

El vacuno de leche en Alemania

El ejemplo del Land alemán Schleswig-Holstein

MANUEL LOPEZ-SERRANO DE SANTOS. ETSIA. Madrid.

En este trabajo se describe la situación del subsector vacuno de leche en Alemania, con especial incidencia en el Land Schleswig-Holstein, su nivel organizativo en interprofesionales y el control genético y lechero.

La repercusión de la nueva Política Agraria Común en el sector agrícola y ganadero del Norte de Europa se hace patente, como en el resto de las regiones europeas.

La adaptación a la nueva situación requiere un giro en los objetivos y perspectivas de producción. Por ello, el potencial productivo de la ganadería norte-europea debe ser limitado para producir lo estrictamente permitido y, en el caso del vacuno de leche, no ser multado. Y por otra parte, la organización de sus estructuras ha de mantenerse eficazmente, para rentabi-

lizar y dotar de competitividad al sector primario.

Estas regiones tradicionalmente ganaderas son herederas de un modelo estructural antiguo basado en un reparto de la tierra en pequeñas superficies agrarias. Concretamente en el norte de Alemania, una alta densidad de ganado vacuno lechero se concentra en pequeñas explotaciones de carácter familiar; es el caso del Land alemán (Comunidad Autónoma) de Schleswig-Holstein.

La mayoría de las explotaciones alemanas tienen una superficie agraria útil menor de 50 ha, y casi el 30%

(cuadro I) de 1 a 5 ha. En cambio, en Dinamarca, el Reino Unido y Francia existe mayor distribución de explotaciones agrarias por superficie, es decir, existe un menor número de pequeñas explotaciones familiares. Globalmente, en la Europa de los doce casi el 50% de las explotaciones son de pequeño tamaño, de 1 a 5 ha (cuadro I).

Por tanto, es en Alemania donde más grave se presenta este problema de pequeñas superficies.

Los miembros familiares son la mano de obra de dichas explotaciones profesionales, y la mayor participación de este trabajo familiar (42%), se da entre las clases de renta más baja de Europa de los Doce (gráfico 1).

La renta agraria alemana también es menor cuanto mayor es la participación de la mano de obra familiar, pero respecto a la media europea está mejor distribuida, es decir, el campo alemán tiene mayor renta. Para un autoempleo del 28%, se tienen rentas de 0 a 4 ecus. Y en Francia existe aun menor trabajo familiar en las rentas más bajas, o sea, en el Estado francés las pequeñas explotaciones poseen rentas superiores a la alemana.

Dada la importancia del subsector vacuno de leche en el norte de Europa como uno de los pilares de su economía, y sobre todo en el norte de Alemania, la situación se torna más compleja.

Muestra de ello es que el número de explotaciones de ganado bovino en Alemania es mayor que el de cualquier otro sector de la agricultura, sólo superado con gran amplitud por el de las explotaciones cerealistas. En el cuadro II se aprecia su importancia, y también la de praderas y pastos permanentes respecto a otros tipos de explotaciones en la Unión Europea (Europa de los 12), y en otros de sus Estados.

CUADRO I. EXPLOTACIONES AGRARIAS DE 1 HA Y MÁS POR TAMAÑO

Tamaño (ha SAU)	Europa 12	Alemania	Dinamarca	Reino Unido	Francia
1<5	49,20%	29,40%	1,70%	13,50%	18,20%
5<10	16,80%	17,60%	16,30%	12,40%	11,70%
10<20	13,50%	22,10%	25,30%	15,30%	19,10%
20<50	13,70%	24,00%	39,40%	25,40%	32,80%
>50	6,80%	6,10%	17,20%	33,30%	18,10%

Eurostat, 1992.

