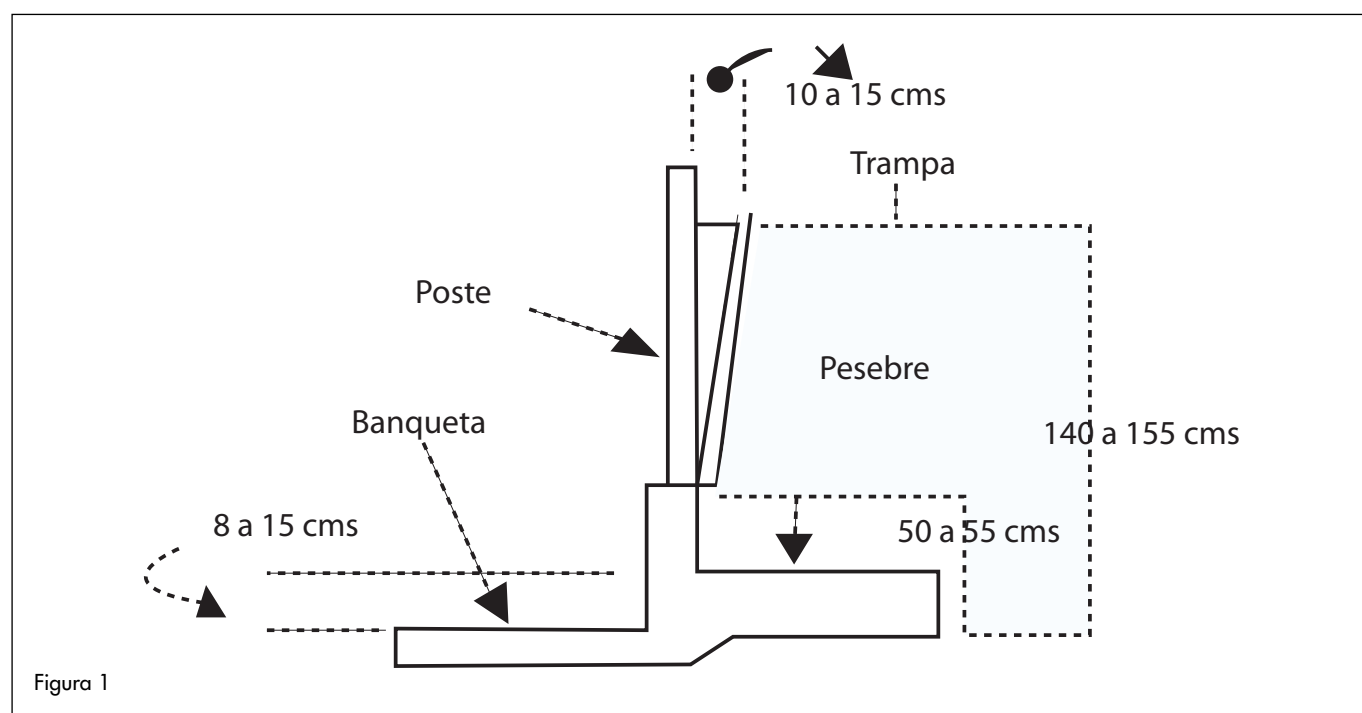


Figura 1

## Conclusiones:

En el siguiente cuadro se resume la forma en que afectan las distintas actuaciones en un establo sobre la conducta animal y por lo tanto sobre la productividad:

| ACTUACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | CAMBIOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Agrupar</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Incremento en la expresión de conducta</li> <li>Incremento en sincronización de actividades</li> <li>Primerizas : Multíparas, separando estos grupos se mejora sensiblemente.</li> </ul>                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Espacio de comedero &lt; 60 cm</li> <li>Limitar tiempo de acceso a comida</li> <li>Limitar disponibilidad de comida</li> <li>Tiempo de descarga variable</li> <li>Densidad de animales: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt;120% Producción</li> <li>&gt;100% Posparto</li> <li>&gt;80% Preparto</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Incremento de conducta agresiva</li> <li>Incremento en selección de comida</li> <li>Menos acceso a comida de vacas débiles</li> <li>Mayor RCS</li> </ul>                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Incrementar n_ de descarga de comida</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Incremento en el tiempo de comida</li> <li>Incremento de la distribución del tiempo de comida diario</li> <li>Menos competencia</li> <li>Mejor acceso a comida de vacas débiles</li> <li>Menos posibilidad de escoger</li> <li>Disminuye el efecto de falta de espacio</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Arrimado de comida</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Incrementa la comida disponible</li> <li>Mínimo efecto sobre idas al comedero</li> </ul>                                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Después de ordeño</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Efecto moderado sobre el ir a comer</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Comida fresca</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Máximo efecto sobre ir a comer</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>% MS &gt; 60%</li> <li>Heno largo</li> <li>Forraje grosero</li> <li>Baja frecuencia de descarga</li> <li>Baja frecuencia de arrimado</li> <li>Maiz mal procesado</li> </ul>                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mayor selección de alimentos</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                           |



