

Mundo

MAYO 2000. AÑO XI. Nº 122

La industria láctea se reorganiza en torno a la FENIL

Principales parasitosis que afectan al ganado porcino

Control de la actividad reproductiva del ovino

Expertos en Nutrición



$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$
 Na_2EDTA
 $(n-3) \cdot \text{HUFA}$
 $\text{Na}_2\text{MoO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$
 $(\text{NH}_4)_2\text{BMo}_7\text{O}_{24} \cdot 4\text{H}_2\text{O}$
 $\text{BaCl}_2 \cdot \text{NH}_4\text{Cl} \cdot \text{H}_2\text{O}$
 (Na_2EDTA)
 DMAE-ETFA
 $(n-3) \cdot \text{HUFA}$
 $\text{Na}_2\text{MoO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$

APORTANDO

SOLUCIONES

para la Ganaderia

PREMIX IBERICA, sa

Pol. Ind. Los Gallegos, Calle Alondra, 19 y 20

E - 28946 FUENLABRADA (MADRID) ESPAÑA

Tel : +34/91-642 25 14 Fax : +34/91-642 24 31

Ganadería en la Comunidad Autónoma aragonesa



¿CREES EN LA REENCARNACIÓN?



CÚRALOS CON LA SOLUCIÓN MÁS TOLERABLE

Bivatop®200 es la oxitetraciclina LA que alcanza un **30% más de concentración antibiótica en sangre** evitando las lesiones en el **punto de inyección** gracias a su **formulación única con PEG 400**.

En definitiva, cuando administras **Bivatop®200** en cerdos y terneros los estás preparando para una óptima reencarnación.



Bivatop® 200
OXITETRACICLINA

El uso de Bivatop®200 en cerdos y terneros debe ser supervisado por un veterinario. Bivatop®200 es un medicamento veterinario. No se debe utilizar en humanos. Bivatop®200 es un medicamento veterinario. No se debe utilizar en humanos. Bivatop®200 es un medicamento veterinario. No se debe utilizar en humanos.

www.boehringer-ingelheim.es



Boehringer
Ingelheim

DIRECTOR

Prof. Dr. Buxadé Carbo
Catedrático U.D. Producciones Animales
ETSI Agrónomos U.P.M.

CONSEJO DE REDACCIÓN

Dr. Argimiro Daza
Prof. Titular U.D. Producciones Animales
E.T.S.I.A., U.P.M.
Prof. Dr. J. F. Galvez Morros
Catedrático U.D. Alimentación Animal
E.T.S.I.A., U.P.M.
Prof. Dr. Vicente Gaudioso
Catedrático de Producción Animal
Facultad de Veterinaria. León
Prof. Dr. Tomás Pérez y García
Catedrático de Biología
Facultad de Veterinaria. Madrid
Prof. Dr. Marcos Rico
Catedrático U.D. de Fisiogenética
E.T.S.I.A., U.P.M.
Prof. Dr. José Luis Sotillo
Catedrático de Producción Animal
Facultad de Veterinaria. Murcia
Dr. Agustín Rico
Comunidad Autónoma. Madrid
Prof. Dr. Isidro Sierra Alfranca
Cátedra de Producción Animal
Facultad de Veterinaria. Zaragoza

EUMEDIA, S.A.

Redacción, Administración y Publicidad
CLAUDIO COELLO, 16, 1.º Dcha.
28001 MADRID
TELÉF.: 91 426 44 30. FAX: 91 575 32 97
E-mail: em@eumedia.es

REDACCIÓN

Luis Mosquera. Periodista. (coordinación)
Vicente de Santiago. Periodista.
Juan Carlos Rodríguez. Periodista.
Alfredo López. Periodista.
Ataíño Sanz. Periodista.
E-mail: redaccion@eumedia.es

DPTO. PUBLICIDAD

Julia Domínguez (coordinación).
Nuria Narbón. Olga Sánchez.
E-mail: publicidad@eumedia.es

DELEGACIÓN COMERCIAL EN CATALUÑA

Miguel Munill. C/ Buenos Aires, 52 - 1.º. 08036-
Barna. Teléf.: 93 321 21 14. Fax: 93 322 04 71.

DPTO. ADMINISTRACIÓN

Concha Barra.

DPTO. SUSCRIPCIONES

Mariano Mero. Mercedes Sendarrubias.
E-mail: suscripciones@eumedia.es

MAQUETACIÓN

Jaime Muñoz.

FOTOMECÁNICA: Marfil.

IMPRESIÓN: Omnia Industrias Gráficas.

EUMEDIA, S.A. no se identifica necesariamente
con las opiniones recogidas en los artículos fir-
mados. © Reservados todos los derechos foto-
gráficos y literarios.

DEP. LEGAL: M-1069-90 I.S.S.N.: 0214-9192

EUMEDIA, S.A.

PRESIDENTE: Eugenio Occhialini
VICEPRESIDENTE: José María Hernández

PRECIO SUSCRIPCIÓN ANUAL CONJUNTA
MUNDO GANADERO + AGRONEGOCIOS:

ESPAÑA: 10.500 ptas. (63 euros).

EXTRANJERO: consultar al Dpto. suscripciones

32 Situación y perspectivas del Merino en Extremadura (y II)



Fleckvieh-Simmental: una raza vacuna de doble aptitud y facilidad de parto

38

46 La ganadería en la Comunidad Autónoma de Aragón



Principales parasitosis que afectan al porcino

53

58 Ensilado y alimentación del ternero de carne



Control de la actividad reproductiva del ovino

62

66 Evolución de las máquinas de ordeño

Informe	28
Carta del director	4
Actualidad	6
Organizaciones profesionales	16
Ferias y congresos	17
Entrevista	22
Reportaje	26
Noticias nuestras razas	42
Noticias mundo veterinario	50
Noticias empresas	75
Noticias caza	86
Noticias motor	88
Agrolibrería	94

Complejidad y sensatez del subsector lácteo español en el año 2000

Estimado amigo y lector de *Mundo Ganadero*: en realidad, desde una "doble perspectiva: lógica y comercial", deberíamos escribir esta carta correspondiente al mes de mayo del año 2000 ocupándonos fundamentalmente de la actividad pecuaria en la Comunidad Autónoma de Aragón.

En efecto, había, y hay, dos razones de peso para dedicar esta y otras muchas Cartas a esta región, cada día más importante desde una perspectiva ganadera.

Por una parte, está la gran importancia que tiene la ganadería en esta Comunidad Autónoma. En estos momentos, año 2000, estimamos, en grandes cifras, que Aragón tiene unos censos medios pecuarios de, aproximadamente, 1,7 millones de ponedoras; 250.000 cabezas de ganado bovino, de ellas, unas 15.000 vacas de ordeño; 2,7 millones de cabeza de ganado ovino, de las cuales unos 2,1-2,2 millones corresponden a hembras para vida y a sementales; 70.000 cabezas de ganado caprino (55.000 reproductores); 3,5 millones de cabezas de ganado porcino, de ellas más del 10% hembras reproductoras (Aragón es, después de Cataluña y Castilla y León, la tercera Comunidad Autónoma en el "ranking porcino español"); 2.300 cabezas de ganado caballar; 4.000 cabezas de ganado mular y 1.500 de ganado asnal.

Paralelamente, en Aragón también se sacrifican anualmente unos 26 ó 27 millones de aves y unos 5,5 millones de conejos. Entendemos pues que estas cifras hablan por sí solas y justifican, objetiva y sobradamente, la primera de las razones aducidas.

La segunda, que es más coyuntural aunque no por ello menos importante, se refiere a que entre los días 10 y 13 de mayo de este año se va a celebrar, en el recinto ferial de Zaragoza, la Fima Ganadera 2000 que, gracias a su espectacular crecimiento cuantitativo pero sobre todo cualitativo respecto a las dos ediciones anteriores, se está convirtiendo o se ha convertido ya (no estamos muy seguros de cuál es el tiempo correcto del verbo a utilizar en este caso), junto con otros certámenes de reconocido prestigio y entidad, como pueden Silleda y Expoaviva, en un referente realmente importante para la ganadería y la "industria pecuaria" consideradas en su sentido más amplio (y no sólo a nivel español).

Este año, por ejemplo, varias delegaciones de América Latina van a visitar el evento y, por primera vez en nuestro país, se van a exponer, simultáneamente, los principales robots de ordeño que están o van a estar de inmediato en el mercado. Por otra parte, en las Jornadas Técnicas y en las distintas reuniones profesionales se va a debatir en profundidad acerca de lo que hemos considerado temas más candentes de la actualidad y del futuro a corto-medio plazo de la ganadería de España y del conjunto de la Unión Europea.

Así se van a tratar en profundidad, siempre desde una perspectiva empresarial y económica (no hay tiempo, en los albores

del Siglo XXI y de la UE de los 26 ó 28, para debatir científicamente acerca del "sexo de los ángeles") temas tan importantes para todos los que estamos implicados con y/o en el sector pecuario como son: el devenir del subsector avícola de puesta, la creciente problemática del transporte pecuario, el bienestar de los animales en los modelos intensivos, la robotización del ordeño, la trazabilidad y el etiquetado de las carnes, los modelos de las empresas pecuarias en la Unión y su futuro, etc.

Pero nosotros en esta carta queríamos en realidad escribir acerca del subsector de la industria láctea española que con su reunificación, en el seno de la Federación Nacional de Industrias Lácteas, FENIL (cuyo actual director general es mi buen amigo y compañero don Miguel Angel Vázquez de Prada y donde están muchos grandes empresarios y también amigos que tanto nos han enseñado y nos enseñan todos los días como, por ejemplo, don Francisco Rodríguez y/o don Pedro Ara), ha dado una lección práctica de como se debe procurar, a pesar de todas las dificultades, estar unido (dejando de lado por una vez y sin que sirva de precedente, ¡faltaría más!, los localismos y/o los protagonismos "pazguatiles"), para intentar afrontar con alguna posibilidad real de éxito empresarial el complejo siglo XXI pecuario de la UE que se nos avecina.

La FENIL, como usted seguramente sabe, es una organización profesional de empresarios, sin ánimo de lucro, que se constituyó en el año 1977 y que está integrada por cuatro asociaciones nacionales: la Asociación Nacional de Industriales de Leche Líquida, la Asociación Nacional de Fabricantes de Leches Concentradas, en Polvo y Mantequilla, la Asociación Nacional de Fabricantes de Quesos y la Asociación Española de Fabricantes de Yogur y Postres Lácteos Frescos. Estas asociaciones están integradas en la Federación de Industrias de Alimentación y Bebidas la cual, a su vez, forma parte de la Confederación Española de Organizaciones Empresariales (CEOE).

La FENIL, en cuyo seno se encuadra el Comité Nacional Lechero, que pertenece a la Federación Internacional de Lechería (FIL), está adherida en el marco de la Unión Europea a la Asociación Láctea Europea (EDA) y a la Asociación de la Industria del Queso Fundido de la UE (ASSIFONTE), con lo cual nuestra industria está presente en todos los foros profesionalmente importantes de España y de la Unión.

Antes de la reunificación la FENIL estaba constituida por un total de 111 empresas o grupos de empresas que facturaban unos 520.000 millones de pesetas anuales y manufacturaban, anual y oficialmente, unos 4,6 millones de toneladas de equivalentes leche. Después de la mencionada reunificación (reunificación que no ha sido fácil ni sencilla, y que ha requerido por parte de todos mucha generosidad y no menos profesionalidad, amén de una gran capacidad de superación de situaciones) el número de afiliados ha subido a 121, la facturación anual asciende a unos 760.000

millones de pesetas y la cantidad total manufacturada es de casi 7,2 millones de toneladas/año (incluyendo la leche y los productos lácteos importados considerados como materias primas y expresados en equivalentes leche), lo que puede suponer, en nuestra opinión, alrededor del 90-92% del mercado total real español (incluyendo, en este concepto, lógicamente, la leche negra, comprimida o como usted la quiera llamar).

Por otra parte, la industria láctea española está situada, en el contexto de la actividad industrial española, en un lugar cualitativamente destacado ya que ocupa, directamente, a más de 26.000 personas y factura actualmente alrededor de 920.000 millones anuales, con unas inversiones en activos materiales que se pueden situar en los 40.000 millones y con un volumen de compra de materias primas que puede rondar los 500.000 millones/año, de los cuales una parte muy importante genera rentas directas en el subsector primario pecuario del vacuno de aptitud preferente leche.

A pesar de esta importancia, que crece año a año, la balanza comercial española del subsector de la leche y de los productos lácteos se ha ido deteriorando en los últimos 15 años lenta pero inexorablemente. Y lo ha hecho por dos razones fundamentales. Primera, por la tantas veces puesta de manifiesto por nosotros mala (ineficiente e ineficaz) negociación realizada por España en el marco del Tratado de Adhesión y, segunda, consecuencia de la primera, por la aplicación más o menos efectiva de la cuota láctea (totalmente insuficiente, ahí está toda la "leche negra" y su correspondiente picaresca para darnos la razón) y la entrada en vigor del Mercado Único. Así, el mencionado déficit superó en el año 1999 los 82.000 millones de pesetas (frente a los 12.000 del año 1980 o a los 29.500 del año 1986). Claro que en la actualidad y anualmente importamos algo así como 270.000 toneladas de leche y nata envasadas (exportamos 80.000 t), 130.000 toneladas de leche y nata a granel (exportamos unas 55.000 t), 45.000 toneladas de leche en polvo (exportamos 14.000 t), 95.000 toneladas de yogures y leches fermentadas (exportamos 30.000 t) y 95.000 t de quesos y quesos fundidos (exportamos unas 27.000 t).

Ante esta situación, que es tan compleja como conocida por todos aquellos que realmente se preocupan del tema (que tal vez sean muchos menos de los que deberían ser), la reunificación no sólo ha sido buena para todo el subsector lácteo español

sino que era absolutamente imprescindible y esta opinión la hemos manifestado pública y reiteradamente en los últimos años tanto a las personas que mencionamos en esta carta (y a muchas otras, naturalmente) y a las instituciones, como a través de las propias páginas de **Mundo Ganadero** a usted y a todos nuestros miles de lectores.



Amigo mío, sólo nos queda, a la hora de concluir esta carta, felicitar sincera y profesionalmente a todas las personas que han hecho posible esta importante y tan necesaria, no nos cansaremos de repetirlo, reunificación. Desear a la FENIL mucha suerte en su devenir como Federación Nacional en el seno de la UE y del mercado mundial (y no nos olvidemos que la suerte se busca con las actitudes y las aptitudes) y esperar que este ejemplo cunda y que la actual tendencia a la disgregación que muestran muchas instituciones empresariales y/o gremiales españolas (y no tenemos únicamente en la mente en estos momentos a CESFAC), cambie de sentido y se imponga definitivamente la sensatez (virtud que por desgracia, y por esto a veces es tan escasa, no se puede adquirir en ningún punto de venta... ni por Internet).

Un afectuoso saludo y con él mi esperanza de que, durante la Semana Santa, haya podido usted descansar y armarse de cristiana paciencia, ¡que buena falta nos va a hacer!

Fdo.: Carlos Buxadé Carbó
Director de Mundo Ganadero

FENIL vuelve a concentrar a la mayoría de las empresas de transformación de leche

En representación de 120 industrias lácteas, que mueven cerca de 800.000 millones de pesetas

La Federación Nacional de Industrias Lácteas (FENIL), que representa los intereses de las 120 empresas del sector de transformación de leche con mayor facturación, ha vuelto a reagruparse ("reunificación administrativa") tras la Asamblea General que se celebró el pasado 5 de abril en Madrid, como ya se había venido avanzando en meses anteriores.

Culmina así una etapa de crisis que comenzó en 1995, aunque la situación se arrastraba de años atrás, cuando un grupo de empresas lácteas de la Cornisa Cantábrica decidió separarse de dicha Federación y formar por su cuenta la Asociación Nacional de Empresas Lácteas (ANEL), integrada por Leyma-Larsa, Central Lechera Asturiana (CLAS), Lagasa, Celbasa-Ato e Iparlat.

Precisamente, el primer presidente de esta "nueva" FENIL será hasta la próxima Asamblea anual Pedro Ara, en representación de la empresa láctea Puleva, mientras que se mantiene como director general Miguel Angel Vázquez de Prada y como vicepresidente Juan Camín, del grupo Nestlé.

En la rueda de prensa poste-

rior no se hizo apenas referencia al pasado reciente de la representación empresarial, aunque sí se afirmó que, desde entonces, ambas entidades (ANEL y FENIL) han estado coexistiendo y trabajando para encaminar una reunificación tendente a resolver las discrepancias e impulsar la competitividad del sector. Según Ara, "la reunificación ha sido un acto de madurez del propio sector industrial lácteo".

Por lo demás, en la Asamblea de FENIL se establecieron dos objetivos prioritarios: la gestión eficaz de la normativa vigente (OCM) en este sector en todos sus ámbitos y dignificar la imagen y calidad de los productos lácteos y, muy especialmente, la de aquellos que, al ser utilizados como productos "reclamo" para la distribución comercial, se han visto afectados en su imagen de calidad.

En otras palabras, hacer frente a la denominada en el argot comercial como "venta a pérdida", por la que se coloca en los lineales de supermercados e hipermercados leche líquida a precios que no cubren los costes de producción y transformación del propio producto.

El fin principal sería, según

Ara, mejorar la imagen y credibilidad de los productos lácteos en el mercado, frente a los intereses defendidos por terceros, en este caso de la distribución comercial. Esto supone reconocer de manera indirecta que lo que se busca mejorar necesita ser mejorado.

Otro de los cometidos de esta Federación es contribuir a que arranque de manera efectiva la organización interprofesional láctea (INLAC), a pesar de los últimos problemas sobre la representatividad de la rama de la transformación/comercialización con la Confederación de Cooperativas Agrarias de España (CCA), que considera de justicia estar con un 5% del total en la misma frente a la postura de FENIL, que estima que tal Federación representa el 100% de esta actividad económica, al considerar que la mayor parte de las cooperativas de transformación de leche están ya integradas en esta asociación empresarial.

Reordenación equilibrada.

Por otro lado, la "nueva" FENIL exigirá también a las administraciones públicas una reordenación más equilibrada y ajustada del sector lácteo, con una mayor eficacia a la hora de exigir el cum-

plimiento de la normativa de regulación y gestión del sistema de cuotas.

Asimismo, desde FENIL se solicitó un mayor compromiso del Ministerio de Agricultura y del de Sanidad y Consumo para que haya más coordinación, control y regulación de las menciones sobre salud y consumo en los productos lácteos (pasterizados, bio, proteínicos, vitamínicos...etc), que llegan a un consumidor que en su mayoría no está suficientemente informado.

Por último, el nuevo presidente de FENIL, Pedro Ara, mostró su preocupación (y hasta cierto malestar indisimulado) por que en los medios de comunicación aparezcan términos como leche "negra", leche "comprimida", etc., abogando por una reflexión profunda del propio sector lácteo para que cada uno asuma sus responsabilidades y busque soluciones para involucrar también a las diferentes administraciones, "responsables evidentes" ante una situación iniciada desde la concesión en 1986 de una cuota láctea nacional inferior a las necesidades de consumo interno, y que implica abordar mecanismos de resolución de la problemática.

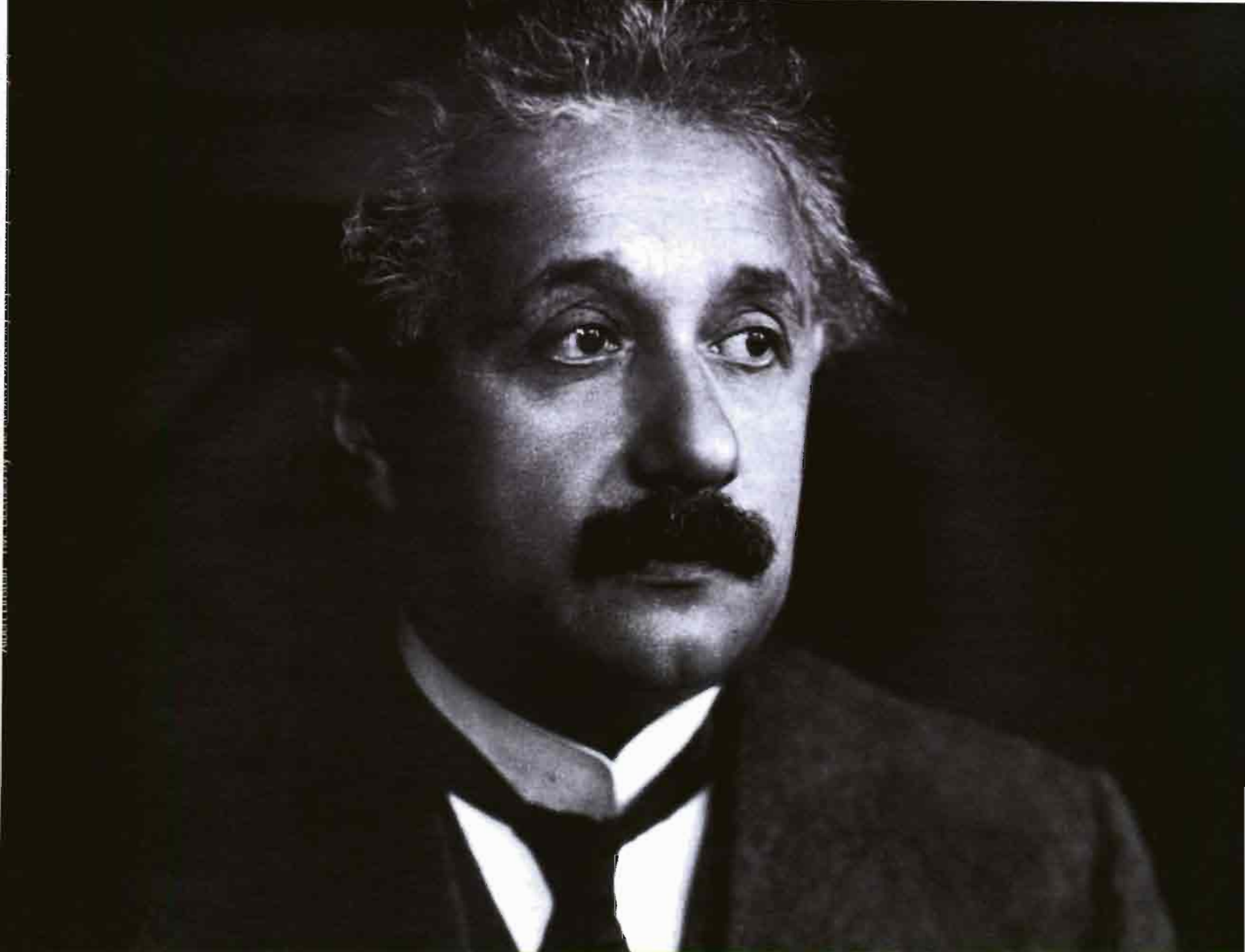
■ /A. López.

La Federación Nacional de Industrias Lácteas (FENIL) en cifras. Fuente: FENIL.

Asociaciones federadas	Nº de empresas y grupos de empresa afiliadas	Facturación. Millones de pesetas	Volumen de leche tratada. Millones de litros de equivalente leche (1)	Cuota de mercado. Porcentaje total (2)
Asociación Nacional de Industrias de Leche Líquida	25	342.032	4.063	99
Asociación Nacional de Fabricantes de Leches Concentradas, en Polvo y Mantequilla	16	46.225	557	97
Asociación Nacional de Fabricantes de Quesos	67	160.600	1.804	92
Asociación Española de Fabricantes de Yogur y Postres Lácteos Frescos	13	206.500	775	99
TOTAL	121	755.357	-	-

(1) Incluye leche de vaca/oveja/cabra, incluso leche y productos lácteos importados como materia prima.

(2) Este porcentaje de participación en el mercado se entiende sobre el total de leche y productos lácteos producidos/comercializados de fabricación nacional, sin incluir por tanto las importaciones.



**EN 1916 EINSTEIN EXPUSO QUE TODO LO QUE HACÍA REFERENCIA
A LA ENERGÍA ERA RELATIVO. SEGURAMENTE HOY NO OPINARÍA LO MISMO.**

El **Plati Personalizado Propa 10** es la solución energética que mejor se adapta a las necesidades de su empresa y que le ofrece un rendimiento muy superior al de cualquier otra fuente de energía. Un plan diseñado a su medida en el que podrá contratar aquellos servicios que desee entre un gran abanico de posibilidades. Una energía limpia y económica para la **industria**, para el mejor cuidado de su **ganadería**, y que procurará los mejores resultados de su producción **agropecuaria**. Si desea cualquier información sobre nuestro producto tiene a su disposición nuestro Servicio de Atención al Cliente en el 901.100.100. **PROPA 10**



saegva@repsol-ypf.com



REPSOL *gas*



Rechazo a la propuesta de la Comisión Europea sobre los fondos de regulación en el porcino

MAPA y sector temen una regionalización y una distorsión de la competencia

La propuesta de la Comisión Europea que autoriza a los Estados miembros a crear fondos de regulación para los productores, cuyos cerdos se engordan en su territorio, destinados a ayudar a los mismos a hacer frente a las fluctuaciones de los precios de mercado ha sido tajantemente rechazada por parte de los representantes del sector productor y cooperativo ganadero y de la propia Administración española.

La intención de la CE es incluir en el articulado del Reglamento (CEE) nº 2759/75 de la Organización Común de Mercado del sector de la carne de porcino las normas sobre

este tipo de fondos, pero su propuesta no ha sido nada bien recibida al considerar que se trata de introducir cambios en la actual OCM con el único fin de ahorrarse el escaso presupuesto que se destina al sector de porcino comunitario.

Además, la iniciativa de la Comisión supone "de facto", como reconoció el propio director general de Ganadería del MAPA, Quintiliano Pérez Bonilla, y los representantes de los ganaderos, una renacionalización de la Política Agraria Común (PAC) para este sector y una clara distorsión de la competencia entre los diferentes Estados miembros de la UE.

La CE plantea una participa-

ción voluntaria de los criadores en este tipo de fondos, bien de forma directa o indirecta a través de la agrupación de productores o cualquier otro organismo colectivo al que pertenezca el criador. Tales fondos estarían financiados por los propios criadores mediante la percepción de una tasa por cerdo de engorde, pagada por el productor o por la agrupación a través de la cual comercializa sus cerdos.

La CE permitiría que un Estado miembro pudiera conceder una ayuda para cubrir los gastos administrativos ocasionados durante el funcionamiento inicial del fondo que podría llegar al 100% en el primer año, para reducirse después un 20% en cada uno de los siguientes, de manera que quede limitado al 20% de los costes reales durante el quinto y último año (la duración mínima de la participación de los criadores sería de cinco años).

Mecanismo regulador: La Comisión establece un mecanismo de regulación de estos fondos con un "umbral de tasa" exigible a los criadores y un "umbral de abono" reembolsable a estos mismos productores durante los periodos de crisis. En ambos casos por cerdo de engorde y según el precio de mercado para el cerdo sacrificado de la calidad tipo en el Estado miembro de que se trate, y según los costes de producción en ese país, la situación financiera de la caja del fondo y la situación del mercado comunitario.

Además, se permitiría al Estado miembro, siempre que sea estrictamente necesario, conceder préstamos sin interés al fondo de regulación, a reembolsar en el plazo de cinco años.

Con todo, la CE deja toda la responsabilidad para equilibrar el mercado a los propios productores, a diferencia de lo que sucede con otras OCM, ya que

la que regula a este sector sólo contempla restituciones a la exportación y ayudas al almacenamiento privado, que sólo pueden atenuar una crisis coyuntural, pero nunca evitarla.

Para las organizaciones agrarias españolas, la CE demuestra con su propuesta "una total inoperancia política para resolver eficazmente los problemas de funcionamiento del mercado porcino europeo, dado que avanza sólo en su política de recorte del presupuesto destinado a este sector".

Por ejemplo, desde la Confederación de Cooperativas Agrarias se propone que la adhesión de los ganaderos, que se quieran beneficiar de los beneficios de los fondos en épocas de crisis, sea voluntaria y se haga a través de las organizaciones de productores o cooperativas; que obligue a sus miembros a firmar una declaración que comprometa a seguir unos programas de gestión de la producción; que tales fondos se financien con una aportación comunitaria, según el volumen del producto comercializado, cuyo fin sea cubrir los costes administrativos y de funcionamiento; que la contribución de los ganaderos sea a través del pago de una cuota por cerdo sacrificado; que se permitan los préstamos financieros, respetando los requisitos relativos a las ayudas nacionales y, en particular a los tipos de interés y a la devolución; que el "umbral de pago/tasa" y el "umbral de devolución/abono" sean fijados por la CE en cada Estado miembro comparando el precio de mercado con el precio de base y teniendo en cuenta los costes de producción de porcino, y que sea el Comité de Gestión quien decida activar el mecanismo de pago en efectivo a los ganaderos en situación de crisis, con una cantidad máxima por animal y por un número máximo de cerdos por explotación ■ /A.L.

**PREBAC
POLYCHOC™**

Toda una gama completa de bebederos de polietileno de 70 a 1.500 litros, circulares o rectangulares.

**¡ Nuevo material 99
garantizado 8 años !**

¡ De una robustez inigualada hasta hoy !

Ligero y por tanto fácil de trasladar...

Bloque flotante protegido de los animales.

Existe en 2 versiones : con o sin grifería.

Reborde vuelto hacia el interior para evitar el despilfarro de agua y que los cuernos de los animales puedan engancharse.

Tapón de desagüe funcional para una limpieza fácil y rápida.

Facilmente apilable para stockage con gran estabilidad.

Kit de fijación en el suelo disponible como accesorio.

LA BUVETTE®
EL N°1 DEL BEBEDERO EN EUROPA

1 rue Maurice Perin - ZI de Tourneir
08013 Danteville - Meuse cedex FRANCE

Tél. 00.33.3.24.52.37.23 Fax 00.33.3.24.52.37.24

www.labuvette.fr - e-mail : commercial@labuvette.fr



A VECES, EL AGUA ES

UN CÓCTEL DE BACTERIAS,
HONGOS, VIRUS Y ALGAS



Las bacterias, hongos, virus y algas existentes en el agua de bebida influyen en los índices de producción de la población porcina de una granja. Además, estos gérmenes aumentan los gastos sanitarios y pueden producir toxiinfecciones al personal de la granja y al consumidor. **Aquatabs** son pastillas efervescentes, de fácil utilización y dosificación, y total garantía. **Aquatabs**, disuelto en agua, produce una solución desinfectante, de eficacia avalada por la OMS, frente a un amplio espectro de gérmenes patógenos. **Para su seguridad, Aquatabs** ■



Aquatabs. Agua y nada más.

Reajuste interno de los derechos de prima para el sector del ovino y caprino

Un informe de la Confederación de Coopreativas analiza la evolución de éstos desde 1993

Evolución de los derechos de prima de ovino y caprino. 1993/2000. Fuente: CCAE.

Año	Derechos con titular	% titular/total	Solicitadas	Cobradas	% Cobradas	Rechazadas	% Rechazadas	Reparto Reserva
1993	19.652.008,8	99,93	19.165.867	17.859.000	93,18	1.306.867	6,82	6.290
1994	19.571.288,8	99,52	19.156.995	17.337.836	90,50	1.819.159	9,50	588.180
1995	19.454.145,8	98,94	s/d	17.813.323	s/d	s/d	s/d	505.978
1996	19.581.199,8	99,57	19.559.077	18.473.938	94,45	1.085.139	5,55	629.123
1997	19.703.345,8	100,19	19.617.256	18.971.000	96,71	646.256	3,29	251.754
1998	19.626.404,8	99,80	19.625.346	-	-	-	-	401.433
1999	19.716.339,8	100,26	19.807.141	-	-	-	-	32.999
2000	19.565.701,8	99,50	-	-	-	-	-	-

Derechos totales que posee España: 19.665.000

El cobro de determinadas tasas a los ganaderos por la emisión de certificados, que garanticen el sacrificio del ganado bovino para el cobro de la prima correspondiente, ha creado polémica entre productores y mataderos del sector.

Los Servicios Técnicos de la Confederación de Cooperativas Agrarias de España (CCA) han realizado un pequeño informe sobre la evolución de los derechos de prima de ovino y caprino en España desde la última reforma de su OCM hasta este mismo año, con los datos disponibles.

De la observación de tales datos, la CCA destaca que los derechos de prima con titular se han mantenido en niveles muy cercanos (en torno al 99%) al volumen de derechos disponibles para España (19.665.000) y esta situación, paradójicamente, ha coexistido con masivas asignaciones de derechos de la Reserva Nacional.

Para la CCA, esto se explica por que cada año se han debido retirar muchos derechos no utilizados mediante el límite del 70% de utilización (art. 2 del Real Decreto 1839/97) y el peaje sobre los derechos transferidos en la transferencias sin explotación (art. 6 del Real Decreto 1839/97). Por tanto, apenas ha variado el volumen de derechos con titular, pero sí

su distribución interna entre los ganaderos.

Esta evolución hace pensar que en 1993 hubo una deficiente asignación de derechos de prima de ovino-caprino, que se ha ido corrigiendo paulatinamente fruto de la reasignación de los derechos que se perdieron y fueron a parar a la Reserva y del "peaje" cobrado a los derechos transferidos entre ganaderos.

La diferencia entre primas solicitadas y cobradas se ha reducido lo que demuestra, según la CCA, que a pesar del tiempo perdido los derechos van finalmente a los verdaderos ganaderos de ovino y que, en consecuencia, es previsible que cada año se pierden menos derechos por no utilización de los mismos.

La mejora de la asignación de los derechos y la menor aportación a la reserva por la vía de la no utilización sitúa a este sector en un escenario en el que la Reserva de derechos será cada vez menor. Por ello, añade la CCA, estamos próximos a una situación en la que apenas se producirán asignaciones gratuitas de derechos de la Reserva Nacional y que se tendrá que acudir al mercado de derechos como única vía para poderlos adquirir, como sucede hoy en día con los derechos de vacuno de carne, respecto del acceso a derechos de prima a la vaca nodriza.

Definiciones

Derechos con titular. Son el número de derechos de prima que están repartidos y tienen titular. Estos derechos se repartieron individualmente a partir del año 1993, en función de las primas percibidas en el año 1991. El máximo de derechos que se podrían repartir en España son 19.665.000. En alguna ocasión han estado repartidos más derechos que los que corresponden a España (como, por ejemplo, en los inicios de campaña de los años 1997 y 1999).

Primas solicitadas. Son el número de solicitudes de prima que se hacen al FEGA al inicio de cada campaña. Incluye prima a la oveja pesada, ligera y cabra. En el año 1999 se han solicitado 19.807.141 primas, lo que representa el máximo de estos últimos años.

Primas cobradas. Son el número de primas que se han cobrado del FEGA en esa campaña (aunque el saldo final de la prima de una campaña se cobra en el año siguiente). La información referente a las primas cobradas no se tiene hasta que el FEGA liquida con el FEOGA comunitario y las hace públicas. En consecuencia, las primas cobradas de los años 1998 y 1999 aún no se conocen.

Primas rechazadas. Son el número de primas que habiendo sido solicitadas se rechazan, bien por defectos de forma en la solicitud (por ejemplo, no tener los derechos que se solicitan) o bien por inspecciones de campo, que detectan irregularidades. Como se puede observar, existe un gran volumen de primas rechazadas en los años 93 y 94 (y probablemente en 1995). Este volumen va disminuyendo progresivamente. El número de solicitudes rechazadas se puede considerar un buen indicador de que en el año 1993 se realizó una incorrecta distribución de los derechos, lo que provocó la existencia de ganaderos de ovino con exceso de derechos respecto a su cabaña real y de ganaderos que se encontraron que no tenían suficientes derechos.

Reparto de reserva. La asignación de derechos de la Reserva Nacional se regula por el Capítulo III del RD 1839/1997 (modificado por el RD 2068/1999), donde se establecen los beneficiarios y la puntuación que sirve para asignar los derechos. El número de derechos repartidos ha sido muy elevado en los años 94, 95, 96 y 98. Sin embargo, en la última asignación (la de 1999) ha disminuido mucho, al haberse equilibrado el número de derechos con el titular, respecto del techo de derechos que en conjunto tiene en España. ■ /A.L.



Hypor

La solución global

Sistema Hypor de verracos a medida

Ganancia diaria



Rock-hy



Mult-hy



Carn-hy

% magro

La moderna técnica de selección EURIBLUP® ha permitido el desarrollo de líneas altamente especializadas, mediante la creación de líneas extremas para diferentes caracteres de selección. Un enfoque que permite producir "verracos a la medida" de los distintos mercados.



Resultados técnicos del cruce con híbridas Hypor CD

LINEA	vel. crec. (g/día)*	% magro	I.C.*	conformación	uniformidad	rusticidad
Rock.hy	+40	-0,6	-0,02	+	++	+++
Mult-hy	825-890	55,8-56,5	2,55-2,75	++	+++	++
Carn-hy	-20	+0,5	-0,03	+++	++	+

* Para peso de 25 a 105 kg/vivo

Las exportaciones españolas de carne y de animales para sacrificio siguen creciendo

Balance de comercio exterior de carne y animales vivos en 1999 según Asovac

La Asociación Española de Criadores de Vacuno de Carne, Asovac, acaba de hacer públicas las cifras definitivas de comercio exterior de carne y animales vivos de vacuno en 1999 proporcionadas por el Departamento de Aduanas español. Estas estadísticas han sido obtenidas mediante el sistema Intrastat, basado en las declaraciones de los importadores y exportadores.

Comercio exterior de animales. Asovac destaca, tras analizar los datos proporcionados por el Departamento de Aduanas español del año 1999 y la evolución con respecto a 1998, que ha aumentado la entrada de mamones y ha disminuido la de pasteros.

Comercio exterior de animales menores de 80 kg. Como se observa en el **cuadro I**, los países tradicionalmente suministradores de terneros pequeños a España han incrementado sus envíos, especialmente Italia, que posee la mayoría de los derechos para la importación de animales de terceros países (recordando el proceso: animales de terceros países → Italia, cambio de documentos → envío a países de la UE) e Irlanda, proporcionando animales con precios sumamente competitivos.

De cualquier manera, Francia es, de manera clara según Asovac, nuestro primer proveedor de animales mamones (**Figura 1**).

En cuanto a las exportaciones de animales menores de 80 kg., se refleja que, según los datos proporcionados por Aduanas, existe una diferencia de aproximadamente 10.000 terneros menos en el año 1999 (32.137), que en el 1998 (42.304). Este hecho significa un mayor número de animales que se ceban en España, en donde los altos precios de venta de mamones dificultan la salida hacia otros destinos.

Cuadro I. Importaciones de animales menores de 80 kg (unidades).

País	enero-diciembre		Variación 98-99 (cabezas)
	98	99	
Francia	114.094	120.455	+ 6.361
Alemania	39.284	46.248	+ 6.964
Italia	48.084	60.305	+ 12.221
Irlanda	9.331	22.549	+ 13.218
Otros	9.762	17.899	+ 8.137
Total	220.555	267.456	+ 46.901

Cuadro II. Importaciones de animales entre 80 y 160 kg (unidades).

País	enero-diciembre		Variación 98-99 (cabezas)
	98	99	
Francia	44.887	34.025	- 10.862
Alemania	4.689	1.921	- 2.768
Italia	1.448	1.451	+ 3
Irlanda	6.065	24.744	+ 18.679
Otros	454	1.250	+ 796
Total	59.241	63.391	+ 4.150

Cuadro III. Importaciones de animales entre 160-300 kg (unidades).

País	enero-diciembre		Variación 98-99 (cabezas)
	98	99	
Francia	172.617	126.478	- 46.139
Alemania	6.737	4.982	- 1.755
Italia	5.358	1.220	- 4.138
Irlanda	28.526	57.974	+ 29.448
Portugal	6.824	493	- 6.331
Otros	4.349	6.234	+ 1.885
Total	224.421	197.381	- 27.040

Cuadro IV. Exportaciones de animales cebados mayores de 300 kg (unidades).

País	enero-diciembre		Variación 98-99 (cabezas)
	98	99	
Francia	6.090	9.518	+ 3.428
Italia	39.875	44.492	+ 4.617
Portugal	3.975	1.500	- 2.475
Otros	432	1.957	+ 1.525
Total	50.372	57.467	+ 7.095

En la mayor parte de los casos, es la producción de carne blanca europea, en especial francesa y holandesa, la que demanda animales y con periodos muy definidos, coincidiendo con los meses de verano (**Figura 2**).

Comercio exterior de animales entre 80 y 300 kg. En este apartado se presentan separadamente dos categorías de animales: entre 80 y 160 kg. (**cuadro II**) en la cual se aprecia una disminución de animales de procedencia francesa y un incremento del ganado irlandés, de la misma manera que en todas las categorías.

Este hecho es más destacado en el caso del pastero propiamente dicho (entre 160 y 300 kg., **cuadro III**) en donde la mayoría de los países tradicionalmente proveedores de pasteros han disminuido sus entradas en España, a excepción de Irlanda, cuyo diferencial de precios con respecto a Francia ha provocado el envío masivo de animales, especialmente en los meses de septiembre, octubre y noviembre.

Por otra parte, esta disponibilidad de animales irlandeses ha servido de fuerte competencia para los pasteros franceses, que se han visto obligados a moderar sus precios para conservar sus clientes y competir en el mercado español.

En la **figura 3** se puede apre-

Cuadro V. Exportaciones de vacas (unidades).

País	enero-diciembre		Variación 98-99 (cabezas)
	98	99	
Francia	4.527	7.379	+ 2.852
Portugal	1.374	680	- 694
Otros	46	45	- 1
Total	5.947	8.104	+ 2.157

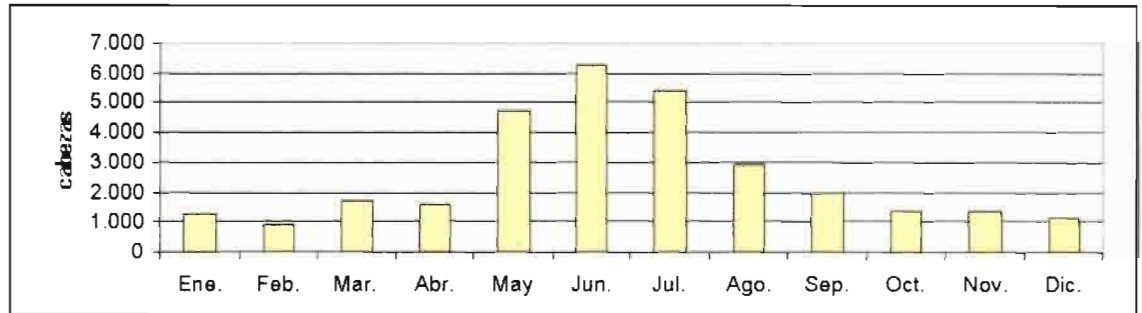


Figura 2.-Distribución anual de las exportaciones españolas de terneros mamonos (promedio años 1997-1999).

ciar la distribución de los orígenes de animales pasteros, siendo, como en las demás categorías, Francia la principal proveedora. Irlanda, segunda en el ranking, ha mantenido en el año 99 una clara orientación exportadora de animales contrarrestando el descenso de sus exportaciones en canal (perdida de mercados debido a la BSE) mediante un incremento de las salidas in vivo.