CUADRO II. ESTRUCTURA DE LAS EXPLOTACIONES AGRARIAS SEGUN LA UTILIZACION DEL SUELO Y CRIA DE ANIMALES

Características	Europa 12	Alemania	Dinamarca	Reino Unido	Francia
Total explotaciones (por mil.)	8.644,2	705,1	86,9	260,1	981,8
Explotaciones con:					
Tierras cultivables	5.980,7	585,3	84,7	158,3	773,9
Praderas y pastos perm.	3.148,8	560,7	38,4	218,3	684,6
Cultivos permanentes	4.484,1	89,7	1,6	9,9	321,5
Cereales	4.322,2	532,9	79,9	90,2	625,2
Raíces y tubérculos	957,8	326,8	38,4	25,7	311,3
Plantas industriales	767,3	84,8	34,6	16,2	194
Hortalizas frescas (aire libre)	1.141	26,6	3	14,8	92,3
Plantaciones frutales	1.265,5	43,6	1,1	8	79,9
Viñas	—	52,7			274,7
Ganado bovino	2.650,1	418,3	40,7	153,9	526,9
Vacas lecheras	1.639,5	333,3	26,7	50	304,9
Ganado ovino	998,2	38,8	5,4	91,4	145
Ganado porcino	1.996,3	365,9	37,7	21,3	210,6
Gallinas ponedoras	3.183,7	275,7	14,9	46,9	570,6
Pollos para carne	1.496,3	51,8	1,3	2,9	309,8

Eurostat, 1992.



Vaca de Raza Simmental.

La gran diferencia cuantitativa en cuanto a praderas y pastos permanentes entre Alemania y el resto de países del Norte de Europa, es debida al aprovechamiento de dichos cultivos como base de su producción ganadera y, concretamente, de la producción lechera. A excepción de Francia, con mayor número de explotaciones de este tipo, que por su orografía y extensión geográfica, tiene una superficie agraria útil algo superior.

La base estructural norte-alemana anteriormente comentada y el momento coyuntural agrícola en la Unión Europea, propician una agricultura secundaria (excepto en los cereales), variada y dependiente de las subvenciones de la EU para mantener el nivel de renta agraria.

Se trata de rentabilizar estas pequeñas superficies agrarias. Es el caso del cultivo de la colza que, con una sub-

vinción de unas 32.000 ptas./ha (400.- DM/ha), se ha convertido en una producción agrícola que va en aumento en el norte de Alemania.

Otros cultivos tradicionales en estas regiones son el trigo, la cebada y la remolacha azucarera (cuadro III); siguiendo alternativas en las que no se deja descansar el suelo debido a su calidad y a las altas precipitaciones.

Ante todas estas circunstancias estructurales y coyunturales, el norte de Alemania responde adaptando y reac-

CUADRO III. PRODUCCION DE CULTIVOS TRADICIONALES EN ALEMANIA

Cultivo	Producción *1.000 mt
Trigo	15.542
Cebada	12.196
Remolacha azucarera	27.150
Colza	2.617

Boletín trimestral FAO de Estadísticas, 1993.

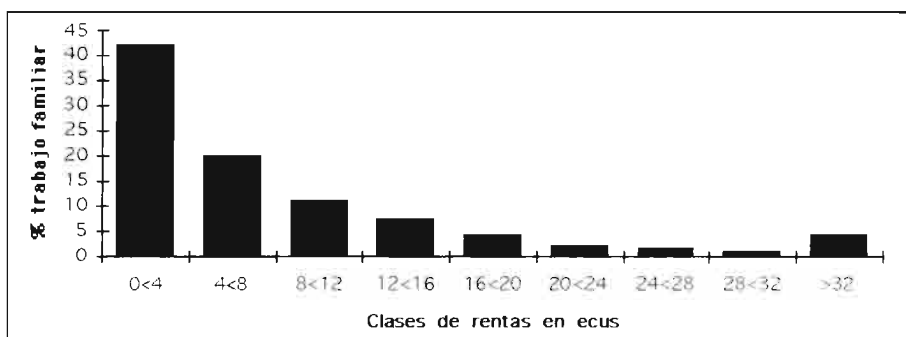


Gráfico 1. Renta agraria familiar. Media europea.

Fuente: Comisión de las Comunidades Europeas. «La situación de la Agricultura en la Comunidad». 1992.

tivando su modelo productivo, haciendo de la ganadería una empresa rentable como a continuación se explica.

LA GANADERIA COMO EMPRESA

Los ganaderos del norte de Europa, y más concretamente los de Schleswig-Holstein, Land (Comunidad Autónoma) del norte de Alemania, han hecho de sus pequeñas granjas familiares de vacuno lechero, explotaciones rentables aún para soportar los cambios que están sucediendo en la Europa ganadera.