## Referencias:

- Albright, J. L. 1993. Feeding behavior in dairy cattle. *J. Dairy Sci.* 76:485.
- Bach, A., C. Iglesias, and I. Busto. 2004. A computerized system for monitoring feeding behavior and individual feed intake of dairy cattle in loose-housed conditions. *J. Dairy Sci.* 87:358(Abstr.)
- Batchelder, T. L. 2000. The impact of head gates and overcrowding on production and behavior patterns of lactating dairy cows. In *Dairy Housing and Equipment Systems. Managing and Planning for Profitability. Natural Resource, Agriculture, and Engineering Service Publ. 129. Camp Hill, PA.*
- Grant, R. J., and J. L. Albright. 2000. Feeding behaviour. In *Farm Animal Metabolism and Nutrition. J.P.F. D'Mello, ed. CABI Publishing. New York, NY.*
- DeVries, T. J., and M. A. G. von Keyserlingk. 2005. Time of feed delivery affects the feeding and lying patterns of dairy cows. *J. Dairy Sci.* 88:625-631.
- DeVries, T. J., M. A. G. von Keyserlingk, and K. A. Beauchemin. 2003a. Diurnal feeding pattern of lactating dairy cows. *J. Dairy Sci.* 86:4079-4082.
- DeVries, T. J., M. A. G. von Keyserlingk, and D. M. Weary. 2004. Effect of feeding space on the inter-cow distance, aggression, and feeding behavior of free-stall housed Holstein dairy cows. *J. Dairy Sci.* 87:1432-1438.
- Boe, K. E., and G. Faerevik. 2003. Grouping and social preferences in calves, heifers, and cows. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 80:175-190.
- Dado, R. G., and M. S. Allen. 1994. Variation in and relationships among feeding, chewing, and drinking variables for lactating dairy cows. *J. Dairy Sci.* 77:132-144.
- Fuller, J. M. 1928. Some physical and physiological activities of dairy cows. *Tech. Bull. 35. New Hampshire Agric. Exper. Sta. Durham, NH.*
- Grant, R. J. 1999. Management eye on the cow: Taking advantage of cow behavior. Page 39 in *Proc. Tri-State Dairy Management Conference. November 10-11, Fort Wayne, IN.*
- Grant, R. J. 2003. Taking advantage of dairy cow behavior: cost of ignoring time budgets. In *Proc. 2003 Cornell Nutr. Conf. For Feed Manufac. October 21-23. Cornell University. Wyndham Syracuse Hotel. Syracuse, NY.*
- Grant, R. J., and J. L. Albright. 2001. Effect of animal grouping on feeding behavior and intake of dairy cattle. *J. Dairy Sci.* 84:E156-E163.
- Kondo, S., and J. F. Hurnik. 1990. Stabilization of social hierarchy in dairy cows. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 27:287-297.
- Kondo, S., J. Sekine, M. Okubo, and Y. Asahida. 1989. The effect of group size and space allowance on the agonistic and spacing behavior of cattle. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 24:127-135.
- Matzke, W. C. 2003. Behavior of large groups of lactating dairy cattle housed in a free stall barn. M.S. Thesis. Univ. of Nebraska, Lincoln.
- Matzke, W. C., and R. J. Grant. 2002. Behavior of primi- and multiparous lactating dairy cattle in commingled groups. *J. Dairy Sci.* 85:372(Abstr.)
- Metz, J.H.M. 1985. The reaction of cows to short-term deprivation of lying. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 13:310.
- Olofsson, J. 1999. Competition for total mixed diets fed for ad libitum intake using one or four cows per feeding station. *J. Dairy Sci.* 82:69-79.

**SELITEL, S.L.**

Rúa Oslo, nº 5 -BAIXO -DTA.  
15702 - SANTIAGO DE COMPOSTELA 8A CORUÑA)  
TELF. e FAX: 981-57-51-84  
E-mail: selitel@corevia.com  
Web: www.selitel.es

**SERVICIOS DE ACOPLAMIENTO**ANÁLISIS:

- Tipo de explotación
- Manexo
- Producción e tipo

SELECCIÓN:

