



DIPUTACIÓN PROVINCIAL
DE
BARCELONA

ESCUELA SUPERIOR DE AGRICULTURA

ORGANIZACION DE LA PRODUCCION

DE LA

ESPECIE BOVINA

Algunas iniciativas que podría tomar la Exma. Diputación
Provincial de Barcelona para mejorar las producciones
de la especie bovina

El progreso no ha penetrado aún en nuestros medios ganaderos; generalmente el ganado se alimenta hoy día tan empíricamente como en tiempos pasados, y no han mejorado tampoco sus condiciones de alojamiento, y aún es más absoluto el desconocimiento de los nuevos métodos actualmente usados para dirigir la reproducción.

Los ganaderos de nuestra tierra se han cerrado en un círculo tradicional y no han abierto los ojos hacia las nuevas técnicas que siguen los países más avanzados.

En la provincia de Barcelona tiene una gran importancia la especie bovina, especialmente en las comarcas del Vallés y Plana de Vich, siendo la leche su principal producción, con el objeto de abastecer el gran mercado de la ciudad de Barcelona y de otros núcleos industriales.

De menor importancia es la producción de carne, aunque son muchas las posibilidades de mejorar cuantitativa y cualitativamente esta producción.

En la producción lechera, ni la producción de carne, ya antes de iniciarse el Glorioso Movimiento Nacional, eran suficientes para el consumo interior, insuficiencia que se ha agudizado durante estos últimos tres años, siendo preciso ayudar a los ganaderos a rehacer su población y poner al mismo tiempo a su alcance los métodos y sistemas que tiendan a aumentar la cantidad (ren-

dimiento) y calidad de la carne y leche.

Producción de carne

En España la principal región productora de carne bovina es Galicia, pero no es de la incumbencia de esta Diputación de Barcelona el estudiar los procedimientos más adecuados para transformar la población de una región que aún no ha adquirido ninguna de las características de las razas modernas productoras de carne.

En la región catalana, no hay tampoco ninguna raza especializada en la producción de carne. La población bovina de las comarcas próximas al Pirineo, Alto Ampurdán, Garrotxa, Geronés, Cerdaña, Seo de Urgel y Valle de Arán, pertenece al tipo alpino y nunca ha sido seleccionada para ninguna clase de producción. Es una población sin precocidad y sin poseer una conformación adecuada a la producción de carne, que son las dos características principales.

Existen otros pequeños núcleos de poca importancia en las comarcas del Geronés y de La Selva, que pertenecen a otro tipo, a una raza que se clasifica dentro el mismo tipo que abarca a las razas francesas especializadas en la producción de carne, la "Limousine" y la "Charolaise", y que al igual que esas podrían con toda probabilidad de éxito, seleccionarse en la producción de carne, pero el trabajo sería ímprobo y de larga duración, ya que en la actualidad esos núcleos tienen poca importancia numérica y al mismo tiempo se encuentran en un estado completamente desordenado de selección y en viglias de desaparecer totalmente.

No es pues aconsejable emprender la mejora de la precocidad de estas poblaciones por la lentitud del método y precisa-

mente en estos momentos urge intensificar rápidamente esta producción y por consiguiente es preferible aconsejar un cruzamiento de absorción con alguna raza extranjera, de calidad ya reconocida y que proceda de una comarca cuyas condiciones agronómicas, geográficas y climatológicas sean parecidas a las del nuestro país, de suerte que logre que su aclimatación sea lo más perfecta posible. Sería preciso importar algunos reproductores, principalmente toros, y proceder a un cruzamiento de absorción para asegurar el éxito de la aclimatación de la nueva raza. Además la introducción en una comarca, de una nueva raza con distintas características productivas, debe también hacerse lentamente, ya que al mismo tiempo el ganadero debe también "aclimatarse", o sea que debe aprender a cuidar el nuevo ganado según sus exigencias, ya que la producción de carne se intensifica con la introducción de una raza seleccionada, pero al mismo tiempo es preciso alimentarla mejor en cantidad y calidad y mejorar las condiciones higiénicas de los alojamientos.