Para ello, estos hombres de campo tuvieron que crear toda una infraestructura y organización de asociaciones ganaderas de corte empresarial que funcionaran con eficiencia, basadas en la aplicación de la tecnología en el subsector lechero, como son la elaboración del libro genealógico, el desarrollo de la inseminación artificial y la transferencia de embriones. Algunas de ellas, como Rinderzucht Schleswig-Holstein e.G. (Cría de ganado Schleswig-Holstein, cooperativa registrada de responsabilidad limitada) que es la Asociación Ganadera de dicho Land del Norte de Alemania, ha cumplido ya cuarenta y dos años de existencia.

El ADR, Asociación de Productores Alemanes de Ganado Bovino

En Alemania, todas las asociaciones de productores de ganado bovino de leche y de carne, las organizaciones de inseminación y los interprofesionales de control de calidad y rendimiento de los Land, se integran y conectan entre sí en una «macro-asociación» a nivel nacional, llamada ADR.

El ADR se divide en cinco departamentos o secciones cada uno de los cuáles engloba a las asociaciones, interprofesionales y organizaciones que estructuran la ganadería alemana.

El interprofesional que reúne a las asociaciones de productores alemanes del sur de ganado bovino lechero, es una de estas secciones, la cual conecta

a todas las asociaciones e interprofesionales de esta región. De la misma forma las asociaciones de productores de bovino lechero norte-alemanes se integran en otro departamento del ADR. Y por otra parte, la asociación nacional de productores de bovino de carne crean otro grupo.

Las organizaciones de inseminación y las organizaciones de control de calidad y rendimiento de los Land forman dos departamentos independientes (esquema 1).

En estos departamentos existen diferentes comisiones de trabajo que se ocupan de los distintos aspectos de la ganadería. Este es el caso, por ejemplo, de la «Comisión para la Inseminación Artificial», que marca las directrices a seguir en cuanto a la investiga-

ción, regulación y explotación del semen y embriones en el marco de la UE. Otros comités de trabajo se ocupan de la ordenación y legislación de la investigación animal, del libro genealógico, de las pruebas de rendimiento y calidad, de los programas sanitarios, y de la colaboración entre las organizaciones de inseminación y las asociaciones ganaderas en el plan de mejora de la cabaña ganadera del país.

El objetivo de toda esta organización de tipo «interprofesional» a nivel nacional (ADR), es el de unificar criterios para actuar en una dirección común, en lo referente a la eficacia de estructuras y organización en busca de la competitividad y la rentabilidad. Y de cara al futuro, mejorar la población genética y divulgar las marcas en Europa.

El ADR se sitúa en el vértice de una pirámide, en la cual están incluidas e interrelacionadas todas las partes implicadas en el sector ganadero alemán. Así, el ADR hace llegar sus directrices de actuación o planificación hasta las mismas explotaciones (esquema 2).

Las asociaciones

La mayoría de las asociaciones de productores alemanes de ganado bovino fueron creadas en los años 30, las cuales se unieron tras la Segunda Guerra Mundial. A partir de ese momento fueron integrándose en este grupo otras asociaciones hasta la actualidad, como es la fusión de organizaciones de cría de ganado e inseminación de la antigua Alemania del Este.

Los ganaderos de cada uno de los Estados federados alemanes están agrupados en asociaciones ganaderas, cuyos socios son los propietarios. Estas funcionan como empresas, por tanto deben ser rentables para poder subsistir.