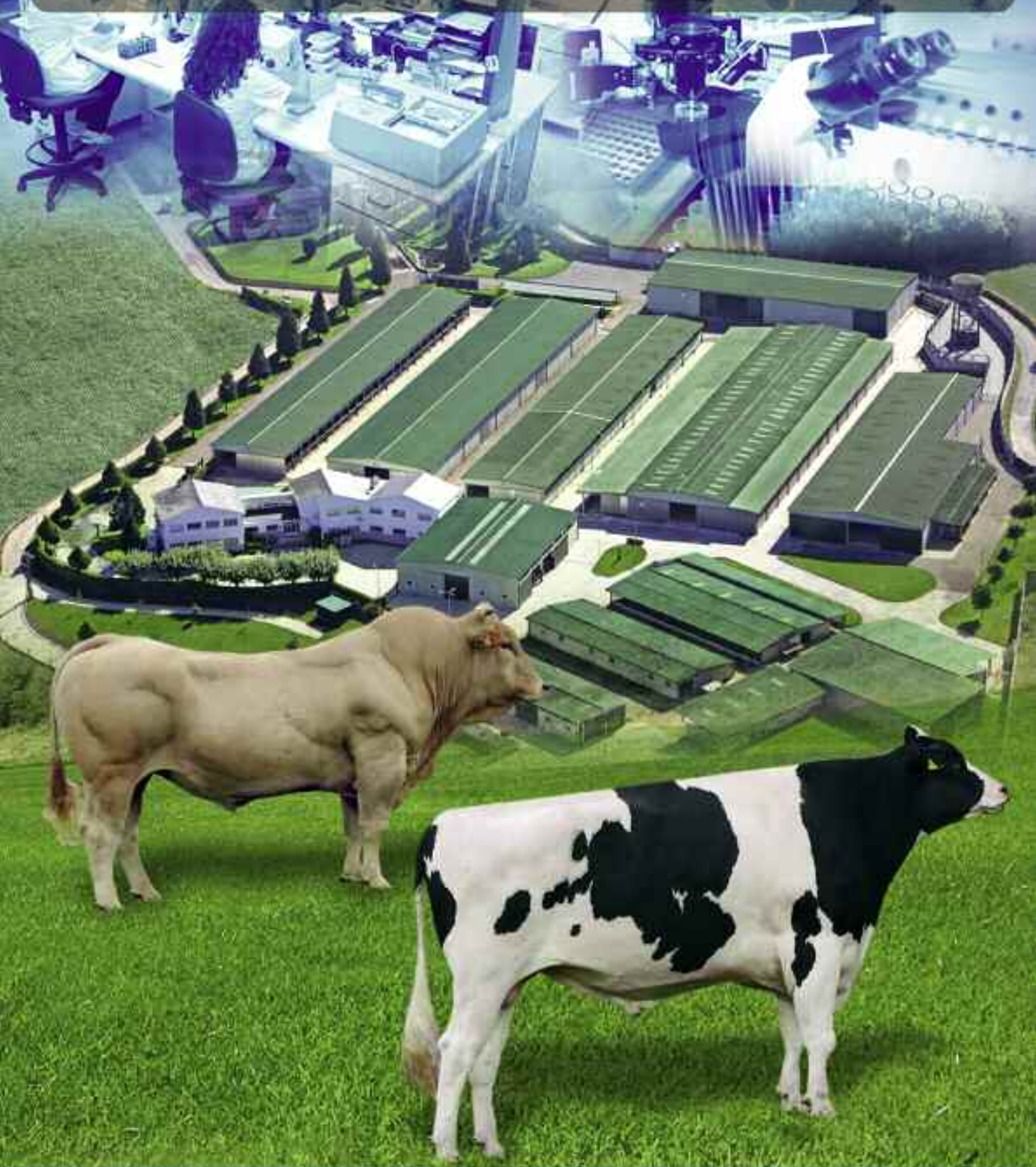
- Grupo de touros a utilizar
- Acoplamentos individuais vaca a vaca feitos por Técnicos cualificados

**SERVICIOS DE NITRÓXENO A DOMICILIO**



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL

## O MAIOR PROGRAMA XENÉTICO NACIONAL DE GANDO VACÚN



# Efectos beneficiosos del consumo de leche. Mitos y Falacias sobre el Consumo de Leche y la Salud

**Sergio Casamiglia**

Catedrático de Producción Animal de la Universidad Autónoma de Barcelona

## Mito 1: El consumo de leche debe restringirse si hay riesgo de enfermedades cardiovasculares

### FALSO

En la conciencia popular está muy aceptada la relación entre el consumo de leche, el colesterol en sangre y el riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular. Pero, sin lugar a duda, esta asociación es uno de los malentendidos más comunes en relación al consumo de leche, no sólo en el ciudadano, pero incluso en ocasiones entre médicos. A medio plazo (6-12 meses) el consumo de leche no incrementa los niveles de colesterol

En el siglo XX se iniciaron una serie de estudios epidemiológicos en varios países para estudiar la relación entre los hábitos alimentarios y las causas de mortalidad. Y el resumen de estos trabajos en conjunto indica que la gente que consume leche de forma regular (más de medio litro diario de leche o derivados lácteos) tiene un riesgo un 18% menor de padecer un problema cardiovascular. El consumo de leche, gracias a su contenido en calcio, péptidos bioactivos y ácido linoleico conjugado, reduce la presión arterial y el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares.

## Mito 2: El consumo de leche provoca cáncer de colon y recto.

### FALSO

Los mismos estudios que se realizaron para relacionar el consumo de leche con la incidencia de enfermedades cardiovasculares se han utilizado para asociarlo a la incidencia de cáncer de colon y recto. En este caso, los resultados del análisis conjunto de estos estudios vuelven a indicar que los individuos que consumen leche de forma regular reducen en un 38% el riesgo de padecer un cáncer de colon o recto respecto a aquellos que no consumen o consumen poca leche. Los componentes más importantes en la leche para

dicha prevención son el calcio y el ácido linoleico conjugado, un tipo de grasa que se encuentra de forma natural en la leche. La Fundación Mundial de Investigación del Cáncer ha elaborado recientemente un informe en el que se indica específicamente que "el consumo de leche tiene un claro efecto protector frente al cáncer de colon y recto" y atribuye estos beneficios fundamentalmente al calcio y a otros nutrientes bioactivos.

## Mito 3: El consumo de leche aumenta el riesgo de padecer el síndrome metabólico y la diabetes

### FALSO

El síndrome metabólico es una enfermedad que se caracteriza por hiperglucemia, dislipidemia, obesidad, hipertensión y resistencia a la insulina, y afecta entre el 20 y el 30% de los europeos. Los estudios epidemiológicos son muy claros, e indican que los individuos que consumen leche de forma regular reducen en un 10% su riesgo de padecer dicho síndrome.