Este hecho ha contribuido a reducir considerablemente su producción cárnica, manteniendo

el precio interior, una vez que en el ámbito de la UE las compras de intervención de carne prácticamente han desaparecido.

En cuanto a las exportaciones,

el **cuadro IV** presenta las salidas de animales cebados (exceptuando vacas). Italia continua siendo el principal destino de los animales cebados en España, con

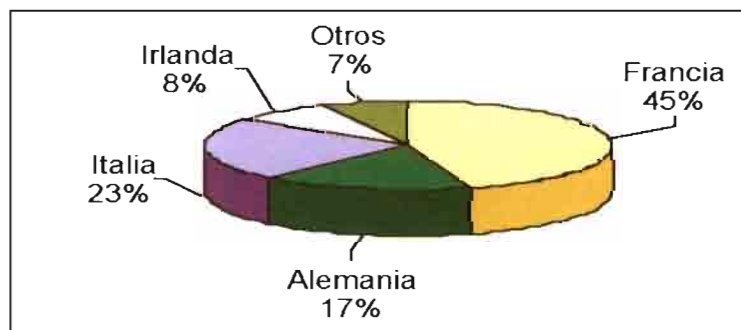


Fig 1.-Origen de las importaciones españolas de terneros mamonos en 1999.

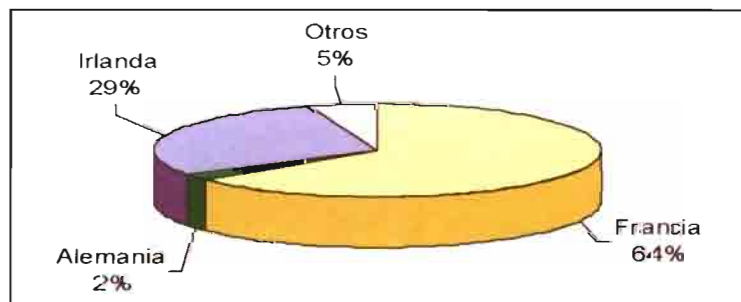


Fig 3.-Origen de las importaciones españolas de terneros pasteros en 1999.

Corrales portátiles para exposiciones de ganado

Priefert

USA-ALEMANIA



CASANOVA

La Casanova de Correà

08612 MONTMAJOR

Barcelona

Tel. 93 824 60 22

Fax 93 824 61 21

E-mail: casanova1@bbvnet.com

un mayor número de envíos en el segundo semestre del año y principalmente en los meses de junio, julio y agosto, sin duda buscando salida a la complicada situación en la cual puso a un buen número de productores nacionales la Orden del MISACO acerca de la eliminación de la

columna para animales procedentes de países con BSE.

Por otra parte, destaca la reducción de las exportaciones de animales vivos hacia Portugal que ha cambiado su orientación, aumentando considerablemente la cantidad de carne en canal enviada a este país.

Este hecho también se confirma para las exportaciones de vacas (**cuadro V**), con aumentos para Francia y reducciones en el caso de Portugal, siendo estos dos países prácticamente los únicos destinatarios de este tipo de animales en vivo.

Habría que hacer mención a

la disparidad existente entre las cifras de importaciones de animales irlandeses proporcionadas por Aduanas (aproximadamente 112.000 cabezas, incluyendo las entradas de animales mayores de 300 kg peso vivo) y el valor obtenido de fuentes irlandesas que se sitúan en 197.000 cabezas. La explicación puede deberse al sistema que Aduanas utiliza para la obtención de datos, realizado mediante declaraciones de los importadores.

Comercio exterior de carne.

En cuanto al comercio exterior de carne (**cuadro VI**), la tendencia en las exportaciones de carne fresca sigue una línea ascendente: nuestros principales clientes, Francia y muy fuertemente Portugal, aumentan de forma considerable sus entradas de carne española.

Concretamente, Portugal importa de España aproximadamente un 35% de su producción total de carne. Con Italia ocurre el caso inverso al portugués: disminuyen las exportaciones de carne fresca contrarrestándose con el aumento de las salidas de animales cebados en vivo.

También se aprecia un aumento de las importaciones de carne fresca (**cuadro VII**), con un importante incremento de las de procedencia danesa (recorremos que Dinamarca posee redes comerciales muy ágiles y aprovecha los periodos de precios altos en España para introducir su género) y holandesa, con envíos de carne blanca.

El balance de exportación-importación de carne fresca es prácticamente idéntico al resultante del año 1998, con una cantidad de 52.371 toneladas.

En cuanto al comercio exterior de carne congelada (**cuadro VIII y IX**), destacan el considerable aumento de las exportaciones provocadas por el envío de ayuda alimentaria a Rusia y que ha contribuido a que España vacíe los almacenes de carne procedente de las intervenciones de los años 96 y 97.

Por otra parte, observando las importaciones de carne congelada, destaca el fuerte incremento de la procedente de Brasil, seguida por la carne francesa e irlandesa. ■ / ASOVAC. (Javier López).

Cuadro VI. Exportaciones de carne fresca (toneladas).

País	enero-diciembre		Variación 98-99 (%)
	98	99	
Francia	23.686	26.682	+ 12,7
Italia	31.329	24.146	- 22,9
Portugal	30.628	36.812	+ 20,2
Otros	5.292	6.661	+ 25,9
Total	90.935	94.301	+ 3,7

Cuadro VII. Importaciones de carne fresca (toneladas).

País	enero-diciembre		Variación 98-99 (%)
	98	99	
Francia	5.442	6.330	+ 16,3
Países Bajos	10.347	11.315	+ 9,4
Dinamarca	11.002	12.947	+ 17,7
Irlanda	3.416	3.815	+ 11,7
Otros	8.171	7.523	- 7,9
Total	38.378	41.930	+ 9,3

Cuadro VIII. Exportaciones de carne congelada (toneladas).

País	enero-diciembre		Variación 98-99 (%)
	98	99	
Francia	1.810	3.073	+ 69,8
Alemania	2.607	2.122	- 18,6
Portugal	2.891	3.514	+ 21,5
Grecia	1.601	2.222	+ 38,8
Dinamarca	406	392	- 3,5
Rusia	8.668	20.156	+ 132,5
Otros	9.004	14.654	+ 62,7
Total	26.897	46.133	+ 71,5

Cuadro IX. Importaciones de carne congelada (toneladas).

País	enero-diciembre		Variación 98-99 (%)
	98	99	
Francia	4.414	5.178	+ 17,3
Irlanda	4.447	4.676	+ 5,1
Brasil	6.044	10.312	+ 70,6
Uruguay	4.212	2.547	- 39,5
Argentina	475	615	+ 29,5
Otros	5.696	5.985	+ 5,1
Total	25.288	29.313	+ 15,9

XV FERIA NACIONAL INDUSTRIAL AGRÍCOLA Y GANADERA

Feria Teso-Talavera 2000

SUBASTA NACIONAL DE GANADO DE RAZA PURA

**SUBASTA
DIA 16**



Pabellón Ferial de Talavera de la Reina (Toledo)

13, 14, 15 y 16 de Mayo



COMUNIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA



Jamón de Teruel aumenta su actividad promocional

Gracias a un acuerdo con la Diputación Provincial de Teruel, el Consejo Regulador de la Denominación de Origen de Jamón de Teruel reforzará este año su campaña de promoción para lo que ya ha anunciado su presencia en 17 certámenes feriales en toda la geografía nacional.

En concreto, y entre otros, el Jamón de Teruel estará presente en los salones de turismo de Murcia, Bilbao, Tarragona y Barcelona, así como en las ferias de Alicante y Zaragoza y en actos promocionales en Castellón, Valencia y Pamplona.

Asimismo, el Jamón de Teruel continuará durante este año con su colaboración con una conocida empresa de telefonía que permitirá a los aragoneses estar presentes en las distintas pruebas del Campeonato del Mundo de Motociclismo que se celebren en circuitos españoles. ■

Ancoporc pide la creación de un centro de desinfección para camiones en la frontera francesa

La Asociación Nacional de Comerciantes de Ganado Porcino (Ancoporc) ha pedido al Gobierno que construya en la frontera con Francia un centro de desinfección de camiones para evitar posibles problemas sanitarios, según manifestó el gerente de la asociación, Alberto Herranz. Recientemente, Ancoporc recibió el premio Arco Europa Estrella de Oro por la calidad de su trabajo.



Josep Llinas y Alberto Herranz, en el centro, recogen el premio Arco Europa.

Tras una entrevista con el ministro de Agricultura, Jesús Posada, el gerente de Ancoporc explicó que su asociación está trabajando con el objeto de instaurar en todas sus empresas asociadas unas normas homogéneas de calidad, avaladas por la certificación de AENOR, que contribuyan a incrementar la seguridad alimentaria de las producciones.

En este sentido, Alberto Herranz comentó que en la reunión con el ministro Posada Ancoporc planteó el tema de la problemática derivada del transporte de animales en relación con la nueva normativa que prepara la Comisión Europea. A este respecto, Herranz aseguró que España se encuentra muy adelantada, especialmente en lo que se refiere al diseño de jaulas.

Ancoporc pidió también a Jesús Posada que trabaje para que se agilicen los trámites burocráticos en lo referente al movimiento de animales, ya que el exceso de controles provoca muchas veces, según las mismas fuentes, cortapisas administrativas a la hora de cerrar las transacciones comerciales, en beneficio de otros competidores.

Igualmente, el gerente de Ancoporc manifestó también su preocupación por las trabas que están poniendo algunas comunidades autónomas en el movimiento de animales y criticó la actuación del Servicio de Protección del Medio Ambiente de la Guardia Civil (Seprona) por que "en muchas ocasiones se exceden de su misión de control y se limitan a aplicar criterios puramente sancionadores que en nada contribuyen al bienestar de los animales". ■

Crecen las ventas de Queso Manchego

El Consejo Regulador de la Denominación de Origen Queso Manchego autorizó en 1999 más de dos millones de piezas, un 20% más respecto al año anterior, superando todas las previsiones del sector, duramente castigado por las malas condiciones climatológicas y por la importación de quesos del resto de Europa.

Según el presidente del Consejo Regulador, Alfonso Álvarez, "este incremento es muy importante si tenemos en cuenta, fundamentalmente, estos dos factores. La importación de quesos europeos se produce, en la mayoría de los casos, a unos precios inferiores al de nuestro Queso Manchego".

Alemania, Francia e Italia fueron el año pasado los principales importadores de Queso Manchego en el pasado año. Fuera de las fronteras comunitarias, el primer puesto entre las ventas lo ocupó Estados Unidos. ■ /Miren Delgado.

Asovac denuncia la disparidad de criterios en la aplicación de la OCM del vacuno

La Asociación Española de Criadores de Vacuno de Carne (Asovac) se reunió con el ministro de Agricultura en funciones, Jesús Posada, para exponerle, entre otras cosas, su preocupación por la disparidad de criterios con que se está aplicando la nueva Organización Común de Mercado (OCM) en las comunidades autónomas.

Según esta asociación, los diferentes criterios de aplicación no sólo desconciertan a los productores sino que pueden ocasionar la pérdida innecesaria de subvenciones, por eso piden al Gobierno que haga un esfuerzo por coordinar las actuaciones autonómicas.

Asimismo, Asovac denunció ante Jesús Posada que "los acuerdos sectoriales entre CC.AA. están dando lugar a actuaciones irresponsables de algunos políticos, que pretenden estimular la producción para conseguir un número mayor de derechos" para su región.

De acuerdo con Asovac, si no se logra la moderación en el crecimiento del sector del vacuno, se podría crear una capacidad productiva desproporcionada para el mercado español y eso daría lugar a un aumento de los excedentes de producción que afectarían muy negativamente a los precios del mercado.

En este sentido, Asovac lamentó que el Ministerio de Agricultura dejara escapar en su día la posibilidad de imponer derechos individuales a los productores que habrían servido para "controlar el crecimiento garantizando al mismo tiempo el cobro de primas sin la penalización que ahora se aplica y que previsiblemente será mayor en los próximos años". ■

Jornadas Técnicas de Fima Ganadera 2000

Tendrán lugar del 10 al 12 de mayo en el Recinto Ferial de Zaragoza

Del 10 al 13 de mayo va a tener lugar en el Recinto Ferial de Zaragoza una nueva edición del certamen bianual Fima Ganadera, en donde el profesional ganadero hallará las últimas novedades sobre genética, sanidad y equipamiento para su explotación. En esta feria también adquieren gran importancia las Jornadas Técnicas, en las que se tratarán los temas más actuales sobre producción y comercialización. Estas Jornadas están dirigidas y coordinadas por el Dr. Carlos Buxadé, director de *Mundo Ganadero*.

Jornada día 10, miércoles

PORCINO

- 9 a 10 horas: Entrega de documentación y credenciales.
- 10 horas: Alimentación fraccionada en el porcino. Pascal Vanderbrande. Seghers.
- 11 horas: La problemática del transporte en el ganado porcino. Alberto Herranz. Ancoporc.
- 12 horas: La calidad de la carne. Ludo Bosschaerts. Seghers.
- 13 horas: Los mercados porcinos en el siglo XXI. Ignacio de Diego. Anpor.

Presidente de Mesa y moderador: Carlos Buxadé.

Jornada día 11, jueves

VACUNO DE CARNE

- 9 a 10 horas: Entrega de documentación y credenciales.
- 10 horas: Las primas en el ganado vacuno de carne: presente y futuro. Valentín Almansa. MAPA.
- 11 horas: La problemática del etiquetado de las carnes. María Pilar Bordetas. SGS

Presidenta de Mesa y moderadora: Maite Maza. Facultad de Veterinaria de Zaragoza.

AVICULTURA

- 12 horas: El futuro del control sanitario avícola en España. Aseprhu.
- Presidente de Mesa y moderador: Gustavo M. Lebrino. Facultad de Veterinaria de Zaragoza.
- 13 horas: Problemática del bienestar en la avicultura. Ricardo Cepero. Facultad de Veterinaria. Zaragoza.
- Presidente de Mesa y moderador: Carlos Buxadé.

XXV SYMPOSIUM DE CUNICULTURA

Organiza: Asociación Española de Cunicultura

- 10.15 horas: Inauguración del Symposium.
- 10.30 a 12.30 horas: Presentación de comunicaciones Concurso Jóvenes Investigadores.
- 12.30 horas: Evolución de la mejora genética en cunicultura: métodos, caracteres y resultados. M. Baselga.
- 13 horas: Evolución de la alimentación cunícola. Materias primas y composición bromatológica: resultados. E. Blas.

- 16 horas: Tecnología de la reproducción cunícola. P. G. Rebollar.
- 16.30 horas: Fármacos y residuos. A. Anadón.
- 17.30 horas: Situación y perspectivas del sector cunícola. C. Buxadé.
- 18 horas: Entrega de premios Concurso Jóvenes Investigadores.

Jornada día 12, viernes

VACUNO DE LECHE

- 9 a 10 horas: Entrega de documentación y credenciales.
- 10 horas: Perspectivas de la cuota láctea. Carlos Escribano. Representante de España ante la UE.
- 11 horas: Presente y futuro de la industria láctea. Miguel A. Vázquez de Prada. Fenil.

Presidente de Mesa y moderador: Carlos Buxadé.



- 12 horas: Las estructuras agrarias en la Unión Europea. José Manuel Silva. Dirección General de Agricultura de la UE.
- Presidente de Mesa y moderador: Emilio Manrique. Facultad de Veterinaria de Zaragoza.

- 13 horas: El robot de ordeño. Antonio Franch (Westfalia). Manuel Alonso (Alfa Laval). Alfonso Marimón (Fullwood). Juan C. Carnero (Lely). José R. Arguella (Manus).

Presidente de Mesa y moderador: Carlos Buxadé.

Secretaría de las Jornadas: Feria de Zaragoza. Fima Ganadera. Carretera Nacional II, km. 311. Centro de Congresos. Apto. Correos 108. 50080 Zaragoza. Teléfono: 976 76 47 00. Fax: 976 33 06 49. E-mail: info@feriazaragoza.com ■

Mollerussa cierra con éxito la 128 edición de su Feria de Sant Josep

Contó con la participación de 134 expositores

Un año más (y van 128) se ha cerrado con éxito la edición de la Fira de Sant Josep en Mollerussa (Lleida), celebrada entre los días 17 y 19 de marzo. Según los organizadores, en la edición de este año han participado 134 expositores y unas 200.000 personas y, tras la feria, ha quedado claro que para la edición del 2001 se necesita más espacio expositivo.

La feria fue inaugurada por el conseller de Agricultura de la Generalitat, Josep Grau, y fue clausurada por el conseller de Medio Ambiente, Felip Puig. No obstante, también visitó Mollerussa el conseller de Industria, Antonio Subirá, quien presidió una cena de homenaje a los expositores.

Por tercer año consecutivo se convocó el Premio de Maquinaria Agrícola y Ganadera con el objetivo de destacar y reconocer las novedades técnicas expuestas conforme a dos criterios: funcionalidad y reducción del impacto ambiental. Entre las 19 máquinas o componentes que optaban a los premios destacaron el suelo para parideras con laterales móviles presentado por la firma Comercial Agra, primer premio en la modalidad de ga-



Instantánea de la inauguración del certamen.

nadería intensiva, y el grupo distribuidor de pienso que presentó una firma de Villafranca del Penedés (Comercial de Productos Ganaderos) y que se llevó el accésit.

En cuanto a las jornadas técnicas, el tema "estrella" de la edición de este año ha sido "La evolución económica y estrategias a corto y medio plazo del sistema productivo del cerdo en España y en la UE". En esta jornada participaron 110 directivos y responsables de empresas del sector, capitaneados por el director general de Ganadería

del Ministerio de Agricultura, Quintiliano Pérez.

El director general aseguró, entre otras cosas, que el Ministerio de Agricultura facilitará en breve una vacuna gratuita contra la enfermedad de Aujeszky y que es necesario crear una interprofesional del sector porcino en España. ■

La Real Escuela de Avicultura organiza un curso sobre producción de carne

La Real Escuela de Avicultura ha organizado unas jornadas sobre las últimas tendencias en la cría de broilers que se celebrarán en Arenys de Mar entre los días 22 y 26 de mayo. Durante las mismas se tratarán temas como los principios básicos de producción de carne, el medio ambiente e instalaciones, la patología de los animales, el manejo de las explotaciones y la calidad del producto final.

Los interesados en estas jornadas pueden llamar al teléfono 93 729 11 37. ■



Suelo para parideras, primer premio a la innovación tecnológica.

EN BREVE

Dawajine 2000, la feria de la avicultura de Casablanca (Marruecos). Organizado por la Federación Interprofesional del Sector Avícola de Marruecos, entre los días 21 al 23 de junio tendrá lugar en Casablanca el tercer Salón Profesional de la Avicultura denominado Dawajine 2000. Los objetivos de este certamen son promocionar la avicultura nacional; regular oferta y demanda; orientar la investigación y avanzar en la instauración de una reglamentación sanitaria para el sector avícola marroquí. ■

Avicultores y porcupicultores tienen su cita bianual en el Reino Unido. La Royal Agricultural Society of England and Pig Farming ha organizado la Feria Británica del Cerdo y la Avicultura que se celebrará en el Centro Nacional de Agricultura, ubicado cerca de la ciudad de Warwickshire (Reino Unido), entre los días 10 y 11 de mayo. La feria, que tiene un formato bianual, contará este año con un salón de exposiciones construido especialmente para la ocasión en donde se podrá encontrar todo sobre la producción, el tratamiento y el marketing relativo a la producción de cerdos y aves de corral. Asimismo, se desarrollarán seminarios informativos y sesiones sobre consejos prácticos y nuevos productos. ■

DEL 12 AL 15 DE SEPTIEMBRE



SPACE 2000



¡ Aquí,
el mundo de la ganadería crea su futuro !

Más de 1.200 expositores de 20 países.

Todos los proveedores del sector de la ganadería (equipamientos y naves, alimentación animal, genética y selección, salud, investigación, etc.) para las producciones avícola, bovina, láctea y porcina.

Más de 100.000 visitantes de 90 países.

Viajes con tarifas reducidos en tren y en avión. Autobuses gratuitos, estación, aeropuerto/Parc-Expo. Autopistas directas hasta Rennes. Salón abierto de 9 a 18 h.

SPACE : 1,12 A, rue Eugène Pottier • CS 46929
35069 RENNES Cedex • FRANCIA.

Tél. 33 (0)2 99 67 10 20 • Fax 33 (0)2 99 67 78 45

Internet : <http://www.space.fr> • E-mail : message@space.fr

PARC-EXPO RENNES-FRANCIA



La Feria de Pastrana se sitúa como referente de la apicultura internacional

La participación de empresas de los principales países de la UE se ha afianzado



Vista de la sede de la feria en el Convento de San Francisco.



Ponentes en una de las conferencias celebradas en Pastrana.

Con un presupuesto similar al del año pasado, en torno a los 22 millones de pesetas, y con el mismo número de stand y empresas participantes, 55 y 70, respectivamente, se celebró del 23 al 26 de marzo una nueva edición de la Feria Apícola, la XIX, que tuvo como siempre una sede atractiva por sí sola, como es el Convento de San Francisco de Pastrana, una construcción del siglo XVI propiedad del Ayuntamiento de este municipio guadalajareño.

Cada año que pasa, los responsables de la Feria Apícola de Castilla-La Mancha (una fundación integrada por la Diputación de Guadalajara, el Ayuntamiento de Pastrana, Cámara de Comercio, Asociación Provincial de Agricultores y Ganaderos, Caja de Guadalajara e Ibercaja) se refuerzan por conferir a este evento una estabilidad y un prestigio que lo convierta en punto de referencia internacional de todo lo relacionado con el sector apícola.

El gerente de la Feria de Pastrana, José Luis Herguedas, destacó el hecho de la asistencia en el ciclo de conferencias y mesas redondas, que se celebró de forma simultánea a la actividad comercial, de distintos docentes de las Universidades de Madrid, Zaragoza y Valladolid. A su juicio,

"la participación de representantes universitarios asegura el gran nivel de la Feria como foro de debate de las nuevas investigaciones y conocimientos de la apicultura".

Este año, la Fundación manejó un presupuesto de 22 millones de pesetas y participaron 70 empresas, procedentes de toda España, Portugal, Inglaterra, Francia, Italia y Alemania. El

número de solicitudes superó las concesiones definitivas, pues las reducidas dimensiones del recinto obligaron a una selección de los participantes basada, según Herguedas, en criterios de producción y prestigio de las firmas representadas.

Los visitantes pudieron contemplar y adquirir todo tipo de productos derivados del sector apícola y que van desde el tarro

de miel –con o sin Denominación de Origen– hasta cosméticos elaborados con este producto natural, bebidas y demás productos de la colmena –jalea real, polen o ceras– que compartieron espacio con las exposiciones de maquinaria y tecnología utilizadas en las labores apícolas.

Concurso tecnológico. Una buena prueba de la dinamización del sector lo constituye el concurso tecnológico de ideas, proyectos y prototipos, que en el 2000 ha cumplido ya 15 años, pues para dar tiempo a los creadores se convoca cada dos temporadas. Dicho concurso contó con tres premios y estuvo abierto a empresas, organismos y particulares que concurren con instrumentos y herramientas que sean útiles y representen una innovación para el sector.

Sin la necesidad de tener los conocimientos técnicos y profesionales que precisa la competición tecnológica, los aficionados a la gastronomía pudieron demostrar sus habilidades culinarias a través del certamen de platos elaborados con miel, que junto al concurso de catadores completó el programa de dinamización de la feria, en el que no faltó una marcha cicloturista por la ruta denominada "de la miel" y diversas exposiciones pictóricas.

► **Modernización del sector.** El Centro Apícola de Castilla-La Mancha señala en su último estudio que desde 1997 ha disminuido de manera generalizada el número de apicultores, sobre todo en los intervalos de número de colmenas más bajo, ya que la modernización del sector la pueden afrontar mejor los apicultores con mayor capacidad productiva. También destaca la diferencia entre la apicultura de Albacete, Ciudad Real, Toledo y Cuenca-Mancha, con menor número de colmenas de media por explotación en general, y la apicultura de La Alcarria (Guadalajara y Cuenca), con gran número de explotaciones y pocos efectivos en cada una, efecto que puede deberse a su inclusión en la Denominación de Origen. La provincia de Albacete es la que más ha incrementado el número de colmenas en los últimos años. En el año 1997 había registradas 31.149 colmenas y el pasado año se contabilizaron 38.600. Por el contrario, en Cuenca las colmenas han disminuido. Si en 1997 había 50.721 colmenas, en el año 1999 el número bajó hasta las 44.837. En el conjunto de la región, el número de apicultores ha disminuido durante el pasado año, al estar censados 1.171, cuando en 1998 la cifra alcanzaba los 1.310 apicultores. ■

Una larga andadura. La Asociación de Apicultores de Guadalajara ha cumplido 20 años, tantos como la Feria Apícola, que ya sólo le falta una celebración para cumplir su vigésima edición. Precisamente fueron los apicultores alcarreños los promotores de este evento. Según ha explicado el presidente de la asociación, Ángel López Herencia, "hoy en día la feria está completamente asentada y es un punto de referencia para el sector, no sólo de ámbito español, sino europeo e internacional".

Actualmente, este colectivo agrupa a 600 socios y 30.000 colmenas y aunque juega con la ventaja de producir y comercializar un producto de calidad como es la miel con Denominación de Origen, los apicultores de Guadalajara se enfrentan con los problemas propios de la inestabilidad de los trabajos del campo.

Una de las dificultades a las que se enfrentan los miembros de este sector viene dada por la comercialización de mieles importada de otros países a precios más bajos que las nacionales. En su mayoría proceden de China, Argentina, Canadá, México y, en general, de toda Sudamérica pero, según explica el presidente de los apicultores, el consumidor nunca sabe su origen porque llevan etiquetas españolas, "lo que no deja de ser un engaño".

Por otra parte, para este ejercicio económico, la asociación ha solicitado al Plan Nacional Apícola una subvención de 13 millones de pesetas para ejecutar iniciativas de formación y de lucha contra la varroasis. Son unas ayudas que, en opinión del presidente, son "exiguas" y deberían revisarse.

Asimismo, la Miel de la Alcarria podrá beneficiarse este año de la partida presupuestaria reservada por la Consejería de Agricultura para los mercados de calidad. Este incremento de 200 pesetas sobre los incentivos económicos que la Junta dispensa al resto de mieles de la región ha levantado las suspicacias del resto de los productores de Castilla-La Mancha, que al no elaborar productos calificados no pueden acogerse a dicha medida. ■/Miren Delgado.

Lucio Cavazzoni, presidente del Grupo de Trabajo Miel del COPA-Cogeca

"El sector tiene grandes posibilidades en España a medio plazo"

El presidente del Grupo de Trabajo de Miel del COPA-Cogeca y del Consorcio Nacional de Apicultores (CONAPI) de Italia, Lucio Cavazzoni, considera que el sector apícola español y en concreto, el de Castilla-La Mancha, tiene grandes posibilidades a medio plazo, sobre todo a través del Programa Comunitario 1.221, el cual establece los límites del Reglamento hasta ahora vigente. En Castilla-La Mancha, el número de colmenas ha aumentado en los últimos años.

Cavazzoni participó en la mesa redonda "Plan Apícola. Aplicación y perspectivas en la UE y de ámbito nacional", organizada por los promotores de la XIX Feria Apícola de Pastrana, junto al subdirector general de Porcino, Avicultura y otras Producciones Ganaderas del MAPA, Joaquín Serna; el director general de Producción Agraria de la Junta de Castilla-La Mancha, Javier García; el catedrático de Producción Animal de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de Madrid y director de *Mundo Ganadero*, Carlos Buxadé; y la responsable del Plan Apícola Nacional en la Comunidad de Aragón, Montserrat Ferrer.

Mundo Ganadero.—¿La nueva normativa permitirá regularizar mejor las ayudas al sector?

Lucio Cavazzoni.—En las jornadas celebradas en Pastrana ha quedado de manifiesto que en España existe una gran sensibilidad por el desarrollo de la apicultura a través del Programa comunitario 1.221, el cual establece los límites del Reglamento hasta ahora vigente. Tenemos la confianza de que se puede mejorar la situación porque se va a poder transferir de manera más directa a los productores el dinero que destina el Reglamento y creo que España puede jugar un papel muy importante



Lucio Cavazzoni.

sobre la Directiva, sobre todo porque está en manos de la Dirección General de Agricultura.

M.G.—Desde su punto de vista, ¿qué papel debe jugar a partir de ahora la Administración?

L.C.—Creo que la Administración española debe tener más en consideración el papel de las asociaciones de apicultores, aunque hay que reconocer que es el país del Sur de Europa que más ha utilizado este sistema, sobre todo en el último año con una mayor cantidad de dinero. Esto, desde luego, es muy positivo.

M.G.—¿Qué supone para los apicultores la nueva normativa, si tenemos en cuenta que se trata de una vieja reivindicación?

L.C.—Es la primera vez en 30 años que la Dirección General de Agricultura tiene las competencias en esta materia, después de que los apicultores hayan luchado para obtener esas transferencias y que la legislación en miel fuera un desastre, al haber sido manejada por la Dirección General de Industria como producto industrial, cuando es netamente agrícola, y desde siempre se tenía que haber analizado conjuntamente con el medio

ambiente y la ecología.

M.G.—En cuanto al peligro que los antibióticos y los residuos de la miel pueden provocar en los consumidores y en el propio mercado, ¿considera que se trata de una nueva frontera para el sector?

L.C.—Desde luego que se trata de una nueva frontera que los apicultores tienen que afrontar para continuar produciendo una miel de calidad, por ser el principal objetivo tanto para el consumidor como para el mercado. En el caso de España, hay un problema añadido: la fuerte sequía, que ha reducido de manera considerable la producción de miel y que el precio no sea elevado.

M.G.—¿Esta situación ha provocado que haya disminuido la calidad de la miel?

L.C.—Se podría producir mucha más miel, pero no se hace porque las condiciones meteorológicas son muy adversas. España produce buena calidad de miel, que se aprecia en Europa pues hay una gran conciencia del sector, de los laboratorios y de la Administración, mejor que en Italia, donde las circunstancias sólo son buenas en algunas regiones.

M.G.—En el caso de Castilla-La Mancha, ¿podría confirmar el incremento generalizado de colmenas?

L.C.—Se está produciendo una clara tendencia a la estructuración de la miel como consecuencia del incremento generalizado del número de colmenas, bien porque los apicultores hayan aumentado sus efectivos o porque se hayan censado colmenas que no lo estaban. Otro factor a tener en cuenta es el incremento del número de colmenas en los intervalos más altos, motivado quizás por la mayor incidencia de las ayudas del Plan Apícola Nacional y, por tanto, a la tendencia a incrementar la explotación apícola. ■/M. Delgado.

Javier Samper, gerente de Certicar y director gerente del Programa CLARA

"Nuestro principal objetivo es el reforzar las garantías de seguridad alimentaria"

— MUNDO GANADERO. REDACCIÓN.

En el pasado mes de febrero se presentó en Madrid Certicar, la primera entidad certificadora de carne de España, y cuyo objetivo prioritario es reforzar las garantías de seguridad alimentaria de la carne y de los productos cárnicos. Javier Samper Cimorra es el gerente de Certicar y con motivo de la presentación fue entrevistado por el programa de radio AgroNegocios, intervención que recogemos y reproducimos parcialmente.

Mundo Ganadero.—Sr. Samper, ¿de dónde partió la iniciativa para crear lo que se denomina primera entidad certificadora de productos cárnicos y cuáles son sus objetivos?

Javier Samper.—Esta es una iniciativa conjunta de toda la cadena cárnica, pero no sólo de los ganaderos y de los industriales del sector, sino también del pequeño comercio de las grandes superficies y de los consumidores.

Su objetivo fundamental es reforzar las garantías en cuestión de seguridad alimentaria que hay que dar a los consumidores, ya que éstos cada día nos exigen más. Este es el principal reto y fundamental: la seguridad alimentaria.

M.G.—¿Qué es lo que se persigue a la hora de presentar esta entidad junto con asociaciones de consumidores como CEACCU y UCE?

J.S.—Es que la seguridad alimentaria es una cosa de todos. Pretendemos que toda la cadena cárnica sea consciente de que tiene que hacer un esfuerzo de control para que los productos lleguen con una garantía suplementaria de seguridad a los consumidores. En general son los consumidores los que exigen, los que quieren los productos de una determinada manera y con seguridad.

M.G.—Resulta extraño, a estas alturas, que todavía se puedan comercializar piezas de carne de vacuno que no llevan etiquetado alguno y cuya única confianza sobre las garantías de calidad y seguridad



Javier Samper.

para el consumidor se basa solamente en lo que nos puede ofrecer el propio distribuidor o el carnicero.

J.S.—Claro, nosotros queremos fundamental poner cara y ojos al mundo cárnico, poner un nombre sobre el que exigir las responsabilidades. No se puede seguir vendiendo los productos a granel, hay que poner marcas, hay que poner unos núme-

"Toda la cadena cárnica debe ser consciente de que tiene que hacer un esfuerzo de control"

ros de referencia y trazabilidad. La identificación de los productos da libertad a los consumidores para elegir. Pues bien, antes del próximo mes de septiembre las

carnes tienen que tener un sistema de identificación a través del cual el consumidor puede responsabilizar o premiar con su compra o con su denuncia a quien lo hace bien o mal.

M.G.—¿La identificación animal que se exigirá va a ser suficiente para ofrecer al consumidor total garantía?

J.S.—No, la identificación o la trazabilidad, que es lo que se va a exigir, no es calidad. La identificación es simplemente seguridad, es marcar responsabilidades. Cuando un producto está debidamente identificado o debidamente etiquetado el consumidor premia o castiga a la marca comprándolo o no comprándolo. Si el producto reúne las suficientes condiciones, si está bueno y es seguro, los consumidores lo premiarán comprándolo. Si no es así los consumidores lo premiarán, si no comprándolo, denunciándolo. Para mí este es un paso importantísimo, no como ahora que en la carne a granel cuando un filete sale mal se le echa la culpa a la carne de vacuno.

M.G.—¿Qué carácter tiene la primera entidad española especializada en la certificación de productos cárnicos? ¿Quizás no resulta un poco contradictorio que la presente el propio sector implicado como es Intervac?

J.S.—Nosotros hemos sabido hacer frente a la crisis de confianza de los consumidores, por eso mismo a partido de la gente interesada del sector el crear esta certificadora de producto. Llevamos mucho tiempo trabajando y primero creamos el Programa CLARA. Ahora hemos creado la primera entidad certificadora de producto, pero nos hemos unido a la distribución comercial y a los consumidores, que al fin y al cabo son nuestra "policía".

M.G.—¿Con esta iniciativa no se podría caer en crear confusión al consumidor, con una vorágine de datos sobre la carne de vacuno que compra cuya asimilación quizás va a ser demasiado compleja?

Está destinado a mejorar la productividad de las explotaciones ganaderas.



las diarreas neonatales de
terneros **en sólo 3 días.**



 Pero sólo si a usted
le convence, llegará a
ser otro éxito de
Marbocyl®.





Así de claro, porque por muy eficaz que sea un fármaco y rentable su prescripción, es imprescindible que el veterinario lo conozca y pruebe. Esa es la razón por la que le invitamos a experimentar el nuevo **Marbocyl® bolus** a través de un tratamiento completo de prueba.

LLámenos y se lo haremos llegar rápidamente. Una vez más, es su experiencia la que guía nuestra investigación y nos anima a superarnos día a día.

Pruebe el nuevo Marbocyl® bolus

902 110 900



SU EXPERIENCIA DIARIA GUIA NUESTRA INVESTIGACION

Marbocyl[®] bolus. MARBOCYL[®] BOLUS es un antienferecico en comprimidos orales. COMPOSICION: Marbolfloxacin 50,00 mg y Excipiente c.p. 1500 mg. PROPIEDADES FARMACOLOGICAS: La marbolfloxacin es un antienferecico bactericida de sintesis, perteneciente a la familia de las fluorquinolonas. Actua inhibiendo la ADN-girasa. Su espectro de accion es amplio, sobre bacterias Gram positivas y Gram negativas (en particular Escherichia coli y Salmonella typhimurium). Tras la administracion oral a la dosis recomendada de 1 mg/kg en bovinos pre-mamantes, la marbolfloxacin se absorbe rapidamente y su biodisponibilidad es cercana al 100%. La marbolfloxacin se une debilmente a las proteinas plasmaticas (< 30% en terneros) y se distribuye ampliamente en todo el organismo. En la mayor parte de los tejidos (hgado, riñon, piel, pulmones, vagina, testiculos, apendice digestivo), las concentraciones tisulares son superiores a las del plasma. En terneros, despues de la administracion oral, la marbolfloxacin se elimina en forma activa, principalmente en orina (72,80%) y heces (2,10%). INDICACIONES: En terneros, se indica para el tratamiento de gastroenteritis causadas por cepos sensibles de E. coli 899[®]. ADMINISTRACION Y DOSIFICACION: 1 mg de marbolfloxacin por Kg y dias de vida. 1 comprimido por ternero de 50 Kg, en una sola toma diaria. La duracion del tratamiento es de 3 dias. El comprimido puede administrarse manualmente o mediante un aplicador adecuado, directamente en la boca o en la cantidad necesaria. CONTRAINDICACIONES: No se conocen. SOBREDOSIFICACION: Con una dosis dos veces superior a la recomendada, puede producirse una disminucion de enterobacterias intestinales, reversible y limitada en el tiempo, asi como un ablandamiento de las heces, sin repercusion clinica. PERIODO DE SUPRESION: Carne y excrementos 6 dias. CONSERVACION: No almacenar a temperaturas superiores a 25 °C. PRESENTACION: 15 comprimidos en 24 comprimidos. NOMBRE COMERCIAL: MARBOCYL[®] BOLUS. LA AUTORIZACION DE COMERCIALIZACION DE MARBOCYL[®] BOLUS, S.A. R.P. 1891, 70204 LUBRI (CIUDAD DE BARCELONA) 1.298.151.015. LA AUTORIZACION DE COMERCIALIZACION DE MARBOCYL[®] BOLUS, S.A. R.P. 1891, 70204 LUBRI (CIUDAD DE BARCELONA) 1.298.151.015. LA AUTORIZACION DE COMERCIALIZACION DE MARBOCYL[®] BOLUS, S.A. R.P. 1891, 70204 LUBRI (CIUDAD DE BARCELONA) 1.298.151.015.

J.S.—Yo no creo que vaya a haber una voragine de datos, sí de marcas. No se si interesa mucho saber si un solomillo es de sexo macho o hembra. Sí interesa que esa carne esté rica y tierna, sea sana y segura, y a eso se le pone una marca.

M.G.—¿Todas estas exigencias van a llevar un encarecimiento del producto final?

J.S.—De ninguna manera. Yo expuse en la rueda de prensa de la presentación de Certicar un ejemplo: los mismos controles de calidad sufren los frenos de un coche de gama baja que los de un superprestaciones como un Rolls Royce. Los dos sirven para frenar y los dos sufren los mismos controles, lo que pasa es que la marca

incorpora la seguridad como un carácter diferenciador. La calidad les cuesta a ambas marcas lo mismo pero luego cada fabricante la incorpora a su producto como mejor sabe y puede, aunque en principio no hay por qué ofrecer ese coste para añadir seguridad.

M.G.—¿Con qué financiación va a contar la organización interprofesional para llevar a cabo esta iniciativa? ¿Se ha pensado en solicitar una derrama económica para que sea el conjunto del sector cárnico el que financie los costes de esta certificación?

J.S.—Lo pagarán los ganaderos y los industriales del propio sector, sin ninguna duda. La idea de la UE fija que cada operador pague los costos

del autocontrol y que se someta a estos controles voluntariamente. No lo tiene por que pagar el consumidor ni lo tiene por que pagar el Estado, es el propio sector el que lo debe afrontar y así lo va a hacer.

M.G.—Las últimas propuestas sobre la creación de una agencia europea de control de alimentos o de una nueva reglamentación sobre seguridad alimentaria basada en el Libro Blanco publicado sobre este asunto, ¿son iniciativas que van a derivar en mayor garantías sobre los productos que vamos a consumir?

J.S.—No se si sirve de mucho o no lo que pueda hacer el Estado o los Estados, y creo que las cosas buenas tienen que pasar por la iniciativa privada de los propios sectores. Creo que lo que Europa tiene que hacer es legislar controles o exigencias comunes para reconocer mutuamente la calidad de sus productos. Creo que todos los países europeos deben exigir las mismas normas a los mismos productos para saberlos reconocer. Nada más, así de fácil. ■

"Lo que Europa tiene que hacer es legislar controles o exigencias comunes para reconocer mutuamente la calidad de sus productos"

¿Qué es Certicar?

Es la primera y hasta el momento única entidad de certificación de carne controlada que nace en España. Ha sido acreditada por la ENA para desarrollar su labor auditora y certificadora según la norma europea EN-45.011 (UNE 65511).

Certicar es fruto de la iniciativa de los ganaderos e industriales españoles integrados en Intervac (Confederación Interprofesional de la Carne de Vacuno); del sector de la distribución, representado por Eroski; la carnicería tradicional, a través de Fedecarne, y de las asociaciones de consumidores CEACCU y UCE.

La labor de Certicar consiste en verificar que todo el proceso que sigue la carne, desde la granja a la mesa, se desarrolla con plenas garantías para el consumidor. Certicar no sólo realiza controles analíticos sobre muestras de animales en origen y comprueba que el producto cumple con el requisito de trazabilidad, sino que también verifica sus características diferenciales, que tienen reflejo en las menciones que una empresa cárnica decide voluntariamente

consignar en su etiqueta.

¿Quién puede solicitar la certificación? Cualquier empresa que participe en la cadena de producción de la carne, ya sean explotaciones ganaderas, industrias

o un conjunto de productos. Cumplido este trámite, se inicia la fase de evaluación que es asumida por un equipo auditor.