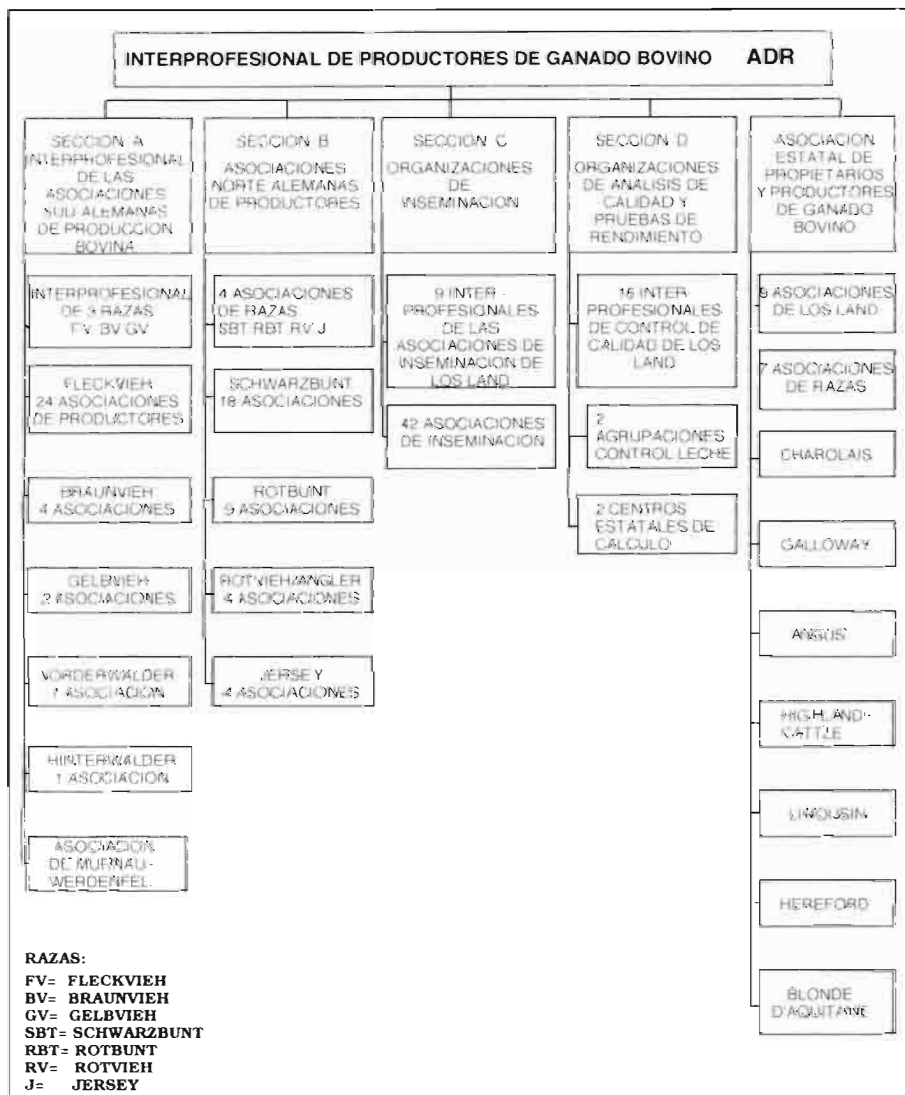
Dichas empresas-asociaciones asisten al ganadero entre otras cuestiones en lo que se refiere a la venta de semen, a la inseminación artificial, a la realización de transferencia de embriones, a la asistencia sanitaria y al asesoramiento. Por tanto, todas estas actuaciones revierten directamente en el ganadero, en el socio:

a) Todos los centros de inseminación de dichas asociaciones se rigen bajo la misma normativa de la UE, y bajo la misma política de precios en beneficio del ganadero.

b) Como consecuencia, los ganaderos no compran semen de importación, ya que el producto que les ofrece sus asociaciones es más barato y de alta calidad de toros probados nacionales.

c) Y además el ganadero obtiene con la compra del semen las garantías higiénico-sanitarias que le ofrece esta comercialización, bajo criterios de normalización y certificación de productos con control de calidad.

d) Se tiene por otra parte, un control absoluto de la cabaña ganade-



Esquema 1. Interprofesional de productores de ganado bovino (ADR).

Fuente: Producción bovina en Alemania. 1991.

ra debido a la organización de la inseminación artificial, y por ello, gran cantidad de datos recogidos. Lo que posibilita una mejor actuación sobre el programa de mejora genética de las razas autóctonas explotadas en estas regiones.

e) Mayor control de las enfermedades del rebaño, ya que el ganadero es informado y asesorado por su asociación. También es aconsejado en cuanto a todos los temas referentes a la producción animal.

El interprofesional del Land (LKV) y el control lechero

El interprofesional de control regional también integrado en el ADR, llamado LKV (Landeskontrollverband), depende administrativamente de la Cámara Agraria del Land. Tiene como objetivo proteger los intereses del ganadero desde una posición oficial, neutral e independiente; actuando con eficacia y disminuyendo costes para rentabilizar los procesos productivos.