Tanto el calcio como los péptidos bioactivos contribuyen de forma significativa al control de las causas de mortalidad derivadas del síndrome metabólico y la diabetes.



## Mito 4. La leche engorda

FALSO

En la conciencia popular, y con frecuencia entre dietistas, existe la convicción que la leche y los productos derivados deben eliminarse de las dietas para adelgazar. Sin embargo, el consumo normal de leche y derivados sólo aporta un 10% de las calorías diarias. Además, los estudios epidemiológicos han demostrado que los individuos que consumen leche de forma regular tienen un peso entre 1 y 3 kg menor que aquellos que no consumen o consumen poca. La leche y los derivados lácteos contienen una serie de nutrientes (principalmente el calcio, y algunos péptidos y grasas bioactivos) que contribuyen a controlar los problemas de obesidad mediante la regulación del metabolismo de las grasas y el control de la saciedad. Por ello, instituciones de prestigio internacional, como el Colegio Americano de Nutrición Clínica, recomiendan la inclusión de la leche como parte de las dietas para adelgazar.

## Mito 5: El consumo de leche provoca mucosidad y asma

FALSO

Los estudios epidemiológicos indican que los niños con historia de asma consumen menos leche y derivados lácteos que aquellos que no tienen asma, e incluso se sugiere que el consumo de leche tiene un efecto protector del desarrollo de la enfermedad. En un estudio realizado en niños de edad preescolar se indica que la incidencia de asma fue inferior en aquellos niños que consumían diariamente leche entera (46% menos), productos lácteos (26% menos) y leche semidesnatada (17% menos) que en los que no consumían o consumían poca leche. Los resultados fueron similares cuando se analizó la incidencia de un episodio de asma reciente.

### *Precauciones con la leche*

A pesar de todos estos factores positivos sobre el consumo de leche, hay algunos aspectos que deben tenerse en cuenta en relación al consumo de leche y sus derivados. En particular, hay que tener precaución con las alergias y la intolerancia a la lactosa.



**ALMACENES J. SANJURJO, S.L.**

ESPERON – CERCEDA – A CORUÑA

TLFN: 981-685157 FAX: 981-688096

almaisanjurjo@infonegocio.com

Distribuidor de:



Bayer HealthCare



## La alergia a la leche

Una alergia es una reacción excesiva del sistema inmunitario frente a un elemento que, en principio, no es malo para el organismo. Se estima que entre el 2 y el 6% de los niños tienen algún tipo de reacción alérgica frente a proteínas de la leche, pero en adultos la incidencia media es inferior al 0.5%. Esta reducción espontánea de la incidencia entre los niños y los adultos sugiere que en la mayoría de los casos la alergia de los niños desaparece de forma espontánea en la edad adulta. Cuando una persona sospeche que tiene una alergia a la leche (o a cualquier otro producto), es importante que consulte con un médico especialista para determinar la causa real de su alergia, ya que es necesario hacer un tratamiento o evitar el contacto con el agente causante.

## La intolerancia a la lactosa

La intolerancia a la lactosa es una patología distinta a la alergia que causa indigestión, y se debe a la incapacidad total o parcial de digerir la lactosa, el azúcar de la leche. La causa principal es una deficiencia en el enzima responsable de su digestión. Este enzima puede estar ausente (caso poco frecuente) o funcionar

sólo de forma parcial. Entre los extremos (funcionamiento normal y ausencia del enzima), existe una amplia gama de “niveles de intolerancia”. La incidencia en la población española está alrededor del 15%.

En caso de tener una intolerancia a la lactosa, las alternativas son: 1) Dejar de tomar leche: aunque es la medida más sencilla y fácil, comporta riesgos de subnutrición, sobretudo de calcio y de otros nutrientes esenciales para nuestra nutrición y salud; 2) Moderar de forma controlada la ingestión de leche y sus derivados (en casos de una intolerancia parcial); 3) Consumir derivados lácteos bajos en lactosa, como todos los productos fermentados (el proceso de fermentación metaboliza la lactosa); 4) Consumir leche sin lactosa, disponible en el mercado; 5) Consumir leche y productos lácteos ricos en lactosa con pastillas de lactasa (el enzima que digiere la lactosa) y que están disponibles a las farmacias.

## Recomendaciones de consumo de leche y productos lácteos

La mayor parte de las instituciones nacionales e internacionales establecen recomendaciones de consumo de leche y productos lácteos. Cada persona debe consumir de 2 a 3 raciones diarias excepto los niños en fase de crecimiento, mujeres postmenopáusicas y mujeres lactantes, donde el consumo debe ser de 3 a 4 raciones. Hay que recordar que una ración de leche o derivados lácteos equivale a 250 ml de leche (un vaso normal), 2 yogures o postres lácteos, 80 g de queso fresco, o 30 g de queso procesado o curado.

## Reflexiones finales

La alimentación es un pilar básico para el cuidado de la salud y el bienestar. La leche y sus derivados aportan nutrientes esenciales (como el calcio, los péptidos bioactivos y el ácido linoleico conjugado) que contribuyen de forma activa a mantener nuestro equilibrio y bienestar nutricional, y a controlar el riesgo de padecer algunas enfermedades crónicas. Los estudios científicos son contundentes al considerar los efectos del consumo de leche en la reducción del riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, cáncer de colon y recto, el síndrome metabólico, la diabetes tipo 2 y la obesidad. Sólo hay que tener precaución con las alergias y la intolerancia.