La decisión de certificación es tomada por el Órgano de Gobierno de Certicar y concedida ésta tiene una vigencia de un año, debiendo ser renovada por iguales periodos. Durante este plazo las empresas certificadas pueden hacer uso del logotipo de Certicar tanto en las etiquetas que acompañen al producto certificado como en sus materiales publicitarios.

A lo largo del periodo de vigencia de la certificación, Certicar procederá a realizar auditorías de seguimiento, con el fin de comprobar el mantenimiento de los requisitos de certificación por parte de la empresa.

Hasta el momento son ya tres las empresas cárnicas que cuentan con esta certificación: Campofrío, Frivin y Varosa, y otras 19 estaban en proceso de obtenerla. La intención de los responsables de Certicar es además abarcar la certificación de otras especies ganaderas como el porcino y ovino. ■



Logotipo de Certicar

cárnicas o empresas distribuidoras.

El proceso se pone en marcha previa solicitud de la empresa interesada en obtener la certificación para un producto

BIOSAF®

CONCENTRADO DE LEVADURA VIVA

LA ALTERNATIVA

**Eficacia probada
Granulado y en harina
Estimulante de las producciones**

***Detrás de un gran producto, hay
una gran compañía...***

Lider en el mundo como fabricante de levaduras, el grupo Lesaffre ha dedicado más de 100 años a investigar este microorganismo vivo. Presente en los cinco continentes, en sus 18 fábricas, sus almacenes, laboratorios y oficinas, más de 4000 personas trabajan para usted.

Vista aérea de las instalaciones en Marcq-en-Baroeul



FABRICADO POR S.I. LESAFFRE

137, RUE GABRIEL PÉRI - BP 3029 - 59703 MARCQ-EN-BAROEUL, FRANCIA

TÉL: +33-0320816100 - FAX: +33-0320892025

E-MAIL: COM-DEPT@LESAFFRE.COM



DISTRIBUIDO EN ESPAÑA POR EUROTEC NUTRITION, S.L.

C/ URUGUAY, 31 - 1ºA - 28016 MADRID - ESPAÑA

TÉL: +34 - 915 198 638 - FAX: +34 - 914 164 401

E-MAIL: EUROTEC@EUROTEC-NUTRITION.COM

Jamones Segovia recupera la raza porcina Mangalica

R. MIGUELAÑEZ. ING. AGRÓNOMO.

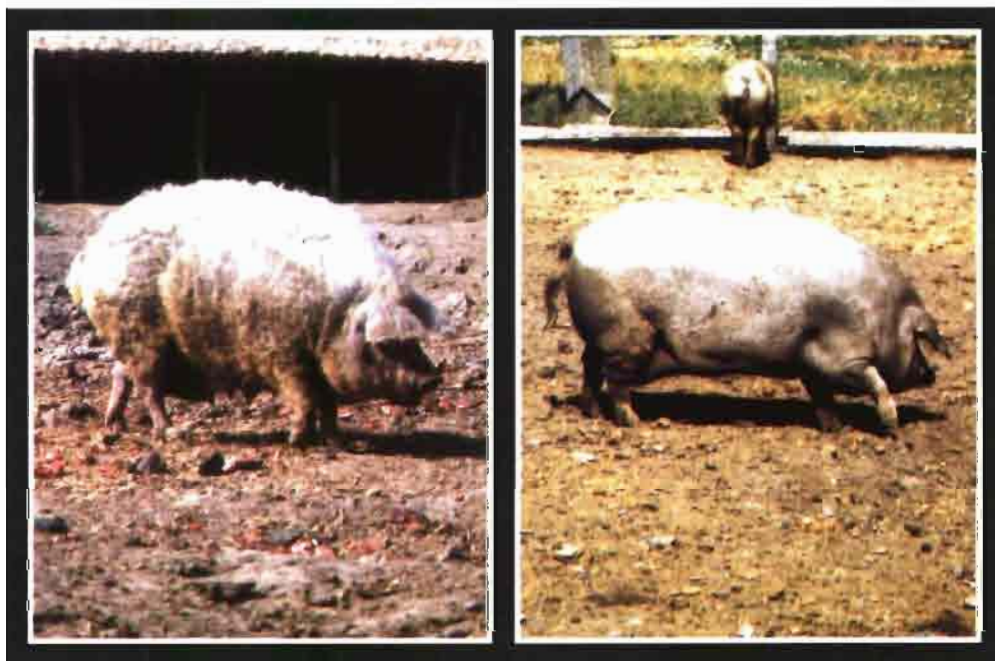
Jamones Segovia S.A. es una sociedad que desde hace ya casi 100 años se encuentra dedicada al curado de jamones y paletas tanto Ibéricos como blancos y en los últimos tiempos también a la recuperación de la raza porcina húngara Mangalica.

La sociedad cuenta entre su plantilla con unos cien empleados distribuidos entre los tres secaderos que la empresa posee, dos de ellos ubicados en el término municipal de Carbo-nero el Mayor (Segovia) y el tercero en el término municipal de El Rasillo en la provincia de La Rioja.

Según cuenta a **Mundo Ganadero** Miguel Olmos, responsable financiero de la compañía, el volumen de producción de la empresa durante el pasado año fue de 600.000 piezas, de las cuales el 10% del total fue de jamón Ibérico. De esta producción más del 60% se elabora en los secaderos de su propiedad y el resto se obtiene alquilando secaderos a empresas que los tengan disponibles tanto en la provincia de Segovia como fuera de ella.

El volumen de producción esperado para el presente año oscila entre las 680.000 y 700.000 piezas, puesto que ya se encontrará en pleno funcionamiento un nuevo secadero. El 40% de esta producción se comercializa deshuesado y envasado al vacío, tanto en España como en el exterior, ya que el 25% de la producción total se exporta, principalmente, a Alemania, Argentina y Brasil.

Los proveedores de Jamones Segovia son mataderos españoles aunque en los últimos años también han incorporado jamones de Hungría, que aunque resultan un 15% más caros, es un producto más graso que permite obtener piezas de mejor calidad.



Aspecto del cerdo de raza Mangalica en invierno y en primavera.

"Mangalica", un nuevo producto

Jamones Segovia actualmente está iniciando la comercialización de un producto que denomina "Mangalica". Este producto procede de una raza porcina húngara, del mismo nombre, muy rústica y entroncada con el cerdo Ibérico, que se cría en pastoreo por los campos de Hungría y que se hallaba casi en extinción.



La idea surgió hace 10 años, gracias a un ingeniero agrícola húngaro, Peter Toth, que se encontraba en España y que coincidió con Juan Vicente Olmos, veterinario y hermano de Miguel, que también trabaja en esta empresa. En una de sus conversaciones hablaron de esta raza en vías de extinción en Hungría, que por la cantidad de tocino y de grasa que desarrolla para protegerse del frío de los campos húngaros es muy apropiada para la elaboración de productos curados.

La empresa segoviana se interesó por la raza húngara y mediante anuncios en la prensa húngara, y en colaboración con Peter Toth, consiguió juntar un número considerable de cerdas puras. A partir de ahí, con el fin de buscar una mayor rentabilidad a la explotación, se empezaron a realizar cruces. Se produjo la mezcla con la raza Duroc, buscando una mayor prolificidad, mayor rendimiento a la canal y a la vez jamones más grandes, obteniendo un híbrido (75% Mangalica y 25% Duroc) de dichas características.

En la actualidad la empresa cuenta con 470 cerdas reproductoras en dos granjas en Hungría, en las localidades de Nyirbrong y Emöd, muy cercanas a la frontera con Rumanía.

Para la realización de este proyecto Jamones Segovia constituyó en Hungría la sociedad Olmos y Toth, S.L., por medio de la cual realizan todas las operaciones comerciales tanto en Hungría como para la importación a España.

El sistema de explotación de estas granjas es semiextensivo, cuentan con modernas instalaciones con salas de partos pero, a la vez, tienen grandes zonas valladas al aire libre donde los cerdos en la fase de cebo salen en pastoreo.

La alimentación es totalmente natural y los pienso se fabrican en las propias explotaciones a partir de cereales cultivados en la zona.

Estos cerdos se sacrifican en mataderos húngaros aproximadamente a los 9 meses de vida con 140-150 kg de peso vivo. Jamones Segovia importa las partes nobles de estos cerdos, jamones, paletas y lomos, para su posterior curado en España, pero a su vez vende en Hungría el resto. Como es un cerdo con mucha grasa, el tocino representa una parte muy importante del peso total y, según nos comenta Miguel Olmos, es típico de ese país su consumo salado y ahumado.

Aunque en la actualidad la producción de estas granjas todavía es pequeña,



Paridera de una de las explotaciones de la empresa Olmos y Toth en Hungría.

debido a que la productividad de esta raza es muy baja (están obteniendo 2,2 partos por cerda/año y 7 u 8 lechones/parto) y en el año 1999 fue de sólo 5.000 lechones, ésta aumenta y se espera que para este año la producción sea ya de unos 15.000 jamones.

El proceso de elaborado que siguen estos jamones es muy similar al de los Ibéricos, con un tiempo de curación medio aproximado de 18 meses, interme-

dio entre la curación que la empresa suele hacer para los jamones blancos y para los jamones Ibéricos. Son jamones pequeños, estilizados y con la pezuña negra.

De la todavía pequeña producción de jamón curado Mangalica, el 25% se dedica a la exportación y el resto se vende en España a un precio un 20% -25% superior al del jamón blanco que comercializa Jamones Segovia. ■

MANGALICA

La Mangalica es una raza autóctona húngara que tiene sus orígenes en los cruces de la primitiva raza del tronco mediterráneo Sumadía (tronco al que también pertenece el cerdo Ibérico) con las razas Szalontai y Bakonyi (típicas razas semi-salvajes de los Cárpatos).

Debido principalmente a la climatología de la zona y a la aptitud propia de engrasamiento de la raza, el cerdo Mangalica produce tres veces más tocino y grasa que carne. Esta característica le hace especialmente bueno para la elaboración de productos curados, además de adaptarse perfectamente a las exigencias y condiciones de la charcutería húngara.

Con una alimentación especialmente natural, debe su excepcional cantidad de grasa al pastoreo y a las condiciones climatológicas extremas en las que vive: cubriéndose de tocino se protege perfectamente del frío.

El cerdo Mangalica tuvo su época de oro entre 1910 y 1950, periodo durante el cual el valor de la grasa y el tocino era superior al de la carne, pero en los sesenta con la importación de las razas precoces pierde su protagonismo, ya que se empieza a valorar más la carne, y se ve al borde de la extinción.

Es a partir de 1990 cuando esta raza es descubierta por la empresa española Jamones Segovia S.A. y comienza un programa con el fin de recuperarla y asegurar su supervivencia, ya que el Estado húngaro se encargó de guardarla en bancos genéticos desde 1976, ocupándose de su mantenimiento el Instituto Nacional de Valoraciones de Razas (OMMI).

Dentro de la raza Mangalica hay cuatro variedades diferenciadas por su color: Mangalica Rojo, Rubio, Negro y Golondrino. El 80% corresponde al Mangalica Rubio, estando las otras al borde de la extinción (o totalmente extinguidas en la actualidad en el caso del Negro).

Animal adaptado perfectamente al clima continental, aguanta

temperaturas extremas de varios grados bajo cero. Tiene un pelo muy grueso y largo que parece lana en invierno, y que cambia en primavera por un pelo más corto, suave y poco ondulado. Es un cerdo muy rústico, que vive mejor al aire libre que encerrado, aprovechando perfectamente el pastoreo.

Tiene una altura de 70 a 80 cm y su peso está entre 130 y 180 kg, con una longitud de 115 a 120 cm del hocico a la cepa del rabo y un diámetro de 140 a 170 cm. Su cuerpo es fuerte y la cabeza es pequeña (parecida a la del jabalí), grandes orejas que a veces le cubren los ojos y un cuello fuerte con una garganta amplia y papada con mucho tocino.

La morfología del animal depende de su tipo de vida, en las montañas son más fuertes y bastos y en las llanuras son más finos y grasos.

Los jamones son pequeños pero muy grasos, lo que permitirá mucho tiempo de curación, que junto con su alimentación natural le dará una calidad excepcional.

Tiene unos huesos muy finos y unos pies cortos y pequeños. La piel es oscura pero se aclara al limpiar las piezas con agua caliente. Las pezuñas, hocico y la parte del órgano sexual son negros, la diferencia de color significa poca pureza genética.

La productividad es más tardía pero más larga que en las razas modernas. Por lo general es baja, tiene entre 4 y 8 lechones por parto y son rayones, rayas que desaparecen con el destete.

Es un cerdo de crecimiento lento, reponiendo de 350 a 400 gramos por día. Dependiendo de la cantidad de alimentos ingeridos puede llegar a pesar 200-230 kg a una edad de 18 meses, teniendo el récord mundial de reposición de grasa, en algunos casos excepcionales, de casi un 80%. Ésta es tierna y su carne tiene poco contenido en agua, siendo más apropiada para utilizar en la fabricación de productos curados que para su consumo en fresco. ■

Innovación y tradición en el sector ganadero madrileño

▼ MUNDO GANADERO. REDACCIÓN.



En el Complejo de Colmenar Viejo tiene lugar cada año la Exposición Agro-Ganadera.

Como la propia población madrileña, la cabaña ganadera de la Comunidad de Madrid es muy heterogénea. Aunque las tradicionales especies ganaderas de la región son la vacuna (tanto de carne selecta como de leche de gran calidad), la ovino-caprina y la porcina, la producción madrileña de aves y conejos está ya muy consolidada y cada vez tienen más importancia otras producciones alternativas como las avestruces, las búfalas y las especies cinegéticas.

Entre los "pesos pesados" de la cabaña ganadera madrileña, el bovino es el rey. La producción de vacuno de carne se concentra en las comarcas de la Sierra de Madrid, Buitrago y Somosierra. Existen aproximadamente unos 36.000 animales a los que habría que sumar otros 25.000 que componen la cabaña de ganado para cebo.

Para el Gobierno autónomo, es nece-

sario abordar programas de mejora de la calidad genética de las razas de la zona de la Sierra ya que actualmente la mayor parte de los ejemplares no son de razas puras sino de mezcla. No obstante, y gracias a las líneas de ayudas habilitadas al efecto, en la región existe una nutrida representación de vacuno de raza Avileña-Negra Ibérica pura.

Además de la producción de vacuno de carne y de leche, la Comunidad de Madrid cuenta con una nutrida representación de vacuno de lidia (unos 10.000 ejemplares) que hacen honor al interés que los madrileños tienen por la fiesta nacional. Las ganaderías de lidia se encuentran repartidas principalmente por las tierras de El Escorial, San Martín de Valdeiglesias, Colmenar y Aranjuez y la cabaña, según datos del propio Gobierno autónomo, se encuentra en buenas condiciones gracias a las campañas de saneamiento llevadas a cabo en los últimos años.

Al margen de esto, en la región se producen anualmente unos 85.000.000 litros de leche de vaca (la cabaña de ganado bovino para leche ronda, según los datos de la Administración autonómica, las 8.000 cabezas). Aunque la cabaña lechera está repartida por toda la Comunidad Autónoma, son las comarcas de Colmenar y Guadalix de la Sierra las que ocupan un lugar preeminente.

Por su parte, la producción de leche de ovino se centra en la zona sur, sureste y algo menos en el suroeste. Anualmente, la producción de la región ronda los 12 millones de litros y se concentra en las zonas de la sierra. La cabaña de ovino se divide en Madrid entre ovino de leche (120.000 ejemplares); ovino de carne (60.000 ejemplares) y ovino de cebo (25.000 ejemplares, aproximadamente).

Uno de los problemas que tienen los ganaderos de ovino en esta región es la introducción de razas foráneas en la cabaña. En concreto, desde la Adminis-

Prevenir o curar?



SANiTAS®

DESINFECTANTE - VIRICIDA

LA DESINFECCIÓN AVANZADA

La higiene es vital para evitar enfermedades en sus instalaciones. Evite todo lo que pueda gastar cuando los animales ya están afectados.

SANiTAS es el único desinfectante-viricida con un efecto residual de 7 días.

El espectro de microorganismos es muy superior al resto de desinfectantes del mercado y no se inactiva frente a la materia orgánica.

Es económico, seguro y biodegradable.

Composición:

Glutaraldehído 15%

Cocobenzildimetil cloruro de amonio 10%

Excipiente c.s.p. 100 %

El efecto sinérgico combinado de estos dos compuestos es insuperable.

Presentación: 1 litro, 5 y 25 litros

Nº de Registro: 99-20-01813

"Z" LABORATORIOS "ZOTAL"®

DESDE 1909 AL SERVICIO DEL GANADERO

LABORATORIOS ZOTAL, S.L.

Ctra. Nac. 630, Km.809 - 41900 CAMAS (Sevilla)

Tel.: 95 439 02 04 • Fax: 95 439 55 16 • <http://www.zotal.com>

tración regional se asegura que hay muchos ejemplares de razas como la Assaff que, hoy por hoy, es cierto que son grandes productoras de leche, pero que no se sabe cual será su incidencia en la cabaña ganadera madrileña a largo plazo. A este respecto, el Gobierno regional considera que se deberían potenciar razas autóctonas como la Rubia del Molar, Colmenareña y la Manchega.

Por lo que respecta a la cabaña caprina, los datos censales cifran en 30.000 el número de ejemplares que actualmente viven en la región. La producción de leche de cabra está, como la de oveja, muy ligada a la producción de quesos y se encuentra vinculada a los municipios lindantes con la sierra de Madrid.

Dentro del sector caprino destaca, para la Administración regional, el buen funcionamiento del asociacionismo y las inmejorables perspectivas de futuro del sector (quesos de calidad reconocida, producción de cabritos, etc.). A este respecto, las mismas fuentes han reseñado que incluso hay ganaderos de otras provincias colindantes, como Ávila, que están interesados en formar parte de la asociación madrileña Cabra del Guadarrama.

Entre las grandes cabañas ganaderas de Madrid sólo queda hablar de porcino. El censo de cerdos en esta región se compone de unos 9.000 ejemplares reproductores y 34.000 animales de cebo. Asimismo, la localización principal de la producción está en el suroeste de la Comunidad Autónoma.

Producciones alternativas

En los últimos años se han instalado en las proximidades de la capital grandes granjas dedicadas a la avicultura y a la cunicultura, no obstante la especialización avícola la ostentan los pueblos de la zona sureste de la Comunidad.

De acuerdo con los últimos censos, la cabaña de gallinas ponedoras se eleva por encima de 1,5 millones de animales, a los que hay sumar unos 300.000 ejemplares de pollos para el consumo. Asimismo, la cabaña ganadera del sector cunícula la componen 10.000 ejemplares aproximadamente.

Es de destacar la importancia de la lonja cunícola madrileña puesto que el precio que se fija cada semana en este



El Instituto Técnico de Desarrollo Agrario de Madrid dispone de reproductores selectos, machos y hembras, de las razas Colmenareña, Rubia del Molar y Manchega. Durante este año las entregas de los reproductores solicitados están previstas para las segundas quincenas de los meses de junio, septiembre y diciembre. Los precios, sin IVA, para ejemplares de la Rubia del Molar y la Colmenareña serán de 20.000 pesetas los machos, y 12.000 las hembras (cuentan con subvención de la CC.AA.). En cuanto a la Manchega, de 40.000 pesetas los machos y 15.000 las hembras. Más información: 91 580 17 65.

mercado es el que toman como referencia el resto de las lonjas cunícolas del centro del país.

Pero al margen de todas estas producciones "masivas", existen en la región producciones ganaderas minoritarias pero que tienen su importancia tanto por el exotismo que representan en el conjunto de la cabaña ganadera, como por sus innegables perspectivas de futuro.

La crianza de avestruces es una de las producciones que aunan mejor los conceptos de innovación y futuro. En la Comunidad de Madrid se encuentran censadas unas 200 avestruces que se destinan tanto a la producción de carne como a la de huevos. Actualmente hay 20 granjas registradas, pero existen grandes perspectivas de crecimiento para el sector.

Otras granjas avícolas que también

incrementan progresivamente su presencia en esta región son las dedicadas a producir especies cinegéticas como perdices, faisanes y codornices. Según datos del Gobierno autónomo, el censo de estas aves sobrepasa los 25.000 ejemplares y su destino está, a parte del mercado de carne, en los cotos de caza ubicados en provincias vecinas como Toledo o Ciudad Real.

En los últimos años se ha detectado en la Comunidad de Madrid un auge importante en el sector del equino auspiciado por la proliferación de picaderos. Según los datos de la Administración, en Madrid se crían unos 8.000 caballos que, unidos a los 300 asnos y a las 105 mulas que existen aproximadamente en la región, configuran una notable representación de la cabaña equina.

También la cabaña ganadera tiene su lado exótico en los criaderos de búfalas. Este animal produce, según los expertos, una carne excelente y una leche con gran calidad nutritiva utilizada en la elaboración de quesos como la mozzarella.

Una producción ganadera tradicional que cada vez tiene una mayor importancia en la región es la apícola. En el pasado año, la producción de miel en Madrid alcanzó las 234 toneladas y ocupó el puesto número once entre las distintas producciones autonómicas. En total, según los datos del Ministerio de Agricultura, el número de colmenas que existen

en la región se elevan a 18.000, de las cuales 8.000 son colmenas de profesionales. En cuanto a los apicultores, las cifras oficiales sitúan el número total en 360, pero de ellos sólo 27 son apicultores profesionales.

Destacar por último que ante esta composición de la cabaña ganadera madrileña no es extraño que la industria agroalimentaria de la comunidad se haya especializado principalmente en el faenado de carnes y en la elaboración de leche higienizada y derivados lácteos. ■

Nota: Información elaborada con los datos proporcionados por la Dirección General de Agricultura, Consejería del Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid.

NODRIZA AUTOMÁTICA JR

Para ovino y caprino

Fundamental para la óptima crianza de corderos y cabritos



JR es rentabilidad de tiempo y dinero



INFORMACIÓN

INDUSTRIAS JR, S.L. Ctra. Madrid, km 320. - 24227 Valdelafuente (León).

Teléfono y fax fábrica: 987 20 16 12. Móviles: 659 91 71 71 - 659 91 71 70 - 659 91 71 72

¿Se puede pedir más?

VENTAJAS DE LA NODRIZA AMAMANTADORA JR

1. Obtener **más partos y más crías**, tanto en rebaños lecheros como de carne.
2. Obtener un **tiempo suplementario** de ordeño.
3. **Menor mortalidad** de mellizaje.
4. Cría de corderos y cabritos de **partos múltiples a menor precio**.
5. Se puede **vender mayor cantidad** de leche.
6. **Mayor sanidad** en las ubres maternas.
7. La separación de madres y crías **facilita el manejo** del rebaño.
8. Corderos y cabritos **más sanos y de rápido crecimiento**.
9. La nodriza facilita el consumo a **libre disposición de leche** con temperatura óptima y **protegido de la contaminación ambiental**.
10. Puede ser utilizado como **método de lucha contra la enfermedad de Maedi-Visna**, al producirse la transmisión de esta enfermedad vírica, vía calostroal de madres a hijos.
11. Más beneficio y menos trabajo.

CARACTERÍSTICAS

1. **Acero Inoxidable 100%**.
2. **Capacidad hasta 400** corderos o cabritos (se puede instalar hasta 20 tetinas de agradable textura).
3. Tolva con **capacidad para 65 Kg.** de leche en polvo.
4. Mediante su innovador sistema dosificador se consigue una **precisión total en la dosificación** de cualquier tipo de leche en polvo (no hay desajustes en la concentración).
5. **Batido inmejorable**, con agitaciones periódicas de la mezcla.
6. **Temperatura regulable**, exacta y mantenida incluso en el vaso mezclador (sistema baño María).
7. **Fácil ajuste en la regulación** del agua y de la leche en polvo.
8. **Leche siempre fresca y bien mezclada**.
9. Dispone de **termostato de seguridad y detector de falta de agua** que bloquea la máquina ante un posible corte del suministro del agua.
10. **Fácil limpieza** debido al nuevo diseño de su vaso mezclador totalmente estanco y extremadamente higiénico.
11. Única con materiales y técnica **española**.

Situación y perspectiva del Merino en Extremadura

II. Análisis de las bases estructurales

F. LÓPEZ GALLEGO. DPTO. PROD. ANIMAL. SERVICIO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO. EXTREMADURA.

En el número anterior de *Mundo Ganadero* el autor exponía la situación en que se encuentra la cabaña Merina tanto a nivel regional como nacional, para desarrollar ahora un análisis sobre los precios, los consumos y las primas.

Los precios de leche de oveja, analizando los precedentes en el contexto nacional de sostenimiento de precios a partir de 1990 en torno a 110 ptas./litro, recuperación en 94/95 y mantenimiento 96/97 hasta 130 ptas./litro; muestra para el mercado extremeño incrementos continuados y precios superiores, alrededor de 160-150 ptas./litro desde 1990 y hasta 1996, con una cierta recesión de precios a 130 ptas./litro en los últimos años. Ello es debido a las peculiaridades productivas y a las expectativas de transformación quesera artesana. Los precios de estos quesos artesanos en origen (1.600 ptas./kg) han aumentado desde 1990 a la actualidad un 175%, estableciéndose incrementos mínimos de precios del +45% en destino.

El precio del cordero, en lo relativo a sus precedentes, fue muy similar a nivel nacional y regional, con caída de su valor desde 1990, hasta las 350 ptas./kg vivo, tendencia recuperadora a partir de 1994, mantenida en 1995 con precios medios de 380 ptas./kg de peso vivo y subida en 96/97 por efectos externos ("vacas locas") a 400 ptas./kg, con una relativa recesión global de estos precios hasta la actualidad. La evolución de precios de cordero en el periodo 97/96 fue de -3,6% en España y +3,5 en la UE.

El tipo comercial de cordero regional es



Es necesario aumentar las acciones iniciadas por las cooperativas en sus centros de tipificación de corderos.

de 23 kg de peso vivo con la tipología definida para Corderex y producido durante todo el año, existiendo una estacionalidad productiva del 60% en el 1er semestre, y un 91% de la producción sacrificado fuera de la región. De estos 2,3 millones de corderos extremeños sacrificados fuera de los mataderos de la Comunidad Autónoma, solo el 11% son comercializados como canales por las agrupaciones de ganaderos, el resto de los corderos se venden en vivo.

Considerando no significativo el consumo regional por su pequeña cuantía, en relación al nivel productivo de la cabaña ovina extremeña; los valores de consumo de carne de ovino en 1997 a nivel nacional y comunitarios son de 234 y 1.359 mil toneladas respectivamente. Los datos de consumo de los quesos ovinos extremeños están rodeados de unas peculiaridades referentes a su producción artesanal y limitada en un sistema productivo no quesero, siendo consumido por el mercado

regional el 30% del millón de kilos totales producidos y el resto prácticamente consumido por el mercado nacional, donde se engloban en un consumo de queso de este tipo (curado y semicurado) de 110 mil toneladas, dentro de las 250 mil toneladas totales de queso consumido en España. Muy recientemente estos quesos regionales están accediendo a los mercados internacionales en un porcentaje relativamente bajo de su producción anual (2%).

Por ello, es necesario aumentar las acciones iniciadas por las cooperativas en sus centros de tipificación de corderos al resto de los ganaderos extremeños de ovino y proyectarlas a la participación en mataderos y salas de despiece regionales. Estas acciones desarrollarían conjuntamente la participación en la formación de precios y en la incentivación particular e institucional del consumo de los productos ovinos a nivel regional, nacional y comunitario.

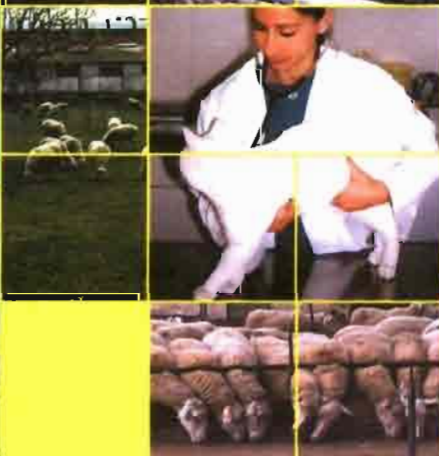
Sumamos los recursos,
multiplicamos las ventajas
para el veterinario



Fatro Uriach Veterinaria S.L.

*La sanidad animal al servicio
de la salud humana*

Se crea una nueva compañía que recoge toda la tradición de FATRO y URIACH. Dos empresas que han sumado su experiencia para multiplicar la oferta de ventajas para el sector veterinario. Ventajas que FATRO URIACH VETERINARIA S.L. hará muy pronto evidentes, porque ya estamos trabajando para ofrecer lo mejor al veterinario y a la red de distribución.



Previsión de la evolución de precios de la carne (%)

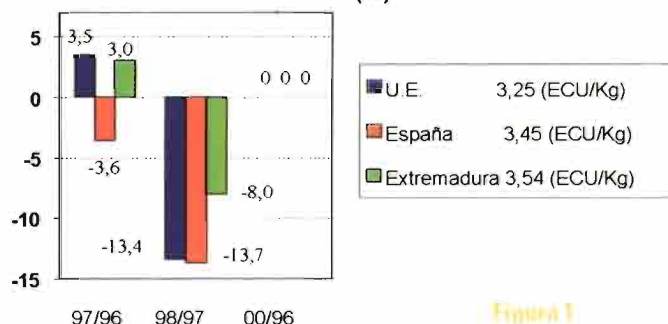


Figura 1

Previsión de la evolución del consumo de carne (%)

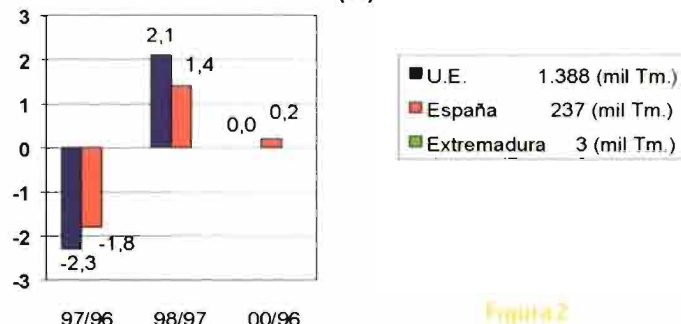


Figura 2

Previsión de la evolución de los precios

Sobre una evaluación de precios medios en 1998 de 3,45 y 3,25 ECU/kg canal, para España y la UE; las tasa de variación estimadas para el período 98/97 eran de -13,7% y -13,4% para el precio de la carne ovina nacional y comunitaria respectivamente, y del -8% en Extremadura. Hay que considerar que esta tasa para 97/96 fue de -3,6%, +3,5 y +3,0, respectivamente. La Comisión Europea no tiene establecida ninguna previsión de evolución de precios para el período 00/96. (Figura 1).

La previsión de precios de quesos artesanos para el tipo Serena no está bien definida, pero se admite una tendencia al alza del 12% desde 1996 hasta la actualidad. La previsión de precios de este producto para el período 00/96 es de mantenimiento de esta tasa de crecimiento.

Previsión de la evolución del consumo

Sobre una evaluación del consumo nacional de carne ovina para 1998 de 237 mil toneladas y de 1.388 mil toneladas en la Unión Europea, las tasas estimadas de variación de este consumo para el período 98/97 eran de +1,4% en España y de +2,1% en la UE, y hay que considerar que para 97/96 estas tasas fueron de -1,8 y -2,3, respectivamente. Para el período 00/96 estas previsiones de evolución del consumo son de +0,2% y 0,0% para la demanda nacional y comunitaria de estas carnes. (Figura 2).

No existe previsión contrastada de evolución de consumo de este tipo de quesos, admitiéndose un rango mantenido de un 10% superior al consumo general de quesos para el período 00/96.

Perspectivas

Según lo comentado para la ordenación de las producciones y su transformación regional, deberá potenciarse

por el sector ovino extremeño la incidencia sobre los precios y el control de los mismos. Para ello es necesario aumentar la implicación de las asociaciones ganaderas en la Lonja Agropecuaria de Extremadura, como agentes comerciales propios dentro de la estructura de mercado nacional y comunitario de estos productos, considerados como materias primas (corderos vivos, leche y lana sucia) en la actualidad y como productos finales futuros (canalcarne, quesos y lana claseada).

Prima compensatoria

Tras la modificación de las directivas comunitarias relativas a la prima compensatoria ovino-caprino (Regl. CEE 3567/92), aplicadas en 1995, la UE fijó el límite de derechos individuales de esta prima en 63,4 millones, de los cuales el 29,2%

corresponden a España y dentro del total del cupo nacional el 16% a la Comunidad extremeña. Los cupos disponibles en 1996 en Extremadura fueron 2.586.000, lo que supone el 87,5% del censo.

En Extremadura, los perceptores de esta prima no han dejado de disminuir desde 1990, con un valor 97/90 del -17%. En 1997 el número de perceptores fue de 11,6 mil. El número de ovejas primables aumentó de forma continua hasta 1994 donde alcanzó los 2,8 millones de ovejas, +12% para el período 94/90, siendo el valor para la campaña 1997 de 2.913.957 de ovejas primadas de las cuales el 93,7% están localizadas en zonas desfavorecidas. La cuantía unitaria, que presenta una tasa 97/95 de -40,4%, para 1997 fue de 2.502 ptas./oveja en zona favorecida y la prima de mundo rural aplicable a las zonas desfavorecidas fue de 1.110 ptas./oveja. El importe total de este año fue de 12 mil millones de pesetas para prima de ovino.

Previsión de la evolución de la prima compensatoria

Dado que la influencia de esta ayuda en el sector es muy elevada y compleja, la estima de previsiones sobre ella es muy difícil, máxime teniendo en cuenta su función de permanencia de rentas dentro de la OCM del ovino-caprino. No obstante debe tenerse en cuenta los siguientes análisis:

- Propuesta del COPA-COGECA que considera insuficiente los valores actuales de prima para compensar los bajos niveles de precios de la carne desde el punto de vista del mantenimiento de renta a los productores ovinos.

- Propuesta del Comité Consultivo de medidas para la OCM del ovino, en relación con los acuerdos del GATT y la conexión con la reforma de la PAC (Agenda 2000).

- Estudio de la Comisión sobre el



impacto del régimen de ayudas en la UE del sur, evidenciando una disminución de la producción, envejecimiento del censo y su repercusión en los cupos de derechos asignados a éstos. También plantea una modificación en el régimen de ayudas en el sur de Europa, frente a la reclamación de los países miembros del norte donde la disminución de la prima no está equilibrada por el aumento de precios de la carne.

- Informe del Tribunal de Cuentas (3/95) sobre la aplicación de las medidas de intervención por la OCM en el sector de las carnes de ovino y caprino, evaluando el coste de las medidas en 1,7 ECU/kg de carne producido, y proponiendo unos sistemas de primas más selectivo y en zonas desfavorecidas. Para ello plantea aplicar un régimen de precios según precio base estabilizado de canales ovinas frescas y refrigeradas y la aplicación de un estabilizador agropresupuestario como coeficiente reductor al precio base en función de la variación de censo (7% por 1%).

- Propuesta de la Comisión de considerar a la lana como un producto agropecuario y, por tanto, susceptible de régimen de ayudas previsto para las OCM.

Perspectivas

Aunque los aspectos concretos de la reforma de la PAC no son concluyentes en la actualidad, todo parece indicar que no tendrán un efecto notable directo sobre el sector ovino. Dado el carácter integral de la política agraria comunitaria y su interrelación con los mercados mundiales, sí se pueden prever modificaciones que afecten a las medidas estructurales y sus soportes financieros, aplicables al sector ovino y otras aplicables a otros sectores relacionados con el ovino (vacuno de carne y cereales, fundamentalmente). Por todo ello la previsión es de mantenimiento de la prima compensatoria, modulada por unos parámetros aún no consensuados.

Intercambios comerciales y tasa de abastecimiento

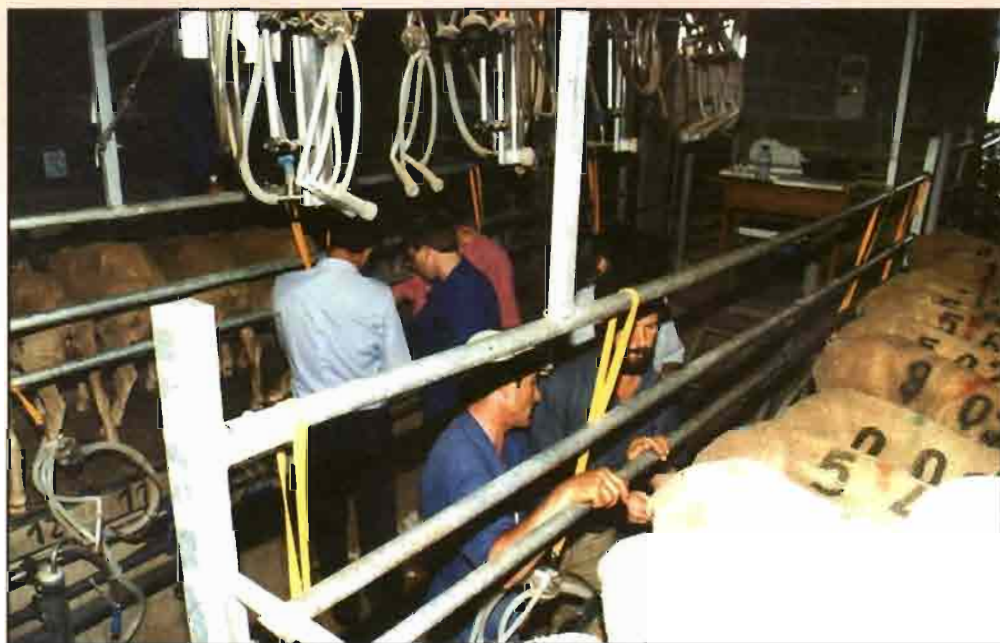
Las relaciones comerciales intracomunitarias, en el sector ovino, están marcadas por el papel exportador de Inglaterra con el 49% del movimiento comunitario y por Francia como principal importador intracomunitario con el 60% del total comunitario. La producción ovina extremeña está inmersa en la actuación intracomunitaria de España con unos niveles de 700 mil corderos importados, del orden del 71% de ellos de Francia, y 200 mil corderos exportados, siendo el 59% de estas exportaciones dirigidas a Francia. Para

1997, la importación de carne fresca y refrigerada en España fue de 8,4 mil toneladas, procedente en un 42% de Inglaterra y un 18% entre Francia e Irlanda, y 4,1 mil toneladas de países terceros (85% de Nueva Zelanda). En 1997, España exportó 12,6 mil toneladas de carne refrigerada y congelada, con destino a Francia el 46%.

Los intercambios extracomunitarios previstos para 1998 establecían unas importaciones del orden de 279 mil toneladas de carne de las cuales 225 mil constituyen

anual compensatoria de renta. Por otro lado la capacidad exportadora del sector ovino nacional es pequeña y sólo operativo en situaciones coyunturales, ratificando ser el propio mercado nacional el más interesante para la producción ovina española y extremeña.

Por todo ello, fuera del contexto regional netamente exportador, la relación entre la producción de carne de ovino y la consumida generaba unas tasas de abastecimiento en 1997 del 94% en España y



Sala experimental de ordeño de oveja Merina.

compromisos de expedición de Nueva Zelanda, con destino en un 53% al Reino Unido. Las importaciones de animales vivos previstas para este año son del orden de 26,4 mil cabezas provenientes en un 42% de Hungría. La exportación prevista por la Unión Europea es de 5 mil toneladas de carne.

En España dentro del ámbito extracomunitario, se preveían unas importaciones para 1998 de 12 mil toneladas de carne y 600 mil corderos. La previsión nacional de exportaciones extracomunitarias indican 500 mil animales vivos y 12 mil toneladas de carne. La tasa Importación /Exportación española en el periodo 95-98 ha evolucionado de 2,3 a 1,0 para la canal y de 2,0 a 1,2 en animales vivos.

El efecto negativo que sobre la producción nacional y regional realizan las importaciones puntuales, tanto intracomunitarias como las de países terceros, es elevado por ser coyunturales los momentos de importación coincidiendo con épocas de baja producción propia, y con momentos de precios altos no aprovechados por el sector nacional y que repercutirán negativamente en la elaboración de la prima

del 85% en la UE. En este sentido la problemática actual sitúa a la UE en un déficit estructural en torno a las 200 mil toneladas de carne y a España en el nivel de 15 mil toneladas, pero inmerso este aparente déficit en los acuerdos de autolimitación de importaciones con países terceros y pendientes de revisión de estos mecanismos de relaciones comerciales con las nuevas limitaciones impuestas por el GATT. Fundamentalmente esta revisión implica un aumento del 10% de los acuerdos de autolimitación con terceros, aranceles del 0% para carnes refrigeradas y congeladas y del 4% para animales vivos.

En lo relativo a la producción extremeña de quesos de oveja, y dadas las peculiaridades de producción y consumo ya indicadas para estos quesos tradicionales, no se consideran relevantes estos conceptos de tasas de abastecimiento e intercambios comerciales.

Previsión de la evolución de la tasa de abastecimiento

Dentro de esta situación de flexibilización de la permeabilidad de entrada de carnes ovinas a la comunidad europea, y



El futuro del sector ovino extremeño está ligado a las propuestas estructurales de la UE.

por tanto, de aumento de las dificultades de la producción propia, la previsión para 1997 de la tasa de abastecimiento era de 94,5% para España y dentro de una media comunitaria de esta tasa del 85,7%. La evolución previsible del autoabastecimiento de carne ovina para el período 00/96 es de -0,2% en España debida al estancamiento de la producción ante un ligero incremento del consumo, esta misma previsión para el conjunto de la UE es de -0,1%.

Perspectivas

Las relaciones comerciales de una región eminentemente productora y no consumidora como la extremeña están sujetas a las tasas de autoabastecimiento de España y al déficit estructural de la Unión Europea. Por ello y debido a las relaciones de precio-consumo-producción, la comercialización de la producción cárnica ovina extremeña deberá diseñarse, en los aspectos ya indicados de tipificación, al mercado nacional para corderos de peso ligero y medio, y orientar coyunturalmente al mercado comunitario excedentes temporales de corderos pesados. En relación con su producción quesera, igualmente tipificada, debe potenciar su introducción en el mercado internacional y consolidar su presencia en el mercado nacional, con objeto de asegurar su relación precio-calidad más que su incremento productivo. Por último, la comercialización de lanas, sujeta a la crisis mundial de precios y competencia de las fibras textiles, no podrá sobrepasar en el ámbito regional más allá del nivel de claseados para conseguir un buen índice precio-calidad.