No se posee ningún dato concreto sobre algún ensayo de aclimatación en el nuestro país, de alguna raza extranjera especializada en la producción de carne, pero seguramente que una de las razas que más probabilidades de éxito posee es la Charollaise, raza originaria de Francia, en donde vive en unas comarcas de características semejantes a las nuestras, y además actualmente es considerada como una de las mejores razas especializadas en la producción de carne.

Se ha ensayado ya la aclimatación de la raza Charollaise en otros países, obteniéndose resultados satisfactorios. Se ha ensayado ya realizando importaciones totalitarias o bien cruzándola con las razas indígenas y en todos los casos se ha obtenido un me-

joramiento de la producción; así en Italia, cruzada con la raza "Chianina", se ha obtenido un engorde más rápido (más precocidad) y un aumento de peso en los productos, superior al 10 % y al mismo tiempo mayor rendimiento en las carnes, llegando a dar, en canal el 62 %; además mayor desarrollo de las regiones productoras de las carnes de primera calidad.

Otra ventaja que se obtiene, y de gran importancia para nosotros, es de aprovechar mejor los forrajes, produciendo el kilo de peso vivo con una economía del 8 al 10 % de forraje, lo cual significa mayores beneficios para el ganadero, pero de interés aún mayor para la economía del país, ya que sin aumentar la producción forrajera con la misma cantidad de alimentos que no proporciona actualmente la tierra se puede incrementar la producción de carne en un 10 %.

Únicamente tendrían que dedicarse a la producción de carne, aquellas comarcas que por sus características agronómicas y la falta de medios de comunicación no sea posible la producción de leche, y en estos lugares limitarse a obtener terneros de primer cruce, de la raza indígena con toros de raza "Charolaise" y estos terneros, al final de la lactación, proceder a su recría en las comarcas ricas en forrajes.

Podría pues ensayarse el primer cruce entre toros "Charolaises" (que podrían adquirirse de Francia o de Italia, y depositarse, bajo el debido control, y subsiguiente reglamentación en los Sindicatos Agro-Pecuarios) y las vacas indígenas, pero destinando siempre los terneros obtenidos única y exclusivamente al matadero.

Producción de leche

La población bovina primitiva de Cataluña no se ha dis-

tinguido nunca por su producción lechera. Ya se ha dicho anteriormente que la población bovina de las vertientes pirinaicas, de mucosas negras, pertenece al mismo tipo que la raza Schwitz, o sea al tipo Alpino y consecuentemente se atribuyen a las dos el mismo origen. Pero a pesar de pertenecer al mismo tronco y poseer parecida conformación, hay una función fisiológica que las diferencia enormemente. La raza Schwitz desde largo tiempo se ha especializado en la producción lechera y al contrario nuestras vacas Pirinaicas apenas producen la cantidad de leche necesaria para criar a su ternero.

La población autóctona de Cataluña no poseía ninguna utilidad práctica, ni respondía a ninguna de las nuevas orientaciones económicas de la zootecnia. Empezar su selección hubiera sido y sería una tarea lenta y es preferible recuperar las generaciones perdidas, con la introducción de ganado mejorador.

Al aumentar a mediados del siglo pasado el consumo de leche en los núcleos industriales y no poseyendo ninguna raza lechera propia, fué preciso buscar en el extranjero las máquinas productoras.

Principalmente han sido dos las razas que han probado aclimatarse en Cataluña: la raza Holandesa y la Schwitz, y en la actualidad son aún las dos únicas razas que pugnan para imponer su supremacía y las dos tienen sus defensoras y sus detractores.