Este interprofesional oficial realiza los controles de calidad de la leche y las pruebas de rendimiento lechero, además de inspeccionar contra el posible fraude en todos los procesos de producción animal. Se divide en dos secciones, una dedicada al control de calidad, y otra dedicada al centro de datos y cálculo (esquema 3).

El control lechero está ampliamente difundido en esta regiones, por ejemplo el 65% de las vacas de Schleswig-Holstein pasan el control de calidad y la prueba de rendimiento lechero.

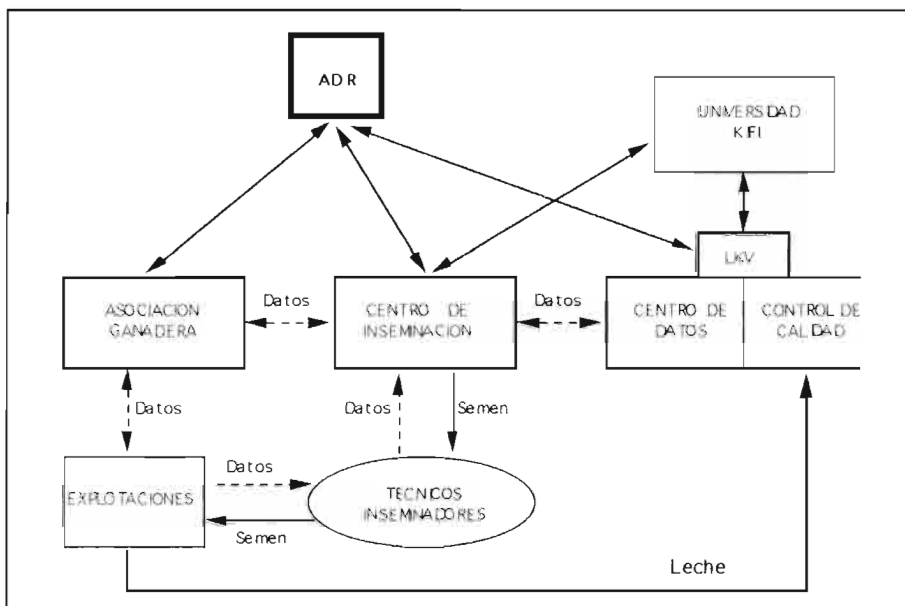
En esta región alemana se practica el control lechero desde finales del siglo XIX. Con el desarrollo de la mejora de la población genética autóctona en los años 30, los controles de rendimiento sirvieron para dictaminar qué meta debían tener los valores genéticos de sus razas, como son «Schwarzbunt» (Berrendo en negro), «Rotbunt» (Berrendo en rojo), Fleckvieh (Ganado manchado), «Braunvieh» (Ganado pardo) y «Angler», entre otras. A mediados de los años 60 se añadieron

a éstos los datos del control de calidad.