**SEMILLAS**  
**fitó**

**Desde 1880,  
mejorando contigo**

**Semillas Fitó nº 1 en Híbridos**

Variedades de MAÍZ adaptadas a la Zona Norte:  
SÚBITO (ciclo 260)  
ZAMORA (ciclo 290)  
MANACOR (ciclo 300)

Fórmulas Forrajeras – Pratenses  
Siega Express “La Rápida”  
PASTO PERMANENTE NORTE  
“La más adecuada para Pastos Ecológicos”

## A DEPUTACIÓN, UNHA ADMINISTRACIÓN QUE APOSTA CON DECISIÓN POLO SECTOR AGROGANDEIRO

Lugo é unha provincia eminentemente gandeira, de tal xeito que este sector é un dos seus principais piares económicos. A Deputación presidida por José Ramón Gómez Besteiro reorientou, a través do Instituto de Desenvolvemento Económico e Social (INLUDES), dende hai tres anos as súas liñas de actuación co obxectivo de mirar ó campo doutra forma. Deste xeito, estanse a poñer en marcha iniciativas tan importantes como o primeiro Centro de Recría público de España de gando frisón na Granxa Gayoso Castro, situada no Concello de Castro de Rei; unhas instalacións que durante décadas se adicaron única e exclusivamente a producir leite, polo que nin eran rendibles para a Deputación nin para a provincia.

Na actualidade, moitos dos gandeiros vense obrigados a criar as xovencas en lugares como Zaragoza porque en Lugo e, mesmo en Galicia, non contan con centros axeitados, o que supón un gasto moi elevado para eles. Coa finalidade de reducir os custos nas explotacións e de aumentar o número de prazas con animais de máximo nivel produtivo e xenético, o INLUDES está a liderar este grande proxecto que terá un investimento que superará os 12 millóns de euros, triplicará o servizo que prestan hoxe o 14 pequenos centros de recría existentes na Comunidade e porá disposición dos gandeiros uns 3.000 exemplares. En definitiva, trátase da iniciativa máis revolucionaria levada a cabo no campo nas últimas décadas en Galicia.

O Centro será especialmente innovador no seu modelo de xestión medioambiental de residuos, xa que será capaz de xestionar o 100% dos xurros, converténdoo en enerxía. Segundo o proxecto, está previsto que as reses xeren uns 28.000 metros cúbicos ó ano de purín, polo que esta xestión racional convertirao nun referente en materia medioambiental. O tratamento será integral, de forma que os residuos serán empregados como fertilizantes para cultivos e pastos. Asimesmo, tamén se aplicará un sistema de recollida e almacenamento de augas pluviais, que se reutilizarán para a limpeza da propia nave.

Pero, ademais, a Deputación e a Asociación Nacional de Criadores de Raza Rubia Galega (ACRUGA) lideran outro proxecto destinado á expansión desta Raza, que tamén se desenvolve na Granxa Gayoso. Este compromiso, iniciado en 2007 e que manterá unidas a ambas as dúas entidades ata 2017, converte á de Lugo na única Deputación galega que conta cunha colaboración deste tipo.

A Deputación, tendo en conta que en España hai uns 50.000 animais de Rubia Galega pertencentes a máis de 2.700 explotacións, das que un 75% están na provincia, tamén mellorará as instalacións existentes no municipio chairego coa construción dunha nova nave para crear un rabaño de elite, formado polas mellores novillas. Terá unha superficie moi semellante a dous campos de baloncesto e un investimento de máis de 400.000 euros.

Esta colaboración que manteñen Deputación e ACRUGA está a ser todo un exemplo en Brasil e Colombia, países nos que os gandeiros están a levar a cabo un proxecto de cruce de frisona coa Rubia Galega para crear un sistema alternativo e complementario que mellore a produción cárnica en Sudamérica.

Trátase de dúas iniciativas de extraordinaria importancia para Lugo, unha provincia que camiña da man do medio rural, e que contribuirán a impulsar o sector agrogandeiro e a que as explotacións sexan máis competitivas, ademais de que permitirán fixar cada vez máis poboación e a frear o saldo demográfico negativo.



DEPUTACIÓN DE LUGO



**INLUDES**  
INSTITUTO LUGENSE DE DESARROLLO  
ECONÓMICO Y SOCIAL



# Objetivo: ¿Un mercado regulado del sector lácteo para el 2015?

**Silvia Rodríguez** • Secretaria General y Gerente de PROLEC

**Sergio Calsamiglia** • Catedrático de la Universidad Autónoma de Barcelona

## LA FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE EMPRESARIOS PRODUCTORES DE LECHE (PROLEC)

La Federación Española de Empresarios Productores de Leche (PROLEC) es un organismo, creado el mes de julio de 2002, para defender los derechos e intereses de los productores de vacuno leche de toda España. La Federación tiene actualmente alrededor de 300 productores asociados en todo el territorio español, cuyo denominador común es un enfoque empresarial y profesional de sus explotaciones.

Así, PROLEC no discrimina por tamaño de explotación, prueba de ello es que en la Federación están afiliados ganaderos desde 25.000 Kg. de cuota hasta 11.500.000 de Kg. La Federación representa actualmente 375 millones de Kg., el 6,5% de la cuota láctea española. La Federación es democrática, apolítica y autofinanciada, y de carácter independiente.