Medidas estructurales

Aspectos relevantes en el futuro desarrollo del sector ovino extremeño son los relacionados con:

- Reforma de la PAC (Agenda 2000) en lo relativo a los siguientes factores fundamentalmente:

- Velocidad de adhesión a la UE de países del Centro y del Este de Europa, que está prevista sea lenta y los posibles



futuros aumentos de cupos sean equilibrados por la disminución de censos previstos para la duración de este proceso.

- Previsión de aumento de un 15% de los Fondos Estructurales Comunitarios para las regiones de Objetivo 1, como Extremadura.

- Reestructuración de los fondos financieros para agricultura en la Unión Europea, por cofinanciación de los países miembros y regiones.

- Módulación por explotaciones de las ayudas compensatorias de rentas y previsión de incremento en las zonas desfavorecidas.

- Consolidación de las relaciones comerciales de la Unión Europea con Iberoamérica según protocolos.

- Ajuste de los acuerdos del G.A.T.T. sobre libre mercado y de la competencia en agricultura.

- Directivas comunitarias a desarrollar y que afectan al sector ovino:

- Revisión del sistema de clasificación de canales para corderos de áreas mediterráneas, incorporando factores valorizados de estas canales como el color y la grasa. Al mismo tiempo la resolución del MAPA para la aplicación de esta normativa en los mataderos.

- Decreto nacional y directivas comunitarias sobre sanidad y bienestar de los animales, que podrían introducir restricciones importantes a la comercialización en vivo, transporte y sacrificio de los animales fuera de regiones productoras como la extremeña alejada de los centros de consumo.

- Normativa comunitaria sobre calidad de la leche y elaboración de quesos, que determinan la clasificación de instalaciones regionales en aplicación de régimen de autorización de establecimientos, de régimen de excepciones temporales o permanentes para elaboración de quesos con leche cruda, así como concesión de certificado de salubridad comunitaria para estos productos.

- Programas nacionales con ámbito de actuación en los sistemas extensivos de producción ovina:

- Normativa autonómica para la incentivación de la mejora de la organización productiva y comercial del sector ovino. Acciones integrales de ayudas que desarrollen aspectos de:

- a) Producción y transformación: ordeño mecánico; centros de transformación en común de leche en queso; centros de concentración, cebo y clasificación en común de corderos; sacrificio y faenado en común de parte de la producción regional de corderos; centros de concentración y clasificación en común de la producción lanera regional; equipamiento de centro comunes de almacenamientos de materias alimenticias y zoonosanitarias.

- b) Planes de valorización y comercialización de las producciones ovinas extensivas.

- Programa nacional de medidas hori-

zontales y planes regionales de zonas, para la producción agraria compatible con el medio ambiente.

– Programa agroambiental de gestión integrada de la explotación ganadera que contemple actuaciones correctoras de normativas actualmente en vigor de ayudas a superficies y forestación, para puesta en producción especulativa de cultivos en áreas con vocación tradicional de pastos, que disminuyen la base territorial del ganado ovino y comprometen el factor de extensificación previsto en el futuro desarrollo comunitario del ovino.

– Ley de Modernización de las Explotaciones Agrarias. Actuaciones previstas en esta normativa para el desarrollo y mejora de factores limitantes en el sector ovino regional, fundamentalmente relacionado con aspectos de incorporación de jóvenes, formación, cualificación de productores con actividad exclusiva o principal, acceso a la propiedad, dimensionado de la explotación, y agrupacionismo.

Perspectivas

Las perspectivas de futuro del sector ovino extremeño estarán muy ligadas a las propuestas estructurales de la Unión

Europea. Estas compatibilizarán las variables productivas de estos sistemas y la política de protección agroambiental de los territorios utilizados por la ganadería.

Sobre estos fundamentos de producción y medio ambiente se fomentará en el subsector ovino extremeño como en general en el comunitario: el asociacionismo, la aplicación de tecnologías propias, la utilización de recursos autóctonos, la cualificación profesional y la diversificación productiva que genere productos no excendentarios y de calidad tipificada.

Conclusiones

- Es necesario aumentar la implicación de las asociaciones ganaderas en la génesis de precios en la Lonja Agropecuaria de Extremadura como agentes comerciales propios.
- La previsión es de mantenimiento de la prima compensatoria, modulada por unos parámetros aún no consensuados.
- La comercialización de la producción cárnica ovina extremeña deberá orientarse al mercado nacional para corredores de peso ligero y medio y al mercado comunitario para excedentes de

corderos pesados.

- La producción quesera debe potenciar su introducción en el mercado internacional y consolidarse en el nacional.
- La comercialización de lana no podrá sobrepasar en el ámbito regional más allá del nivel de claseados.
- El sector ovino extremeño, ligado a las propuestas estructurales de la Unión Europea, compatibilizarán las variables productivas y la política de protección agroambiental. ■

Nota del autor: Este trabajo fue elaborado y enviado a *Mundo Ganadero* en noviembre del 98. Puede considerarse un ejercicio explicativo de la evolución del sector ovino extremeño, el análisis de este documento en marzo del 2000 que ratifica las previsiones entonces hechas. Este efecto relacionado con la estabilidad del sector es muy descriptivo de su evolución real frente a las previsiones en los periodos estudiados, situación que cobra relevancia ante la eminente reforma de la OCM del ovino prevista para final del 2000.

Agradecimientos: A Manuel Espejo y Montaña López por su colaboración. A Florencio Barajas y Diego Albaronero por su ayuda, ya que sin ésta no hubiera sido tan exhaustivo este trabajo.

Fira de Lleida
Centro de Iniciativas

Feria Agraria de Sant Miquel

46 SALÓN NACIONAL DE LA MAQUINARIA AGRÍCOLA
FERIA CATALANA DE LA AGRICULTURA Y LA GANADERÍA

La gran cita del mundo agrario La feria de Sant Miquel y Eurofruit constituyen la gran cita del mundo agrícola y ganadero del 2º semestre del año: 314 expositores directos, 492 empresas representadas y 175.506 visitantes, de ellos 20.049 profesionales acreditados.

Una garantía de éxito El 97% de los expositores de 1999 valoró positivamente la atención personalizada recibida, el 84% manifestó que obtuvo un resultado comercial igual o superior al esperado y el 90% manifestó, al acabar la feria, que volvería a exponer en la edición del 2000.

**Pabellón de equipamientos
y servicios para la ganadería**
10 Expoventa de Ganadería Selecta

- Equipamientos, productos y servicios para la ganadería.
- Animales vivos: porcino, vacuno, avino, cabrino, equino, conejos, aves, etc.

Un atractivo programa de actividades

- X Coloquio de Geografía Rural de España.
- Jornada sobre vacuno lechero.
- Jornada de producción y sanidad porcina.
- Jornada de Cooperación: las cooperativas ante la globalización.

10 Saló
Hispano Francès
AGRÍCOLA DE LOS PIRINEOS

Apdo. de Correos 106
25080 Lleida
Tel. 973 70 50 00
Fax 973 20 21 12
fira@firadelleida.com
www.firadelleida.com

Lleida, 27 de septiembre a 1 de octubre de 2000

Fleckvieh: una raza de doble aptitud y facilidad de parto

España cuenta con unos 8.000 ejemplares en pureza de esta raza

CELEDONIO SANZ. PERIODISTA.

La raza de ganado vacuno Fleckvieh-Simmental es todavía una desconocida en España, apenas cuenta con 8.000 ejemplares puros, aunque es una de las más extendidas por todo el mundo, donde se cuentan más de 40 millones de ejemplares. Son animales de doble aptitud: carne y leche, que se adaptan bien a cualquier condición de vida, de una gran docilidad, sencillo manejo y una asombrosa facilidad de parto. Su gran capacidad maternal les lleva a aceptar amamantar hasta tres terneros ajenos. Todo ello supone una importante rebaja de costes, lo que eleva la rentabilidad de las explotaciones, aunque sus cifras productivas no sean las más elevadas.

La cuna de la raza de ganado vacuno Fleckvieh-Simmental se encuentra en el valle del Simme, ubicado en el Berner Oberland en Suiza. Desde allí se extendió por Europa Central y superando las prohibiciones de las autoridades locales que la consideraban un patrimonio propio pasó hasta Italia, Francia y las Islas Británicas, hace ya más de cien años. Hoy es una de las razas más extendidas por todo el mundo con más de 40 millones de animales en todos los continentes. Estos datos demuestran la gran capacidad de



1970 fue el año de penetración definitiva de esta raza en nuestro país.

adaptación de estos animales, y su gran rentabilidad por su doble aprovechamiento cárnico-lechero.

En España los primeros ejemplares de Fleckvieh-Simmental llegaron a partir de 1960, con importaciones de ejemplares selectos de distintos orígenes (Alemania, Austria o Suiza). Si bien se puede considerar que fue 1970 el año de penetración definitiva de la raza en España, por lo tanto ahora se cumplen 30 años de su presencia en nuestro país.

En estas tres décadas se ha extendido por toda la geografía española, donde se cuentan unas 8.000 cabezas puras y unas 20.000 cabezas con porcentajes de sangre de aquella superior al 50 por ciento.

Existen explotaciones de cría en pureza

de la raza Fleckvieh-Simmental en Aragón, Galicia, Asturias, Castilla y León, Cataluña, Extremadura, Andalucía, País Vasco, Castilla-La Mancha, Murcia y Baleares. Con ello se demuestra su gran adaptación a todo tipo de condiciones de vida o climatología.

Con el paso de los años se ha visto una evolución en su implantación. Así, si en un principio llegó compitiendo con las razas alpinas y pirenaicas en las zonas verdes de Asturias, León, Galicia y Aragón, para implantarse en explotaciones familiares que pretendían sacar partido a su doble aptitud cárnica-lechera, ahora la mayor demanda se produce en explotaciones de Andalucía, Extremadura, Salamanca y el Maestrazgo, para su desarro-



SUBASTA DE AÑOJAS DE RAZA MORUCHA

Fecha:

Lunes, 12 de junio de 2000.

Hora:

12.00 horas.

Lugar:

LONJA DEL MERCADO REGIONAL DE GANADOS.

Ctra. de Ciudad Rodrigo, km. 6,200 (Salamanca).

Entrada de ganado:

Día 11 de junio.

Retirada de tarjetas:

Hasta las 11.00 horas del día 12 de junio, en el Mercado Regional de Ganados de Salamanca.

SUBVENCIÓN A LA COMPRA DE REPRODUCTORES SELECTOS DE RAZA MORUCHA

Beneficiarios:

Ganaderos que compren añojas en la Subasta Oficial que se celebrará en el Mercado Regional de Ganados.

Cuántia:

20.000 pesetas/ejemplar: ganaderos de la Provincia de Salamanca.

14.000 pesetas/ejemplar: ganaderos de otras provincias.

Presentación de solicitudes:

Hasta las 14.00 horas del día 11 de junio, en el Registro General de la Diputación de Salamanca (c/Felipe Espino, nº. 1) y hasta una hora antes del comienzo de la Subasta en el Mercado Regional de Ganados.

Información:

En el Mercado Regional de Ganados, en horas de oficina (Teléf: 923 27 83 00) y en la Asociación Nacional de Criadores de Ganado Vacuno de Raza Morucha (Teléf: 923 21 26 07).



DIPUTACIÓN
PROVINCIAL
DE SALAMANCA

Caja Duero

llo en régimen extensivo en grandes explotaciones que pretenden aprovechar su fácil adaptación y su facilidad de manejo.

Los ejemplares de la raza Fleckvieh-Simental presentan el aspecto y los rasgos de los bovinos de doble aptitud leche-carne: formato corporal grande, proporciones alargada y silueta rectilínea.

Los pesos promedios de los toros oscilan entre los 1.100 y los 1.400 kilos, con una altura media de 150 a 165 centímetros. La aptitud cárnica se demuestra por su abundante musculatura general.

Por su parte, las hembras pesan entre 600 y 900 kilos, con una altura de 138 a 150 cm. Su hábito lechero se evidencia por el acusado desarrollo mamario, con buena implantación de la ubre, pezones de correcta situación y adecuado tamaño.

La sede de la Asociación de Criadores de Fleckvieh se encuentra en Zaragoza y en una localidad muy cercana a la capital, en Zuera, se encuentra "El Turullón", una explotación que cuenta quizás con el mejor parque de animales de esta raza en España; además, en los últimos tiempos una nueva explotación se ha lanzado a la cría de Fleckvieh, en la finca "El Regano", situada en Luna, un pueblo que dista

unos 60 kilómetros de Zaragoza, y que ha incorporado 50 ejemplares para su cría y desarrollo.

Los ganaderos de esta raza resaltan que su base alimenticia es esencialmente forrajera, algo muy importante con los altos precios que han alcanzado los cereales en los últimos tiempos.

Además, destacan su mansedumbre y excelente temperamento, lo que permite un manejo muy cómodo. También consideran que tiene una buena resistencia al calor y a las enfermedades, lo que elimina costes sanitarios.

Por otro lado ponen de manifiesto la alta calidad de la leche, con valores elevados en grasa (en torno al 4%) y proteína (alrededor del 3,4%).

Pero, sin duda, en lo que todos coinciden como su principal cualidad es en su capacidad maternal, con partos fáciles, "aquí no sabemos lo que es una cesárea o una operación de cuajo". A lo que se une su larga vida productiva, habitualmente superior a los siete años, con 5 ó 6 partos.

La edad media del primer parto se encuentra entre los 26 y 28 meses, con un intervalo medio entre partos de 380 días, aunque en más del 50% de las hembras es inferior a los 370 días.

Asociación de Criadores

La Asociación de Criadores de Ganado Vacuno Fleckvieh de España nació en 1977, con sede en Zaragoza, y en 1979 la Fleckvieh fue incluida por el Ministerio de Agricultura en el Catálogo Oficial de Razas como Raza Integrada y ya en 1987 se reconoció a la Asociación de Criadores como Entidad Colaboradora para el Libro Genealógico, dotándole de la reglamentación específica. Además, se encuentra integrada en la Federación Europea de Criadores y en la Federación Mundial, radicada en Suiza.

La Asociación Española se encarga de la expedición de las cartas genealógicas de los animales de una forma válida para España y todos los países del mundo. Además es responsable del Libro Genealógico, llevando a cabo el registro del ganado y la calificación morfológica de los animales.

Por otro lado, participa en ferias y exposiciones nacionales y extranjeras, informa sobre los sementales y realiza su testaje, organiza subastas y recoge datos en las explotaciones para elaborar un censo de la raza y conocer la incidencia de la raza en el país. ■

PASCUAL CORTÉS, presidente de la Asociación Nacional de Criadores de Fleckvieh de España.

"La vaca más rentable no es la que más produce sino la que menos costes genera"

Pascual Cortés nació en Monzón (Huesca) hace 51 años y toda su vida está ligada al desarrollo del ganado vacuno Fleckvieh. Empezó con 23 años trabajando en la Explotación Agropecuaria de Monzón (EAMSA) donde en los años setenta, por iniciativa de Monsanto Ibérica, se creó el primer núcleo productivo de la raza Fleckvieh en España tras un estudio de las posibilidades de adaptación de las diversas razas europeas. Hoy preside la Asociación Nacional de Criadores de esta raza en España y es administrador de "El Turullón S.A.", una de las explotaciones de Fleckvieh más modernas del país, situada en Zuera, una localidad cercana a Zaragoza.

Mundo Ganadero.-¿Qué servicios ofrece hoy la Asociación a los criadores asociados?

Pascual Cortés.-La Asociación colabora con el Ministerio de Agricultura para llevar el Libro Genealógico y la conservación de la raza en España. Al socio se le registran todos sus animales, se le facilita todo el asesoramiento que necesite y se defiende su producto. Tenemos programas de control de la producción de leche y de seguimiento de la producción de carne. Además, participamos en ferias y exposiciones. Estamos presentes en todas las ferias de imagen, como Zaragoza o Barcelona, o las de exposición y venta como Zafra, Teruel, Trujillo, Talavera, Puente La Reina, Sariñena, Biescas,...

M.G.-¿Cuál es la genética más empleada en España?

P.C.-Aquí conservamos el origen alemán de los primeros ejemplares que llegaron. Hay que tener en cuenta que en Alemania el 50% del censo ganadero de vacuno es de Fleckvieh, cuentan con más de cinco millones de hembras de raza pura, lo que demuestra su enorme trabajo y sus grandes posibilidades.

En cuanto a la aptitud cárnica, ahora mismo son Estados Unidos, Canadá y Australia los países que más trabajan este tema.

Nosotros testamos toros en nuestros centros de producción con los efectivos que tenemos en España. Desde hace diez años hay ejemplares autóctonos que realizan una importante labor.

M.G.-¿Por qué recomendaría a un ganadero que adoptara animales Fleckvieh en su explotación?

P.C.-Porque es la raza que aporta mayor rentabilidad, por sus menores costes en la administración, para una explotación que pueda ofrecer una buena base forrajera. Su docilidad reduce los problemas de manejo y las exigencias de la explotación en personal, etc. Es un animal bondadoso, familiar, con una enorme capacidad maternal para terneros de cualquier raza. También permite un mayor número de efectivos para cubrir la cuota láctea y su aprovechamiento ganadero puede

equilibrar la rentabilidad.

Además, hay que tener en cuenta su longevidad, su plazo de reposición está entre los 4 y 5 años, frente a los tres años de otras razas.

El ganadero debería tener presente que las explotaciones más rentables no son siempre las que más producen. Hay que evaluar todos los costes y otros factores de ingresos.

M.G.-Debe reconocer que la raza Fleckvieh en España sigue siendo una gran desconocida, quizás precisamente porque sus números productivos no son los mejores ni en carne ni en leche.

P.C.-Sí, hoy las razas de doble aptitud tienen también una doble dificultad. Pero esa es otra cuestión que debemos matizar. La Fleckvieh-Simmental es la raza que más ha trabajado en la selección y mejora genética a nivel mundial. Hoy las explotaciones cuentan con una media de producción láctea superior a los 7.500 litros, con más calidad, y ejemplares que superan los 10.000 litros. Siempre sin perder su conformación cárnica y su mayor longevidad.

La mayor aceptación en España dentro del mercado ganadero se ha producido para el cruce con razas autóctonas, dada su calidad cárnica y su capacidad de cría. En estos momentos están dando buenos resulta-

dos los cruces con Retinta en Extremadura y Andalucía.

M.G.-En cualquier caso, ¿usted cree que hay cabida para la incorporación de nuevas explotaciones, de nuevos criterios productivos, en un sector tan castigado como el vacuno español y al que las cuotas de la UE le impiden crecer?

P.C.-Yo creo que ya hemos llegado al límite en lo que podríamos denominar el "adelgazamiento" del sector vacuno en España. Cada día contamos con explotaciones más modernas y con una capacidad de producción mayor. Pero es evidente que el recorte ha sido brutal. En Aragón hemos perdido 30.000 toneladas de producción de leche desde la entrada en la UE, hemos pasado de más de 1.500 explotaciones a sólo 282, y muchas ganaderías de leche se han visto obligadas a dedicarse a explotaciones de carne ante la imposibilidad de producir o de asumir los costes.

En esa problemática y en esa transformación los animales Fleckvieh pueden colaborar porque ya he dicho que permiten mantener un mayor número de efectivos para cubrir la cuota láctea, lo que ofrece más posibilidades, y su doble aptitud de carne y leche hace más factible potenciar una u otra según las características de la explotación o las inclinaciones de los mercados. ■



Pascual Cortés.

Turbo Farmer

Capacidad hasta 3500 kg - Altura Máxima hasta 9 m - Transmisión Hidrostática - Translación Lateral del Brazo - Corrector de Inclinación Transversal
Motor Turbo 80,4 kW (ISO 3046/1) - Velocidad Máxima de 40 km/h - Homologación Para Remolcar en Carreteras Públicas hasta 17000 kg

¡ Pruébalo... y no lo Dejarás Nunca a Nadie !

Nombre y Apellido: _____
 Dirección: _____
 Ciudad: _____ C.P.: _____
 Tel.: _____ Fax: _____

MERLO
Tecnología para la Agricultura

MERLO IBERICA IND. MET. S.A.

Ctra. Nacional II, km 599,4 - Nave 8 - PALÉJEA - BARCELONA

Tel. (93) 6630460 - Fax (93) 6632073 - www.merlo.com - E-mail: servicios_generales@merlo_iberica.es

Un total de 64 ganaderías se presentaron en el V Concurso de Primavera de la Raza Frisona

Cantabria alcanzó en Talavera de la Reina el título de Mejor Autonomía

Del 30 de marzo al 2 de abril el Recinto Ferial FIAGA de Talavera de la Reina (Toledo) fue el punto de la geografía española con mayor concentración de ejemplares de vaca Frisonas de excepcional calidad.

El motivo ha sido la celebración del V Concurso Nacional de Primavera, organizado por la Confederación de Asociaciones de Frisona Española (CONAFE), con la colaboración de la Asociación Frisona de Castilla-La Mancha y el patrocinio del Ayuntamiento y el Patronato Ferial de esta localidad toledana y de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de Castilla-La Mancha.

Fue precisamente el titular de esta Consejería, Alejandro Alonso Núñez, quien acompañado por el alcalde de Talavera, de la concejala de Ferias y Mercados y del director gerente de Conafe, inauguró el V Concurso Nacional de Primavera.

A esta convocatoria acudieron 64 ganaderías -cifra considerablemente superior a las 48 del pasado año- procedentes de catorce provincias, que presentaron un total de 174 animales. Asturias fue la Comunidad Autónoma con mayor participación de animales (42), seguida de cerca por Castilla-La Mancha, con 38, y Cantabria con 35.

El juez oficial del certamen fue Santiago García Souto, juez nacional de Conafe con amplia experiencia en estas labores tanto en nuestro país, donde ha juzgado numerosos concursos, como en el extranjero.

La primera jornada del Concurso se dedicó al juzgamiento de los animales más jóvenes, alcanzado el título de Ternera Campeona Ponderosa Carlton Sabrina, de la ganadería La Ponderosa, de Cantabria. El premio a la Novilla Campeona y Gran Campeona Nacional de



Benera Perla Jed, Gran Campeona Nacional de Vacas.

Novillas fue para Retortillo Storm Silvia, de la ganadería burgalesa Granja de Retortillo.

Gran Campeona Nacional de Vacas. El 2 de abril tuvo lugar el juzgamiento de las vacas en lactación, repartidas en distintas categorías según edades. La Piñera Octavia Mason, de la ganadería la Piñera (Asturias), consiguió el galardón a la Vaca Joven Campeona. Los títulos de Vaca Intermedia Campeona y Gran Campeona Na-

cional de Vacas fueron para Benera Perla Jed, de la Ganadería Benera (Cantabria).

Benera Perla Jed, de la que el Juez destacó especialmente su sistema mamario, con una ubre posterior más ancha y mejor insertada, había sido una de las vacas españolas que representaron a nuestro país en la Confrontación Europea de Asociaciones de Raza Frisona celebrada en Bruselas el pasado mes de febrero.

El título de Vaca Adulta

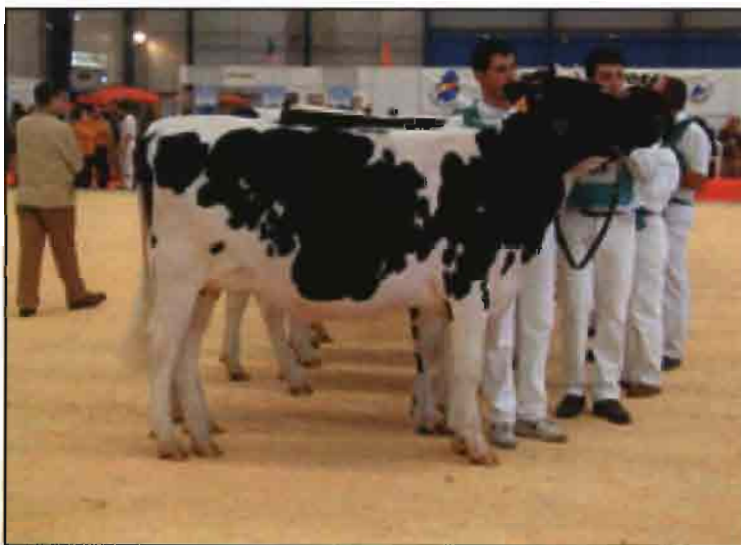
Campeona fue para T. Apostle Townson, de la ganadería El Llano de Tinajeros (Cantabria), un animal bien conocido en el "circuito" de concursos ganaderos en los que ha cosechado numerosos e importantes premios.

El lote presentado por Cantabria fue el que alcanzó el título de Mejor Autonomía, siendo la segunda posición para el grupo presentado por Asturias.

Los premios del resto de las secciones, otorgados a los animales y ganaderías que alcanzaron mayor puntuación a lo largo del Concurso, fueron para El Llano de Tinajeros (Cantabria), que consiguió los títulos de Mejor Rebaño y Mejor Criador Nacional; Granja de Retortillo (Burgos), nombrada Segundo Mejor Criador Nacional y propietaria de Retortillo Raider Serina, para la que fue la Mejor Descendencia de Vacas; La Ponderosa (Cantabria), ganadería elegida Segundo Criador Nacional; y, finalmente, la vaca Corista, propiedad del Instituto de Enseñanza Secundaria San Isidro (Toledo) que obtuvo el premio a la Segunda Descendencia de Vacas.

Por otro lado, fueron nombrados Mejores Manejadores Víctor Arriero (Toledo), y los asturianos Julián Rodríguez y David Fernández.

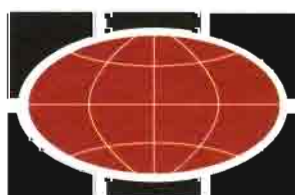
Antes de los Campeonatos de Terneras y Novillas tuvo lugar la I Muestra Nacional de Grupos de Descendencia, en la que fueron presentados seis lotes de tres hijas de un mismo toro. Participaron en esta ocasión los centros de inseminación Aberekin, S.A. (País Vasco) con hijas de los sementales Camaro y Chester; Ascol (Asturias), con hijas de Kirby y Aerobic; y Xenética de Fontao (Galicia), con hijas de Lerez y Sultán. ■



Retortillo Storm Silvia, otra de las vacas premiadas.



El futuro pasa necesariamente por soluciones innovadoras.
La alimentación del futuro pasa por nosotros.



TECHNIBERIA
NUTRICIÓN ANIMAL

Nuevo éxito de participación en la subasta de ganado ovino de Zafra

Dentro de la Feria de Primavera de esta localidad extremeña

La Feria de Primavera de Zafra sigue consolidándose y creciendo en prestigio. La sexta edición que se cerró en el mes pasado supuso un nuevo éxito de visitantes, así como de volumen de negocios registrado.

La tradicional subasta de ovino que se efectúa en la feria respondió a las expectativas generadas y se contabilizaron un total de 700 cabezas de las razas Merinas, Merino Precoz, Ile de France, Berrinchón du Cher, Landschaff, Fleischschaff y Charmoise, que movieron un total de 22 millones de pesetas. Cabe destacar, además, que se vendieron la casi totalidad de las cabezas que se sacaron a subasta.

En la raza Merina, los ejemplares subastados movieron un total de 12 millones de pesetas. En machos, fueron adjudicados 56 animales y sólo quedaron desierto 9 de ellos. El precio más alto que se pagó fue de 115.000 pesetas por un ejemplar de las ganaderías Juan A. Quintana.

En cuanto a las hembras, se adjudicaron 424 y 10 quedaron desierto. La puja más elevada correspondió a un lote de la ganadería de Luciano Fernán-



La subasta movió un total de 22 millones de pesetas.

dez, con un importe de 240.000 pesetas.

En el resto de razas, las cifras máximas de subasta movieron entre las 50.000 pesetas de

Fleischschaff y Berrinchón du Cher y las 89.00 de Ile de France, pasando por las 65.000 de Merino Precoz, del que se subastaron 79 cabezas. ■ / LC.

Nace en Extremadura el Club de Amigos del Cerdo Ibérico

El Colegio Oficial de Veterinarios de Badajoz ha impulsado la creación del Club de Amigos del Cerdo Ibérico, organización sin ánimo de lucro, de carácter multidisciplinar cuyos fines se dirigen a la divulgación del entorno de dicho animal dando a conocer las características de su explotación, las positivas repercusiones que ésta tiene en el mantenimiento de un medio natural tan tras-

cendente como la Dehesa, las peculiaridades de la elaboración de los productos derivados de sus carnes y la calidad que les caracteriza.

Los socios del Club presentan una procedencia profesional diversa: abogados, farmacéuticos, ganaderos, ingenieros, médicos, periodistas, representantes del sector de la restauración, veterinarios, etc.

Al ser una entidad de carác-

ter multidisciplinar podrán pertenecer al mismo todas aquellas personas mayores de edad que soliciten su ingreso, cuyo interés común sea ensalzar a la figura del cerdo Ibérico. La cuantía de la cuota de inscripción es de 4.000 pesetas, más 1.000 de cuota anual.

Más información: Amigos del Cerdo Ibérico. Avda. Sta. Marina, 9. 06005 Badajoz. Teléfono: 924 23 07 39. ■

EN BREVE

Inclusión de la raza Ojalada en la Indicación del Lechazo de Castilla y León. La Comisión de Gobierno de la Diputación Provincial de Soria ha aprobado la solicitud de inclusión de la raza ovina Ojalada de Soria en la Indicación Geográfica Protegida del Lechazo de Castilla y León y en la Asociación de Ganado Ovino de la Raza Ojalada. Estas peticiones están incluidas en el Programa de Mejora de la Raza Autóctona Ovina Ojalada. Asimismo, se aprobó la designación del presidente de la Comisión de Agricultura, el diputado Martín Casado Miranda, como representante. ■

Cambio de dirección de la Asociación de Avileña. La Asociación de Criadores de la Raza Vacuna Avileña-Negra Ibérica y el Consejo Regulador de la Carne de Avileño han cambiado de sede social. El nuevo domicilio es: c/Padre Tenaguillo, 8. 05004 Ávila. Telf: 920 35 22 28. Fax: 920 35 33 49. ■

Asamblea General en Fima Ganadera de los criadores de la raza Gascona. La Asociación Nacional de Criadores de la Raza Vacuna Gascona celebrarán el 13 de mayo en Zaragoza, y dentro del marco de la Fima Ganadera, su Asamblea General. En la misma se renovará la Junta Directiva de la AGGE y ésta definirá un calendario de acciones para el 2000. ■



Líder en aceites esenciales y extractos de especias

Los productos CRINA son combinaciones específicas de aceites esenciales. Su uso como mejorantes de los rendimientos en alimentación animal está creciendo rápidamente alrededor del mundo.

CRINA es la elección en la industria de la fabricación de pienso.

- **Probada eficacia**
- **Ingredientes de calidad alimentaria humana**
- **Excelente estabilidad**

LA ELECCIÓN NATURAL

¡Contacte con nosotros para más información!

CRINA S.A.
Chemin de la Combe 15, BP. 510
CH - 1196 Gland, Suiza
Tel. +41-22 364 32 30
Fax +41-22 364 28 17



Distribuido por:
Akzo Nobel Chemicals S.A.,
Autovia de Castelldefels km. 4.65
08820 El Prat del Llobregat (Barcelona)
Tel. 93-478 44 11
Fax 93-478 07 34

CRINA es una compañía líder en nutrición animal fundada en 1960. Desde abril de 1995 es miembro del grupo Akzo Nobel.



La ganadería alcanza ya en Aragón la mitad de su PFA

CELEDONIO SANZ. PERIODISTA.

Aragón es una región ganadera. Esta es una afirmación que puede sorprender a muchos, que vinculan a la agricultura de esta Comunidad con grandes explotaciones cerealistas, tanto de regadío como de secano, o frutícola en algunas comarcas. Sin embargo, desde hace dos campañas el valor de la producción ganadera supera al de la agrícola y su aportación a la producción final agraria aragonesa ronda el 50 por ciento.

En concreto, en el pasado año y de acuerdo con los datos del Departamento de Agricultura del Gobierno aragonés, la Producción Final Agraria se distribuyó, según las mismas fuentes, como sigue: subsector agrícola 44,5%; subsector ganadero 50,3%; subsector forestal 1,2% y otras producciones, 3,9%.

En valores absolutos, de acuerdo con los avances publicados por el Gobierno aragonés, el valor de la Producción Final Agraria ascendió a 260.826 millones de pesetas (en pesetas corrientes), de los cuales el subsector agrícola aportó 116.061 millones de pesetas y el subsector ganadero 131.265 millones de pesetas. Por provincias, la producción final del subsector ganadero en Huesca supuso el 57,5% de la producción final total; en Teruel representó el 58,5% y en Zaragoza descendió hasta el 39,3%.

No obstante, este avance productivo no ha llevado en paralelo el desarrollo de una industria transformadora, lo que supone un grave problema, sobre todo en sectores como el porcino o el vacuno de leche, donde casi toda la producción se transforma fuera de la Comunidad, lo que supone unos mayores costes y hace que el valor añadido se pierda.

Todo ello, a pesar de que la industria cárnica constituye el principal subsector de las empresas agroalimentarias en Aragón, con una producción cercana a los 90.000 millones de pesetas, mientras la producción total ronda los 350.000 millones. Además, emplea a unos 2.500 trabajadores, una cuarta parte del total.

Por otro lado, esta Comunidad cuenta



En 1999 se creó Oviaragón, sociedad cooperativa que se debe convertir en el nuevo motor del sector.

con un buen número de explotaciones ganaderas extensivas que se han visto gravemente afectadas por la sequía, la cual ha obligado a elevar de forma considerable los costes de alimentación. De forma similar al aumento de gastos que ha supuesto la subida del gasóleo para las explotaciones intensivas.

Estos factores, junto a una evolución de los precios con una ligera tendencia a la baja, ha propiciado en el último año una disminución de la renta de las explotaciones ganaderas, que puede frenar su proceso de modernización para adaptarse a las nuevas estructuras competitivas del mercado nacional y comunitario.

En los últimos años, la estrategia del Gobierno autonómico se basa en potenciar productos tradicionales de calidad, como Jamón de Teruel o Ternasco de Aragón, con los que se pretende dominar el mercado interno y conseguir mayores ventas tanto en el resto del territorio nacional como en el exterior. No obs-

tante, estas intenciones no pueden salvar los obstáculos que genera el no contar con una industria ganadera de transformación y comercialización adecuada al nivel productivo de la Comunidad.

El gran culpable del afianzamiento productivo del sector ganadero aragonés ha sido el sector porcino. En la década de los noventa ha registrado una gran expansión que le ha situado como "la segunda Opel". No en balde aporta más del 50% del producto final ganadero, es decir la cuarta parte del Producto Agrario Total, y da trabajo a más de 15.000 personas. La producción porcina supera las 400.000 toneladas, con un censo de animales que ronda los cinco millones de cabezas.

Por eso, la grave crisis del porcino en 1999 ha tenido consecuencias muy negativas para Aragón. Las pérdidas del sector durante el pasado año ascendieron a 15.000 millones de pesetas, se cerraron unas 300 explotaciones de las 12.000 exis-

tentes, en su mayoría pequeñas explotaciones de tipo familiar.

Si la mayor parte de la producción porcina aragonesa se vende y transforma fuera de la Comunidad, la excepción la supone la industria cárnica que se ha desarrollado alrededor del Jamón de Teruel, un producto con Denominación de Origen, que está alcanzando una gran aceptación en los mercados y que ha provocado el desarrollo de una importante industria cárnica. Con proyectos de creación de nuevos mataderos y secaderos por parte de algunas grandes empresas, que manejan ya cantidades muy elevadas de producción, que pueden suponer un grave quebranto para las pequeñas industrias que han llevado todo el desarrollo del producto en estos años.

La carencia de industrias transformadoras que posibilite el desarrollo del sector se pone claramente de manifiesto en el sector de vacuno de leche. Aragón cuenta con unas 282 explotaciones y una producción lechera que supera ligeramente las 68.000 toneladas, muy lejos de las 1.500 explotaciones y las más de 100.000 toneladas que se producían antes de la entrada en la UE. Los ganaderos

Macromagnitudes del sector agrario en Aragón. Datos provisionales en millones de pesetas corrientes.

Fuente: Dpto. de Agricultura y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón.

	1998	1999	Diferencia (%)
Producción Final Agraria	266.082	260.826	-2%
- Sub. Agrícola	120.469	116.061	-3,6%
- Sub. Ganadero	132.113	131.265	-0,6%
- Sub. Forestal	3.200	3.200	0%
- Otras producciones	10.300	10.300	0%
Gastos fuera del sector	164.900	163.300	-1%
Subvenciones	62.969	58.967	-4,3%
Amortizaciones	27.160	27.210	0,1%
Renta Agraria	136.991	129.283	-5,6%

aragoneses de vacuno de leche han asumido el reto de modernización y han adquirido más de 5.000 toneladas de cuota comprada a un alto precio fuera de la Comunidad, pero su iniciativa no se ha visto respaldada por el necesario apoyo institucional, el Gobierno autónomo ha conseguido un aumento de cuota totalmente insuficiente. Hoy el 90% de la leche producida en Aragón viaja fuera de la Comunidad para su elaboración. Esto eleva los costes de transporte y reduce la competitividad de la producción, aunque obviamente por razones totalmente aje-

nas a los propios ganaderos.

Respecto al vacuno de cebo, hay que confirmar que se ha convertido en el refugio para muchos ganaderos que se ven obligados a abandonar la producción lechera. La producción supera las 130.000 toneladas con una tendencia ligeramente alcista. Sobre todo en la comarca de Binéfar, una zona donde la producción se desarrolla gracias a un importante matadero asentado en esa localidad.

Aragón cuenta con una cabaña de ganado ovino de reducidas dimensiones, apenas 2,5 millones de cabezas, con una

INFORMATICA Y GESTION GANADERA

SAQUELE EL MAXIMO BENEFICIO A SU GANADERIA

Novedad
ISAPORC para
Windows

- ▼ **ISAPORC** (porcino)
- ▼ **ISALACT** (vacuno leche)
- ▼ **ISACARNE** (vacuno carne)
- ▼ **ISAOVINO** (leche / carne)
- ▼ **ISALIM** (racionamiento)
- ▼ **ISAGRUPO** (ADS, COOP, SAT)
- ▼ Formación y mantenimiento

... y una **gama** de 11 programas de gestión agrícola-ganadera

Tel.: 96/356 82 30

Fax: 96/356 82 32



ISAGRI

Nº1 en soluciones informáticas para ganadería



REMITIR A ISAGRI

Avda Blasco Ibáñez, 194-11
46022 VALENCIA

Deseo recibir información sobre las soluciones ISAGRI

Nombre :

Dirección :

C.P. :

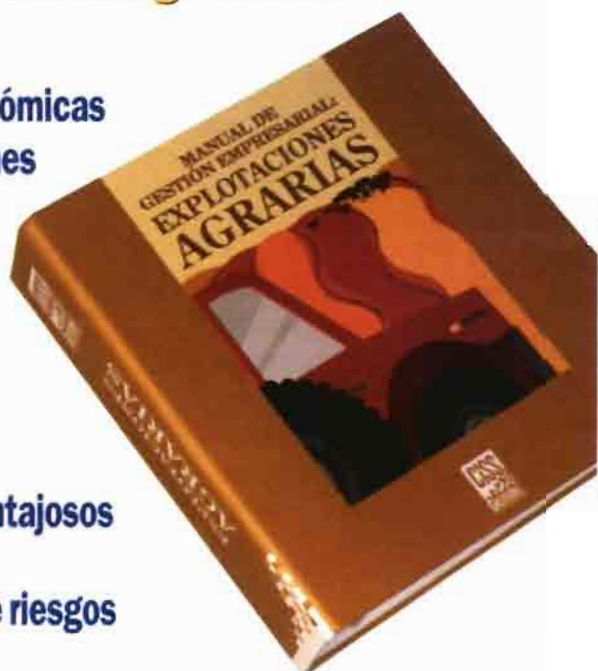
Localidad :

Tfno :

Fax :

Manual de gestión empresarial: explotaciones agrarias

- Ayudas económicas y subvenciones
- Ahorro y beneficios fiscales
- Contratos laborales ventajosos
- Cobertura de riesgos



El "Manual de gestión empresarial: explotaciones agrarias" permite que tanto el agricultor como el asesor y el técnico conozcan todos los aspectos que influyen en la gestión de su negocio: obligaciones fiscales, subvenciones públicas a las que tienen derecho, trámites de contratación, gestiones con la Seguridad Social, cómo formar una sociedad agraria, contratación de seguros y, en definitiva, todo lo necesario para gestionar la Explotación Agraria aumentando la productividad y sus beneficios. Todo ello explicado de forma clara y sencilla, con muchos ejemplos prácticos de los temas expuestos. Porque usted sabe mejor que nadie que hay que sembrar semillas... y muchas cosas más.

ÚTIL y PRÁCTICO

Soluciones y respuestas a cuantas cuestiones le surjan en la gestión de su Explotación Agraria.

COMPLETO

El manual se ha dividido en cuatro partes que recogen todos los temas cuyo conocimiento es de vital importancia para aprovecharse de todas las oportunidades del sector agrario para mejorar e incrementar el rendimiento y los beneficios de su esfuerzo.

FÁCIL DE COMPRENDER

Además de textos claros y sencillos, y el empleo de un lenguaje ameno, el manual contiene numerosos cuadros y ejemplos de formularios cumplimentados, idénticos a los que usted tiene que rellenar habitualmente.

ACTUALIZABLE

CISSPRAXIS Especial Directivos cuenta con un Servicio Especial de Actualización Permanente que le enviará periódicamente nuevas hojas con las que sustituir (no perderá ni un minuto gracias al formato de archivador) a las que se vayan quedando anticuadas o para completar y ampliar los contenidos. De este modo usted estará siempre al día de la legislación, ayudas o documentación necesaria para tomar sus decisiones con total seguridad.

Descuento
5%

PVP: 21.550 + IVA. PVP para lectores de Mundo Ganadero: 20.472 + IVA.

Este precio incluye el manual actualizado a la fecha del pedido, los gastos de envío y las actualizaciones del manual durante 12 meses.

Pedidos: rellenar la tarjeta de pedido de libros que encontrará en el centro de la revista, indicando la Referencia: Manual CISSPRAXIS.

INFORME



producción que ronda las 55.000 toneladas, pero que tiene el paraguas de la Denominación de Origen Ternasco de Aragón, que garantiza unas estructuras mínimas para su comercialización y el mantenimiento de su calidad. No obstante, la despoblación de esta Comunidad se ha convertido en el gran enemigo del sector ovino, que decae a pesar de todos los esfuerzos porque no existe mano de obra que mantenga los rebaños en los pueblos.

En este sector, en 1999 se produjo la creación de Oviaragón, la sociedad cooperativa que une a las principales sociedades productoras de la Comunidad y que se debe convertir en el nuevo motor de desarrollo del sector, aprovechando buena parte de la reducción de costes que significa el trabajo asociado y la absorción del valor añadido que genera su producción.