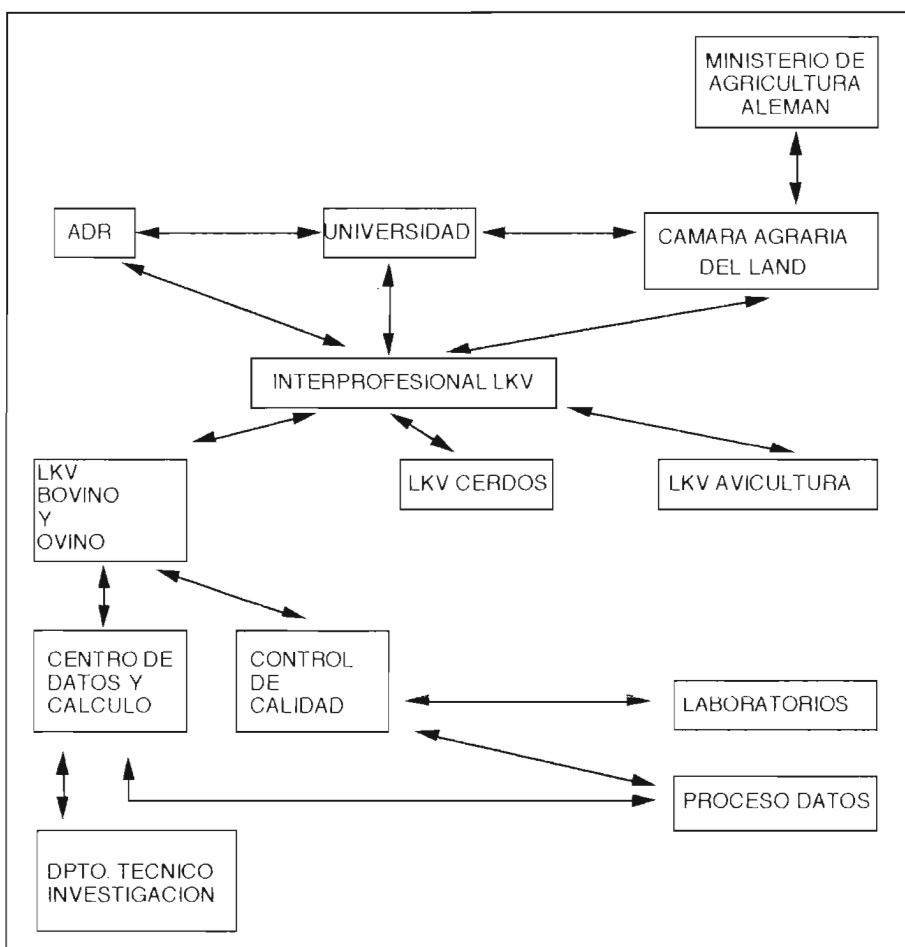
Hoy, en el Centro de Control del LKV de Schleswig-Holstein en Kiel, se realiza diariamente el análisis de

casi veinte mil muestras de leche recogidas en las explotaciones de vacuno lechero de dicho Land alemán.

Existen tres tipos de control lechero en Alemania, que se aplican según



Esquema 2. Fuente: Elaboración propia.



Esquema 3. Fuente: Elaboración propia.

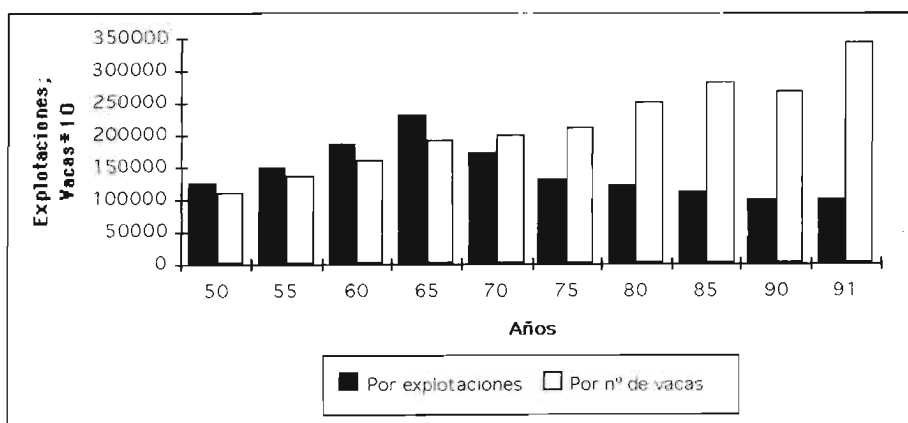


Gráfico 2. Evolución de la prueba de rendimiento lechero en Alemania.

Fuente: Producción bovina en Alemania. ADR. 1991.

sean las características de cada explotación y cada caso (mano de obra, número de cabezas de ganado, calidad genética de los animales, instalaciones, rentabilidad, etc.), que son el tipo A, el B y el C.

En el tipo A, es un controlador oficial del LKV el que toma las muestras de leche y comprueba *in situ* el rendimiento lechero de cada vaca. El tipo B es realizado por el ganadero y, posteriormente, se practica un control de contrastación si los resultados obtenidos en el análisis de la muestra son algo dispares de lo normal. Y el tipo C también es realizado por el ganadero, pero tras llevar a cabo el control, devuelve el aparato (Milkoscope) con que realizó dicho control al LKV, para que sea verificado en sus laboratorios, y de esta forma dar validez oficial a la prueba y combatir el fraude.