### Paraguas europeo

PROLEC está integrada en la European Milk Board (EMB), una organización que agrupa quince países, con más de 100.000 productores de leche de toda la Unión Europea. De este modo, la Federación, única representante por parte de España en esta organización europea, se asegura una puerta de entrada directa a la política láctea de la UE y es precisamente en Bruselas donde se deciden las "reglas del juego" de nuestro sector.

Además, PROLEC ha logrado formar parte de los principales foros sectoriales como el Observatorio de Precios de los Alimentos del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (MARM), donde se trabaja, entre otros asuntos para la implantación de un "Código de buenas prácticas comerciales a lo largo de la cadena alimentaria", participando también en el estudio oficial de la "Cadena de valor y formación de precios de la leche líquida envasada". Asimismo, PROLEC participa en mesas regionales y colabora estrechamente con los laboratorios interprofesionales, las agencias de seguridad alimentaria y los comités organizadores de ferias y congresos, como SERAGRO.

## ¿QUÉ HAY DE NUEVO? SITUACIÓN COMPETITIVA DEL SECTOR PRODUCTOR DE LECHE ESPAÑOL

El análisis DAFO es la herramienta estratégica más utilizada por las empresas para conocer su situación competitiva. Esta matriz la utilizamos también para estudiar la situación competitiva del sector lácteo en su mercado (situación externa) y ver las características internas del mismo (situación interna). Así, la situación interna se compone de dos factores controlables, las debilidades y fortalezas, mientras que la situación externa se dibuja mediante dos factores no controlables, las amenazas y las oportunidades.



## AMENAZAS

- Crisis económica y financiera: Descenso sostenido de precios al productor y costes de alimentación animal al alza.
- Incremento gradual de las cuotas (chequeo médico) y fin del sistema 2015.
- Importaciones sin control (volumen y sanitario).
- Cierre de explotaciones por abandonos, jubilaciones y falta de relevo generacional.
- Descenso del consumo de primeras marcas e incremento de MMDD (55%).
- "Tiranía" comercial de la distribución: producto reclamo, leche a bajo precio.
- Percepción negativa del consumidor respecto a la leche de vaca: posibles alarmas alimentarias, leyendas urbanas sobre el producto, etc.

## OPORTUNIDADES

- GAN - Legislación europea: cadena de valor y poder de negociación.
- Contratos homologados: referencia de precios.
- Interlocución: Mejora de la comunicación y alianzas estratégicas productor-industria (en INLAC o fuera de ella).
- Asociación: interlocución profesional, con criterios empresariales.
- Diferenciación: +Calidad = +Precio: Diferenciar la leche en función de la calidad para conseguir incrementar precios al consumo.
- Valorizar la leche ante el consumidor: comunicación e I+D+i
- Promoción de la leche producida en España.

## DEBILIDADES

- Déficit estructural en España (6 millones de cuota vs. 9 millones consumo) y exceso de oferta en Europa (110%).
- Desequilibrio en la negociación. Relaciones contractuales con precios impuestos por industrias.
- Importaciones baratas. Falta de control "fronterizo" = +importación.
- Pérdida patrimonial por la inversión realizada en cuotas.
- Trazabilidad insuficiente. Sólo control ganadero.
- Uso ínfimo de las TIC por parte de socios y sector en general.
- Escaso asociacionismo empresarial. Muchos interlocutores, preponderancia de criterios políticos, etc.

## FORTALEZAS

- Elevada profesionalidad de los productores.
- Explotaciones punteras: tecnología, alimentación, genética, etc.
- Elaboran un producto de alta calidad.
- Elaboración de un producto básico de alimentación sana = grandes posibilidades de promoción y posicionamiento.
- Iniciativa empresarial: Milkcom, Ato Natura, Vending, etc.

Fabricación personalizada de pensos de vacún.

Asesoramento técnico.

- Nutricional
- Reproductivo
- Benestar animal

Forraxes.

Sementes.

Venta de fertilizantes.

Fitosanitarios.



Reparada s/n  
15129 - Vimianzo  
A Coruña  
Telf: 981 72 46 00  
Fax: 981 71 92 56  
E-mail: [agrosoneira@terra.es](mailto:agrosoneira@terra.es)

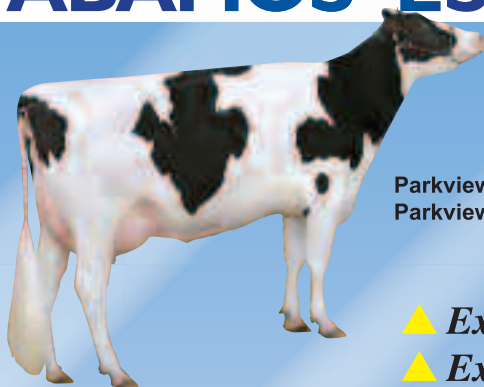
# AltaIOTA

011HO09647 REGANCREST ALTAIOTA-ET TV TL

O Man x Ito x Emory

## ¡EL HIJO DE OMAN QUE TODOS ESTÁBAMOS ESPERANDO!

TPI  
+2135



Parkview Iota 4009  
Parkview Dairy; Delhi - CA

+815 Leche  
+0.07% Proteína  
+2.27 en TIPO  
+2.01 en Ubres  
120 hijas en USA

GENOMIC USDA PRUEBA 08/2010

- ▲ Excelente producción y calidad de leche
- ▲ Excelente en vida productiva y fertilidad
- ▲ Con Facilidad de parto