Otro sector que vive un continuo ajuste es el avícola. La producción de huevos y pollos se convirtió hace unos años en la gran esperanza de la ganadería en Aragón, impulsada por la implantación de importantes compañías de capital extranjero. Pero en los últimos años la crisis de precios del sector avícola ha hecho que se estancara la producción. ■

932 ganaderos de vacuno cobran primas en Aragón

El Departamento de Agricultura del Gobierno de Aragón comenzó a mediados de abril, a pagar los 1.030 millones de pesetas de primas correspondientes a los productores de vacuno. Un total de 932 ganaderos de vacas nodrizas de las tres provincias se beneficiarán de estas subvenciones.

El plazo establecido por la Unión Europea (UE) para hacer efectivo el pago de esta prima correspondiente a 1999 termina en junio del 2000.

De acuerdo con fuentes del Gobierno aragonés, por primera vez, el pago de la prima comunitaria y de la prima nacional complementaria se va a efectuar en la misma fecha. Estas subvenciones se destinan a las explotaciones de vacas dedicadas a la cría de sus terneros que, en Aragón, están ubicadas principalmente en zonas desfavorecidas y de montaña.

Por provincias, la que más recibe es Huesca, que cuenta con 637 explotaciones y 17.273 vacas nodrizas ubicadas principalmente en la zona pirenaica. Le sigue Teruel, con 251 explotaciones y 7.365 vacas y, finalmente, Zaragoza con 44 explotaciones y 3.429 vacas acogidas a estas ayudas.

En cuanto a la estructura de las explotaciones, la mayor parte de las mismas se basan en sistemas extensivos que aprovechan los pastos naturales y artificiales.

En Aragón, además de la prima comunitaria y la prima nacional complementaria, casi todas las explotaciones acceden al nivel más alto en la prima de extensificación, por lo que la media del total de las primas se sitúa, según datos del Gobierno autónomo, en algo más de 36.600 pesetas por vaca. ■

Gotas para la salud animal



Gama de inyectables

antihelmínticos
antibióticos
sulfamidas
antiinflamatorios

mucolíticos
metabolismo hídrico
oligoelementos
vitaminas



s.p. veterinaria, s.a.

Ctra. Reus-Vinyols Km. 4,1 • Telf. 977 85 01 70* • Fax 977 85 04 05
Apartado núm. 60 • 43330 RIUDOMS (Tarragona)

Anembe organiza el VI Congreso Internacional de Medicina Bovina

Bajo el lema "Nuevos retos veterinarios para el nuevo milenio"

La Asociación Nacional de Especialistas en Medicina Bovina, Anembe, convoca del 16 al 18 de junio el VI Congreso Internacional de Medicina Bovina en Santiago de Compostela (A Coruña).

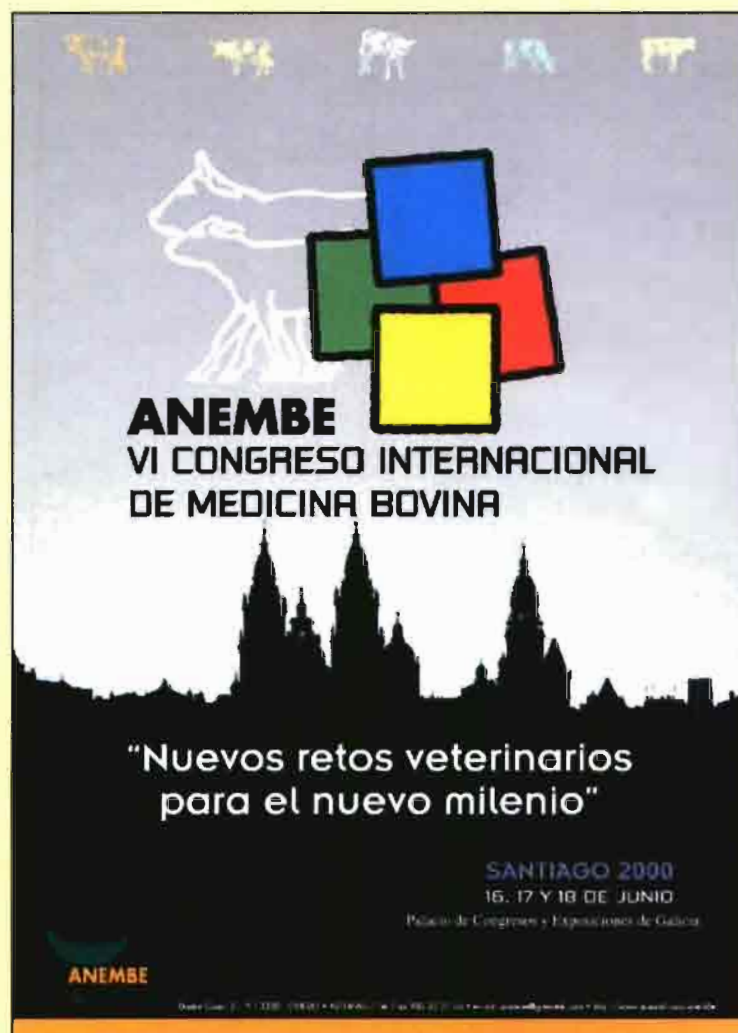
Este Congreso tendrá lugar bajo el lema "Nuevos retos veterinarios para el nuevo milenio".

El 16 de junio se presentarán las ponencias sobre manifestaciones clínicas de BVD y los nuevos avances en el tratamiento de la diarrea en los terneros; técnicas simples para casos complicados y aspectos económicos de la mastitis; el pasto en la alimentación de las vacas lecheras; estrategias de suplementación para vacas lecheras en pastoreo; manejo de las vacas en el periodo de transición y en postparto y evaluación de la condición corporal en vacas lecheras. También tendrá lugar una mesa redonda sobre alimentación intensiva vs pastoreo.

Este día habrá una fiesta de bienvenida en el Hostal de los Reyes Católicos organizada por Pfizer Salud Animal.

El sábado 17 de junio se leerán las ponencias sobre cirugía pediátrica en bovinos y enfermedades infecciosas de la pezuña en vacas de leche; Atresia Coli en terneros, nuevos enfoques, y se presentarán casos clínicos; también se presentará el programa de mejora ganadera en Galicia y programas de manejo reproductivo, concluyendo con trabajos sobre los aminoácidos en la nutrición del vacuno lechero, la adecuación de los animales y el modelo de producción a los alimentos disponibles y la evaluación económica de las estrategias de eliminación de animales de desecho.

La cena de clausura que tendrá lugar este día será ofrecida



Cartel del VI Congreso de Anembe.

por Schering-Plough Animal Health.

El último día se darán las ponencias: aplicación y economía del programa OvSynch; evaluación de la eficiencia reproductiva; toma de decisiones en una granja desde un punto de vista financiero; cirugía podal bovina; enfermedades cardiovasculares y gestión ambiental de la granja de vacuno.

Coincidiendo con el Congreso tendrán lugar una serie de seminarios sobre podología bovina (14 y 15 de junio en explotaciones de la zona de Santa Comba); sobre transferencia de embriones (14 y 15 de

junio en la Unidad de Transferencia de Embriones de Bos); sobre el sistema de formulación de Cornell (14 y 15 de junio en un hotel de Santiago); sobre introducción a la epidemiología en la gestión sanitaria y productiva del ganado vacuno (14 y 15 de junio en la Facultad de Veterinaria de Lugo), y sobre técnicas anestésicas y quirúrgicas en bovino en condiciones de campo (14 y 15 de junio en Santa Comba).

Para más información o solicitar la inscripción en este Congreso pueden llamar a: Anembe. Teléfono: 985 20 37 54. E-mail: anembe@greentek.com ■

Veterindustria participa en el 0,7% a través de Veterinarios Sin Fronteras

La Asociación Empresarial de la Industria Zoosanitaria (Veterindustria) y la ONG Veterinarios Sin Fronteras han firmado en Madrid un acuerdo marco de cooperación entre ambas entidades.

El objetivo de este acuerdo suscrito por el director general de Veterindustria, Santiago de Andrés, y por el director de VSF, Gustavo Duch, es el de establecer una política de colaboración en el terreno económico y de comunicación entre ambas entidades.

En este sentido, Veterindustria donará el 0,7% de su presupuesto anual a Veterinarios Sin Fronteras, a la vez que colaborará en la difusión de las actividades de la ONG por sus canales de comunicación.

Con la firma de este acuerdo marco, Veterindustria reafirma su compromiso social y solidario con aquellas entidades y organismos dedicados a la mejora en la distribución de los recursos económicos entre aquellas colectividades más desfavorecidas, al establecimiento de las libertades individuales y colectivas y al mantenimiento de un crecimiento sostenible respetando al máximo el medio natural.

Manual práctico de ecografía de pequeños animales.

Asimismo, Veterinarios Sin Fronteras recibirá todos los ingresos recaudados por la venta del libro Manual práctico de ecografía de pequeños animales, trabajo editado por el Colegido de Veterinarios de Málaga.

Este libro recoge de forma clara la descripción ecográfica normal de los diferentes aparatos del organismo animal para posteriormente describir las anomalías encontradas en las diferentes patologías. El manual, acompañado de las referencias sintomatológicas y analíticas, permite disponer de una información muy útil y completa. ■

Dectomax®.
**La protección más duradera
frente a la sarna y otras
parasitosis.**



DECTOMAX®

DECTOMAX es la marca de Pfizer Inc para doramectina



Salud Animal

Pfizer, S.A.
Avda. de Europa, 20 B.
Parque Empresarial La Moraleja.
28108 ALCOBENDAS (Madrid).
<http://www.pfizer.es>

Nace en Zaragoza el primer cordero de España producido por fecundación "in vitro"

El proyecto permitirá obtener embriones de hembras en periodos no fértiles

El primer cordero de España producido por fecundación "in vitro" se llama Hércules, pesó cinco kilos y ha nacido en Zaragoza. Un equipo de investigadores del Servicio de Investigación Agraria (SIA) del Departamento de Agricultura del Gobierno de Aragón y del Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias (INIA) trabaja en un proyecto en el que se engloba esta parte del estudio que ha permitido el nacimiento del cordero.

El proyecto general lleva por título «Mejora de la eficacia de la transferencia y la congelación de embriones ovinos y caprinos producidos "in vivo" o "in vitro"».

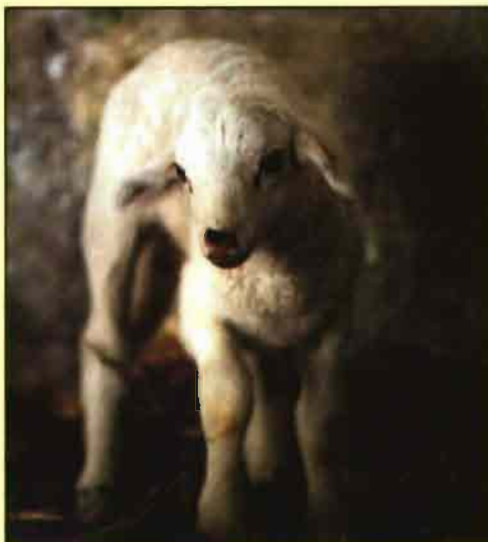
Según el consejero de Agricultura de la Comunidad Autónoma aragonesa, Gonzalo Argüé, "uno de los objetivos finales de este proyecto es la mejora genética de la cabaña ovina y caprina aragonesa". Asimismo, recordó las ventajas que estos avances pueden suponer para mejorar la ganadería de otros lugares de España y del mundo, ya que con el nacimiento del cordero en Zaragoza se ha demostrado que la técnica está completamente operativa.

En una rueda de prensa, el consejero destacó el alto nivel científico de los investigadores del Servicio de Investigación Agraria del Departamento de Agricultura del Gobierno autónomo. Este trabajo que ha hecho posible el nacimiento del Hércules ha sido realizado por la bióloga Begoña Aguilar, en colaboración con el jefe de la Unidad de Tecnología en Producción Animal, José Folch. Los directores del proyecto son José Luis Alabart (SIA Zaragoza) y María Jesús Cocero (INIA proyecto).

El experimento se llevó a cabo con dos corderos, que nacieron los días 30 y 31 de mar-

zo, respectivamente, pero un accidente fortuito -aplastamiento o una patada de la madre que suele ser frecuente en los rebaños de ovejas- provocó la muerte de uno de ellos.

El trabajo arrancó el pasado 3 de noviembre con la extracción de los ovocitos (óvulos sin fertilizar) a partir de ovarios de ovejas de matorral y la maduración "in vitro". El día 4 se llevó a cabo la fecundación "in vitro" con la



unión de ovocitos y espermatozoides y el día 5 comenzó el cultivo "in vitro". En los días 11 y 12 de noviembre se hizo la transferencia de los embriones a las ovejas, que en ambos casos son madres de alquiler.

Algunas de las ventajas de este procedimiento llevado a cabo en las instalaciones del SIA son: producción de gran número de embriones a bajo coste, obtención de embriones de hembras en periodos no fértiles, multiplicación de machos y hembras con alto valor genético. ■

XXV Jornadas Científicas de la Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia

Coincidiendo con las Bodas de Plata de la Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia, SEOC, del 28 al 30 de septiembre van a tener lugar en Teruel las XXV Jornadas Científicas y IV Internacionales de la misma en el Palacio de Exposiciones y de Congresos.

En el programa preliminar están previstas las siguientes ponencias: oestrosis ovina (Dr. Javier Lucientes); intoxicaciones vegetales causadas por pastoreo en pequeños rumiantes (Dr. Francisco Soler); la Organización Común de Mercado de ovino y caprino (Dr. Valentín Almansa), y la lactancia artificial en ovino y caprino (Dr. Ángel Ruíz Mantecón).

Asimismo, tendrá lugar, el 29 de septiembre, una mesa redonda sobre la reproducción aplicada al ganado ovino y caprino, y dos visitas guiadas: a la finca agropecuaria de la Diputación Provincial de Teruel ubicada en la masía El Chantre y al Centro de Normalización de

Corderos de la Cooperativa Teruel Ganadera.

Por otro lado, la SEOC recuerda que hasta el 15 de mayo está abierta la presentación de comunicaciones en estas Jornadas Científicas y que, con el fin de estimular la investigación de calidad, básica o aplicada, convoca el II Premio de Investigación en el ámbito de los pequeños rumiantes en la modalidad de técnicos de campo y subvencionado por Laboratorios Intervet.

Este premio está dotado con un máximo galardón de 200.000 pesetas y un accésit de 50.000, y podrán optar al mismo aquellas personas cuya actividad profesional está directamente ligada al ganado ovino o caprino sean miembros o no de la SEOC. El tema objeto de la comunicación será libre dentro del ámbito de la Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia.

Para más información sobre las XXV Jornadas puede llamar al teléfono: 978 60 22 85. E-mail: dptagrop@ctv.es

Jornada sobre Patología Respiratoria del Cordero.

Por otra parte, el 24 de junio se celebrará en el Salón de Actos de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Zaragoza una Jornada dedicada a la revisión y puesta al día de aspectos relacionados con la patología respiratoria del cordero, con especial atención al periodo de cebo.

El programa de la misma contempla los siguientes temas: introducción a la patología respiratoria del cordero; enfermedades más frecuentes; repercusión de las neumonías en los parámetros productivos del cordero; factores a considerar en las construcciones ganaderas para minimizar los problemas respiratorios del cordero; revisión de los tratamientos quimioterápicos empleados en el control de las neumonías del cordero; factores a considerar en la elaboración de vacunas frente a la pasteurellosis del cordero.

Para inscribirse en esta Jornada, contactar con el teléfono: 976 76 16 09. ■

Principales parasitosis que afectan al cerdo

■ ARANZAZU MEANA*. FRANCISCO A. ROJO VÁZQUEZ**.

Las parasitosis porcinas tienen una fuerte relación con el hábitat y el sistema de explotación al que se someten los animales. Desde el punto de vista parasitológico los suidos pueden estar parasitados por varias especies de protozoos, helmintos y artrópodos. Sin embargo, desde el punto de vista práctico, sólo unos pocos tienen interés actualmente; el resto, debido al tipo de producción, es prácticamente nula su importancia.

Las parasitosis porcinas deben enfocarse desde dos ángulos diferentes: por un lado, hay que tener en cuenta los sistemas de producción industrial del porcino que existen en nuestro país; por otro, el sistema tradicional de montanera, típico del sur y del oeste de España. Los métodos de medicina preventiva varían sustancialmente en relación con estos factores.

Además, deben separarse los diferentes parásitos en dos grandes grupos: los que tienen interés económico en la producción porque causan morbilidad con descenso de producción y mortalidad; y los parásitos que presentando una prevalencia importante no causan alteraciones aparentes en el cerdo, pero constituyen zoonosis.

En el caso de las protozoosis, básicamente es la coccidiosis neonatal producida por *Isoospora suis* la única que tiene relevancia en régimen intensivo. Entre las helmintosis, las principales infecciones son las producidas por *Ascaris suum*, *Strongyloides ransomi*, *Oesophagostomum spp* y *Trichostrongylus axei*.



Ooquiste *Isoospora* (x 400).

churis suis. Otras tienen importancia en los sistemas de producción semi-extensivos o en montanera, como las *Metastrongylus spp* o *Macracanthorhynchus sp*.

La coccidiosis se manifiesta por una profusa diarrea en lechones lactantes de más de 5 días de edad (desde 14 días al destete). La mortalidad no es elevada, pero la enfermedad es difícil de controlar. Aunque hay varias especies de *Eimeria* parásitas del cerdo, tiene más importancia el género *Isoospora*: concretamente *I. suis*.

En los sistemas extensivos, favorecen la aparición de la infección:

- Los suelos que no se limpian entre parideras.
- La no eliminación de las camas de las zonas de partos.
- La contaminación de la mama de las cerdas con heces.
- Los lechones diarreicos que contaminan los patios, etc.

La principal fuente de contaminación para los lechones son las madres, pero una vez que el patio, la parcela, etc, se ha contaminado con ooquistes, son los lechones infectados los que rápidamente incrementan el nivel de contaminación.

Algunas prácticas de manejo pueden

contribuir a controlar la coccidiosis; por ejemplo:

- Utilización de camas secas.
- Eliminación frecuente de las camas.
- Aislamiento de los animales con diarrea.
- Tratamiento estratégico de los lechones a los 3 días de edad con: sulfonamidas inyectable, por ejemplo sulfametoxipiridazina; toltrazuril por vía oral (a veces no es bien tolerado por los lechones).
- Medicación permanente del pienso de las cerdas antes del parto y durante la lactancia con un anticoccidiológico.

Los helmintos digestivos que parasitan al cerdo producen lesiones graves en distintos órganos. Los adultos viven en la luz intestinal, más o menos adheridos a la mucosa. Las larvas de algunas especies emigran a través de diversos órganos produciendo lesiones tisulares e inflamaciones locales.

Como los signos clínicos son poco marcados, las infecciones suelen pasar desapercibidas a no ser que se hagan exámenes fecales rutinarios.

La prevalencia de estas parasitosis y la intensidad de las infecciones varían de una granja a otra y están relacionadas con el tipo de instalaciones, los programas sani-

(*) Dpto. Patología Animal I (Sanidad Animal). Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense de Madrid.

(**) Dpto. Sanidad Animal. Facultad de Veterinaria. Universidad de León.

tarios, los sistemas de manejo y los tratamientos antiparasitarios.

En cualquier caso, las infecciones por helmintos hacen descender el rendimiento de los animales, principalmente de cebo, producen trastornos de la reproducción, y dan lugar a decomisos de órganos (sobre

faringe, son deglutidos y pasan al intestino donde crecen y alcanzan la madurez sexual a las 5-10 semanas.

La emigración a través del hígado y el pulmón produce lesiones graves. En el hígado, las larvas destruyen el tejido, causan hemorragias, necrosis y, finalmente, se

semanas. En el pulmón, destruyen los alvéolos y dan lugar a tos no productiva. Las infecciones sobreñadidas favorecen la aparición de edemas y enfisemas pulmonares, neumonía grave y la muerte.

Los animales jóvenes son más susceptibles que los adultos en los que la emigración intraorgánica a veces se inhibe.

Los lechones se infectan a partir de las madres en la segunda mitad de la lactancia. Si la desinfección de las salas de partos es correcta, lo más probable es que la infección aparezca en los lechones a las 3-4 semanas; por lo tanto, hasta las 8 semanas ca. no hay adultos en el intestino. Sólo los cerditos de 2-5 meses muestran signos de ascariosis.

Dada la elevada fecundidad de las hembras y la gran resistencia de los huevos, la limpieza de las cochiqueras ha de realizarse frecuentemente (más en los meses calurosos en los que los huevos embrionan antes) y con un producto muy activo: sosa cáustica concentrada; debe dejarse sobre el suelo y las paredes como mínimo 3 días, lavando con agua a presión o vapor de agua antes de introducir a los animales.

En explotaciones extensivas, los pastos contaminados no deben utilizarse durante años para la crianza de los cerdos. Se reservan para cultivo o pastoreo de otras especies animales. Uno de los métodos de control más preconizados es el McLean que consiste:

- Tratar a las cerdas gestantes con antihelmínticos.
- Bañarlas a conciencia antes de entrar en la sala de partos (se utilizan antiparasitarios externos para eliminar también ácaros e insectos).
- Traslado de madre y lechones a un pasto limpio a los 15 días del parto.

Si no existen pastos limpios (sin cerdos durante 5-10 años), aplicar un tratamiento antihelmíntico a los lechones a las 6 semanas de edad y repetirlo a las 12.

En granjas intensivas es fundamental aplicar un tratamiento a todos los animales adquiridos antes de que contaminen el medio ambiente (jaulas de recepción). Se aconseja suelo de rejilla o tablas para evitar en lo posible el contacto con las heces. La limpieza debe ser más frecuente en los meses calurosos. En zonas enzoóticas se deben aplicar tratamientos antihelmínticos a las 6 y 12 semanas de edad.

La esofagostomosis, nematodosis causada por *Oesophagostomum dentatum* entre otros, es más prevalente en cerdas, aunque también es frecuente en



Huevo *Ascaris suum* (x 250).

todo hígados) en el matadero.

La ascariosis está producida por un nematodo, *Ascaris suum*, que puede llegar a medir 30 cm de longitud y vive en el intestino delgado. Causa problemas en los cebaderos y suele detectarse en el matadero, por las lesiones hepáticas que resultan de la emigración intraorgánica.

Los adultos viven en el intestino delgado. Las hembras son muy prolíficas, produciendo cientos de miles de huevos al día. Los huevos tienen una cáscara muy gruesa, rugosa y son muy pegajosos. Quedan adheridos a la piel de las cerdas y los lechones al mamar se infectan al ingerir huevos que contienen una L₂ en su interior, una vez que han embrionado. Los huevos son muy resistentes y pueden seguir siendo infectantes durante años, aunque la desecación y la luz solar directa los destruyen en pocas semanas.

Después de la ingestión, las larvas eclosionan en el intestino delgado y a las 2 horas atraviesan la pared entérica y alcanzan el hígado, donde mudan y permanecen unas 4-6 semanas; después van al pulmón a través de la circulación, rompen los capilares alveolares, mudan otra vez y ascienden hacia la

produce induración. Como resultado aparecen las típicas "manchas blancas" visibles en la superficie del hígado, también denominadas "manchas de leche". Estas lesiones se reparan y desaparecen en 5-6

CUADRO I. Principales parasitosis del cerdo según los sistemas productivos.

	Intensivo	Extensivo
Coccidiosis	***	
Balantidiosis	*	
Hiostrongilosis		*
Ascariosis	**	**
Esofagostomosis	*	***
Tricurosos	*	***
Estrongiloidosis	**	
Acartocefalosis		**
Metastrongilosis		***
Estefanurosis		*
Gnatostomosis		*
Gongilonomosis		*
Espirurosis		*
Otras (fasciolosis, dicercariosis, braquilemosis)		*
Sarna sarcóptica	***	
Piojos	**	
Garrapatas		*
Toxoplasmosis	**	
Sarcocistosis	*	
Cisticercosis		*
Triquinosis		**

cerdos destetados y de cebo. El parásito, también conocido con el nombre de "verme nodular" porque da lugar a nódulos en el ciego y colon, mide 10-15 mm de longitud.

Los vermes adultos viven adheridos a la mucosa intestinal. Los huevos son excretados con las heces y, en el medio externo, se desarrollan produciendo L₁ en una semana. Resisten bastante las condiciones externas y, junto con los alimentos, llegan al HD por vía oral. Penetran en la mucosa donde permanecen 1 semana, produciendo pequeños nódulos; mudan a las 2 semanas de la infección y pasan a la luz intestinal y después de otra muda llegan a adultos. El plazo mínimo para el desarrollo es de unos 35 días, aunque depende de la inmunidad del hospedador: en las reinfecciones, la duración de la prepatencia es mayor, la reacción es también mayor y las larvas permanecen más tiempo en los nódulos. Pueden reactivarse cuando el número de adultos es bajo; por ejemplo, después de una desparasitación.

La infección da lugar a descenso del crecimiento y menor fertilidad. Las cerdas producen menos leche y están emaciadas. No obstante, muchas veces no se aprecian signos clínicos.

En el diagnóstico hay que tener en cuenta que el cuadro clínico se desarrolla preferentemente en la fase histotrófica del desarrollo larvario, es decir, durante el periodo de prepatencia de la enfermedad. Es por ello que es frecuente no encontrar huevos en los análisis coprológicos. En los casos crónicos hay que diferenciarlos de los huevos de otro nematodo que se aloja en el estómago, *Hyostrongylus rubidus*. Los huevos de *Oesophagostomum* se diferencian fácilmente, pues presentan entre 8 y 16 blastómeros a diferencia de los de *Hyostrongylus* que siempre tiene unos 16.

La tricurosis está originada por *Trichuris suis*, también denominado "verme látigo" y parasita tanto a cerdos en crecimiento como a los adultos. Si las condiciones higiénicas son muy deficientes, puede producir signos clínicos evidentes junto con otros enteropatógenos, como *Serpulina*. En cochiqueras secas y limpias, la prevalencia de la infección se reduce considerablemente.

Trichuris suis mide 4-8 cm de longitud y vive en el ciego. La parte anterior del cuerpo es muy delgada, representa 2/3 de la longitud total y se encuentra embebida en la mucosa intestinal; la parte más gruesa queda libre en la luz entérica.

El CB es sencillo, sin emigraciones

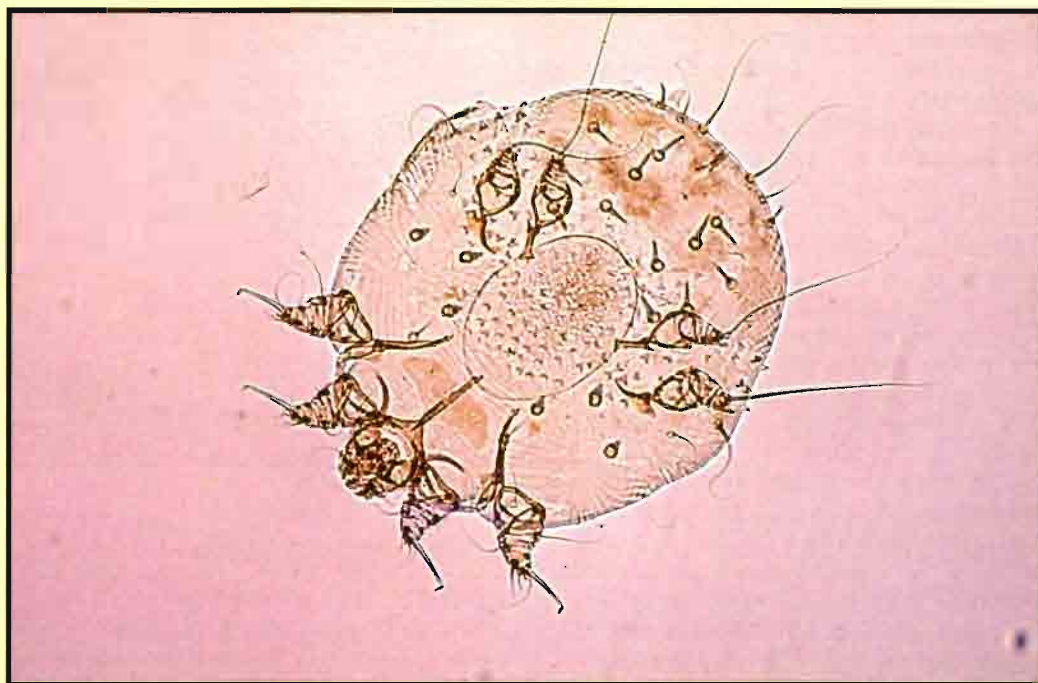
intraorgánicas. Los huevos excretados con las heces necesitan al menos 3 semanas para ser infectantes. El desarrollo es más rápido en instalaciones húmedas y sin luz; en zonas secas y luminosas, mueren rápidamente.

Después de la ingestión, las larvas eclosionan y penetran en la mucosa; al cabo de 3 semanas comienza en desarrollo en la luz intestinal y a las 6-7 semanas se ha completado. La perforación de la mucosa favorece la colonización de otros patógenos.

La acción patógena de los tricúridos se debe principalmente a que los adultos son histiófagos y hematófagos provocando cierta acción anemizante, sobre todo en

horas), lo que implica que los análisis fecales deben hacerse con prontitud. Si las condiciones de humedad y temperatura son adecuadas (zonas templadas y húmedas), a los 2-3 días se forman las larvas infectantes. Las larvas emigran desde la cama hasta el cuerpo de los animales, penetran por vía cutánea y llegan a los pulmones a través del aparato circulatorio; ascienden por los bronquios hacia la faringe, son deglutidos y se asientan en el intestino, donde mudan y se forman las hembras al cabo de 5-6 días.

Otra forma de infección es a través del calostro. Los animales adultos son resistentes y sólo albergan larvas en sus tejidos. Las que se encuentran en los tejidos



Hembra *Sarcophaga* (x 100).

infestaciones masivas. En infecciones graves, se produce diarrea hemorrágica y mucoide; hay anemia y reducción del crecimiento.

Las medidas preventivas se basan en mejorar las condiciones higiénico-sanitarias de la explotación: limpieza y desinfección de locales (con sosa al 50% o esterilización con calor seco).

La estrongiloidosis es debida a *Strongyloides ransomi* y parasita sólo a los lechones criados en condiciones poco higiénicas y con humedad. La infección puede cursar con diarrea y retraso del crecimiento.

S. ransomi parasita a los lechones hasta la edad del destete. Tiene un CB muy interesante, con alternancia de generaciones parásitas y de vida libre. Los huevos se excretan con las deyecciones y las larvas eclosionan muy pronto (a las 6-8

de la glándula mamaria se activan poco después del parto, eliminándose con el calostro.

Las infecciones graves producen signos clínicos evidentes en los lechones: diarrea, que aparece a la 2ª semana de vida, anemia y emaciación. Otros signos típicos son: eritema y pústulas en la piel del abdomen y la cara interna de las extremidades.

El control en lechones se puede realizar administrando antihelmínticos a las cerdas en el pienso y cambiando frecuentemente la cama. Está asociado con animales estabulados y es muy difícil de eliminar.

La acantocefalosis del cerdo y jabalí está causada por parásitos estrechamente ligados al pastoreo. Los acantocéfalos se conocen como "gusanos de cabeza espinosa" porque presentan una trompa o proboscide espinosa que es retráctil. *Macrocanthorhynchus hirudinaceus* se localiza

liza en el intestino delgado del cerdo y jabalí. Es un parásito gran tamaño (hasta 30-45 cm), de un color blanco rosáceo que requiere un hospedador intermedio (escarabajo) en su ciclo biológico.

Los cerdos adquieren la enfermedad al ingerir el H.I. La probóscide espinosa de los adultos se incrusta en la mucosa intestinal dando lugar a una inflamación local y posteriormente a la formación de granulomas. Los síntomas son inespecíficos: adelgazamiento, cólicos por espasmos de la musculatura lisa, diarreas. En infecciones graves se pueden observar cuadros de anemia y muertes repentinas por perforación intestinal.

El control se realiza en semiintensivo mediante una limpieza profunda de locales con retirada de heces y una la desinsectación programada (para evitar la presencia del hospedador intermedio).

La metastrongilosis o bronconeumonía verminosa del cerdo está producida por nematodos del género *Metastrongylus* (*Metastrongylus elongatus*, *Metastrongylus pudendotectus*, *Metastrongylus salmi*), que se localizan en tráquea, bronquios y bronquiolos del cerdo y suidos silvestres. Son parasitosis prevalentes en régimen de extensivo por la necesidad de un hospedador intermedio (lombriz de tierra) en su ciclo biológico.

Los metastrongídeos son parásitos cosmopolitas. Los huevos embrionados salen con las heces y pueden eclosionar en el medio ambiente (L_1) o ser ingeridos por una lombriz de tierra, que actúa como H.I. Una vez ingeridos por la lombriz (como huevos embrionados), mudan dos veces hasta alcanzar el estadio infectante. Las L_1 permanecen en el H.I. que, finalmente, es ingerido por el hospedador definitivo.

Existen síntomas generales (decaimiento, inapetencia, enflaquecimiento) y respiratorios, que se caracterizan por: tos más o menos manifiesta según la intensidad de la infección y la fase del proceso; estertores y sibilancias a la auscultación; y mucosidad purulenta.

Entre las medidas de control destacan:

- Llevar los cerdos infestados a lugares secos o porquerizas con suelo de cemento para evitar el contacto con el H.I.

- Eliminar adecuadamente y con frecuencia sus heces para evitar la diseminación de huevos.
- Separar los animales jóvenes de los adultos y los sanos de los enfermos.
- Eliminar las lombrices de tierra.

Entre las ectoparasitosis del cerdo, la sarna sarcóptica es la más prevalente y de

mayor importancia sanitaria y económica. *Sarcoptes scabiei* var. *suis* es específico de hospedador; sólo se multiplica en el cerdo. Puede vivir 3-4 meses, desde la fase de huevo, pasando por larva, dos estadios de ninfa y adulto.

Los huevos eclosionan en 2-6 días y llegan a la fase de adulto a las 2-3 semanas. Las hembras ponen alrededor de 40-50 huevos de 2-3 cm de longitud. En condi-

ción de infección, especialmente si no se han aplicado acaricidas adecuados.

El tratamiento debe incluir a todos los que han estado en contacto con los afectados. A ser posible, los animales con sarna crónica deben eliminarse.

Como los lechones se infectan al poco de nacer, los programas de control deben contemplar los tratamientos en los reproductores. Además, los animales de reposi-



Sarna sarcóptica.

ciones óptimas, una pareja de ácaros puede dar lugar a 60-70 mil sarcóptes al cabo de 2 meses. En condiciones normales, los ácaros viven muy poco tiempo (no más de 2 semanas) fuera del hospedador, pero si hay humedad y la temperatura es suave pueden vivir incluso 3 semanas. Existen dos formas clínicas de sarna sarcóptica en el cerdo:

- Hiperqueratósica que es más prevalente en cerdas multíparas y se caracteriza por la presencia de lesiones notables en las orejas y en las extremidades. En esas lesiones hay muchos ácaros, lo que constituye una importante fuente de contagio para el resto de la piara.
- Hipersensitiva es una dermatitis frecuente en animales jóvenes en cebo que se caracteriza por una reacción generalizada con urticaria y erupción eritematosa con focos de unos 3 mm de diámetro, sobre todo en las zonas externas de las orejas, flancos y abdomen. Algunos animales jóvenes muy afectados pueden morir.

A pesar de la curación clínica de la sarna, los animales pueden quedar como portadores con ácaros albergados en el pabellón auricular y, por lo tanto, fuente

de infección, especialmente si no se han aplicado acaricidas adecuados. Los cerdos preñados deben recibir tres tratamientos 21 días antes del parto, separados entre sí 7 días. Una vez destetados, los lechones (6-8 semanas de edad) deberán tratarse dos veces con un intervalo de 10 días.

La sarna se cura sólo con la aplicación de sustancias específicas. Durante años se han utilizado algunos medios alcalinos que reblandecen las costras y las escamas epidérmicas, al mismo tiempo que otros más específicos, facilitando a estos últimos su penetración en la piel.

Antes de aplicar los medicamentos, se debe limpiar bien la piel de escamas y costras. Se tratarán sobre todo las partes afectadas pero también las zonas próximas aparentemente sanas. Cuando la sarna está muy extendida hay que tratar todo el cuerpo.

Desde el punto de vista profiláctico, hay que separar a los sanos de los enfermos; durante y después del tratamiento hay que evitar el contagio. A la vez hay que desinfectar los utensilios de limpieza y los establos y dejarlos vacíos un tiempo prudencial. ■

LA PRIMERA GRAN APORTACIÓN DEL SIGLO XXI

vecoxan®

SUSPENSIÓN ORAL ANTICOCIDIÓSICA



- **EFICACIA COCCIDICIDA COMPLETA**

Suprime la eliminación de ooquistes a partir del 2º día

Reduce la eliminación de ooquistes durante 14 días

No interfiere la inmunidad natural

- **UNA SOLA ADMINISTRACIÓN**

- **SEGURIDAD A TODOS LOS NIVELES**

- **PERIODO DE RETIRADA 0 DÍAS**



ESTEVE VETERINARIA

España:

Laboratorios Dr. ESTEVE S.A.

Avda. Mare de Déu de Montserrat, 221 • 08041 BARCELONA

Composición: Diclazunil 2.5 mg/ ml. **Indicaciones terapéuticas:** Prevención de la coccidiosis, causada por *Eimeria crandallis* y *Eimeria ovinoidalis* en corderos. La presencia de coccidiosis en el rebaño debe comprobarse en el momento del tratamiento. **Posología y modo de administración:** Administrar 1 ml de VECOXAN® por 2.5 kg de peso corporal (equivalente a 1 mg de diclazunil por kg de peso corporal) en dosis oral única. El producto debe administrarse a todos los animales del rebaño, a las 2-4 semanas de edad, mediante pistola dosificadora, una vez comprobada la presencia de coccidiosis en el rebaño. Ello reducirá la presión de la infestación parasitaria y asegurará un mejor control epidemiológico de la coccidiosis. Prescripción veterinaria. **Autorización de comercialización nº: 1309 ESP**

Ensilado y alimentación del ternero de carne

JAIME ZEA. M^a D. DÍAZ. CENTRO DE INVESTIGACIONES AGRARIAS DE MABEGONDO. A CORUÑA.

Se define el valor alimenticio del ensilado como el producto del valor nutritivo por la capacidad de ingestión, dependiendo de la especie, de la digestibilidad en el momento de ensilar, y de la calidad de fermentación y conservación.

La ingestión y las ganancias de peso vivo tienden a aumentar con la digestibilidad del ensilado.

Aplicando técnicas de ensilaje correctas no habrá prácticamente pérdidas de la digestibilidad, pero durante la fermentación se producen profundos cambios, tanto en los carbohidratos como en la proteína de los forrajes, que van afectar de forma importante al valor nutritivo del ensilado.

Valor alimenticio del ensilado

La ingestión de materia seca del ensilado es menor que la del mismo forraje fresco. El grado de reducción es muy variable, dependiendo, entre otros factores, de la fecha de corte o de la digestibilidad, del contenido en materia seca o de las características fermentativas y, por ello de los productos finales de la fermentación del ensilado.

Durante el proceso del ensilaje se producen importantes cambios en la composición química, destacando por su importancia los que experimentan los carbohidratos solubles, que se transforman en gran parte en ácido láctico y ácidos grasos volátiles y los que afectan a la proteína verdadera, que pasa de representar el 80% de la proteína bruta en el forraje fresco a aproximadamente el 59% en el ensilado.

El aumento de la digestibilidad de la fracción nitrogenada de los ensilados observada por diferentes autores es atribuye a la proteólisis y a la desaminación de las proteínas que aumenta la solubilidad del nitrógeno en el rumen.

Todos estos cambios afectan profundamente a la ingestión voluntaria y por ello al valor alimenticio de los ensilados. La reducción promedio de la ingestión ha sido fijada en un 27%, aunque con una gran variación ya que la reducción puede oscilar



La ingestión de ensilado aumenta con la digestibilidad y con la calidad de fermentación.

entre un 1 y un 64%.

Recientemente se ha relacionado la disminución de la ingestión de ensilado con el aumento del N amoniacal y del ácido n-bútrico y, en menor medida, con el incremento del N soluble o de la fibra ácido detergente modificada y con los factores que contribuyen a aumentar la capacidad amortiguadora del ensilado. Encontrándose, a su vez, que contrariamente a lo que se venía pensando, la reducción del pH, o de la concentración de carbohidratos solubles, o del aumento del nivel de ácido acético en el ensilado, tiene poco efecto en la reducción de la ingestión.

Por otra parte, a medida que aumenta el periodo de conservación se pueden producir cambios en las características fermentativas, como la reducción de los azúcares solubles y el aumento del N-amoniacal, de los ácidos lácticos y n-bútrico. En consecuencia, se produce un aumento en la solubilidad de la proteína y una disminución de la energía fácilmente fermentable, con el consiguiente aumento de la concentración de amoníaco en el

rumen, lo que afecta negativamente a la ingestión. La utilización de conservantes o inoculantes puede retrasar o disminuir este efecto.

También se ha pensado que la rapidez con que se inicia la fermentación en el rumen, responsable en parte de que el balance energía/proteína no sea el más adecuado, puede contribuir a explicar la reducción de la ingestión de las raciones de ensilado. De hecho, para consumir la misma cantidad de materia seca, los animales emplean mucho más tiempo con el ensilado que con el heno.

De lo que no cabe duda es que la ingestión de ensilado aumenta con la digestibilidad y con la calidad de fermentación.

Aproximadamente el 85% de la energía metabolizable que suministra el ensilado está en forma de ácidos grasos volátiles (AGV) que se absorben en el rumen, pero, aunque el nivel con que se producen en la fermentación ruminal es más o menos parecido a los del pasto, su producción es mucho más rápida, con lo que

puede afectar a la síntesis de proteína microbiana y a la utilización de la energía.

De todo lo anterior se deduce que la sincronización entre la disponibilidad de energía y proteína en el rumen, necesaria para el crecimiento microbiano, puede que no sea la mejor. Esto puede explicar, en parte, la disminución de la eficiencia de utilización de la energía metabolizable que a veces presentan los ensilados.

La baja eficiencia que presentan los ensilados para el desarrollo microbiano y por ello para la síntesis proteica en el rumen, se achaca generalmente a la alta solubilidad del N y, consecuentemente, a la elevada concentración de amoníaco en el rumen, a lo que contribuye la alta degradabilidad ruminal que tiene su proteína.