Los rendimientos lecheros promedios obtenidos en cada tipo de control son distintos, ya que dependen de las circunstancias específicas de cada explotación antes apuntadas. El tipo B se toma como rendimiento promedio, con 6.662 kg de media. El tipo A está

por debajo del promedio en un 25%, con una media total de 5.313 kg. Y el tipo C es un 25% superior al promedio, con 8.046 kg de leche con un 4% de grasa (cuadro IV).

En el cuadro IV se aprecia la diferencia de producción entre las tres modalidades de control, las diferentes características cualitativas de la leche, el mayor precio (en «Pfenning» por kg) de la leche a favor del tipo C, y otros datos técnicos de producción.

Se puede observar como las explotaciones que son controladas bajo la modalidad del control C, son las que mayores rendimientos obtienen con mejores parámetros de la leche, las que se explotan con mayor carga ganadera, y mayor precio perciben por cada kg de leche. Son explotaciones de mayor tamaño con un rebaño de calidad genética, y modernas salas de ordeño en las que se puede instalar el aparato controlador (Milkoscope) con facilidad, y que después devuelven al LKV.

Debido a la correspondencia existente entre tipo de explotación y tipo de control practicado, se cuantifican

una serie de parámetros técnicos de producción (cuadro IV) para cada tipo. Con esta información se puede valorar correctamente el ganado y también planificar la producción según el rendimiento lechero más interesante en cada caso concreto, en función de los costes de la explotación (alimentación, construcciones, mano de obra, etc.) y de los condicionantes económicos, ya sea el precio de la leche o la contingentación comunitaria. En definitiva, se trata de rentabilizar el modelo propuesto.

En esta prueba mensual se determinan también los parámetros de calidad de la leche de cada rebaño: porcentaje de proteína, porcentaje de grasa y porcentaje de lactosa. Datos necesarios para la valoración de la cabaña ganadera y pago de la leche por parte de la industria láctea.

¿Cómo se paga la leche?

Aparte, las industrias lácteas toman una muestra del tanque de la leche de la explotación cuatro veces al mes. El LKV analiza en este caso, porcentaje de proteína, de grasa, de lactosa, y además, el nivel microbiológico y el bacteriológico (cantidad de células somáticas). Estos últimos no son necesarios normalmente, pero sí cuando los animales sean tratados con medicamentos y se pague la leche por calidad. Así, el LKV aporta la neutralidad y oficialidad a los análisis por los cuales se determinará el pago de la leche.

En Schleswig-Holstein la leche se paga por proteína (3,3%), nivel de grasa no demasiado elevado (4,18%), buen estado microbiológico y bacteriológico (bajo nivel en células somáticas). Leche con más de 350.000 células/ml se desprecia considerablemente, y el ganadero cobra menos por su producto.

En un futuro próximo el LKV realizará una prueba mensual de los niveles de urea, como control de calidad lechera. Altos niveles de urea indicarán mala calidad y una desequilibrada alimentación de los animales. El precio de la leche con elevado nivel de urea se despreciará también, y el pro-

CUADRO IV. PARAMETROS PRODUCTIVOS Y CONTROL LECHERO EN ALEMANIA

Tipos de Control Lechero	A	B	C	Diferencia C-A
Rendimiento lechero (%)	-25	0	25	
Datos técnicos de producción				
Rendimiento lechero (kg) con el 4% de grasa	5.313	6.662	8.046	2.733
Precio de la leche Pfenning/kg	69	70,1	70,3	1,3
% medio de grasa	4,07	4,2	4,26	0,19
% medio de proteína	3,38	3,41	3,42	0,04
% suplementación alimenticia	38,6	38,4	39,8	1,2
Superficie de alimento por cabeza ha/vaca	0,47	0,45	0,44	-0,03
Leche a partir de forraje kg/vaca	2.334	2.865	3.260	926

Fuente: Milchrind, 1993.

pietario de estos animales incorrectamente alimentados verá disminuir sus ingresos.