**EURO FOMENTO  
PECUARIO, S.A.**

Parque de Negocios Európolis  
Calle Berna, 12A (Edificio Alta)  
28232 Las Rozas (Madrid) España  
Telf. +34 91 636 3328 Fax +34 91 710 3234  
email: [polo@eurofomento.com](mailto:polo@eurofomento.com)  
[www.altagenetics.com](http://www.altagenetics.com)



Create Value ▲ Build Trust ▲ Deliver Results

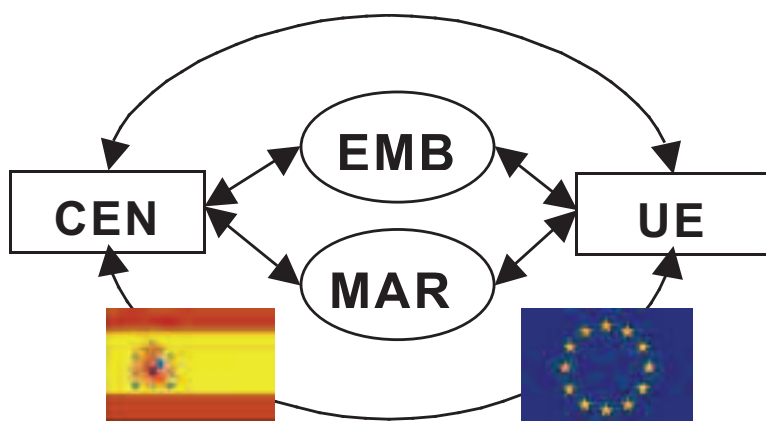
DISTRIBUIDO EN GALICIA POR  
LUIS CARRO, TELF. 636.496.238

## EL GAN, EL CEN Y LAS SIETE PRO- PUUESTAS DE LA COMISIÓN

### EL GAN...

Mariann Fischer Boël crea en octubre de 2009 el Grupo de Expertos de Alto Nivel (GAN) en el marco del sector lácteo, como medida para paliar la crisis y ante las constantes críticas de las organizaciones de productores de leche. Este grupo, formado por representantes políticos de los Estados miembro, debía abordar acuerdos a medio y largo plazo para el sector, teniendo en cuenta que la desaparición de las cuotas lácteas el 1 de abril de 2015.

La European Milk Board (EMB), que abarca el 75% de la producción europea, entre las 20 organizaciones asociadas, entre ellas PROLEC -que forma parte de EMB en representación de España desde febrero de 2008-, crea su propio GAN, que ha trabajado de forma paralela al de la CE, criticando y proponiendo a la Comisión posibles medidas basadas en los resultados de las discusiones del grupo europeo, con objeto de buscar una mejora sectorial basada más en la rentabilidad económica que política.

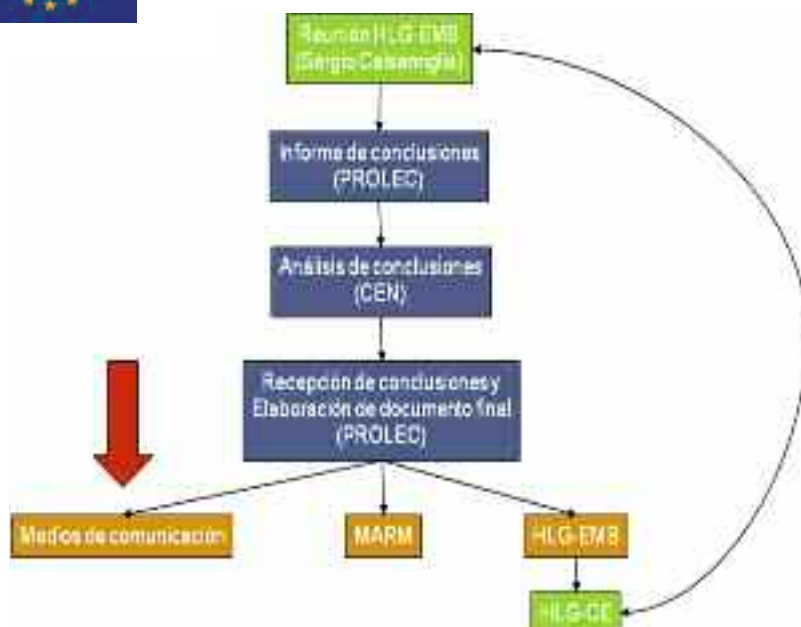


### EL CEN...

Con objeto de trabajar a partir de las propuestas del GAN de la CE y de EMB, PROLEC crea el Comité de Expertos Nacional (CEN), para ofrecer una visión multidisciplinar sobre cada uno de los aspectos que se trabajen en la Unión Europea y que aporte credibilidad y fuerza a la postura de los productores de leche españoles.

#### Integrantes:

- Sergio Calsamiglia, nutrólogo y profesor de la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB). Calsamiglia es el portavoz del CEN en el seno del Grupo de Expertos de EMB.
- José Antonio Pérez, economista y profesor del departamento de Contabilidad de la Facultad Ciencias Económicas, de la Universidad de Oviedo y coautor de proyectos y publicaciones relacionadas con la rentabilidad de las explotaciones lecheras.
- Belén Castro, asesora en nutrición y colaboradora en programas de asesoramiento nutricional y hábitos saludables.