Según el ARC británico, la capacidad de síntesis de proteína microbiana que tienen las raciones de ensilado de gramíneas es aproximadamente de 23 g N/kg de materia orgánica digestible en el rumen (MODR), frente a los 23 g N/kg MODR de las raciones de heno o pasto. Sin embargo esta capacidad es muy variable, citándose cifras de 10.3 g N/kg MODR hasta otras de otros autores de 36.5 g N/kg MODR.

El porque de la baja eficiencia del desarrollo microbiano debido a las características del proceso fermentativo que tiene lugar durante el ensilado no están claras. La elevada degradabilidad ruminal de la proteína del ensilado contribuye a la rápida desincronización entre la energía y la proteína a disposición de los microorganismos del rumen, lo que puede llevar a que la eficiencia de la síntesis de proteína microbiana en el rumen disminuya. Pero no debe olvidarse que la degradabilidad en el rumen de la proteína de los ensilados puede ser muy variable.

Se ha establecido que procesos como la decarboxilación o la desaminación que afecta a los componentes de los forrajes al ensilarlos puede tener más importancia de lo que se pensaba hasta ahora. La baja eficiencia para la síntesis microbiana puede ser reflejo de la baja producción de ATP que tienen los productos de la fermentación del ensilado en el rumen.

En los ensilados hasta el 15% de la energía metabolizable se presenta en forma de componentes volátiles, de limitado o nulo valor para la síntesis de proteína microbiana en el rumen. Casi el 30% de la materia orgánica fermentable se metaboliza en el rumen vía ácido láctico sin liberación de energía para el desarrollo



A medida que los animales crecen utilizan el ensilado más eficientemente.

microbiano. Por otra parte ya hemos dicho que los azúcares presentes en el forraje original se convierten en productos de fermentación en el ensilado que producen poco ATP para el crecimiento microbiano, lo que de alguna forma aumenta la desincronización entre el suministro de energía disponible en el rumen y el nitrógeno.

Utilización del ensilado

En ensilados de pasto bien preparados, la concentración de energía metabolizable es alta, del orden de 10.0 – 12.5 MJ/kg de materia seca, dependiendo de la digestibilidad o estado de madurez del pasto y del método de conservación. La eficiencia de utilización de esta energía, tanto para mantenimiento como para engorde, es menor que la del pasto o heno, pudiendo llegar a ser un 7 ó un 17% menor, respectivamente, que la obtenida a partir de los cálculos del contenido en energía metabolizable.

Con un ensilado bien conservado, la digestibilidad es el factor más importante del valor alimenticio. De los resultados de diversos experimentos se pudo deducir que

cuando la digestibilidad de la materia orgánica del ensilado pasa del 60 al 70%, la ingestión aumenta en un 12.5% y las ganancias diarias de peso vivo de los terneros lo hacen en un 46%.

Los resultados obtenidos en distintos experimentos indican que los efectos de la digestibilidad se hacen más patentes en los animales mayores, como se indica en el **cuadro I**.

Como puede observarse a medida que los animales crecen, utilizan el ensilado más eficientemente; y esto ocurre a pesar de disminuir la ingestión relativa de materia seca con el aumento de peso del animal.

Por otra parte, la eficiencia de utilización de la energía metabolizable mejora con la inclusión de concentrados en las raciones de ensilados.

Suplementación del ensilado

Lo más usual para superar las deficiencias nutritivas de los ensilados es suplementarlos con concentrados ricos en almidón, fácilmente fermentable en el rumen.

Las respuestas que, entre ciertos límites, se obtienen con la suplementación se producen porque la tasa de sustitución de ensilado por pienso es relativamente baja. Ésta fue fijada en Mabegondo, como promedio ya que es muy variable, en 0.66.

Las ganancias de peso obtenidas con distintas suplementaciones van a depender de la calidad del ensilado del nivel de suplementación, de la naturaleza del suplemento y del tipo de animal.

La relación entre las respuestas a los concentrados y la digestibilidad del ensilado fue estudiada, en Mabegondo, en una serie de experimentos en los que se pudo observar como a medida que mejoraba la digestibilidad del ensilado disminuían las respuestas a los concentrados. Así al pasar la digestibilidad de la materia orgánica del ensilado del 66 al 70 y al 73%, las respuestas a 1kg de cebada pasaron de 183 a 133 y 114 g/día, respectivamente. Otros autores, dan efectos reductores de la digestibilidad en las respuestas al concentrado

CUADRO I. Ganancia de peso vivo y canal (g/d) de terneros de distintos pesos (kg) alimentados con ensilado de baja o media digestibilidad.

Ganancia de peso	"D" ensilado	Peso vivo		
		150	300	400
Vivo	Baja	620	600	470
	Media	700	790	690
Canal	Baja	330	320	270
	Media	420	490	470

algo mayores.

Del mismo modo, las respuestas al aumento de pienso van siendo decrecientes ya que las tasas de sustitución más altas corresponden a los niveles más elevados de suplementación. Con terneros de 300 kg las respuestas a 1 kg de pienso, en el intervalo de 2 a 4 kg, fue de 150 g/día, mientras que cuando el intervalo de suplementación fue de 5 a 7 kg, las respuestas resultaron sólo de 17 g/día.

A pesar de que la tasa de sustitución disminuye con el aumento de peso de los terneros, las respuestas a la suplementa-

cial, empleo de conservantes, etc.) se unen otros factores como estado nutritivo previo y tipo de animal.

Así, por ejemplo, la inclusión de harina de pescado en dietas de ensilado y cebada mejoraba el comportamiento general de los terneros castrados implantados cuando ganaban 1 kg/día, pero no afectaba a los animales no implantados que ganaban solo 0.9 kg/día.

En otros experimentos se pudo comprobar que únicamente se obtenían respuestas a la proteína cuando se implantaba a los terneros castrados con promotores

menos de 250 kg de peso vivo, de 30 g/día por 100 g de soja y de 106 g de peso vivo/día por 100 g de harina de pescado. Estas mismas respuestas, para animales de más de 250 kg de peso, resultaron de 12 y 37 g peso vivo /día para 100 g de soja o harina de pescado, respectivamente.

Las respuestas se producen aunque los niveles de proteína bruta en la ingesta superen los que hasta ahora se consideraban como suficientes y que, en general, lo siguen siendo para raciones basadas en pasto o heno. La explicación está, como ya se ha comentado, en el elevado grado de degradabilidad ruminal que presenta la proteína del ensilado y en la limitada capacidad de síntesis de proteína microbiana en el rumen que tienen los ensilados.

Esto explica, a su vez, el porque de las mayores respuestas cuanto menor es la degradabilidad ruminal de la proteína del suplemento.

En los experimentos citados anteriormente, por cada 100 g de proteína bruta de la soja (degradabilidad media) en el suplemento, las ganancias diarias de peso vivo mejoraron en 65 g, mientras que por cada 100 de proteína bruta de la harina de pescado (baja degradabilidad) las mejoras fueron de 140 g de peso vivo/día. Parece entonces que las ganancias de peso son mayores cuanto mayor es el contenido en proteína "by-pass" del suplemento, por lo que las respuestas pueden atribuirse al aumento de la proteína que escapa de la degradación en el rumen y se digiere en el intestino delgado.

Las diferencias en la magnitud de las respuestas encontradas en los distintos experimentos podrían deberse a los niveles de suplementación proteica, ya que, por ejemplo, se encontró que con 50 g de harina de pescado por kilogramo de MS de ensilado no aumentaba el flujo de proteína en el intestino delgado, mientras que sí lo hacía cuando el nivel de suplementación subía a 100 g/kg de MS de ensilado.

Por otra parte, la superioridad de una proteína de baja degradabilidad en el rumen sobre otra más degradable se hace más patente cuando se suministra como único suplemento al ensilado, disminuyendo el efecto cuando se eleva el nivel de concentrados en la ración.

La necesidad de suplementar con proteínas más o menos degradables puede reducirse disminuyendo la degradabilidad de la proteína del ensilado, lo que puede conseguirse utilizando en las dosis adecuadas el formaldehído como conservante en la preparación del ensilado (el exceso de formaldehído puede hacer totalmente indigestible a la proteína del ensilado). ■



Incluir proteína suplementaria en dietas basadas en ensilado puede mejorar el rendimiento del animal.

ción energética también decrecen con el aumento de peso de los animales.

Como vimos anteriormente, una elevada proporción de la proteína se degrada durante el proceso del ensilado y la capacidad de síntesis de proteína microbiana en el rumen es limitada. La inclusión de proteína suplementaria en las dietas basadas en ensilado podrían mejorar el rendimiento de los animales, especialmente en aquellos que tienen necesidades altas de proteína, por el fuerte ritmo de crecimiento del tejido muscular.

En gran número de experimentos, básicamente con terneros castrados, se obtuvieron respuestas, incluso en la fase de acabado, suplementando el ensilado con cebada y soja o harina de pescado. La magnitud de estas respuestas dependían de la calidad del ensilado, de modo que disminuían cuando el valor D de los ensilados pasaba del 65%. Con ensilados de alta calidad las respuestas son cofusas ya que a las características propias del ensilado (digestibilidad, N proteico, soluble o amo-

del crecimiento.

La calidad de la fermentación es otro de los factores que influyen en las respuestas de modo que éstas serán más claras con ensilados bien fermentados y conservados. En efecto, en otro experimento se observó que la ingestión de ensilado, al suplementarlo con harina de pescado, aumentaba más cuando el contenido en lactato del ensilado era de 176 g/kg de MS que cuando era de 131 g/kg de MS.

En el análisis de 12 experimentos realizados en Mabegondo, en 4 de los cuales se utilizó soja y en 8 harina de pescado como suplementación proteica, la complementación resultó en un efecto positivo sobre las ganancias de peso vivo en todos los experimentos.

En la mayoría de los casos la inclusión de proteína suplementaria mejoró la ingestión de ensilado y en ningún caso la disminuyó, como parece que debiera ocurrir por la energía que aporta el suplemento.

Las respuestas medias de estos experimentos resultaron, para los animales de

Contra la sarna, pulgas y ectoparásitos del ovino

Neocidol. La solución efectiva de alto rendimiento

Neocidol® 60

DIAZINON ESTABILIZADO PARA USO GANADERO

Aplicado en baño o en pulverización sobre los animales, instalaciones y equipos ganaderos, Neocidol® se constituye en una barrera mortal para la sarna, las pulgas y toda clase de parásitos externos del ganado ovino.

Y si óptima es la efectividad de Neocidol, óptimo es también su nivel de rentabilidad. Gracias a su alta concentración, un solo litro es suficiente para preparar 2500 litros de baño.

Por ser biodegradable, Neocidol es respetuoso con el Medio Ambiente. No se acumula en el tejido animal ni en la cadena alimentaria.

Emplee a usar Neocidol. Su ganado y su bolsillo se lo agradecerán.



NOVARTIS SANIDAD ANIMAL S.L.
Marina, 206 Tel. 93 306 48 48
08013: Barcelona

Composición: Diazinon estabilizado 600 g/l **Indicaciones:** Ectoparasitocida de administración tópica para el control de la sarna, pulgas, garrapatas, piojos, melófagos, moscas de la carne y larvas de moscas del ganado ovino, porcino y vacuno. Desinsectación de establos. **Tiempo de espera:** Carne: 15 días; Leche: 3 días. **Contraindicaciones:** No tratar animales acalorados, sedientos, agotados o enfermos. Tratar con las máximas precauciones a los animales menores de 4 semanas de edad. NO TRATAR AVES NI GATOS. **Conservación:** Conservar en lugar fresco y seco en su envase original. Una vez abierto el envase utilizar el contenido en un plazo de 3 meses. Cerrar bien después del uso. La cristalización indica degradación. **Precauciones:** Mantener el producto fuera del alcance de los niños. **Nº de Registro:** 8322. Marca registrada de Novartis, S.A. Basilea (Suiza). **CON PRESCRIPCIÓN VETERINARIA**

 NOVARTIS

Control de la actividad reproductiva del ovino

▼ F. FORCADA. J.A. ABECIA. DPTO. DE PRODUCCIÓN ANIMAL Y CIENCIA DE LOS ALIMENTOS. UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA.

La utilización de productos hormonales para el control del ciclo sexual y la mejora de los parámetros reproductivos en la especie ovina ha tenido lugar en nuestro país en los últimos 30 años, al objeto de permitir paralelamente una reorganización de la empresa ovina y un racional aprovechamiento de los distintos factores de producción.

Casi todos los productos hormonales comercializados hasta la fecha actúan fundamentalmente a nivel ovárico, de manera que su eficacia se sustenta en su acción directa a nivel folicular o luteal o bien en la retroacción positiva o negativa que ejercen los esteroides ováricos (progesterona y estradiol) sobre el eje hipotálamo-hipofisario:

- Progestágenos. Aplicados mediante esponjas vaginales, permiten inducir una fase luteal artificial. A nivel comercial, se utilizan para sincronizar los ciclos sexuales (en ovejas cíclicas) o para inducir la ciclicidad en ovejas en anoestro.

- Prostaglandinas. Su acción luteolítica (lisis del cuerpo lúteo) hace que tengan una aplicación clara en la sincronización de los ciclos sexuales. Su mayor inconveniente es que únicamente son efectivas en ovejas cíclicas.

- PMSG (o eCG), FSH. Son estimuladores del crecimiento folicular. Su uso se asocia al tratamiento previo con progestágenos, la primera más a nivel comercial y generalmente en una única inyección, y la segunda con el objetivo de producir superovulación, siendo aplicada cada 12 horas en varias inyecciones.

Implicación del fotoperiodo-melatonina en la estacionalidad sexual

Los mecanismos por los que el fotoperiodo regula la actividad reproductiva en el ganado ovino son complejos y van más allá del concepto tradicional del papel estimulador de los días cortos o decrecientes y del papel inhibitor de los días largos o crecientes. De este modo, cuando las ovejas son mantenidas a un régimen cons-



El tratamiento con implantes de melatonina es una nueva posibilidad en el control de la reproducción.

tante de días largos o cortos durante varios años, continúan mostrando una alternancia entre periodos de actividad sexual y de anoestro (Ducker et al., 1973; Karsch et al., 1989), si bien dichos periodos no están sincronizados ni entre animales ni en relación al fotoperiodo natural. Es por ello que se considera que la oveja tiene un ritmo endógeno de reproducción, de manera que el papel de las variaciones anuales del fotoperiodo es la sincronización del citado ritmo a un espacio temporal de un año (Malpoux et al., 1989), alternando a lo largo del mismo periodo de actividad reproductiva y de anoestro.

Descubierta en 1958 por A.E. Lerner (Universidad de Yale, USA), la melatonina es una sustancia natural presente en el organismo de todos los mamíferos y sintetizada en la glándula pineal a partir del triptófano y la serotonina, proceso en el que intervienen enzimas cuya actividad está regulada por la percepción día/noche. Los niveles plasmáticos de melatonina en la oveja son basales durante el día, de manera que inmediatamente tras el inicio de la noche (10 minutos) se elevan hasta

alcanzar concentraciones entre 100-500 pg/ml. Además, es rápidamente metabolizada en 6-hidroxi-melatonina por el hígado, siendo excretada vía orina en forma sulfatada; por tanto, sus niveles vuelven a ser basales al alba. Los niveles nocturnos son variables entre animales, si bien dentro de un mismo animal se trata de un carácter bastante repetible; dicha variabilidad se basa en diferencias en su síntesis, en general en función del tamaño de la pineal, pero no en su metabolismo (Zarazaga et al., 1998).

Estas características determinan que el perfil de secreción de melatonina en periodos de 24 horas sea largo en invierno y corto en verano, de manera que la evolución de la duración del mismo a lo largo del año informa a la oveja del fotoperiodo prevalente. De este modo, la melatonina es el mensajero bioquímico que permite al animal medir la duración de la iluminación diaria, con lo que, dado que la glándula pineal no emite proyecciones nerviosas, se constituye en la sustancia que traduce la información fotoperiódica en un mensaje endocrino.

Modo de acción de la melatonina

El papel de la melatonina sobre la reproducción estacional del ganado ovino es bien conocido, de manera que su actividad principal parece ejercerse a nivel hipotalámico, modificando la frecuencia de liberación de GnRH, con lo que paralelamente implica a la liberación de LH hipofisaria y por tanto a la actividad gonadal. No obstante, su mecanismo concreto de acción a nivel del sistema nervioso central no está totalmente determinado, pues la mayor actividad de microimplantes de melatonina colocados en diferentes lugares hipotalámicos parece tener lugar en el hipotálamo medio-basal (Malpau et al., 1993), una zona de baja densidad de receptores y donde se ubican únicamente el 15% de las neuronas GnRH.

Estas y otras evidencias parecen sugerir que la acción de la melatonina sobre las neuronas GnRH es indirecta, de manera que se ponen en juego otras neuronas y neuromediadores. Así, estudios recientes parecen indicar que un componente importante del efecto estimulador de la melatonina en la liberación de GnRH (y por tanto de LH) parece ser la reducción de la síntesis de dopamina en la eminencia media (revisión de Malpau et al., 1997). De este modo, el sistema dopaminérgico parece claramente implicado en la inhibición de la liberación de LH durante el anoestro estacional, especialmente al inicio del mismo incluso en razas de reducida estacionalidad sexual (Forcada et al., 1997), que son la mayoría en nuestro país.

Este mecanismo de acción condiciona claramente que exista un intervalo de 35-60 días entre el inicio del tratamiento con melatonina y la modificación de la secreción de GnRH-LH o del inicio de la actividad ovárica (Nowak y Rodway, 1987;



Vigüé et al., 1995), lo que no sucede con los tratamientos hormonales tradicionales, de actuación más rápida y directa a nivel ovárico.

Tratamientos con melatonina a nivel comercial

El uso de la melatonina a nivel de explotación en nuestro país como medio para mejorar la eficiencia reproductiva del

ganado ovino, adquiere un claro interés en base a la legalización de su comercialización desde el año 2000. Es por ello que sus posibilidades concretas de utilización merecen ser comentadas.

- Vía de aplicación

Desde los años 80 se han ensayado diversas vías de aplicación de melatonina (vía oral diariamente, intravaginal e incluso administrada en forma de bolos intraruminales de absorción lenta), al objeto de encontrar un modo de aplicación que garantice unos niveles plasmáticos de la hormona elevados durante un periodo de tiempo relativamente largo y que no tenga unas elevadas exigencias de mano de obra, condiciones que pueden determinar su éxito a nivel comercial.

De este modo, la vía de aplicación de elección ha sido la de los miniimplantes subcutáneos (2 x 4 mm) colocados en la base de la oreja y que contienen 18 mg de melatonina, que se van liberando lentamente al objeto de inducir niveles plasmáticos de entre 100 y 300 pg/ml durante un periodo de tiempo de unos 100 días (Figura 1).

Esta pauta de liberación hace que los implantes de melatonina proporcionen una información fotoperiódica que la oveja interpreta como de días cortos (Malpau et al., 1997).

- Protocolo

El protocolo comercial habitualmente utilizado es la colocación de implantes a las ovejas (previa separación de los moruecos) y la introducción de los machos

CUADRO I. Resultados obtenidos tras la aplicación de implantes subcutáneos de melatonina a nivel comercial en diversas razas. Los implantes fueron colocados en el mes de marzo excepto en el caso de la Churra (14 de abril).

Autor	Raza	Nº ovejas	Fertilidad	Prolificidad	Fecundidad
Varios (López e Inskeep, 1991; Folch et al., 1991; ...).	Rasa Aragonesa (1)	824 M 1225 C (12 ganad.)	53-73 38-65	1,10-1,36 1,06-1,33	0,58-0,96 0,40-0,81
Forcada et al. (1991).	Rasa Aragonesa (2)	88 M 88 M (2 ganad.)	70-72 50-53	1,04-1,38 1,05-1,20	0,74-0,96 0,55-0,60
Forcada et al. (1991).	Ojalada Soria (2)	79 M 78 C	84,5 78	1,32 1,14	1,11 0,86
Gómez Brunet et al. (1995).	Merino (1)	250 M 224 C (2 ganad.)	65-79 51-81	1,11-1,15 1,03-1,07	0,72-0,90 0,55-0,83
López e Inskeep (1991)	Churra (1)	88 M 101 C (2 rebaños)	71-85 68-89	1,20-1,56 1,07-1,32	0,65-1,33 0,73-1,17

(1) No hay separación física entre el lote tratado y el control.
(2) Si hay separación física entre el lote tratado y el control.

35-40 días después. El subsiguiente periodo de cubrición tiene un desarrollo similar al de un efecto macho clásico, con lo que la mayor parte de las cubriciones tendrá lugar entre los días 18 y 26 tras la citada introducción.

- Momento óptimo de inicio del tratamiento

Nuestras razas ovinas presentan una estacionalidad sexual inferior a las ubicadas en latitudes superiores, con lo que

de los animales lo permite, es posible asimismo obtener un cierto aumento de la prolificidad.

Es de destacar que el aumento de productividad inducido por el tratamiento de melatonina parece ser superior cuando en el ensayo ha existido una separación física entre ambos lotes. Dado que este hecho no se va a producir en la práctica y que es previsible que los ganaderos no implanten a todas las ovejas del lote a cubrir, es claro que la salida en celo de las hembras

plazo, en el primer y segundo ciclos tras el inicio del tratamiento con melatonina, mientras que la respuesta a un plano alto de alimentación se produce más a medio plazo, a partir del tercer ciclo.

Este hecho tiene una importante aplicación práctica, pues la melatonina puede permitir obtener una adecuada prolificidad en aquellas ovejas que, o bien por una escasez de recursos alimenticios o porque están sometidas a un ritmo intensificado de reproducción, no han podido recuperar adecuadamente su nivel de reservas.

- Uso conjunto de la melatonina con el tratamiento de esponjas vaginales

La combinación del uso de los implantes de melatonina con el clásico tratamiento de inducción y sincronización de celos a base de esponja vaginal impregnada de progestágeno (FGA ó MAP) más PMSG fue ensayada inicialmente en Francia, bajo el supuesto de que la melatonina podría permitir asegurar los retornos en celo, y por tanto una mejora de la fertilidad, de aquellas ovejas que no quedaban gestantes tras la inseminación artificial del celo inducido por la esponja (Chemineau et al., 1996).

Los ensayos realizados en nuestro país, con monta natural del celo inducido, no han mostrado inicialmente una ventaja clara del uso de melatonina en los resultados reproductivos del celo inducido por la esponja y del retorno. No obstante, los implantes sí parecen actuar positivamente sobre la fertilidad y prolificidad de las ovejas no gestantes de la cubrición anterior cuando de nuevo son cubiertas dos meses después en función de la aplicación de un sistema intensificado de reproducción con cubriciones cada 60 días (Forcada et al., 1999). Además, no se han evidenciado efectos negativos a medio-largo plazo de los implantes de melatonina sobre los parámetros reproductivos de cubriciones sucesivas.

Conclusiones

El uso de los implantes subcutáneos de melatonina en nuestro país puede permitir una cierta mejora de los parámetros reproductivos de los rebaños ovinos sin modificar sustancialmente las pautas actuales de manejo. La simplicidad del tratamiento (es necesario manipular los animales una única vez y no es necesario aumentar el número de moruecos en la cubrición) lo hace adecuado para ganados explotados en sistemas extensivos, si bien los resultados expuestos anteriormente aconsejan asimismo su uso en sistemas más intensivos. ■

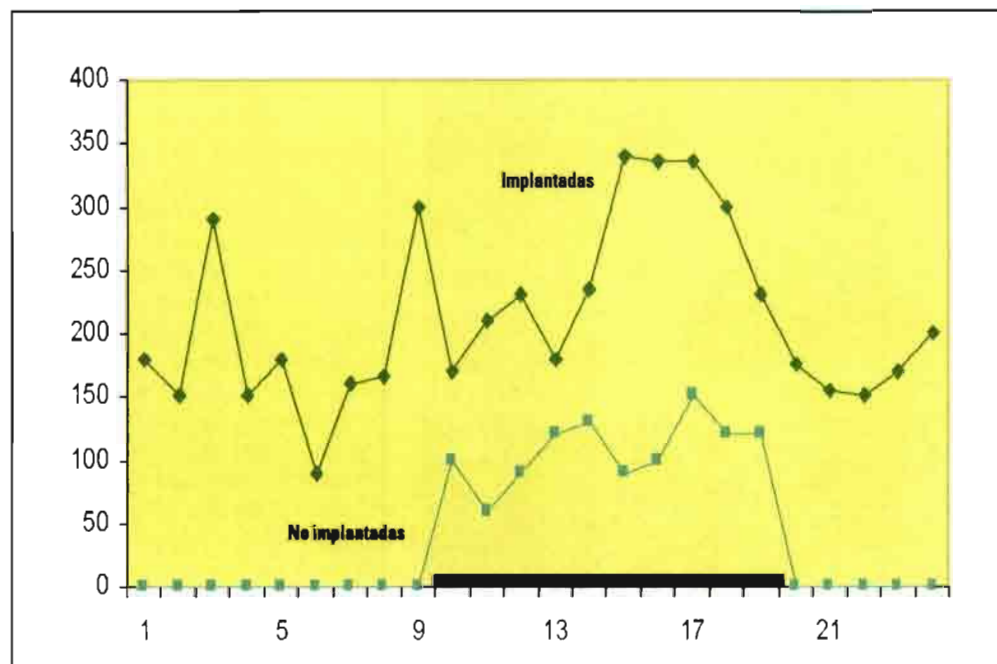


Figura 1. Niveles plasmáticos de melatonina (periodo de 24 horas) en ovejas implantadas o no con melatonina exógena (Forcada et al., 1995) (El trazo grueso indica la duración de la noche).

aquellos tratamientos que modifiquen la percepción del fotoperiodo por parte de la oveja deben adaptarse a dicha diferenciación. Así, la mayor efectividad se consigue cuando el inicio del tratamiento (colocación de implantes) tiene lugar en torno al equinoccio de otoño (marzo-abril), de manera que dicha efectividad se anula si las ovejas son implantadas en momentos próximos al solsticio de verano (momento habitual en el Reino Unido), salvo en el caso de la raza Lacha, la más estacional del país.

- Resultados prácticos

Desde hace 10 años se han desarrollado diversos estudios en un intento de optimizar la utilización práctica de los implantes de melatonina en nuestro país. Los resultados obtenidos han presentado una variabilidad entre razas pero quizás menor de la esperada, con lo que se pueden extraer algunas conclusiones interesantes (Cuadro I). Los implantes parecen posibilitar una ligera mejora de la fertilidad, de manera que, si la calidad genética

implantadas va a estimular el inicio de la actividad reproductiva de las no implantadas por un fenómeno de "simpatía", con lo que el efecto positivo del tratamiento se va a ejercer en ambos grupos de animales.

En conjunto y a la vista de los resultados del **cuadro I**, el tratamiento con implantes subcutáneos de melatonina permite obtener en torno a 15 corderos adicionales por cada 100 ovejas tratadas en relación a los lotes testigo.

- Influencia de la nutrición

Distintos autores han evidenciado una cierta interacción entre el tratamiento con melatonina y el plano nutricional-nivel de reservas sobre la tasa de ovulación, en el sentido de que las ovejas de inferior nivel de reservas o sometidas a bajos niveles nutricionales parecen tener una superior respuesta a los implantes (en tasa de ovulación-prolificidad) que aquellas alimentadas más generosamente (Robinson et al., 1991; Forcada et al., 1995). Además, dicha interacción se produce únicamente a corto

✓ VERMISANTEL COMPLEX



ANTIPARASITARIO DE AMPLIO ESPECTRO Y ACTIVIDAD PERSISTENTE

VERMISANTEL COMPLEX - Suspensión endo y ectoparasitocida

COMPOSICION: Levamisol HCl 50 mg., Closantel 50 mg., Excipiente c.s.p. 1 ml. **INDICACIONES:** Tratamiento de las parasitosis producidas por nemátodos, tremátodos, estridos, garrapatas, pulgas y piojos sensibles al Levamisol ó Closantel en óvidos. **PERIODO DE SUPRESION:** Carne: 28 días. Leche: 15 días. **PRESENTACION:** Frascos de 100 y 250 ml. **Nº REGISTRO:** 412/10.701

Evolución de las máquinas de ordeño

■ **CONSTANTINO VALERO. JAIME ORTIZ-CAÑAVATE.** DPTO. DE INGENIERÍA RURAL. ETSIA. UNIVERSIDAD POLITÉC. MADRID.

La obtención de leche es una de las técnicas más difíciles dentro de toda la actividad agraria. Esta técnica debe estar totalmente adaptada al animal para que no influya negativamente en su salud y en su capacidad de producción, sino por el contrario resulte beneficiosa y rentable. Por ello, el diseño y la aplicación de la maquinaria de ordeño requieren conocer la anatomía y la fisiología de los animales como condición necesaria para conseguir buenos resultados.

En el siglo pasado fueron realizados ya ensayos de ordeño mecanizado, y concretamente en Inglaterra, donde se intentó conseguirlo introduciendo pajas de cereales o cañones de plumas de ave en el pezón de las vacas, con objeto de fluyera la leche. El resultado era una debilitación del esfínter y heridas o daños en los pezones.

Hubo dos tendencias diferenciadas para intentar mecanizar el ordeño:

La primera consistía en imitar el efecto mecánico de la mano del ordeñador mediante unos rodillos de goma accionados por elementos mecánicos, tales como discos rotativos que comprimían los pezones, expulsando así la leche. El aparato era muy complicado, voluminoso y pesado, por lo que se abandonó esta orientación.

La segunda pretendía imitar la acción absorbente del ternero, pudiendo, a su vez, elegir entre dos posibilidades: a) que la máquina aspirara continuamente, creándose un vacío parcial permanente, pero que provocaba una acumulación dolorosa de sangre en la punta de los pezones, o b) que la máquina realizara una aspiración pulsatoria, es decir, alternando periodos de depresión con periodos de descanso, del mismo modo que hace el ternero al aspirar: siempre deja un periodo de reposo entre dos chupadas, durante el cual puede fluir la leche a la cavidad del pezón.



Moderna instalación de ordeño en una explotación madrileña.

Este es el único método que se emplea en la actualidad, consiguiéndose la interrupción del periodo de aspiración por medio de un pulsador o directamente mediante una bomba de pistón. Adicionalmente se ha comprobado que esta alternancia entre succión y presión moderada ejerce un efecto favorable sobre el animal, a modo de masaje.

Hay que tener en cuenta que la vaca ha de estar adaptada al ordeño mecánico, y por ello es necesario empezar a hacerlo con vacas primíparas, o a lo sumo secundíparas. De todos modos, siempre las vacas jóvenes se ordeñan mejor que las viejas.

El rendimiento del ordeño mecánico (1.50 – 2.50 l/min) es aproximadamente doble del manual (0.75 – 1.25 l/min).

Elementos de las ordeñadoras mecánicas

Las ordeñadoras mecánicas constan de una bomba para producir la depresión necesaria, de un pulsador para distribuir

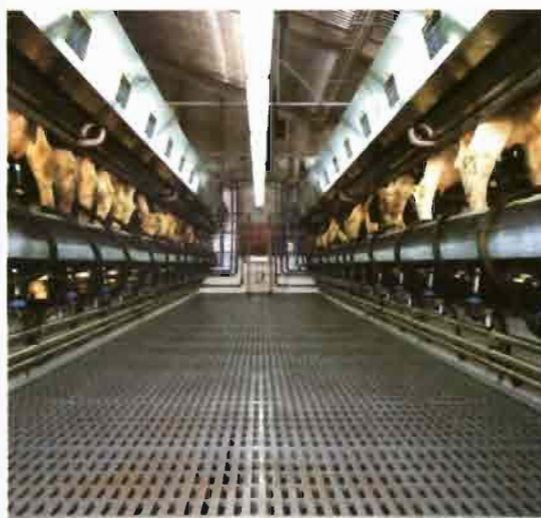
los tiempos de aspiración y de descanso y de un aparato ordeñador con utensilios para absorber la leche de la ubre, mangueras de leche y de aire y depósito almacenador de la leche.

a) Aparato ordeñador. Se compone de cuatro pezoneras, cada una de las cuales consta de dos tubos, uno de ellos lateral que conecta con el pulsador y el otro inferior de aspiración de leche. Las pezoneras tienen una envoltura exterior rígida y una vaina interior de goma o tetina, separando dos cámaras: una interior donde se introduce el pezón y otra intermedia donde se alternan por causa del pulsador la presión atmosférica y una depresión, que provoca una acción de prensado intermitente sobre el pezón. La cámara interior de la pezonera está unida al sistema de vacío con una depresión constante alrededor de 0.5 bar que es la misma que se ejerce en la cámara intermedia cuando el pulsador establece la depresión. En este caso el pezón deja de estar comprimido por la vaina de goma y la leche fluye a consecuencia de la depresión ejercida (fase

(*) El texto de este artículo, que trata sobre los equipos de ordeño, es un extracto de la nueva edición del libro "Las máquinas agrícolas y su aplicación", del que es autor Jaime Ortiz-Cañavate.

Soluciones profesionales para la producción rentable de la leche

Soluciones de ordeño



Alimentación



Soluciones Higiénico-Sanitarias



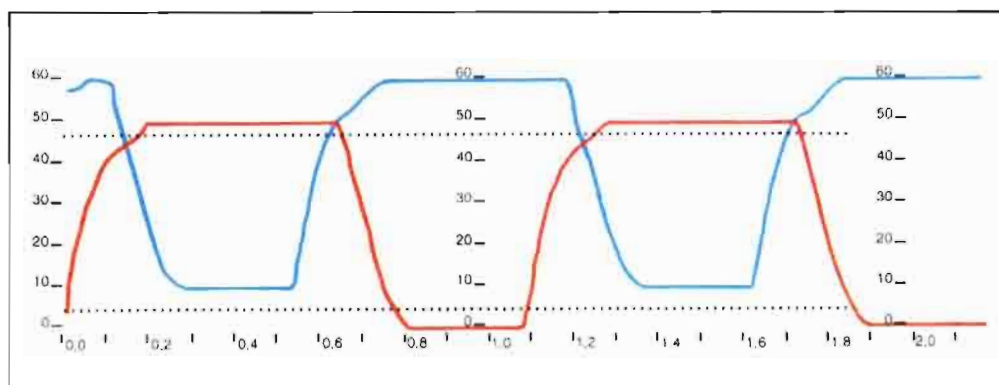


Fig1.-Ciclo de pulsación aspiración/reposo (Manus).

de aspiración). Por el contrario, si la cámara intermedia está a la presión atmosférica, la vaina de goma aprieta el pezón, con lo que la leche deja de fluir (fase de reposo). La leche proveniente de las cuatro pezoneras se reúne en el colector de leche

b) Pulsador. El conjunto de la fase de aspiración y la fase de reposo constituye una pulsación. (Figura 1).

Aunque el ternero al mamar realiza de 100 a 130 chupadas por minuto, el número de pulsaciones óptimo en las máquinas de ordeño es de 40 a 60 por minuto, ya que resulta imposible imitar exactamente la forma de mamar de un ternero. La relación entre el tiempo de reposo y de aspiración puede ser de 1:1, 1:2, 1:3 e incluso 1:4, realizándose en estos últimos casos más rápido el ordeño, llegando a caudales de hasta 5 l/min. Se ha comprobado que un valor aconsejable para el ordeño mecánico es cuando se realizan 60 pulsaciones por minuto, para una relación reposo/ aspiración de 1:3 y una depresión de 0,45 bar. La frecuencia de pulsación debe mantenerse constante durante todo el ordeño.

La regulación de pulsaciones se realiza mediante un pulsador de tipo neumático o eléctrico. Dicho pulsador suele estar situado sobre el colector de leche.

c) Bomba de vacío. Se trata generalmente de una bomba de paletas o también puede ser de pistón o émbolo, que debe producir la depresión indicada de 0'45-0'5 bar (320 a 380 mm de Hg) a lo largo de toda la conducción. La bomba y el motor eléctrico suelen ir juntos con el recipiente de vacío, el cual va provisto de una válvula de seguridad y un vacuómetro indicador de la depresión. La potencia del motor depende de la capacidad de la bomba, siendo de unos 0,2 kW por cada aparato de ordeño ($N = 0,2 \cdot n$ kW), y el caudal de la bomba $\sim 150 + 60 \cdot n$ l/min (n: número de aparatos de ordeño).

El regulador de vacío mantiene la depresión entre un ± 3 por 100 del valor fijado.

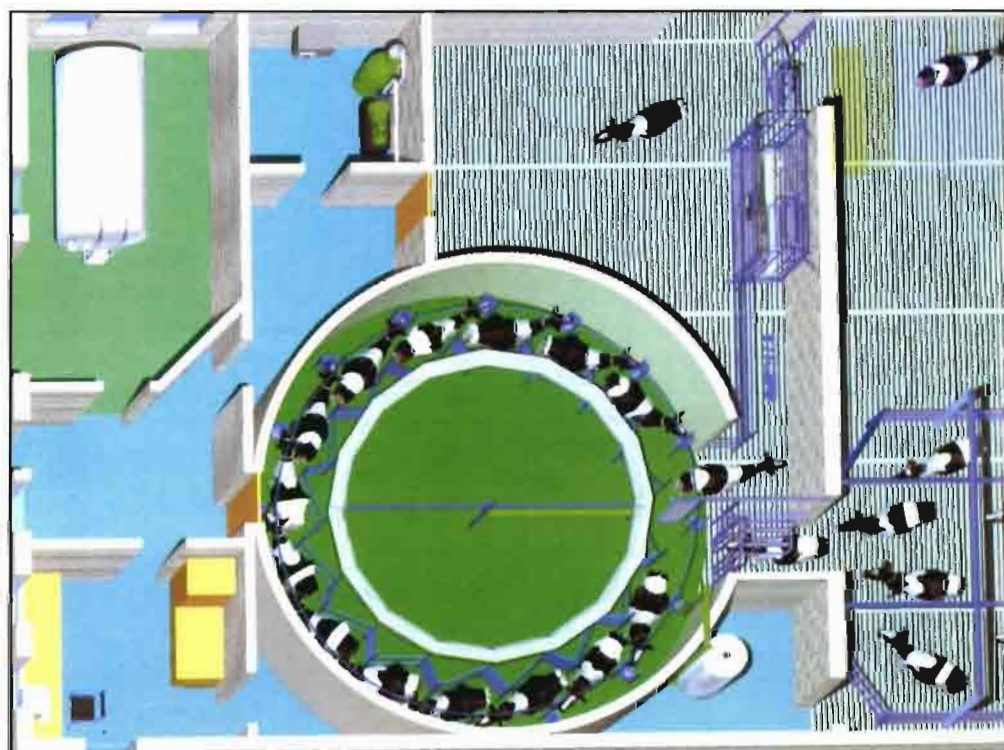
Existe la posibilidad de que actúe la bomba de pistón sin pulsador, siendo el tipo de ordeñadora que se emplea fundamentalmente en el ordeño en el pasto. En este caso tenemos también la fase de aspiración y la fase de compresión, ejercidas por el pistón de la bomba, la válvula reguladora de la depresión, la pezonera, el depósito, la válvula de paso del aire y el vacuómetro.

Tipos de instalaciones de ordeño

Las instalaciones de ordeño se dividen en dos grupos principales: las instalaciones

generalmente motores eléctricos. En las instalaciones de ordeño en el pasto llegan a usarse también motores de combustión interna, así como la toma de fuerza del tractor cuando no es posible una conexión a la red de energía eléctrica. Se han desarrollado incluso pequeñas unidades móviles de ordeño adaptadas a un motocarro de montaña con objeto de poder acceder a rebaños dispersos en zonas con escasa mecanización.

a) En las instalaciones de ordeño con cubos se intercala un cubo de ordeño entre el aparato de ordeñar y la tubería de vacío, constituyendo un recipiente para recoger leche. Distinguimos dos tipos de cubos: 1) Los apoyados en el suelo, pudiendo ser de tipo individual, con una capacidad de unos 20 litros, o de tipo doble para dos vacas a la vez, con un solo cubo y un pulsador, pero con dos juegos de pezoneras, que resultan más baratos de adquisición, pero que tienen el inconveniente de que hay que esperar a que esté completamente ordeñada la segunda vaca y también son más difíciles de manejar, especialmente cuando están llenos, ya que tienen una capacidad de 30 a 40 litros, y 2) Los colgados o suspendidos, que se sitúan bajo la panza del ani-



Sala de ordeño rotativa es espina de pescado (Westfalia Separator).

de ordeño con cubos y las instalaciones de ordeño con tubería. En las salas de ordeño modernas se emplean normalmente instalaciones de ordeño con tubería por su mayor grado de mecanización. En los pastos se utilizan ambas modalidades. Para el accionamiento se emplean

mal mediante un cinturón que se pone a la vaca. La tracción sobre la ubre parece tener un efecto positivo en el proceso de ordeño.

b) En las instalaciones de ordeño con tubería se lleva la leche a un tanque o a unos bidones o cántaras de gran capaci-

MEZCLADORAS PARA INVERSION CON FUTURO

TATOMA

Antes de comprar examine cuidadosamente una máquina de TATOMA.
Le vamos a convencer con la gama más completa de mezcladoras
sistema «Unifeed» y de **INSTALACIONES ESTATICAS**



EXPORTAMOS A:
Alemania ■ Argentina
Bélgica ■ Francia ■ Holanda
México ■ Portugal ■ Etc.

**MAQUINA CONFORME A
LAS NORMAS DE LA C.E.E.**



INGENIERIA Y MONTAJES MONZÓN, S.A.

Avda. Barcelona, 45 • Tel. (34-74) 40 13 36 • Fax (34-74) 40 06 70 • 22400 M O N Z Ó N • (Huesca) - España

TATOMA



Instalación de ordeño en una explotación caprina.

dad en sustitución del cubo. La capacidad de los tanques isoterms, que mantienen la leche enfriada durante uno a tres días, llega hasta los 5.000 litros. Este tipo de instalaciones tiene cierto número de puntos comunes con las clásicas de ordeño con cubos, como son: bomba, canalización de vacío, válvula reguladora, depósito de aire, vacuómetro, pulsador, colector, etc. La diferencia estriba en que paralela a la tubería de vacío va la tubería de transporte de leche, que suele ser de plástico transparente o de acero inoxidable. También aquí puede haber aparatos individuales de ordeño, que resultan más prácticos, o de tipo doble para dos vacas a la vez, que son más baratos.