El número de cabezas de ganado lechero controladas en Alemania ha aumentado casi el doble desde los años 50. En la actualidad, pasan la prueba de rendimiento lechero 3,5 millones de vacas. Y, paralelamente, el rendimiento por vaca también ha aumentado con el paso del tiempo, debido a la calidad genética de los animales, a las condiciones higiénico-sanitarias, a una mejor alimentación, y a una mejora del manejo. Sin embargo, el número de explotaciones que son controladas ha evolucionado inversamente, por la desaparición de muchas de ellas como consecuencia de la nueva situación agraria en toda Europa (gráfico 2).

Las razas controladas en Alemania son, principalmente, las autóctonas mejoradas desde principios de siglo, como por ejemplo, la «Schwarzbunt» (Berrendo en negro) y la «Fleckvieh» (Ganado manchado), que representan casi el 80% de las vacas probadas por su rendimiento lechero.

Los datos, resultados y conclusiones de las pruebas e investigaciones realizadas son almacenados y procesados en el Centro de Datos del LKV. En el caso de Schleswig-Holstein, en Kiel se realizan posteriormente los análisis de poblaciones genéticas para la elaboración del plan de mejora. Todos estas conclusiones y estudios son también analizados por las asociaciones ganaderas y las organizaciones de inseminación para su participación en el programa de mejora de la cabaña de cada uno de los Land, y por tanto, de todo el Estado alemán.

CONCLUSIONES

Ante la nueva situación de la que es protagonista Europa, los países del norte han sabido adaptarse reformando y organizando sus estructuras ganaderas. Es el caso del Estado alemán y, concretamente, el de Schleswig-Holstein (Land del Norte de Alemania) que aquí se propone como ejemplo.

Con los condicionantes estructurales previamente descritos, gran número de pequeñas explotaciones familiares de baja renta, alta densidad de vacuno lechero y gran capacidad de producción, dichas regiones dependen extraordinariamente de la política



Toro Schwarzbunt (Berrendo en negro), raza autóctona mejorada desde principios de siglo.

agraria y de los cambios que puedan producirse.

Pero a pesar de ello, los ganaderos supieron organizarse desde la pequeña asociación ganadera regional hasta la «macroasociación» nacional que agrupa a todos los productores de ganado bovino alemanes. Crearon también los «interprofesionales» regionales, oficiales e independientes para defender sus propios intereses, en los que opinan y participan las asociaciones ganaderas, las organizaciones de inseminación, la Universidad y el gobierno regional.

Los «interprofesionales» llevan a cabo el control lechero con un alto nivel de organización y eficacia, desarrollando con su información la tecnología y el programa de mejora de la cabaña ganadera; y la posibilidad de ofrecer una calidad de los productos certificada y garantizada por un organismo oficial, resultado del rigor de sus controles y lucha contra el fraude.

Consecuencia de todo ello es la planificación de la ganadería y su producción, disminuyendo los costes para conseguir el fin propuesto: ser competitivos y hacer rentable la ganadería de

Schleswig-Holstein, Alemania, y el Norte de Europa.

En capítulos posteriores se tratará la participación de otros organismos, como son las «Organizaciones de Inseminación» y la Universidad, en la estructura ganadera del norte de Europa.

BIBLIOGRAFIA

- ARBEITSGEMEINSCHAFT DEUTSCHER RINDERZÜCHTER E.V. (ADR). 1992: Rinderproduktion in der Bundesrepublik Deutschland 1991, LKD-Kiel.
- BERNHARD PLAGEMANN. 1993: Hohe Leistung gewinnt wieder an Bedeutung. Milchrind, 3, (4-6).
- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS. 1993: «La situación de la agricultura en la Comunidad». Informe 1992, 48.
- EUROSTAT. 1992: Estadísticas básicas de la Comunidad, 29 edición, (225-261).
- FAO. 1993: Boletín trimestral FAO de estadísticas, 1993.
- KLEINSCHROTH, RABOLD, DENEKE. 1986: Zellgehalt-ein Massstab für die Eutergesundheit. Mastitis, Top Agrar extra, (28-30).
- LANDWIRTSCHAFTSKAMMER SCHLESWIG-HOLSTEIN. 1993: Tierzucht Schleswig-Holstein 1992.
- RINDERBESAMUNG HOLSTEIN E.G. 1991: 40-Jahre Rinderbesamung Holstein, mitteilungen 15. ■