De las dos razas, durante muchos años se han efectuado continuas importaciones y antes del Glorioso Movimiento Nacional se calculaba que en Cataluña existían unas 50.000 vacas lecheras, pero esta población no presentaba una gran homogeneidad. Predominaba la raza holandesa, pero eran también numerosísimas las Schwitz y las vacas mestizas obtenidas de cruzar la holandesa con la anti-

gua del país y con la Schwitz, constituyendo en conjunto una población lechera de baja calidad productiva.

Para aumentar el promedio de producción es preciso homogeneizar la población y proceder a la creación de líneas zootécnicamente puras y conseguir su multiplicación con el objeto de eliminar a la masa heterogénea que constituye la población actual.

La raza tiene una gran importancia y actualmente son numerosas las razas buenas lecheras, pero dentro la raza es preciso crear y propagar las líneas, las familias de alta producción. No hay predominio de una raza sobre otra, hay predominio de una familia sobre otra, de un linaje sobre otro. Pero la creación de estos linajes de alta selección únicamente puede efectuarse en las comarcas especializadas en la cría y recria de terneras para la producción lechera.

En nuestro país, las comarcas productoras intensivas de forrajes y cereales, a Barcelona especialmente, dedican las vacas a la producción de leche para el consumo en fresco, y por el contrario las comarcas forrajeras vecinas del Pirineo, son apropiadas para la producción de la futura vaca lechera y entonces precisa resolver el problema de la mejor raza adecuada a las características climatológicas y agronómicas de cada comarca.

En las comarcas del Vallés y Plana de Vich se adaptan perfectamente la raza holandesa y la Schwitz y las dos pueden producirse con garantías de éxito, pero en las comarcas Pirinaicas se adapta perfectamente la Schwitz y pierde cualidades la Holandesa.

La vaca suiza en las comarcas pirinaicas se encuentra en condiciones similares a las de su país de origen (altitud parecida y prados también de calidad semejante) lo cual permite conservar y mejorar sus aptitudes, base esencial para poder afirmar que su accli-

matación ha sido total. Además, en la práctica se ha podido comprobar en la comarca de la Seo de Urgel, en donde hace ya algunas decenas de años empezó a introducirse, que su adaptación ha sido perfecta e incluso esta comarca ha empezado ya ha dedicarse a la exportación a provincias.

Siendo de gran importancia el hecho evidente de poseer unas comarcas como la Seo de Urgel, Cerdaña y Valle de Arán, capaces de producir las vacas lecheras necesarias a las comarcas productoras de leche para consumir fresca, como el Vallés, Plana de Vich, Llobregat, Ampurdán, etc., en donde actualmente abundan las razas holandesas y schwitz que continuamente se tienen que adquirir en otras comarcas o en el extranjero como durante muchos años se venía haciendo, se podría llegar a producir un porcentaje muy elevado o casi la totalidad de las necesidades de estas comarcas.

Es preciso eliminar de la actual población bovina lechera, todos los ejemplares mestizos y substituirlos por otros de pura raza holandesa o suiza, pero siempre por ejemplares bien raza- dos y de alta selección.

La selección de la raza schwitz podrá practicarse ventajosamente en las comarcas Pirinaicas, y en todas las otras comarcas mantener la selección de la schwitz y de la holandesa, o sea una sola raza, la Schwitz en la Cerdaña, Seo de Urgel y Valle de Arán, y dos poblaciones en todas las otras comarcas, la Schwitz y la Holandesa.

Hasta la actualidad los métodos y trabajos realizados oficialmente para mejorar o para conservar las cualidades de los animales importados, han sido prácticamente nulos.

Para clasificar una vaca, para distinguir la buena lechera de la mala, en nuestro país se atiende únicamente a las aparien-

cias exteriores del animal, a su estructura morfológica, y este método es de resultados completamente deficientes.