En el equipo básico distinguimos los siguientes elementos: 1, conjunto moto-bomba y depósito de vacío; 2, recipiente colector de descarga automática; 3, pulsador de limpieza; 4, válvula de control; 5, derivación para el lavado; 6, tubería flexible para leche y lavado; 7, tubería flexible de vacío; 8, pinza de cierre; 9, tapadera para el llenado de bidones; 10, manguera de unión; 11, autolavador; 12, conducto de aire; 13, llave del conducto de leche; 14, llave del conducto de vacío; 15, pulsador con su soporte; 16, aparato de ordeño; 17, elemento de unión; 18, tubería transparente de leche, y 19, tubería transparente de retorno para limpieza en circuito cerrado.

La diferencia que existe entre el ordeño mecánico en plaza o en sala estriba en que en el primero se llevan las máquinas de ordeño a las vacas, mientras que en el segundo se llevan las vacas a donde están los aparatos de ordeño. La sala de ordeño resulta especialmente adecuada en combinación con establos de reses sin sujeción.

En la práctica han dado buen resultado diversas formas de instalaciones con objeto de racionalizar el movimiento de las vacas dentro de la sala de ordeño. Así, tenemos:

a) Plazas transversales: son aquellas en que las vacas durante el ordeño están dispuestas transversalmente al pasillo de entrada de las reses. b) Plazas en tándem; en ellas las vacas están situadas paralelamente al pasillo de trabajo del ordeñador estando de 0,75 a 0,85 m sobre el nivel de este pasillo. c) Plazas en túnel o en doble tándem, donde la entrada y salida

disposición, que ahorra espacio, los aparatos de ordeño quedan más cerca unos de otros, con lo que los trayectos de trabajo son menores. También existen salas de ordeño de tipo circular o en carrusel giratorio, para 10 ó 15 vacas a la vez o más, donde los ordeñadores no tienen que cambiar la posición, aunque este sistema todavía es poco frecuente.

Dentro de los tipos de instalaciones de ordeño resulta obligado citar las salas de ordeño de ovejas, que pueden ser asimismo transversales, en espina de pescado o de tipo circular. El aparato de ordeño es más reducido que en el caso de vacas y tiene dos pezoneras en lugar de cuatro. El número de pulsaciones es mayor: de 150 a 180 por minuto, y la relación reposo/aspiración debe estar comprendida entre 1:1 y 1:2.

Maquinaria de ordeño avanzada

El aumento del número de cabezas que debe atender el vaquero durante el ordeño hace cada vez más difícil la atención individual de cada animal. Por ello se hace necesario un dispositivo de desco-



Sala de ordeño en espina de pescado (Alfa Laval Agri).

de las vacas se realiza en grupos. d) Plazas en espina de pescado: también aquí las vacas entran y salen por grupos y se colocan oblicuamente en las plazas situadas en ambas mitades del local. Gracias a esta

nexión automática del aparato de ordeño. Vamos a ver cómo funciona uno de estos dispositivos.

La leche proveniente del aparato de ordeño y antes de entrar en la tubería

ROTO-PRESS

NOVEDAD



ENSILAJE FÁCIL DE AUTÉNTICA CALIDAD,
sin mermas y sin contaminación.
TODO TIPO DE MATERIAS PRIMAS,
(maíz planta entera, pastoreo, cebadilla, alfalfa,
ray-grass, tomate, habas, etc.).
Solución a la alimentación de vacas y ovejas.
Resultado espectacular a precio asequible.



CONSÚLTENOS:

S.A.T. "Las Estanquillas".
Hnos. Castillo Tejada.
Ctra. de Grávalos, km. 5.
Apdo. de correos nº 76
26540-Alfaro (La Rioja).
Teléfono y fax: 941 74 10 02.
Teléf. móviles: 608 67 37 52. 608 57 22 85.



pasa a través de una cámara con un flotador. Si el caudal es inferior a 0.2 l/min, el flotador desciende, interrumpiéndose un contacto eléctrico, por lo que a través de la caja de mando se pone en funcionamiento una válvula electroneumática. Ésta, a su vez, acciona un cilindro neumático que interrumpe la succión en el aparato de ordeño, por lo que éste se separa de la ubre, quedando suspendido por el cable.

El avance y abaratamiento de la electrónica han hecho posible el desarrollo y popularización de controladores electrónicos de los aparatos ordeñadores o unidades de ordeño. Estos pequeños dispositivos acoplados a las conducciones de leche y vacío de los puestos de ordeño permiten medir los rendimientos lecheros conjuntos y de cada animal, lo cual es imprescindible para calcular con precisión las raciones alimenticias correctas. Además estos controladores electrónicos manejan automáticamente la pulsación de succión, el flujo de leche, el tiempo de las fases de ordeño, y la desconexión automática.

La integración de estos dispositivos con los de identificación electrónica del ganado (cada animal está provisto de collar emisor o chip que envía una señal cuando transita por lugares singulares del establo), junto con los de racionamiento automático de alimentos (dosificación computerizada según las necesidades de cada animal), ha posibilitado la aparición de sistemas de control de explotaciones más complejos.

Un ejemplo de ello es la aparición en el mercado del robot de ordeño, con el que la automatización del ordeño llega a su grado máximo. También llamados sistemas de ordeño a voluntad, combinan los dispositivos automáticos mencionados con la racionalización de las explotaciones agropecuarias y la revisión de los sistemas de estabulación. Ideados para ser instalados en explotaciones con establos en régi-

men de semi-libertad (ganado estabulado no inmovilizado), cuando cada vaca "desea" ser ordeñada, accede al sistema, se la identifica electrónicamente y se completa el proceso de ordeño de forma automática, a la vez que se alimenta.

Según modelos, el robot atiende a 1-4 plazas de ordeño alineadas o en tándem y coloca las pezoneras una por una en la ubre de la vaca. El brazo del robot puede disponer de diferentes tipos de sensores (visión artificial, láser y ultrasonido) siendo el tiempo total de colocación de las pezoneras de unos 90 segundos. Una vez que se interrumpe el flujo de leche, cada pezonera es retirada por desconexión automática y a continuación las 4 pezoneras se limpian y desinfectan; 2 veces al día la instalación de ordeño es limpiada convencionalmente a fondo.

Este sistema de ordeño presenta claras ventajas en cuanto a mano de obra, resultando además beneficioso para el rendimiento lechero de los animales, que se puede ver estimulado: está comprobado

que la producción de leche es mayor y el animal se encuentra más a gusto si es ordeñado 3 o más veces al día.

Limpeza de la instalación

La limpieza y desinfección de la instalación de ordeño tiene por objeto mantener el contenido de gérmenes tan bajo como sea posible, para evitar que la leche se estropee. El proceso consta de los siguientes pasos: enjuague previo, limpieza propiamente dicha y desinfección.

El enjuague debe realizarse con agua de 25 °C a 30 °C y debe seguir inmediatamente al ordeño, manteniéndolo hasta que el agua deje de tener restos de leche y salga bastante clara.

La limpieza se realiza con detergentes solamente o con detergentes con producto desinfectante, introduciéndose en los tubos esponjas o cepillos cilíndricos que circulan

por toda la instalación.

La desinfección puede conseguirse mediante procedimientos físicos (agua o elevada temperatura o vapor) o productos químicos (hipocloritos, yodofosfatos o incluso sosa cáustica), que deben ser posteriormente perfectamente eliminados con una limpieza a fondo.

Antes la limpieza se realizaba manualmente, pero ahora se prefiere la limpieza automática, lo cual resulta esencial, ya que elimina la mano de obra y reduce los costes de funcionamiento al dosificar el agua, los productos químicos y la energía eléctrica.

Enfriamiento de la leche

La leche, para que no se estropee, debe enfriarse en el plazo de tres horas a una temperatura de 4° C (norma DIN 8968), en el caso de que la leche no se expida antes de 4 horas de la granja.

Como sistemas de refrigeración tenemos en primer lugar los de superficie, fluyendo la leche por el exterior de una superficie formada por un conjunto de tubos de acero inoxidable, mientras que el refrigerante pasa por el interior de los tubos.

El sistema más empleado, que sirve al mismo tiempo de almacenaje de la leche, es el tanque de refrigeración con capacidades comprendidas entre 200 y 2.500 litros,

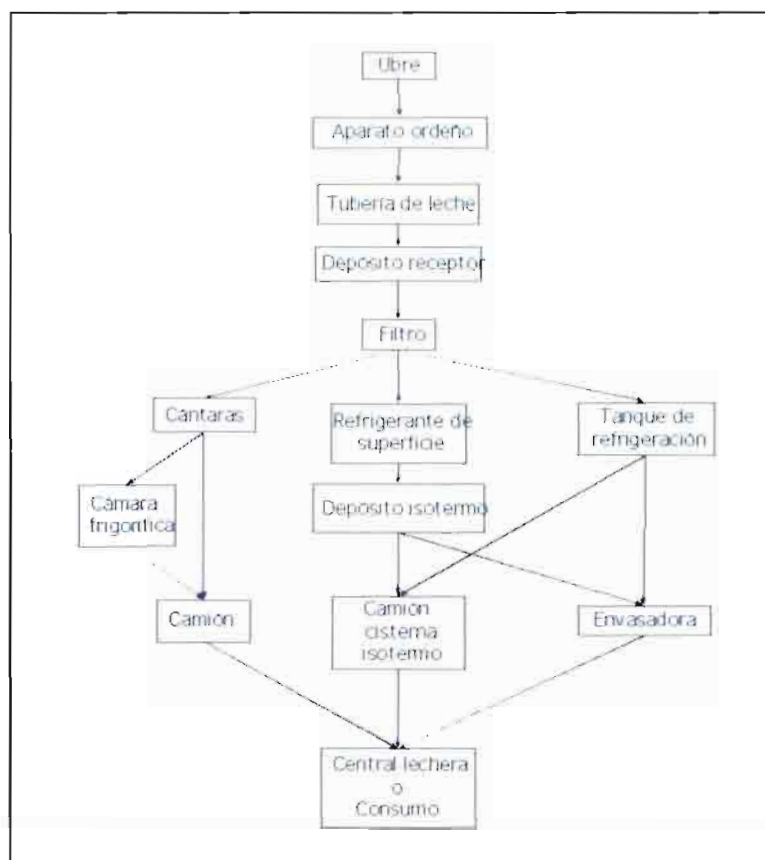
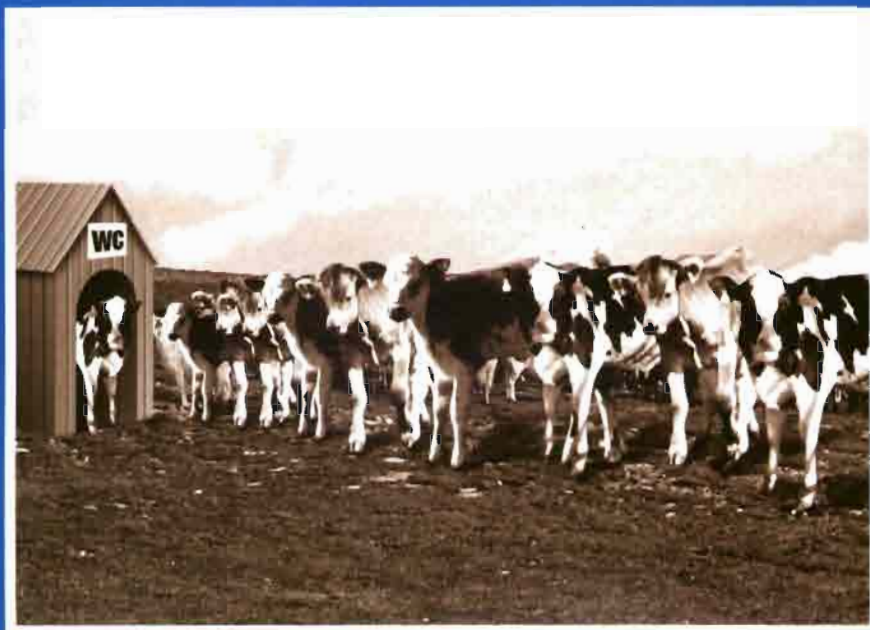


Figura 2.-Flujo de leche desde la ubre hasta el lugar de consumo.

CUADRO I. Capacidad de trabajo en el ordeño mecánico.

Número de ordeñadores	Número de aparatos	Capacidad de trabajo (Nº de vacas ordeñadas por hora)
1	1	10-15
1	2	15-22
2	3	18-27

Estas dos imágenes se diferencian sólo en un pequeño detalle ...



... la utilización de SACHET REPAS



el antidiarréico nutritivo
desde siempre

COMPOSICIÓN: Espectinomina 0.5 g, Tetraciclina 0.3 g.
Suposito nutritivo, estándar, c.s.p. 100 g. **INDICACIONES:**
Prevención y tratamiento por vía oral de las diarreas de ferre-
tas, tanto de origen infeccioso como nutricional. Colibacilos,
Salmonelosis, Toxicosis. **POSOLÓGIA:** Un sobre de SACHET
REPAS disuelto en 1L o 1.5L de agua tibia, 2 veces al día
durante 2 días. Durante la administración de SACHET REPAS
debe suspenderse la administración líquida, lo cual no representa
la pérdida alguna para el animal, ya que SACHET REPAS
cubre completamente las necesidades nutritivas del ternero.
**CONTRAINDICACIONES, EFECTOS SECUNDARIOS, INTER-
ACCIONES E INCOMPATIBILIDADES:** No se ha descrito.
PERIODO DE SUPRESIÓN: 10 días - **Nº REGISTRO:** 8457.



CEVA SALUD ANIMAL S.A.
Rosellón 205, ático - 08008 Barcelona
Tel : 93 292 06 60 - Fax : 93 292 06 69

con un sistema de refrigeración interior, una pared aislante y un elemento agitador.

Rendimientos

En el ordeño mecánico, lo mismo que en el realizado a mano, es necesario un tratamiento previo de la ubre con objeto de estimular a la vaca para que entregue más rápidamente la leche, que dura 0,3 -1 min. A continuación se coloca el aparato y comienza el ordeño mecánico propiamente dicho, que dura del orden de 3-5 min, según la cantidad de leche que suministre la vaca (ya indicamos que el rendimiento del ordeño mecánico es de 1'50 -2'50 l/min). Cuando cede el flujo de la leche, se puede realizar el agotado a máquina. Para ello se presiona levemente hacia abajo el aparato de ordeño con una mano y con la otra se da un fuerte masaje a la ubre.

Un ordeñador puede atender simultáneamente a dos aparatos, con lo que el rendimiento aumenta, aunque debe cuidar que no funcione el aparato en vacío, pues puede producir una irritación en la ubre.

Así podemos dar los siguientes rendimientos que se reflejan en el **cuadro I**.

En los locales de ordeño se aplican estos mismos criterios, pero el número de aparatos que puede manejar un operario es de cuatro o cinco, e incluso más. En los locales en espina de pescado o en los modernos circulares o en carrusel giratorios, un operario atiende simultáneamente de cuatro a ocho aparatos, con rendimiento de 40 y aún más vacas por hora. Para ello se emplean máquinas de poco rendimiento de aspiración, lo cual ocasiona que la duración del ordeño mecánico sea mayor por vaca, a pesar de lo cual no se consigue evitar los tiempos de ordeño ciego, debido a que el operario no puede supervisar la marcha del ordeño de cada vaca. Modernamente, mediante los dispositivos de desconexión automática de las pezoneras de la ubre se consigue que no haya tiempos muertos de ordeño que tan perjudiciales son para las vacas.

Como ejemplo vamos a calcular el tiempo que tarda un vaquero y su ayudante en ordeñar 80 vacas en una sala en espina de pescado de 2/5 plazas. Las vacas entran y salen de 5 en 5, el tiempo de preparación es de un minuto y el de ordeño de 5 minutos por vaca. Se supone

que el vaquero realiza el masaje y la colocación y desenganche de las pezoneras, mientras que el ayudante atiende el movimiento del ganado y a la distribución del pienso concentrado.

El vaquero tarda 5 minutos en dar masaje y colocar las pezoneras a cada lote de 5 vacas.

Al terminar el minuto sexto, la primera vaca ha terminado de ser ordeñada, pero ya el vaquero ha terminado de preparar la primera vaca del lote de enfrente, pasando las pezoneras de una a otra. De este modo se van pasando las pezoneras de un lado a otro y las 10 vacas se ordeñarían en quince minutos.

Si se tuviera el movimiento de ganado perfectamente organizado, podría cambiarse el primer lote mientras se ordeña el segundo y empezar con su preparación y colocación de pezoneras simultánea. Pero la experiencia muestra que eso es muy difícil, por lo que suponemos ciclos de 15 minutos para cada 10 vacas, lo cual supone dos horas de ordeño para las 80.

Por último, vamos a dar un esquema de los caminos que puede recorrer la leche desde que sale de la ubre de la vaca hasta el centro de consumo. (Figura 2). ■



CAPRILECHARINA 200

La última Tecnología



para **CABRAS** de
ALTO RENDIMIENTO



Agribrands Europe-España, S. A.

Marbocyl Bolus, último antiinfeccioso de Vétoquinol

Vétoquinol caba de presentar su último antiinfeccioso de la gama Marbocyl: Marbocyl Bolus. Esta nueva forma galénica de la marbofloxacina, en comprimidos orales, es su primera presentación no inyectable de las destinadas a ganadería y está específicamente indicada para diarreas neonatales en terneros.

Los resultados del tratamiento de Marbocyl Bolus son concluyentes: mejoría apreciable desde el primer día y curación al tercero. Y todo ello con un tratamiento sencillo: 1 comprimido por ternero (de 50 kg o menos) y día, durante 3 días.

Durante el tiempo que dure la campaña de lanzamiento, Vétoquinol regala con cada caja de Marbocyl Bolus 24 comprimidos un aplicador adaptable para administrar de una forma cómoda y sencilla el comprimido en la boca del ternero.

Con esta nueva presentación, Vétoquinol manifiesta su intención de consolidar a Marbocyl como la gama antiinfecciosa más versátil (10%, 2% y Bolus) de las ofrecidas al veterinario dedicado a la ganadería.

Recordar que recientemente Vétoquinol presentó el Tratado Marbocyl, una obra de consulta completa sobre la marbofloxacina. ■

Vecoxan, primer tratamiento específico de la coccidiosis

Con el lanzamiento de Vecoxan, Esteve Veterinaria pone punto final a la parasitosis más grave de los animales jóvenes de los últimos tiempos.

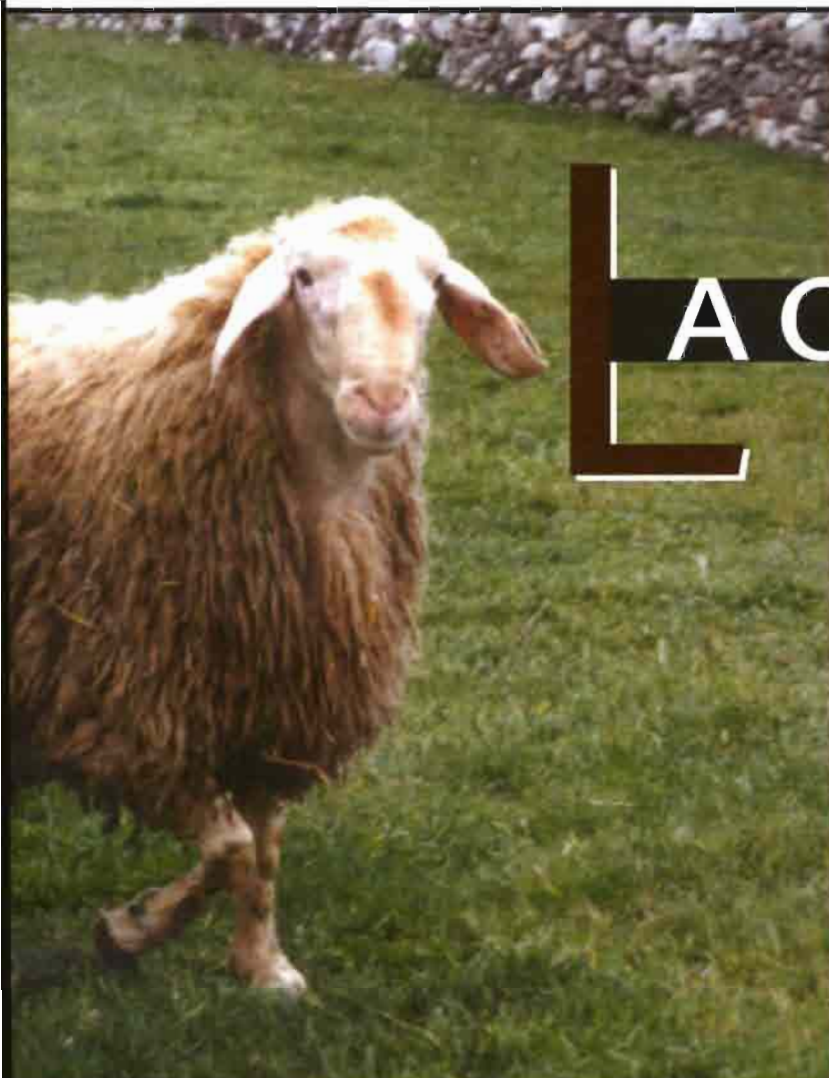
Diclazuril, que sigue siendo hoy en día la molécula anticoccidiosa más potente, es el principio activo de Vecoxan, que en suspensión oral al 0,25% se administra cómodamente mediante pistola dosificadora. Puede emplearse en corderos lactantes a las 2-4 semanas de edad, por ser ésta la primera especie en que se ha conseguido el registro, lo cual previene la aparición de la enfermedad. Su seguridad la avalan los cero días de periodo

de supresión y un índice terapéutico de 60 veces la dosis terapéutica.

Su eficacia está probada por multitud de trabajos realizados en condiciones de campo y la experiencia en los millones de animales que ya han sido tratados con Vecoxan en otros países de Europa.

Siendo Vecoxan el único producto preventivo de coccidiosis registrado del mercado, otras especies como lechones, terneros, etc., pueden, a criterio facultativo, beneficiarse de su eficacia tras la preceptiva receta veterinaria.

Más información, teléfono: 93 446 60 00. Fax 93 433 15 32. ■



LACTOVEJINA 100

La última Tecnología



para **OVEJAS** de
ALTO RENDIMIENTO



Agribrands Europe-España, S. A.

La empresa Valín invierte en una planta de clasificación de huevos 1.000 millones de pesetas

En una primera fase procesará 800.000 huevos diarios

El presidente de la Junta de Castilla y León, Juan José Lucas, inauguró días atrás en la localidad vallisoletana de Villalón de Campos un nuevo centro de envasado de huevos en los que la empresa Valín ha invertido alrededor de 1.000 millones de pesetas. A este acto asistieron entre otras autoridades el presidente de las Cortes Regionales, Manuel Estella; el delegado del Gobierno, Isaías García Monge; el consejero de Agricultura, José Valín; el presidente de la Diputación, Ramiro Ruíz Medrano, y el alcalde de Villalón, Javier Mazariegos.

Valín SAT tiene como principal actividad la producción y comercialización de huevos de gallina. Es una empresa familiar de 3ª generación que está entre las tres primeras empresas productoras de huevos de España y entre las diez primeras de Europa. La calidad de sus productos ha sido siempre el marchamo de presentación, contando además con un continuo crecimiento a lo largo de sus 45 años de existencia. En estos momentos ha terminado su proyecto más ambicioso: la creación de un centro de clasificación y envasado de huevos.

Respecto a este centro hay que decir que está desarrollado con la más alta tecnología y con los medios más avanzados del sector para ofrecer al mercado cualquier tipo de envasado y presentación que se requiera en el presente y en el futuro.

Está situado en una finca de 10 hectáreas y tiene una superficie edificada para este fin de 2.000 m² y un patio de maniobras para movimiento de mercancías de 3.000 m², y cuenta además con una reserva para



El presidente de Castilla y León, J.J. Lucas, en la inauguración de la planta.

próximas ampliaciones de edificación de 1.000 m².

En el mismo se aplican rigurosamente todas las normativas

españolas y europeas del sector alimentario, garantizando en todo el proceso de envasado y empaquetado del producto la más alta

calidad del mercado. La realización del proyecto ha contemplado en todo momento las normativas vigentes en instalaciones, equipos, maquinaria, sanidad y trabajo.

Concebido para trabajar a tres turnos diarios durante seis días a la semana, en esta primera fase trabajará sólo un turno, procesando aproximadamente 800.000 huevos diarios durante cinco días a la semana.

En la siguiente fase entrará un segundo turno con el objetivo de procesar otros 800.000 huevos diarios incorporando granjas ajenas, para de esta manera concentrar la oferta a los clientes. ■ /O. Hernández

Aplastador industrial K 3000 de Nutrizoo

Nutrizoo, S.L., empresa dedicada a la fabricación de maquinaria para el tratamiento de cereales, comercializa el aplastador industrial K 3000, de sistema hidráulico, potencia de 20 CVs y un rendimiento de 3.000 kgs/hora para la elaboración de piensos de fibra larga.

Esta aplastadora lleva tolva receptora de cereal, realizada en chapa de 4 mm galvanizada en caliente de 200 kilos de capacidad aproximada, equipada con registro visor para facilitar su inspección y limpieza. Monta también mecanismo de cierre paso alimentador, compuesto de chapa de acero provista de cremallera, soportes, eje, rueda dentada, trinquete de posición y volante de accionamiento.

El cuerpo está realizado

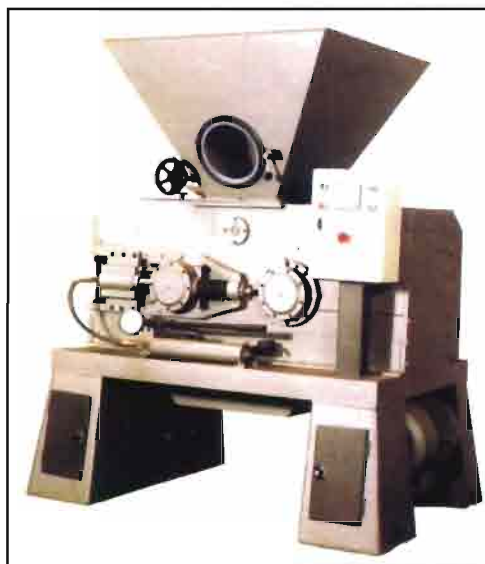
en palastro de acero electro soldado, ensamblado en sus laterales mediante tornillos M 12, que incorpora guías y alojamientos mecanizados para posicionamiento de porta cojinetes. Equi-

pado con bridas de anclaje superior e inferior y juego de tornillería zincada M 10.

El aplastador lleva sistema hidráulico compuesto de central óleo dinámica independiente Larzep o similar, incorporada en el conjunto de la máquina, equipada con manómetro e instalación distribuidora, soportes de alojamiento, cilindros de alta presión, topes graduables y muelles de comprensión.

La robustez mecánica de esta máquina le permite obtener el más alto grado de aplastamiento de cereales, leguminosas y subproductos vegetales, evitando el calentamiento de los mismos y la formación de hongos.

Para mayor información: Nutrizoo. Teléfono: 91 525 19 10. ■



¿animal o vegetal ?



CREM70vegetal

Reengrasado por atomización

Sin grasas animales

Mejor asimilación
gracias a las maltodextrinas



Evolución de los enzimas
con la edad



Maltasa • Alfa-amilasa para asimilar
las maltodextrinas
Lactasa para asimilar lactosa de suero.

NOREL

Jesús Aprendiz 19, 1º A y B. — 28007 MADRID

Tel. 34 915 014 041 FAX. 34 915 014 644

norel@norel.net

CALIDAD NOREL
CALIDAD CONSTANTE

Para más información sobre CREM70vegetal, envíe este cupón con sus datos.

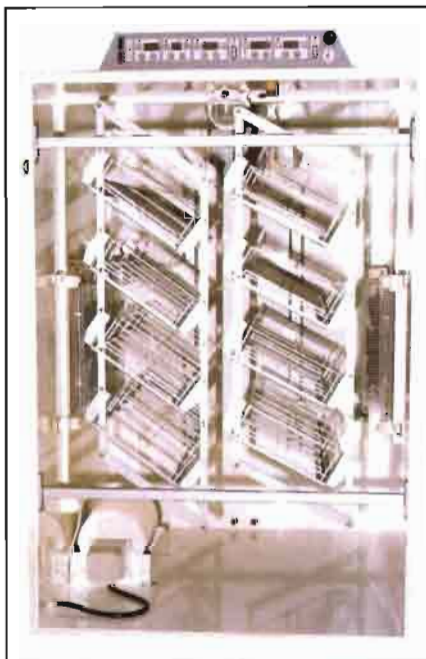
Nombre y apellidos _____
Empresa _____
Dirección _____
Tel _____
FAX _____

Novedades de Masallés en el mundo de las incubadoras

Desinfección automática por medio de lámparas ultra-violeta

Masallés Comercial ha lanzado al mercado una serie de novedades en el mundo de las incubadoras. Así, quizás una de gran utilidad para los incubadores de huevos de avestruz (y también de otras especies de aves), son las incubadoras con sistema de desinfección automático por medio de lámparas ultra-violetas germicidas.

Este es un sistema que no poluciona, no gasta en productos químicos, que es barato, y que no tiene contraindicaciones. La incubadora tiene un sistema para programar la desinfección e incluso un contador horario que avisa cuando hay que cambiar las lámparas, después de unas 3.500 a 4.000 horas de funcionamiento conti-



nuado de los tubos, lo que representa en la práctica una

buena cantidad de años de funcionamiento sin tener que cambiar nada.

Estas mismas incubadoras tienen además integrado un sistema para ventilación automática por control ajustable de CO₂.

Otra novedad es el sistema para producir humedad especial para las incubadoras de pequeña capacidad (hasta aprox. 1.200 huevos de gallina) que es totalmente electrónico y que no calienta en absoluto el aire de la incubadora, con lo que no se producen descompensaciones de temperatura.

Asimismo, Masallés presenta nuevas incubadoras con puertas transparentes, que permiten ver la incubación y el nacimiento de los polluelos, y la gama serie G, automáticas. ■

Nace ExpoQalidad.com, portal para productos de calidad españoles

ExpoQalidad.com es el nuevo portal de Internet que promociona y vende productos españoles con Denominación de Origen y garantía de calidad y en el que participan empresas como el BSCH, Hewlett-Packard, Microsoft, Seur o Telefónica Data.

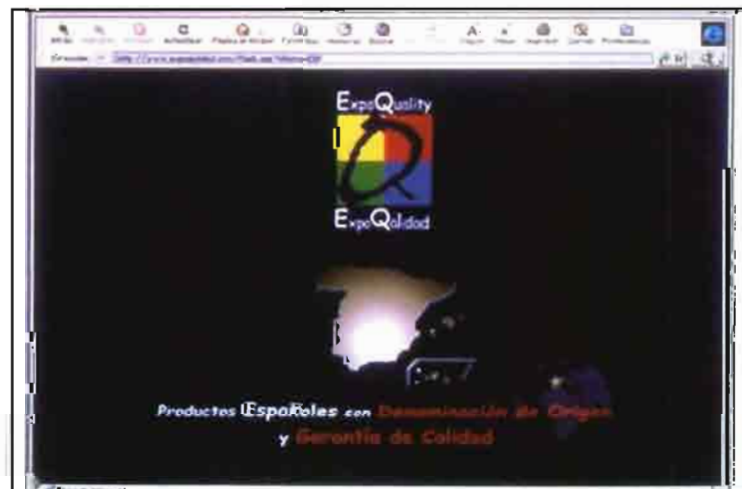
A través de esta página web (www.expoqalidad.com) se ofrece un escaparate para aquellos productores españoles que deseen dar a conocer sus productos con D.O. o garantía de calidad y venderlos sin limitaciones geográficas ni costes de estructuras.

ExpoQalidad.com ofrece información de los productos disponibles con Denominación de Origen o garantía de calidad, así como la descripción de la gas-

tronomía de las CC.AA., turismo en los lugares donde se encuentran los productos, y recetas con productos de D.O.

El mercado español de productos con D.O. y con garantía

de calidad cuenta con más de 7.500 empresas dedicadas a estos servicios con un volumen de ventas que asciende a los 650.000 millones de pesetas y con un ritmo de crecimiento del 35%. ■



Apex-Algor pone en marcha un mercado virtual avícola

El grupo de capital y tecnología Apex-Algor ha puesto en marcha una lonja virtual (<http://mvh.apex.es>) centrada en la compra-venta de huevos y que en un plazo de dos años quiere alcanzar un volumen de transacciones por valor de 20.000 millones.

Según el director general de esta sociedad, Javier Martín Rodrigo, se prevé para este proyecto una inversión total de mil millones y su ampliación a medio plazo hacia todos los sectores cárnicos y otros no alimentarios.

El responsable de Apex-Algor cree interesante este sistema para los cerca de 1.800 productores de huevos y para los compradores -industrias, firmas de catering, mayoristas y grandes superficies-, ya que acorta el tradicional proceso de intermediación, muy largo en un sector en el que además la oferta está muy dispersa.

En este proyecto virtual participan, además de Apex-Algor (30%) y Caja Duero (25%), Fundosa (Fundación Once) junto a la compañía Híbridos y Servicios de Puesta Avícola (25%).

La lonja avícola no incorpora servicio de transporte en las transacciones porque las tareas logísticas en el sector avícola han corrido siempre a cargo del vendedor, aunque está abierto a la entrada de empresas especializadas en este mercado.

Durante este año los interesados no tendrán que abonar ninguna cantidad por acceder a este servicio de compra-venta, y a partir del próximo ejercicio el precio a pagar será de 15.000 pesetas anuales.

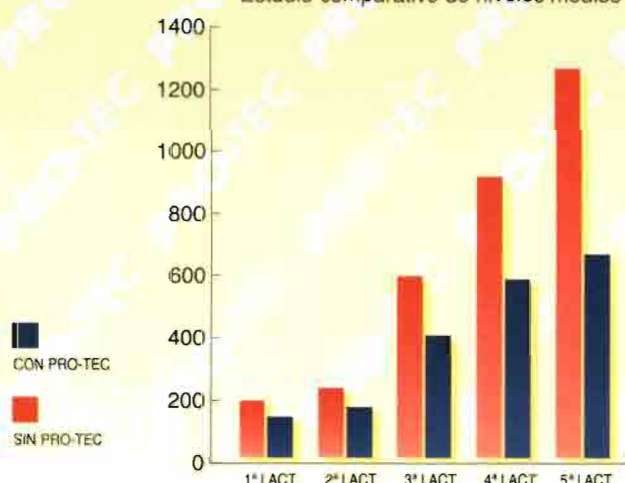
Apex-Algor espera controlar al menos el 10% del mercado del huevo español, así como registrar unos beneficios de 300 millones de pesetas a partir del segundo año de vida de este espacio virtual, cifra que se elevaría a 1.500 millones en el quinto ejercicio. ■

PRO-TEC

INMUNIDAD POTENCIADA DE AMPLIO ESPECTRO

**reducir el número de células somáticas
en el ordeño (mamitis subclínicas)
es mejorar la rentabilidad
de toda explotación de vacuno lechero**

ESTUDIOS DE R.C.S.
Estudio comparativo de niveles medios



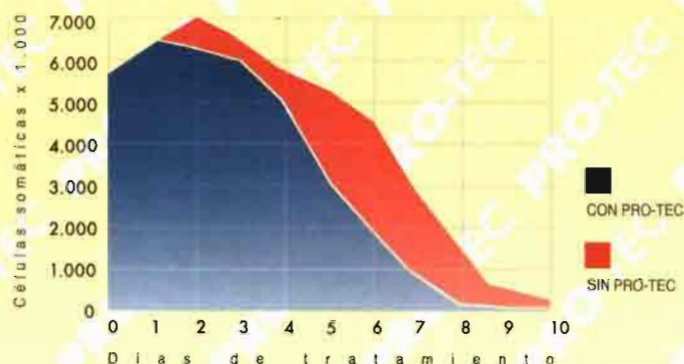
En periodo de secado:

Administración de una dosis de PRO-TEC (5 ml.) a la entrada en Secado y una segunda aplicación de 5 ml. transcurridos 15 días, genera una reducción de la incidencia de mamitis en las cuatro primeras semanas de secado, de aproximadamente 36%.

En el momento del parto:

Una dosis (5 ml.) 15 días antes de la fecha del parto y la repetición de una segunda dosis en el mismo momento del parto, aseguran una disminución de cuadros clínicos de mamitis en un 43% en los 3 meses posteriores al parto.

EVOLUCIÓN DE MAMITIS
Contaje de células somáticas



**Una nueva solución
en el control efectivo
de mamitis clínicas
y subclínicas**



Nº Reg. 98/ 5266

PRO-TEC, puede ser administrado por vía subcutánea e intramuscular.
Composición: Proteínas procedentes de lisados de propionibacterium acnes
e inmunomoduladores naturales, en concentraciones de 250mg/100 ml.
Presentación: Envases de 100 ml.

más soluciones



**LABORATORIOS
OVEJERO, S.A.**

Gran éxito del III Salón de Fabricantes de Piensos del Mediterráneo, en Reus

Del 22 al 24 de marzo tuvo lugar en la localidad catalana de Reus la III Conferencia-Salón de Fabricantes de Piensos del Mediterráneo, en-

cuentro bianual que en esta edición se saldó con una asistencia de profesionales muy por encima de las previsiones de la Organización. Sólo en el primer

día se habían registrado más de 400 participantes procedentes principalmente de los países europeos y del Magreb.

La Conferencia, que fue inau-

gurada por el consejero de Agricultura y Ganadería catalán, Josep Grau, contó también con un apartado de exposición de las principales empresas nacionales relacionadas con el mundo de los piensos.

En las fotografías adjuntas podemos ver los stands de algunas de las empresas presentes en Reus. ■



Andrés Pinaluba, S.A.



APC Europe.



Kemin Ibérica.



Nature, S.A. y Norel, S.A.



Olpesa, S.A.



Tolsa, S.A.

*Nos complace presentar
nuestro nuevo logotipo*



¿A quién le importa?



A nosotros. Y también a usted, que constantemente se preocupa y trabaja con nosotros para mejorar la salud animal. Llevamos más de 50 años dedicados a ello, pero los nuevos mercados y la expansión mundial exigen cada vez más investigación en vacunas de calidad, antiparasitarios, antibióticos, productos endocrinos y otras especialidades, todo ello siempre respaldado por un servicio óptimo. Intervet ha cambiado radicalmente su perfil desde la integración con Hoechst Roussel Vet. Ahora somos una de las primeras empresas mundiales en el campo de la sanidad animal. Estamos convencidos de que esta nueva imagen se reflejará en todos los ámbitos de nuestro trabajo, en todos nuestros segmentos de mercado y en el nuevo aspecto de nuestra empresa, dinámica, abierta y comprometida a la vez. Este nuevo logotipo refleja claramente los valores de Intervet como uno de los mejores aliados comerciales en el sector de la sanidad animal.



Presencia de Laboratorios Ovejero en el encuentro de fabricantes de piensos de Reus

Presentó una comunicación sobre el uso de la Espiramicina Embonato

Con motivo de la reciente celebración de la III Conferencia-Salón de Fabricantes de Piensos del Mediterráneo, en Reus, Laboratorios Ovejero presentó al comité científico de la misma una comunicación libre sobre el tema "Uso de Espiramicina Embonato", organizando simultáneamente un Simposium Satélite sobre el tema "Uso y aplicaciones de Espiramicina Embonato en la producción porcina", de la cual Laboratorios Ovejero es distribuidor en exclusiva para España, y para lo cual contó con la presencia como ponentes de los Dr. J. Poirier y Dr. J. P. Bonnamy (Rhône Poulenc Rorer).

El Simposium tuvo una magnífica acogida por parte del pú-



blico asistente, entre los cuales se encontraban representantes de las principales compañías del sector porcino español.

El equipo comercial de Laboratorios Ovejero aprovechó esta misma ocasión para dar a conocer a los asistentes, una vez más,

su producto Spirovex-100, premezcla medicamentosa a una concentración de espiramicina (embonato) del 10% y de elección frente a patologías, hoy en día muy presentes en cualquier explotación porcina (pleuroneumonía porcina, rinitis atrófica, neumonía enzoótica y gastroenteritis infecciosa).

Es de resaltar el interés mostrado por todos los participantes a los diferentes actos organizados por Laboratorios Ovejero, así como las felicitaciones recibidas por las personalidades asistentes a la III Conferencia, entre las cuales se encontraban Josep Grau (consejero de la Generalitat) y José Tarragó (Responsable del IRTA Cataluña). ■

Cargill estrena nueva imagen en sus sacos de piensos para la ganadería

Cargill, empresa líder en nutrición animal, ha rediseñado los envases de pienso de su marca Hens para ganadería. A partir de ahora, cada saco presenta en su frontal y dorso un dibujo esquemático del animal al que se destina el producto. Los laterales de los envases incluyen además unas distintivas franjas de color, en un tono diferente para cada especie animal: rojo para porcicultura, amarillo para avicultura, verde para rumiantes y azul para cunicultura. Sobre estas bandas coloreadas aparece también la representación gráfica del animal en forma de pequeños motivos que se alternan con el logotipo de la marca.

Con este cambio de diseño, Cargill ha perseguido distintos objetivos. Por un lado, la puesta al día de la imagen de Hens, sin renunciar por ello a los princi-

pales rasgos que caracterizan a la marca. Asimismo, la empresa ha querido simplificar la tarea de los distribuidores, con unos envases bien diferenciados que faciliten la identificación y la clasificación de los distintos tipos de pienso. Esta mayor diferenciación también hace más sencilla

la identificación de los diversos productos por parte del cliente final, en el momento de realizar su compra.

Para más información: Cargill España, S.A., División Nutrición Animal. Teléfono: 93 581 91 00.

E-mail: nutrición_animal@cargill.com ■



Nature presenta en México Gustor XXI, alternativa a los promotores de crecimiento

Aprovechando la participación de Nature, S.A. en la última edición del certamen Afia Agro de las Américas, que tuvo lugar el pasado 9-11 de marzo en México, mediante su filial en este país - Norel México- se presentó la nueva gama Gustor XXI.

Durante el certamen Joan Mesía impartió unas conferencias sobre la utilización de ácidos orgánicos e inorgánicos en la alimentación animal a las cuales fueron invitados los mayores productores de piensos compuestos del país azteca.