- Jaime Pont, ingeniero agrónomo, ganadero titular de Granja San José y presidente de ATO Natura.

- Joaquim Baucells, veterinario especialista en nutrición y producción animal, director del Centro Veterinario Tona y profesor asociado de la UAB.

- Luis Miguel Jiménez, veterinario y especialista en calidad de leche (Servet Talavera) y vicepresidente de la Asociación Nacional de Especialistas en Medicina Bovina de España (Anembe).

- Joan Lleal, abogado de tradición ganadera, socio de la consultora Lleal & Tulsà.

Coordinadores:

- Fernando Sainz de la Maza, ganadero y presidente de ASEPLAC Catalunya, organización asociada a PROLEC.

- Silvia Rodríguez, publicista y secretaria general y gerente de PROLEC.

## LAS SIETE PROPUESTAS DE LA COMISIÓN...

El Consejo de Ministros de la UE acepta, en septiembre de 2010, las siete recomendaciones del Grupo de Expertos de Alto Nivel de la Comisión Europea (GAN), en cuanto al análisis del sector lácteo. El Comité de Expertos Nacional (CEN), grupo multidisciplinar creado por PROLEC que trabaja de forma paralela al GAN, ha presentado su valoración de dichas recomendaciones y ofrece otras mejoras sectoriales.

El próximo 17 de noviembre hay una revisión de la PAC, en la que el comisario de Agricultura de la CE, Dacian Ciolos presentará los nuevos desafíos de la PAC. El objetivo de EMB y de PROLEC es avanzar hacia un nuevo mercado, donde el equilibrio entre la oferta y la demanda proporcione al ganadero un marco estable en el que continuar con su actividad, obteniendo un precio justo por su producto.

**“Los productores de leche de PROLEC y EMB no queremos subvenciones sino que se reconozca nuestra profesionalidad y el carácter estratégico de nuestro sector y que se implante un marco legal que nos permita ser competitivos y vivir del fruto de nuestro trabajo, la leche”.**

| RECOMENDACIONES DEL GAN                                                                                                    | APORTACIONES CEN (EMB Y PROLEC)                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fortalecer las relaciones contractuales entre los productores de leche y la industria láctea.                              | La asimetría en el poder de negociación no se rectifica mediante contratos, son necesarias herramientas para ajustar oferta a demanda           |
| Incrementar el poder de negociación colectiva de los productores                                                           | Es necesario legislar para poder negociar conjuntamente los precios; poder de negociación colectiva de los productores                          |
| Función de las interprofesionales: más efectivas y defendiendo los intereses de todos los eslabones de la cadena de valor. | El CEN ve indispensable la entrada de PROLEC en INLAC. Los acuerdos previos entre organizaciones agrarias son fundamentales                     |
| Transparencia en la cadena de suministro                                                                                   | El seguimiento de precios es necesario para desarrollar herramientas de negociación, según datos oficiales                                      |
| Medidas de mercado y mercados de futuros (medidas de intervención y almacenamiento privado).                               | Un mercado estable sólo se consigue adecuando la oferta a la demanda y evitando exportaciones por debajo de costes de producción                |
| Normas de comercialización y etiquetado de origen, mejoras para la diferenciación de la leche y derivados.                 | Es necesario un mejor etiquetado de la leche y sus derivados, en relación con los productos de imitación, para que el consumidor esté informado |
| Investigación e innovación.                                                                                                | Aplicación a nivel de las explotaciones favoreciendo competitividad                                                                             |



CORRECTORES  
 PENSOS COMPLEMENTARIOS  
 LEITES MATERNIZADOS  
 ZOOSANITARIOS  
 SEMENTES  
 FITOSANITARIOS  
 PRODUTOS DE ORDEÑO  
 CONSERVANTES DE FORRAXES  
 MATERIAL GANDEIRO  
 SEMEN DE TOUROS  
 MEZCLA DE CAMAS



# XENÉTICA E SERVIZOS GANDEIROS S.A.

Rúa Castiñeiras, nave 112 - A2  
 AMES ( A Coruña )

Polígono Ind. Milladoiro  
 Tfno. 981 941794

## DELEGACIÓNS

**CENTRAL**  
 POL. IND. MILLADOIRO  
 NAVE 112 - A2  
 AMES - A CORUÑA  
 981 94 17 94

**SANTA COMBA**  
 AVDA. BRASIL, 49 - B.  
 SANTA COMBA  
 ( A CORUÑA )  
 981 88 09 72

**TEIXEIRO**  
 AVDA. LUGO Nº40 - B.  
 TEIXEIRO - CURTIS  
 ( A CORUÑA )  
 981 78 94 93

**LALIN**  
 CALLE C-50 - BAIXO  
 LALÍN  
 ( PONTEVEDRA )  
 986 79 23 73

**CARBALLO**  
 AVDA. FINISTERRE, 77 - B.  
 CARBALLO  
 ( A CORUÑA )  
 981 70 14 44

**MUIMENTA**  
 AVDA. COSPEITO S/N  
 MUIMENTA. COSPEITO  
 (LUGO)  
 982 52 81 14