Es imperdonable importar animales de alta selección y después no controlar su descendencia, desperdiciando al mismo tiempo, el valor de la ascendencia. Hay que conservar y mejorar las cualidades de los animales importados, procediendo a una selección genética y funcional sin desatender la morfológica, o sea, practicar una selección en la cual se conceptúen las cualidades y defectos de los ascendentes y de los descendentes, controlar rigurosamente las cualidades funcionales de cada individuo; producción lechera, coeficientes de transformación, etc., y al mismo tiempo que se ajuste a las características raciales correspondientes.

La selección morfológica supone la existencia de una correlación entre la forma exterior del animal y sus aptitudes o funciones económicas, o sea que elige como reproductores a aquellos animales que además de poseer las características raciales, presenten las características morfológicas imprescindibles a la función que se espera de ellos.

Al seleccionar el ganado bovino lechero, en nuestro país generalmente se escogen como reproductores a animales bien razados y con las características exteriores que se supone influyen en la producción lechera; así las hembras presentarán una cabeza fina, mirada dulce, pecho profundo, abdomen y grupa altos, caderas separadas, cola larga y flexible, unas ubres bien desarrolladas, la vena mamaria (fuentes inferiores de la leche) bien gruesa o bifurcada, los pezones bien formados y bien dirigidos y con algunos de suplementarios de menor tamaño, la forma y extensión del escudo de Guénon, la finura de la piel, etc.

Pero el examen morfológico del animal es insuficiente

para valorar el grado de selección del animal. Este sistema puede eliminarnos de la reproducción a ejemplares de cualidades productivas excelentes o al inverso puede hacer elegir a individuos malos genotípicamente.

Es preciso completar la selección morfológica con la selección genética y funcional que tiene una importancia mucho mayor. Es posible escoger el mejor toro del país sin verlo; su clasificación la haría la calidad de sus descendientes; la mejor vaca será la que produzca cuantitativa y cualitativamente más leche y al mismo tiempo transmita esta cualidad a su descendencia.

El examen morfológico da idea de las posibilidades del animal, de la posesión de una conformación adecuada a la producción que se espera, pero el rendimiento que dará verdaderamente el animal no depende de los caracteres morfológicos sino del capital biológico, del capital hereditario, y la cuantía de este capital únicamente puede medirse controlando las funciones, o sea que todo animal buen productor, capaz de dar una buena producción zootécnica, tendrá una buena conformación, pero no todos los animales bien conformados darán una buena producción, y precisamente para poder eliminarlos se impone el control funcional y el control genético.

En concordancia con los nuevos métodos de selección zootécnica, se deben abandonar los antiguos sistemas de selección masal (las exposiciones y concursos de ganado tienen únicamente un valor espectacular y como actos de propaganda y difusión de los buenos ejemplares) y proceder a la creación y aislamiento dentro de cada una de nuestras poblaciones lecheras de líneas zootécnicamente puras, y conseguir su multiplicación al objeto de que sustituya a la actual masa heterogénea.

La creación de estas líneas zootécnicamente puras impone establecer inmediatamente la selección funcional, base de la selección genética.

La selección funcional permite elegir como reproductores, dentro las características de cada raza, a los animales de mayor productividad.

La selección funcional ha mejorado las aptitudes de las razas caballinas de carreras, de los palomos mensajeros, de las gallinas ponedoras, etc.

En el ganado bovino lechero la selección funcional obliga a medir la cantidad de leche producida por cada vaca durante cada período de lactación, la calidad de esta leche y además fijar el rendimiento de producción o sea la relación entre la cantidad de alimentos consumidos y la cantidad de leche producida.

Este sistema de selección, empezó a aplicarse en el ganado vacuno por primera vez en Dinamarca a últimos del siglo pasado; en la comarca de Vejlen en el año 1895 se fundó la primera asociación de control lechero y rápidamente se propagó este sistema y tres años más tarde funcionaban ya 109 asociaciones de control. En la actualidad son ya más de 1,500 controlando unas 700,000 vacas (40 % de la población dinamarquesa). Seguidamente siguieron otros países: Alemania, Suecia, Noruega, Finlandia, Hungría, Holanda y últimamente se ha introducido por Francia e Italia. En Europa pasan ya de 4 millones y medio las vacas regularmente controladas.