Nature S.A. mediante su planta en México ha apostado por un proyecto de crecimiento en los países de Centro América. ■

GRINDAZYMTM

ENZIMAS PARA PIENSOS



Es un producto de:

finnfeeds
DANISCO CULTOR

Distribuido por:


andersen s.a.

andersen s.a. 436 entlo • 08022 barcelona • tel 93 212 63 82 • fax 93 211 64 72 • e-mail: andersen@andersen.es.com

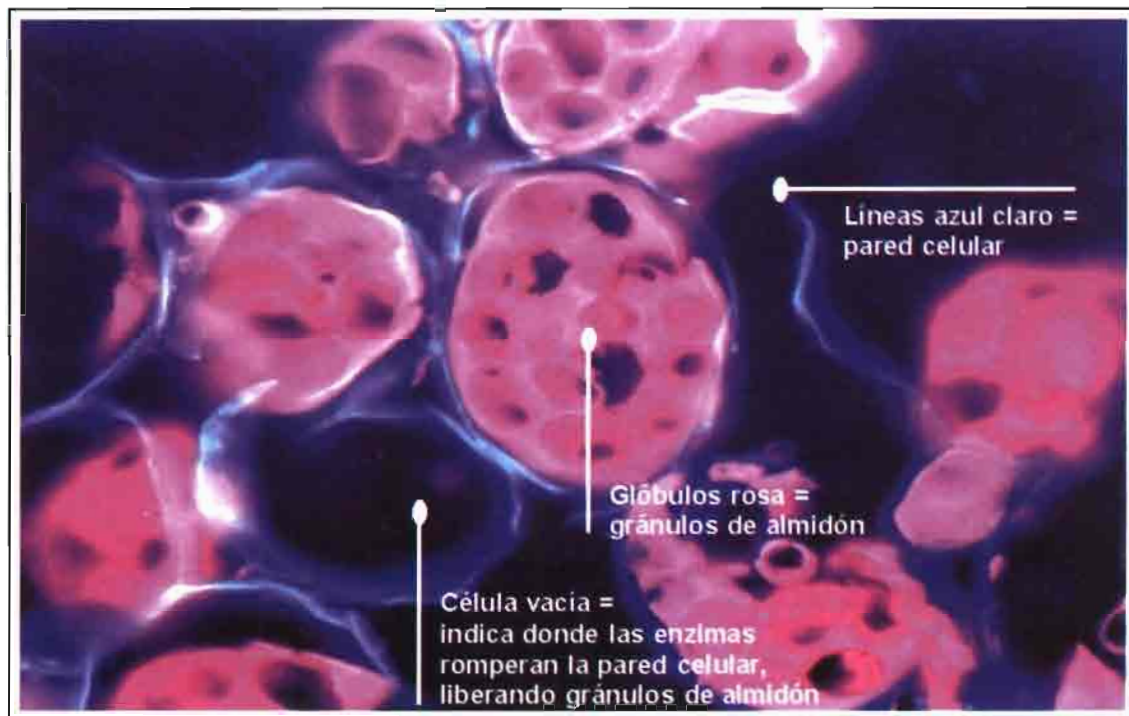
Últimas tendencias en enzimas para porcino

Bente Lyngs de Danisco-Cultor-Finnfeeds. John E. Nielsen de Danisco Biotechnology

El uso de enzimas ha demostrado ser una herramienta extremadamente poderosa para conseguir una producción porcina más eficaz. Esto se hace evidente no sólo en los informes de investigaciones recientes, sino también en la extensa experiencia práctica de muchos productores de Europa, de América del Norte y del Sur y de Asia. Incluso el número de posibles aplicaciones enzimáticas en alimentación porcina continúa creciendo.

Dentro de estas nuevas actividades enzimáticas para porcino que van llegando al mercado se encuentran las xilanasas, amilasas y proteasas mejoradas. Estos enzimas son capaces de actuar sobre una mayor variedad de ingredientes, incluyendo maíz, soja y sorgo (materias primas que solían ser consideradas menos adecuadas para la adición de enzimas por ser ya altamente digestibles).

Una de las tendencias más importantes en el sector porcino es conseguir un mayor abanico de materias primas en los que utilizar enzimas. Su uso con avena, cebada, trigo y centeno está establecido desde hace mucho tiempo. Pero otras posibilidades se han añadido a la



Desenmascaramiento por la acción de enzimas.

lista, entre ellas girasol, guisantes y subproductos de cereales fibrosos, además de los ya mencionados maíz, soja y sorgo.

En este trabajo se han incluido figuras y fotografías para ilustrar alguno de los temas principales. Como es de esperar, debido a nuestras propias conexiones con la organización danesa Danisco-Cultor, estas

ilustraciones se refieren a los resultados de trabajos realizados con sus propios enzimas. Sin embargo, en este caso han sido elegidos como ejemplo de los principios generales.

Los nutrientes, especialmente el almidón y la proteína, están atrapados dentro de las células de los cereales. La

figura 1 muestra una prueba realizada en cerdos de 30 kg en España. Refleja la mejora en la digestibilidad del trigo con la adición de un complejo enzimático conteniendo xilanasas, beta-glucanasas y pectinasas. El suplemento enzimático ha degra-

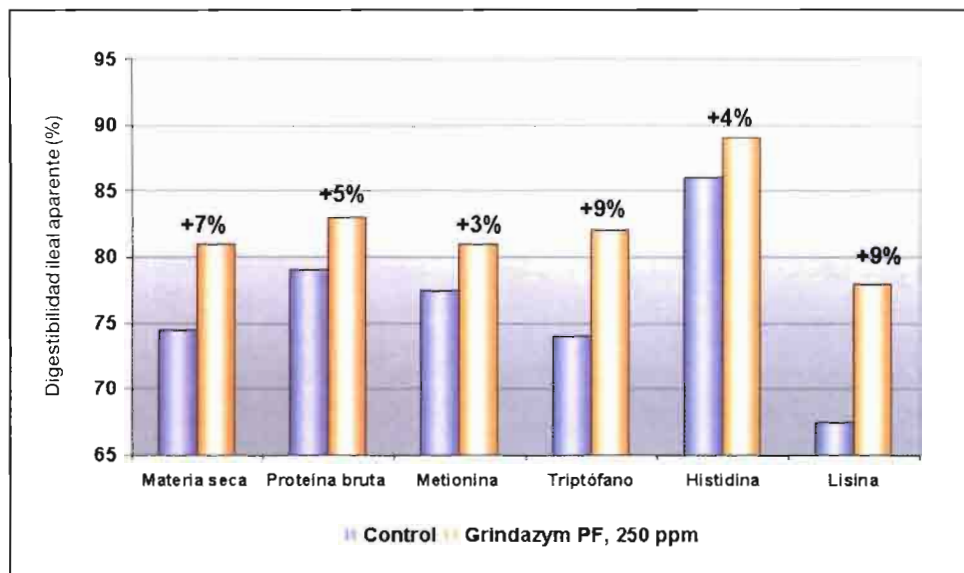


Figura 1.-Cerdos de 30 kg pv alimentados con un 60% de trigo.

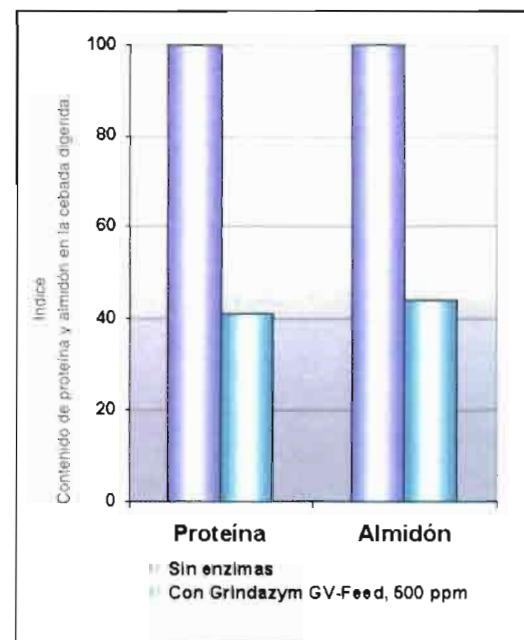


Figura 2.-Cerdos de 30 kg pv alimentados con un 60% de cebada.

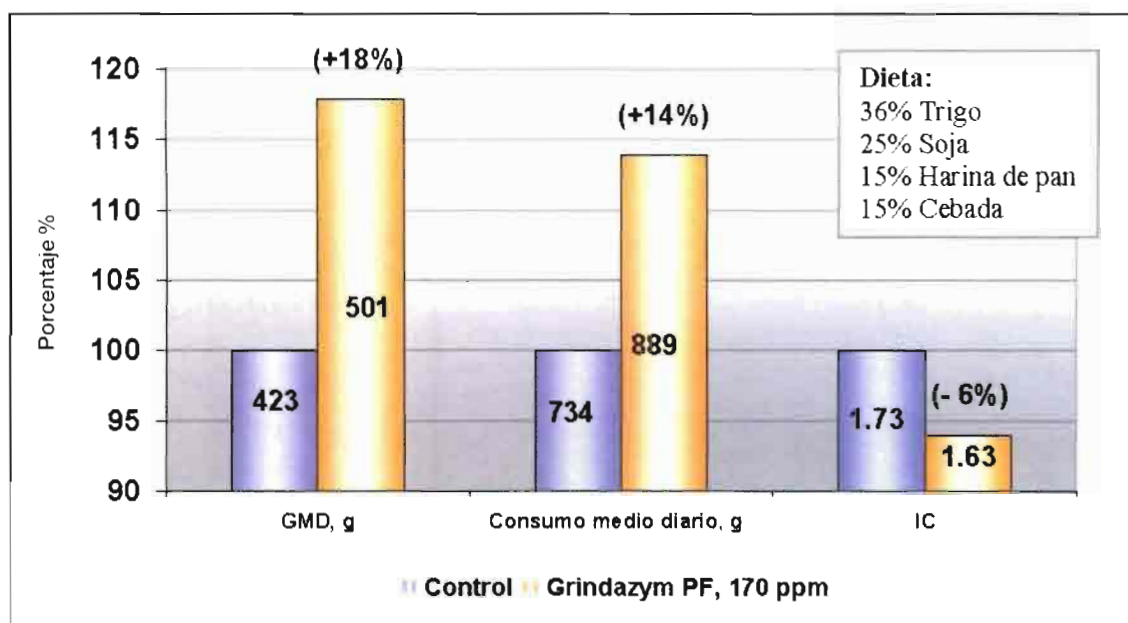


Figura 3.-Lechones, 9-20 kg.

dado las paredes celulares fibrosas permitiendo a los enzimas del cerdo (endógenos) acceder e hidrolizar el contenido de las células, dando como resultado una mejor digestión.

Un efecto similar de desenmascaramiento se demostró mediante estudios microscópicos del contenido intestinal de cerdos sometidos a pruebas con

enzimas (ver figura 2). Con la adición de enzimas capaces de degradar el material fibroso de la pared celular, se observan muy pocas células del endosperma de la cebada con almidón y proteína en su interior, después de pasar por el intestino delgado de los cerdos.

Ha sido posible fotografiar en un trabajo danés el desenmasca-

ramiento, mediante una técnica de tinción diferente que ha destacado el efecto provocado por la acción del enzima (foto). Las paredes celulares del endosperma del trigo (azul claro) han sido degradadas, liberándose los gránulos de almidón, que aparecen en la foto como glóbulos rosas.

Además del desenmascara-

miento, la suplementación enzimática repercute sobre los rendimientos de los cerdos de otras formas, mediante la reducción de la viscosidad intestinal (que aumenta la eficacia de los enzimas endógenos y facilita la absorción de los nutrientes hidrolizados) y mediante la disminución de la capacidad de retención de agua del contenido intestinal, aumentando así la ingestión de pienso. Lo más importante es que los productores de porcino ahora pueden medir los beneficios de las mejoras en el crecimiento y del índice de conversión. Estas mejoras pueden observarse en datos recientes procedentes de Copese, una empresa española de producción porcina, en una prueba realizada con lechones de 9 kg hasta 20 kg de peso vivo (figura 3).

La experiencia en Italia apoya la extendida creencia de que los enzimas para cerdos pueden ser usados de forma rentable tanto en piensos de cebo como de lechones. En el Gruppo Impero, Italia, la adición de enzimas comportó mejoras en los rendimientos hasta un peso final de 150 kg (figura 4). Incluso permitió una mayor flexibilidad en la formulación de la dieta. Los resultados obtenidos por el Gruppo Impero se consiguieron con una dieta mixta conteniendo maíz, cebada, soja, girasol y un 12% de salvado de trigo.

Un subproducto muy barato procedente del sector de pasta italiana, el salvado de trigo, tiene un valioso papel fisiológico en la alimentación porcina. Se cree que reduce la incidencia de úlceras gástricas y que mejora la motilidad intestinal y la consistencia fecal. El uso de enzimas puede mejorar la digestibilidad del salvado de trigo en un 18%.

En conclusión, podemos afirmar que el uso de enzimas en porcino es una herramienta útil y eficaz para homogeneizar las fórmulas, maximizar los resultados y abaratar los costos de producción, puesto que es factible el uso de subproductos u otros vegetales, más económicos, sin que el pienso pierda en eficacia ni en valor nutricional. Se justifica la aplicación de enzimas en todas las etapas del cebo, desde el destete hasta el sacrificio. ■

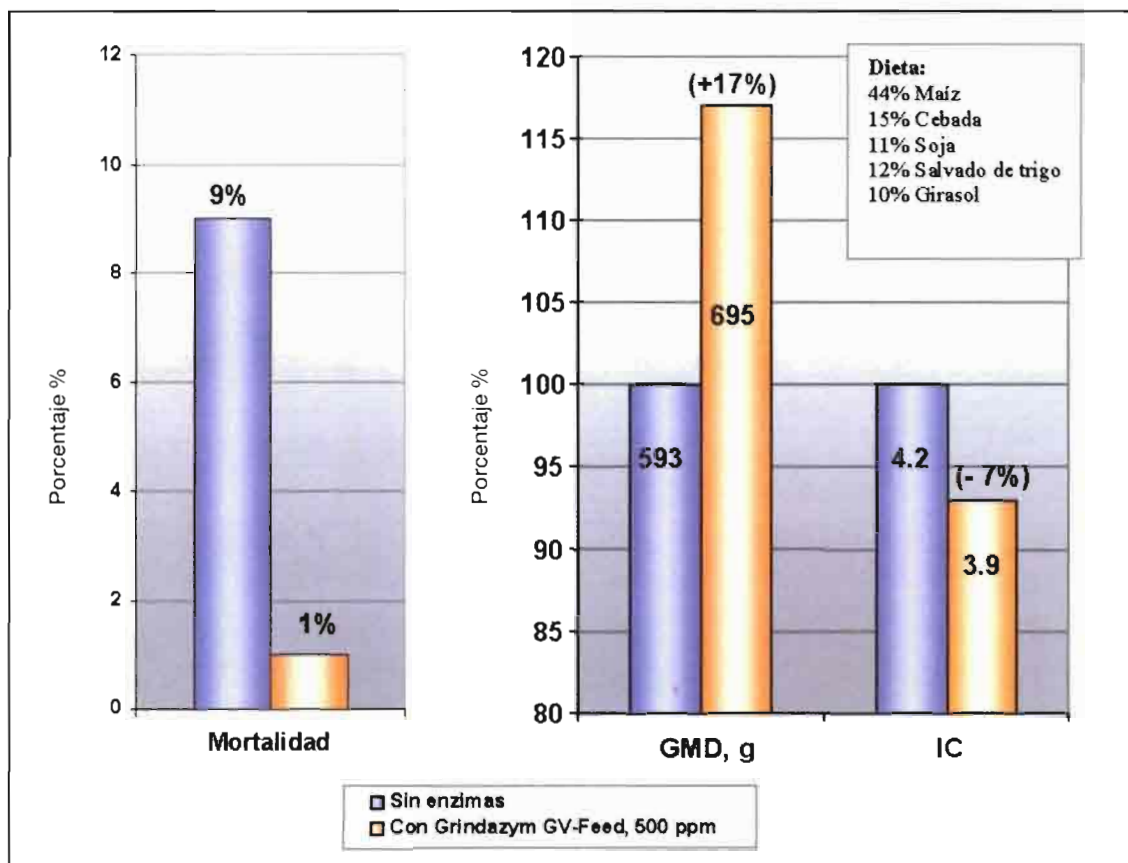


Figura 4.-Cerdos hasta 150 kg pv.

NOTICIAS

35 especies animales pueden cazarse legalmente en España, según la FEC

El grupo más numeroso es el de las aves, y en concreto las acuáticas

En España hay aproximadamente 35 especies cuya caza está legalmente permitida, según datos de la Federación Española de Caza (FEC). De este total, 9 son especies de caza mayor; 16 de caza menor (incluidas algunas aves) y el resto son especies acuáticas. Conocerlas y respetar el resto de las normativas sobre caza es una obligación del cazador.

Según la información de FEC, en caza mayor se puede cazar el jabalí, el venado, el gamo, el corzo, el rebeco, la cabra montés, el muflón, el arrui y el lobo, aunque en este último caso depende de la normativa autonómica.

En cuanto a la caza menor, pueden ser objetivo cinegético el zorro, el conejo, la liebre, las perdices, las palomas (torcaz, zurita y bravía), los faisanes, las becadas, las tórtolas, las perdices, las codornices, los zorzos (común, alirrojo y real), los colines, los estorninos, las avefrías (sólo en algunas CC.AA.), las urracas, las grullas y las cornejas negras.

En cuanto a las especies acuáticas, también hay limitaciones por comunidades autónomas e incluso prohibiciones totales. De acuerdo con la información de la Federación, entre las aves acuáticas que pueden cazarse están los ánseres, los azulones, los frisos, los silbones, los rabudos, las cucharas, las cercetas, los colorados, los porrones común, moñudo y las fochas. También está permitida la caza de bécas y de gaviotas (reidora, sombría y argentea).

Prohibiciones. Por lo que respecta a las prohibiciones, la Federación recuerda que está



terminantemente prohibida la caza de aves acuáticas desde embarcaciones a motor; cazar con armas semiautomáticas que puedan tener en su cargador más de dos cartuchos y con las armas accionadas por aire y otros gases comprimidos. Asimismo, no está permitido tener y emplear cartuchos de postas mientras se practique la caza.

De manera general, no se permite cazar en los llamados "días de fortuna" (aquellos en que como consecuencia de incendios, inundaciones, se-

quías, etc., los animales no se encuentran en sus facultades normales y se ven obligados a concentrarse en determinados lugares). Tampoco se puede realizar esta actividad en los días de nieve, siempre que ésta cubra de forma continuada el suelo o merme las facultades de las piezas para defenderse (aunque se reconocen excepciones para algunas especies), ni tampoco cuando, como consecuencia de la niebla, la lluvia, el humo u otras causas, la visibilidad sea reducida de forma que la posibilidad de defensa de las piezas pueda resultar peligrosa para los cazadores. En cualquier caso, se prohíbe cazar cuando la visibilidad sea inferior a 250 metros.

Para ampliar toda esta información, la FEC recomienda consultar con las comunidades autónomas en las que se va a practicar la caza, ya que existen muchas limitaciones y restricciones de tipo autonómico e incluso provincial que no están recogidas en esta guía y que van desde el establecimiento de cupos máximos de capturas a la prohibición de caza de especies que a nivel nacional sí son cinegéticas. ■

Expertos de distintas disciplinas analizan la situación del lobo ibérico

La Federación Española de Caza (FEC) y la Escuela Española de Caza han organizado un seminario sobre el lobo ibérico que se celebrará entre los días 26 y 27 de mayo en Castillejo de Robledo (Soria). El curso cuenta con la subvención de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León.

La coordinación del curso la llevará Mario Sáenz de Buruga, presidente del Grupo Lobo, que ha buscado ponentes de las distintas "escuelas" relacionadas con el lobo ibérico. Entre los temas a tratar en el seminario destacan la situación legal de los lobos en España; las relaciones entre lobos y ganadería; las peculiaridades biológicas del animal y sus relaciones con el medio ambiente.

Por otro lado, la FEC ha organizado para los días 5, 6 y 7 de junio un curso para tiradores con arco. Para la edición de este año hay habilitadas 30 plazas y entre los requisitos que se exigirán a los tiradores está el que han de tener la tarjeta de socio de la FEC y una comprobada experiencia como arqueros. El curso, que cumple este año su tercera edición, tiene un precio de 32.000 pesetas, que incluyen gastos de manutención y alojamiento. ■

El Seprona atendió 30.278 denuncias de caza

Durante el año 1999, el Servicio de Protección de la Naturaleza (Seprona) de la Guardia Civil registró 449 infracciones diarias en el territorio nacional, la mayor parte contra el medio ambiente. Del total de las denuncias atendidas, 30.278 (un 18% del total) estaban relacionadas con la caza. De acuerdo con

fuentes de la Guardia Civil, la mayor parte de las infracciones en materia cinegética estuvieron relacionadas con la caza sin licencias y fuera de época de veda.

Otras actuaciones del Seprona estaban relacionadas con el vertido ilegal, el abandono de animales muertos, el control de núcleos zoológicos

sin licencia e incendios forestales. Asimismo, en relación con el comercio y posesión ilegal de especies de fauna protegida, el Seprona realizó 602 actuaciones donde se intervinieron cerca de un total de 1.300 especímenes (vivos o naturalizados) y más de 5.000 partes o derivados (marfil, trofeos, pieles, etc.). ■



En Europa uno de cada tres lechones consume

LUCTAROM®

Aumenta el consumo de pienso de iniciación un 9%

Índice de Preferencia*: 1.6

*Consumo relativo de pienso con Luctarom en relación al control

Mayor flexibilidad en el uso de ingredientes

**Sólo LUCTA le puede ofrecer LUCTAROM
Solicite su LUCTAROM hoy mismo**

LUCTA, líder mundial en aromatizantes para piensos

Lucta

LUCTA, S.A. - División de Zootecnia. Ctra. Masnou-Granollers km 12.4 - 08170 Montornés del Vallés
(Barcelona) - España. Tel. 938 458 888 - Fax: 938 459 812 - E-Mail: feedadd.sp@lucta.com

ISO9001

Furgonetas y furgones que se comercializan en el mercado español

Modelos para todo tipo de necesidades

El segmento de vehículos industriales y comerciales es amplísimo. Desde **Mundo Ganadero** comentaremos la mayoría de modelos de furgonetas y furgones existentes actualmente en el mercado. Prácticamente, todas las marcas del mercado español de automoción tienen entre su gama vehículos comerciales, con lo cual la competencia es grande y eso va en beneficio de los futuros usuarios de este tipo de automóviles.

Furgonetas y pequeños furgones. Es la categoría estrella del segmento de vehículos industriales. Es aquí donde la totalidad de las marcas de automóviles tienen presencia en el sector que analizamos.

Así, **Citröen** incorpora dos vehículos encuadrables en esta categoría, nos referimos tanto al Berlingo como al Citröen Jumpy. El primero, conocido por la práctica mayoría de los usuarios, tiene poco más de 4 metros de largo y es adaptable a cualquier necesidad por su alta polivalencia. La versión furgón tiene una carga útil de 800 kg, mientras que la del Combi es de 600, también alta para un vehículo de estas características. La zona de carga es plana y dispone de seis anillos de anclaje

repartido en los laterales. Tiene la posibilidad de incorporar una rejilla para separar el habitáculo del espacio de carga. Señalar como importante la gran variedad de motorizaciones del Berlingo. Así, hay disponibles un motor de 1,1 litros y otro de 1,4 litros de gasolina, y una versión diesel de 1,9 litros. El Berlingo de Citröen equipa dirección asistida, guarnecidos de asientos en tela, alfombra de caucho en el compartimento de carga, etc.

La otra furgoneta que la marca francesa oferta es la Jumpy, un vehículo que no es ni demasiado grande, ni muy pequeño, podemos decir que es la medida ideal. Por su longitud, 4,44 metros, manejabilidad, capacidad de carga y su portón lateral es el vehículo apropiado para todas aquellas personas necesitadas de espacio para transportar, pero que a la vez desean el placer de conducir un turismo. El Citröen Jumpy tiene un volumen útil de 5 metros cúbicos y una carga útil máxima de 725 kg. Este vehículo está disponible con dos motorizaciones diesel, una de ellas turboalimentada. En lo relativo a las versiones de carrocería, hay un furgón cerrado corto y otro largo, además de la versión Combi, la cual es acristalada. Destaca el gran interior, con todos los man-



Gran espacio para carga útil y economía de consumo se unen en el Opel Combo.

dos al alcance de la mano, y que proporciona la sensación de estar conduciendo un turismo. Importante es su alto nivel de equipamiento, como el asiento del conductor regulable en altura, lunas tintadas, puntos de anclaje de carga en el piso, faros halógenos, etc.

Otra furgoneta que existe en el mercado español es la **Opel** Combo, un vehículo industrial de reparto, versátil y económico, con el confort de un turismo. Este automóvil combina un importante espacio para carga útil junto a la economía de consumo, con una de las mayores capacidades de carga de su categoría. Puede disponer de un motor de gasolina de 1,4 litros o de un motor diesel de 1,7 litros de cilindrada, ambos motores van a garantizar un nivel de

consumo bajo y unas prestaciones propias de un turismo.

La carrocería se ofrece en dos versiones: cerrada, denominada Cargo, o acristalada, también llamada Tour. La zona de carga del Combo es de 1,79 por 1,51 metros. Esta furgoneta tiene una carga útil de 3.130 litros, cifra extraordinaria para un vehículo de estas características. El interior del vehículo es idéntico al de cualquier automóvil de la marca Opel, lo que significa que la sensación de conducir es la de un turismo.

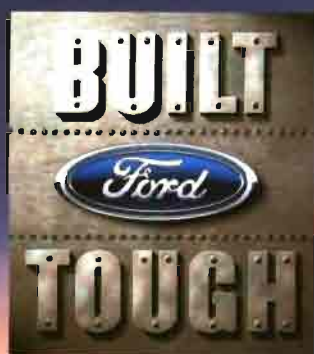
Renault también tiene presencia en el sector de furgonetas comerciales con su Kangoo, un vehículo que reduce la distancia entre un turismo y un automóvil destinado al trabajo. Con una amplia gama de motores y equipamientos, los Renault



El Citröen Berlingo se caracteriza por su alta polivalencia.



Destaca la segunda puerta lateral deslizante en los Renault Kangoo.



RANGER 4X4

LA FUERZA DE LA NATURALEZA

Un fenómeno de la naturaleza. Fuerte, salvaje, puro instinto todoterreno. El único con motor turbodiesel 2 válvulas de 109 cv de potencia. Con la caja más ancha y larga para llevar cualquier carga. El favorito indiscutible de los que más saben de la fuerza de la naturaleza. **3.250.000 Ptas.**

Equipamiento de serie del Ford Ranger doble cabina 4x4: Diferencial deslizamiento limitado, dirección asistida, doble airbag, cierre centralizado, elevalunas eléctricos delanteros y traseros, radiocassette, 3 años de garantía o 100.000 kilómetros. Información y prueba: 902 300 123 o www.ford.es

IVP recomendado. Valido en Península y Baleares.





El Peugeot Partner sobresale por su alta funcionalidad.

Kangoo pueden adquirirse en versión gasolina o diesel. Sobre sale en este vehículo la segunda puerta lateral deslizante, de gran utilidad para las operaciones de carga y descarga de materiales. El nivel de equipamiento del Renault Kangoo es alto, incluyendo de serie airbag de conductor, cristales tintados, dirección asistida, mampara de separación de carga, etc.

Similares vehículos de estas características los presenta **Peugeot**. La firma del león dispone de dos furgonetas en su gama. Nos referimos a Peugeot Partner y Peugeot Expert. El Partner es un automóvil que sobresale por su alta funcionalidad. Destaca su gran volumen de maletero, cerca de 3 metros cúbicos, y su capacidad de carga de hasta 800 kg. Cabe reseñar su trampilla de techo, que permite transportar objetos de considerable altura. El Peugeot Partner esta disponible en varias motorizaciones, tanto de gasolina, de 1.1 y 1.4 litros de cilindrada, como de ciclo diesel, con un motor de 1.900 c.c. El inte-

rior de este vehículo está cuidado hasta el último detalle, siendo prácticamente igual al de su hermano, el Peugeot 306. La otra furgoneta de este fabricante



La principal característica de la Ford Courier es la versatilidad.

es la Expert, se trata de un vehículo que comparte la misma carrocería que el Citroën Jumpy.



Volkswagen Caddy, caracterizado por su gran capacidad de carga.

Está disponible en versión cerrada o acristalada y tiene como motorizaciones dos diesel de 1.9 litros de cubaje, uno de ellos turboalimentada. Sobresale

carga se sitúa a 52 cm del suelo y tiene una anchura mínima de 1,10 metros. Destaca la amplia gama de motores, así, cuenta con dos mecánicas de gasolina de 1.4 de 60 CV y 1.6 de 75 CV, y tres diesel de 1.9 litros de 64 y 90 CV. Como en todos los vehículos de la marca, el Caddy posee un alto equipamiento de serie, incluyendo cristales tintados, asiento del conductor regulable en altura, entre otros elementos de seguridad y confort.

Suzuki posee su pequeña furgoneta denominada Carry. Este vehículo de menos de 4 metros de largo se ha diseñado para ofrecer un eficaz equilibrio entre prestaciones y fiabilidad. La capacidad de carga de este modelo es importante y se ha conseguido gracias a la incorporación de un suelo plano y de su altura libre. El motor que equipa la furgoneta de Suzuki es de gasolina de 1.3 litros de cilindrada y proporciona unas prestaciones sobresalientes con unos consumos ajustados.

También la marca de óvalo azul, **Ford**, tiene representación en esta categoría de vehículos comerciales e industriales con la Courier. Es una furgoneta cuya principal cualidad es la versatilidad. Dispone de varias motorizaciones, una de gasolina, de 1.3 litros, y dos de ciclo diesel, uno turboalimentado, de 1.8 litros de cubaje. El compartimento de carga es diáfano y permite transportar todo tipo de carga con seguridad y eficacia. Este vehículo posee una mampara separando el habitáculo del conductor de la zona de carga, la cual incorpora una luz para tener mejor visibilidad en situaciones



Suzuki Carry, modelo que ofrece un gran equilibrio entre prestaciones y fiabilidad.

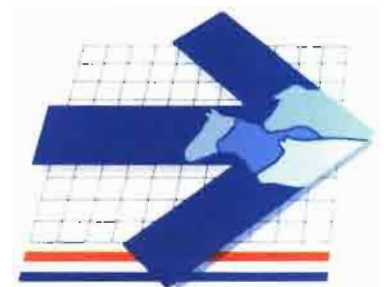
de este vehículo su capacidad de carga útil, que puede llegar hasta los 825 kg.

Volkswagen, la marca alemana, sitúa en el mercado un derivado de turismo destinado a uso comercial o industrial. Nos estamos refiriendo al Caddy, el cual resalta por aunar una gran capacidad y volumen de carga, 625 kg y 2.9 m³, con unos altos niveles de confort, seguridad y belleza de línea. La Volkswagen Caddy tiene unas dimensiones que le van a permitir combinar la utilización como vehículo de trabajo y, a la vez, ser un automóvil de ocio. Tiene una longitud de 4.23 metros y una anchura de 1.70. El piso de

LECHONES DE CALIDAD SALTA A LA VISTA



 El sector holandés de la ganadería y carne internacionalmente ha ganado respeto. Principalmente es tan exitoso gracias a una sólida pericia, una rígida atención a la calidad, un alto nivel de investigación, programas de inspección independientes y modernos medios de transporte.



CENTRO HOLANDES DE EXPORTACIÓN DE GANADO



de poca claridad. El habitáculo del conductor es equiparable al de un turismo, con todos los mandos al alcance de la mano. El equipamiento de la Ford Courier es bastante elevado, incorporando dirección asistida, lunas tintadas, etc.

Furgones y grandes furgones. Esta es otra de las categorías en las que podemos dividir el segmento de vehículos comerciales e industriales. Como en las anteriores, la totalidad de las marcas incluyen entre sus gamas vehículos de este tipo.

Comenzamos por la alemana **Opel** que hace un año aproximadamente lanzó al mercado un furgón denominado Movano.

Las dimensiones del furgón pueden oscilar entre 4,89 y 5,89 metros de longitud, pudiendo llegar a tener una carga útil máxima de 1,7 toneladas. El Movano puede estar propulsado por dos motores diesel económicos: uno básico, de 2,5 litros de cilindrada y 80 CV de potencia, y otro turbo diesel, de 2,8 litros y 115 CV. El interior de este vehículo posee un gran atractivo, la posición del conductor es ergonómica y tiene la totalidad de los mandos al alcance de la mano.

Recientemente, la marca coreana **Daewoo** se ha estrenado en este sector de vehículos industriales y comerciales. Daewoo ha lanzado un furgón al que ha llamado Lublin 3. Es



El furgón Mitsubishi L300 cuenta con un gran espacio de carga.

diesel de 2,5 litros y 86 CV de potencia. El precio del nuevo Daewoo es de 2.125.000 pts.

La japonesa **Mitsubishi**, igualmente está presente en el mercado de los furgones. La marca de los tres diamantes posee el L300, se trata de un furgón que puede tener carrocería larga y corta. Posee un gran espacio de carga, que va a permitir transportar todo tipo de materiales. Tiene importancia el sistema de apertura del portón trasero, que facilitará las operaciones de carga y descarga. El conductor, en este L300, va a tener una posición privilegiada de conducción, gozando de un gran confort. La motorización del L300 es diesel de 2,5 litros y 69 CV de potencia.

Peugeot, Citroën y Fiat comparten la misma carrocería en sus furgones. Tanto el Boxer, como el Jumper y el Ducato pueden tener volumen de cargas que oscilan entre los 7,5 metros cúbicos hasta los 12 m3. Las motorizaciones también son compartidas por las marcas, montan motores de ciclo diesel, de 1,9 litros y 71 CV, o turbo, de 92 CV, y otro motor diesel, de 2,5 litros de 86 CV. Los interiores de estos furgones son muy similares, con capacidad para tres pasajeros, y tienen el panel de mandos situados ergonómicamente.

Renault, la marca del rombo, asimismo está presente en esta categoría de industriales con la Renault Master. Un vehículo que tiene distintas variantes. Ofrece tres longitudes diferentes, que oscilan entre los 4,89 y 5,89 metros, y pueden combinarse con tres alturas de caja. Esto abre un gran volumen de carga que puede ir desde los 8 a los 13 m3. El Renault Master puede adquirirse con dos moto-

rizaciones diesel diferentes, una de 2,5 litros y 80 CV y otra de 2,8 y 115 CV.

Transporter y LT son las denominaciones de los furgones **Volkswagen**. El primero tiene una tradición de 40 años en el mercado y es capaz de tener un volumen de carga de hasta 7,8 m3. Equipa una mecánica diesel de 68 CV como primer escalón. También se puede adquirir en otras motorizaciones diesel, incluyendo una TDI, que pueden ir desde los 78 a los 102 CV. La carrocería puede ofrecerse en multitud de opciones, como volquete, Pick Up, etc.

El Volkswagen LT es el gran furgón de la marca alemana, puede llegar a tener 13,4 m3 de capacidad de carga. Interiormente, el espacio de carga se combina con las más altas exigencias en seguridad y un alto nivel de confort para conductor y pasajeros. Monta dos motores diesel TDI de 109 y 130 CV, que proporcionan un gran rendimiento, elasticidad y economía. La VW LT puede ofrecer más de 100 versiones distintas de este vehículo, con configuraciones furgón, plataformas abiertas, chasis cabina, etc.

Por último, otra marca que ofrece un gran furgón es **Ford**, con el Transit, que ha sido reestilizado este año. La nueva imagen del furgón no sólo es exterior, también va a incorporar nuevos motores turbo diesel, de 2,0 y 2,4 litros, y un motor gasolina, de 2,3 litros de cilindrada. La nueva Transit tendrá cuatro dimensiones de carga diferentes, que van a oscilar desde los 2,5 metros hasta más de 4 metros. De la misma manera, dispondrá tres alturas distintas de techo, lo que permitirá que la carga útil sea de las más elevadas de la categoría. ■



Daewoo se estrena en el sector de furgones con el modelo Lublin 3.

Este vehículo se caracteriza por ser muy versátil, pues tiene más de 40 versiones. Este modelo posee un capó corto, una gran superficie acristalada de cabina y una superficie de carga especialmente grande. Destacan las variantes de su carrocería, como un furgón corto, otro largo y otro de chasis-cabina. Las di-

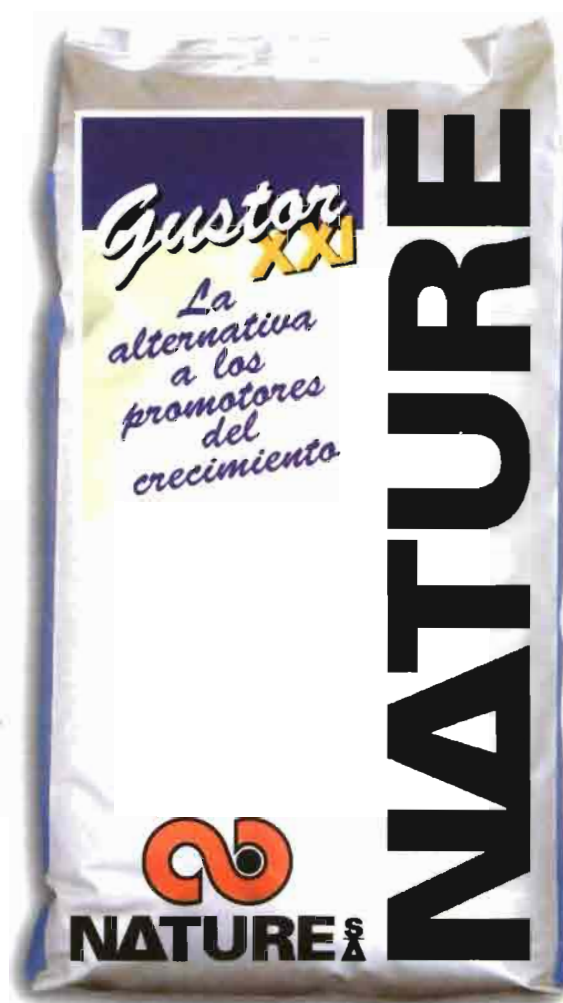
visiones del vehículo que se articula en torno a tres versiones de carrocería, combi, chasis corto y chasis largo. Características reseñables son los volúmenes de carga, que pueden llegar hasta 8,4 metros cúbicos para la versión del chasis largo. El Daewoo Lublin 3 posee una única motorización, se trata de un motor



El Renault Master ofrece tres longitudes diferentes, de 4,89 a 5,89 metros.

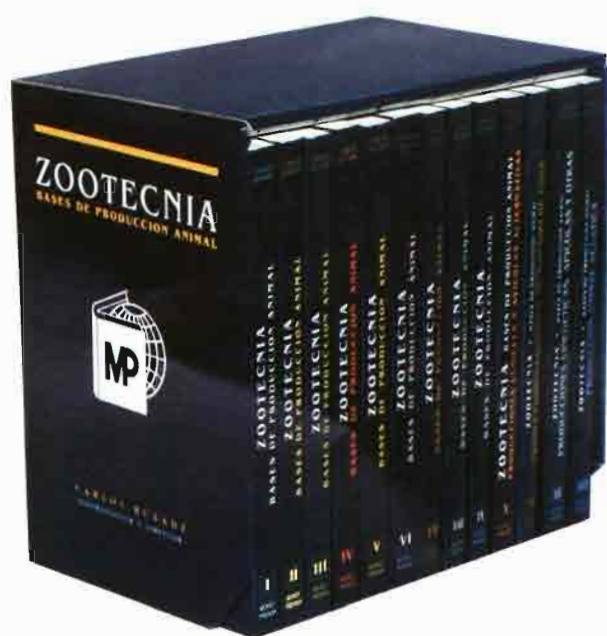
Promotores de crecimiento del siglo XXI

Nature, siempre a la vanguardia de las técnicas más modernas de nutrición animal, ha desarrollado una nueva gama de productos **Gustor XXI** -lactantes, monogástricos, conejos, aves, rumiantes-,



para entrar en el nuevo milenio con un promotor fisiológico de crecimiento que optimiza las producciones de la forma más natural.

Porque es necesario curarse en salud...



ZOOTECNIA: BASES DE PRODUCCION ANIMAL

Obra colectiva coordinada y dirigida por el Prof. Dr. Carlos Buxadé Carbó, Catedrático de Producciones Animales de la Universidad Politécnica de Madrid, y en la que han participado más de 200 profesores universitarios de escuelas de ingenieros agrónomos, facultades de veterinaria y otros centros universitarios; así como numerosos profesionales de diversas áreas, especialistas en las respectivas materias.

La obra consta de trece tomos, los cuatro primeros dedicados a las bases generales de la Zootecnia, y los siguientes a temas específicos:

- I: Estructura-Etnología-Anatomía-Fisiología. 332 págs. 1995. Ptas. 3.200.
- II: Reproducción y Alimentación. 334 págs. 1995. Ptas. 3.200.
- III: Alimentos y racionamiento. 368 págs. 1995. Ptas. 3.200.
- IV: Genética, patología, higiene y residuos animales. 348 págs. Ilust. 1995. Ptas. 3.200.
- V: Avicultura clásica y complementaria. 424 págs. Ilust. 1995. Ptas. 3.200.
- VI: Porcinocultura intensiva y extensiva. 365 págs. Ilust. 1995. Ptas. 3.200.
- VII: Producción vacuna de leche y carne. 342 págs. Ilust. 1996. Ptas. 3.200.
- VIII: Producción ovina. 381 págs. 1996. Ptas. 3.200.
- IX: Producción caprina. 336 págs. Ilust. 1996. Ptas. 3.200.
- X: Producciones cunícula y avícolas alternativas. 350 págs. Ilust. 1996. Ptas. 3.200.
- XI: Producciones equinas y de ganado de lidia. 350 págs. Ilust. 1997. Ptas. 3.200.
- XII: Producciones cinegéticas, apícola y otros. 382 págs. Ilust. 1997. Ptas. 3.200.
- XIII: Producción animal acuática. 376 págs. Ilust. 1997. Ptas. 3.200.

PRECIO OBRA COMPLETA: 35.000 PTAS. (IVA INCLUIDO)

¡OFERTA ESPECIAL «FIMA GANADERA»!
~~35.000 Ptas.~~ ... 25.000 Ptas. (IVA incluido)

Solicítelo mediante tarjeta de pedido encartada en esta revista



LABORATORIOS HIPRA, S.A.

Expertos en Sanidad Animal



TOXIPRA-S7

TOXIPRA PLUS



Atención a los procesos por *CLOSTRIDIUM*

Avda. La Selva, 135 - Tel. (34) 972 43 06 60 - Fax (34) 972 43 06 61

E-mail: hipra@vet.hipra.com - 17170 Amer (Girona) Spain

RESERVAS

PREVENCIÓN
PROCESOS
RESPIRATORIOS
REPRODUCTIVOS
BOVINO



SYVA
Laboratorios