Las consecuencias que se han derivado de la aplicación del control lechero han sido notables. En 30 años la producción media de todas las vacas danesas aumentó en más de 1000 litros anuales y al mismo tiempo disminuyó la cantidad de leche necesaria para fabricar un quilo de manteca.

En España no se ha implantado aún este sistema de selección. En el año 1931 en el decreto de Bases del 7 de Diciembre se dispone la organización de estos servicios y dos años más tarde se aprobó el "Reglamento de Libros genealógicos y comprobación de rendimiento del ganado vacuno de aptitud lechera", pero no hay noticias de que haya empezado a aplicarse aún en ninguna región de España la "comprobación del rendimiento lácteo" y sería preciso recuperar el tiempo perdido procediendo inmediatamente a su implantación. Además las importaciones de ganado vacuno de Holanda y Suiza durante estos últimos años fueron numerosas y continuas, y de no implantarse el control funcional tendrán que repetirse indefinidamente si se quiere evitar una disminución en la producción, y en las actuales circunstancias debemos y podemos independizarnos del extranjero.

La selección morfofuncional-genética podría organizarse combinando la acción de varios organismos, unos fijando las líneas de mejoramiento y de explotación del ganado y tomando todas las medidas necesarias para alcanzar el objeto señalado y otros a los cuales se confiaría la puesta en práctica de dichas medidas.

La Diputación Provincial de Barcelona, por mediación de sus Servicios Técnicos de Agricultura podría ser uno de los organismos directivos y asesor de los ganaderos haciéndose secundar al mismo tiempo por otros organismos consultivos.

Los Servicios Técnicos de Agricultura de la Diputación de Barcelona, además de la dirección y organización de la campaña de selección morfo-funcional-genética, procedería a impulsar la creación de los "Sindicatos de criadores" y de la agrupación de estos Sindicatos en Federaciones.

Las Asociaciones de criadores tendrían la misión de ais-

lar de la masa, a los buenos reproductores, fijando sus características y creando las líneas zootécnicamente puras, o sea, las líneas de animales poseedores de los caracteres precisos para su explotación económica pero que al mismo tiempo transmitan dichos caracteres a sus descendientes. Estas líneas seleccionadas llegarían a substituir a la masa actual de la población bovina, eliminando a los animales de condiciones económicas deficientes.

Para realizar este programa, los Sindicatos de criadores, inscribirían en un "Herd-Book" a los animales de mayor mérito y pertenecientes a la raza elegida para la comarca. De cada animal se anotaría la ascendencia y la descendencia y serán las cualidades de esta última las que clasificarán al animal, pero las cualidades funcionales no apreciables a simple vista tienen que evidenciarse con la aplicación del "Control de la producción" o sea organizar el "Control de rendimiento lechero".

Los Sindicatos de criadores a lo menos tendrían que agrupar a los principales ganaderos de cada comarca, a los que tienen ya confianza en los nuevos métodos de selección y que en países como el nuestro, de pequeños propietarios, la asociación es el único sistema que nos procurará un mejoramiento en el ganado.

Los Sindicatos de criadores se agruparán en Federaciones provinciales que tendrán por misión reunir y controlar los datos genealógicos de los libros de inscripciones al objeto de constituir el Herd-Book provincial y ayudar a los Sindicatos locales a la puesta en práctica del control lechero.

Otra misión importante de los Sindicatos de criadores es la adquisición y conservación de toros para el servicio de los asociados. Tiene una gran importancia la calidad del reproductor masculino, ya que es muy grande la cantidad de descendientes que

pueden procrear cada año, por consiguiente tiene una gran importancia en el mejoramiento de las razas. La adquisición de toros de alta calidad, especialmente para los pequeños ganaderos, únicamente es posible cuando se realiza en común.

La Diputación Provincial podría ayudar a los Sindicatos de criadores, ya subvencionando la compra o mediante primas anuales exigiendo a su vez al Sindicato el cumplimiento de un conjunto de condiciones que se fijarían según las características de cada caso.

Además para la organización de todos estos servicios, la Diputación Provincial podría proporcionar todo el personal técnico y material necesarios, y quizás durante los primeros años hasta que los ganaderos se dieran cuenta prácticamente de los resultados que se obtendrían, organizar completamente unas primeras campañas en cada comarca; que los ganaderos conozcan las ventajas del control lechero, que aprendan a guardarse las vacas que producen más cantidad de leche, más cantidad de manteca y que consumen menor cantidad de alimentos por litro de leche producida.

Las campañas de control lechero tendrían que ir precedidas de otra intensa campaña de agitación y propaganda, por medio de conferencias, cursillos, proyecciones cinematográficas, visitas, etc. y tratando los temas que más tienen que apasionar al ganadero: transmisión de los caracteres lecheros, control lácteo y control de la alimentación.

Respondiendo a las necesidades expuestas la Diputación Provincial de Barcelona podría proceder a la implantación de los siguientes servicios, necesarios para lograr el mejoramiento rápido de la población bovina lechera.

- a) Control funcional de los reproductores y de sus descendientes
- b) Registros genealógicos
- c) Clasificación de los reproductores, y
- d) Formación de las familias de alta selección

a) Control funcional de los reproductores y de sus descendientes - No sería posible la clasificación de los reproductores sin conocer sus aptitudes; por consiguiente se tendría que proceder a organizar inmediatamente las Asociaciones de criadores para implantar el control lechero.

Para la organización de este servicio, la Diputación podría disponer ya de personal capacitado. En muchos países a los alumnos de las Escuelas de Agricultura al terminar la carrera, se les obliga a hacer un año de controlador. Es un sistema de poner en contacto íntimo al recién graduado con el campo. El controlador visita, aproximadamente cada mes, a unas veinte explotaciones agro-pecuarias cada una con sus distintas modalidades y aprende a conocer el ganado con todas las incidencias que durante un año se pueden presentar en las explotaciones sujetas al control lechero.

El sueldo y manutención del controlador podría correr a cargo del Sindicato de criadores, ya que tratándose de un técnico recién graduado podría tener fijo un sueldo pequeño, pagado a un tanto prefijado por vaca controlada y cada controlador aproximadamente podría encargarse de unas 300 vacas, que a razón de 10 pts. anuales por vaca, representaría un sueldo anual de 3,000 pts.; además, el controlador, en cada visita de control sería alojado y alimentado en casa del socio del Sindicato visitado.

Todos los otros gastos de viajes, indemnización del controlador durante los días que no visita ninguna cuadra, reactivos, impresos para los certificados de lactación, etc. irían a cargo de

los Servicios Técnicos de Agricultura.

Para la inspección y dirección de estos servicios, sería ~~necesario~~ necesario un Ingeniero-Inspector que además cuidaría, junto con la Asociación de criadores, de clasificar a los animales susceptibles de someter al control lechero, ya que además de una buena conformación, tienen que poseer todas las características raciales correspondientes a la raza a qué pertenezcan.

b) Registros genealógicos - El control lechero tendría un valor muy limitado si no se procediera a la apertura inmediata de los libros genealógicos.

Los libros genealógicos tienen que llenarse al día, lo cual requiere un trabajo minucioso que tiene que encomendarse a personal consciente, idóneo y ordenado. Para ofrecer la máxima garantía estos servicios tienen que ir a cargo de organismos oficiales con la colaboración de los Sindicatos de criadores. Se llenarán inicialmente tres libros: Uno para los toros, otro para las vacas y otro para el ganado joven. En la hoja correspondiente a cada animal constarán todos los elementos de juicio necesarios para poder clasificar genotípicamente al reproductor, o sea los siguientes datos:

- a) Reseña completa del reproductor que permita su identificación (calidades, defectos, medidas somáticas, puntuación, fotografías, silueta, impresión de la mucosa nasal, etc.)
- b) Ascendencia.
- c) Datos referentes a las pruebas funcionales.
- d) Datos sobre la aptitud del animal a reproducirse (fecundidad)
- e) Datos sobre las calidades y defectos de la descendencia.
- f) Estado sanitario del animal.
- g) Destino último del animal.

Para la inscripción de cada ejemplar en los libros genealógicos, será preciso redactar el correspondiente reglamento.

c) y d) Clasificación de los reproductores y formación de las familias de alta selección - Ni el control lechero ni los libros genealógicos no tendrían utilidad alguna, si no se procediese a la clasificación de los reproductores, al objeto de crear las familias, los linajes de alta selección que tienen que elevar el promedio de producción de la población lechera.

Escoger los reproductores y dirigir los acoplamientos es la tarea más difícil, es tarea que únicamente pueden hacer técnicos especializados.

Los Servicios Técnicos Oficiales, conjuntamente con la Federación Provincial de Asociaciones de criadores de ganado vacuno, son los únicos que pueden encargarse de la dirección de esta sección.

Para proceder a la formación de los linajes de selección, se empezará por controlar las paradas de sementales, eligiendo y repartiendo los toros que deberán actuar en cada temporada y reglamentando los acoplamientos. Los toros deberán estar necesariamente inscritos en el libro genealógico de su raza. Sin el control de las paradas de sementales sería imposible implantar rápidamente la selección morfo-funcional-genética. La clasificación de los toros permitiría con el tiempo, utilizar solamente a los mejoradores, o sea, a los que transmiten a su descendencia los factores de productividad aumentando el rendimiento de las hijas respecto a las madres; si el número de estos toros fuera reducido, por los ejemplares de calidad excepcional se podría aplicar, al objeto de su mayor difusión, el método de inseminación artificial.

Al mismo tiempo la Diputación Provincial de Barcelona podría crear en su Granja-Escuela de Caldas de Montbuy una línea de alta selección, con el fin principal de producir toros para las paradas oficiales o toros que podrían cederse en determinadas condiciones a las Asociaciones de criadores.

La instalación para el ganado bovino lechero de la Granja-Escuela de Caldas de Montbuy, únicamente tendría que albergar animales de alta calidad, ya que en una Granja Oficial, lo interesante no es producir litros de leche -que éste está al alcance de cualquier ganadero- sino producir animales que después puedan influir en la producción de la comarca.

Además al practicar en la Granja de Caldas una selección racional, los alumnos de las Escuelas de Agricultura de la Diputación aprenderían prácticamente todo el mecanismo de la selección, desde el control lechero y el control de la alimentación -ya que se haría diariamente- a la organización de los libros genealógicos y a la clasificación de los reproductores, ya que estos alumnos son los que después tendrán que difundir estos nuevos métodos de selección, especialmente durante sus campañas de controladores.

Finalmente, anexo a estos Servicios sería preciso organizar un laboratorio con todo el material necesario y personal técnico suficiente para realizar toda clase de análisis de la leche (materia grasa, densidad, extracto seco, caseína precipitable, reductasa, catalasa, etc.), de los alimentos ganaderos y poder diagnosticar las enfermedades de la especie bovina. Este laboratorio de análisis y diagnóstico clínico podría extender su acción a todas las otras especies: équidos, suidos, gallinas y conejos, es decir, común a todas las otras secciones ganaderas de los Servicios Técnicos de Agricultura. Al frente de este laboratorio podría haber,

como mínimo un veterinario como técnico clínico y un ayudante.

Octubre de 1939. Año de la Victoria

Enrique Corominas Cortés

Profesor de Zootecnia de la Escuela
Superior de Agricultura