



ANALES

del

Colegio Oficial de Veterinarios de la Provincia



Año XXXI - N.º 360

Noviembre 1974

LABORATORIO DE VETERINARIA



"Medicinas para perros"

«Los productos más perfeccionados para el mejor amigo»

SECCION HIGIENE

SHAMPOOING LEBREL BLANCO.— Para la limpieza y desodorización del perro sin necesidad de bañarlo.

CHAMPU LEBREL BLANCO.— Al aceite de pino y clorofila. El champú que limpia y hace brillar el pelo sin eliminar las defensas naturales de la piel.

VITALIZADOR DEL PELO LEBREL BLANCO.— Para la higiene y belleza externa del animal. Aumenta la nutrición y protección del pelo. De alto poder germicida.

BOBACHE emulsionable.— Para pulverizar el suelo y paredes de las perreras, casetas y otros lugares habitados por el perro. Constituye un perfecto control de pulgas, piojos y garrapatas.

BOBACHE espolvoreable.— El insecticida al que no resisten los parásitos.

CHAMPU INSECTICIDA BOBACHE.— De abundante y suave espuma para el baño antiparasitario del perro.

CHAMPU MEDICINAL MOUSTACHE DESODORANTE MOUSTACHE

**SOLICITE ESTOS PRODUCTOS EN LOS
ESTABLECIMIENTOS DEL RAMO**

Delegación Central: Loreto, 52 - BARCELONA - 15
Teléfonos 230 56 25 - 239 09 29 - 250 00 13

SOLICITE NUESTRO CATALOGO COMPLETO

ANALES del Colegio Oficial de Veterinarios de la Provincia

Mallorca, 217 - BARCELONA-8

Año XXXI - N.º 360

Depósito Legal B. 8240-1958

Noviembre 1974

ACADEMIA DE CIENCIAS VETERINARIAS DE VALENCIA

Clausura del Curso Académico 1973-1974

Sesión científica correspondiente al día 28 de junio

Misión del Veterinario en los problemas sanitarios básicos del porcino

Por el Dr. Don Carlos Compairé Fernández
Jefe del Servicio de Defensa contra Epizootias y Zoonosis

Recientemente, hace tan sólo unos días, fuimos requeridos para dar una conferencia en la Semana Nacional de Ganado Porcino, celebrada en Lugo, en relación con los nuevos aspectos que presenta la sanidad porcina mundial, y entre otros destacábamos algunos de ellos en los que tiene un papel preponderante la profesión veterinaria.

Al decir papel preponderante de la profesión veterinaria, queremos señalar que en la moderna explotación porcina, como en general en la moderna explotación pecuaria, una serie de profesiones más o menos enraizadas con la biología o con la técnica de la construcción y la economía, se han llamado a la parte para señalar su papel fundamental. Pero, desgraciadamente, algunos parecen olvidar que si la colaboración de otras profesiones es de toda validez y deseable en todos los aspectos, no se puede tergiversar el orden preferencial y significativo que la profesión veterinaria tiene en todo lo que se llame explotación pecuaria.

De esta manera, entendemos que la profesión veterinaria española, ha sabido desde hace ya muchos años, marcar claramente su vocación de producción ganadera y adelantarse, de una forma muy notable, a las tendencias modernas de la explotación ganadera. No obstante, entendemos y deseamos analizar con todo interés crítico y afectivo, cuál es la situación de la profesión veterinaria ante los nuevos conceptos de la sanidad porcina, por centrar así este tema dentro de un campo que ha cambiado notablemente en un corto espacio de tiempo.

Es evidente que en los últimos años y más en los países de pleno desarrollo económico, la explotación ganadera ha tenido una evolución y una transformación profunda, que son fáciles de apreciar a cualquiera que se adentre ligeramente en el campo pecuario, por cualquiera de sus múltiples vertientes.

Dentro de este amplio campo, vamos a centrar nuestra atención en el sector porcino, que representa una potencia económica de primer orden en la economía pecuaria española, aunque la mayoría de los aspectos que contemplemos, bien pudieran aplicarse, con matices específicos, a otros sectores semejantes y de una manera muy particular a la avicultura industrial.

A este propósito, hemos elaborado un cuadro, con los escasos datos disponibles, en que se señala la dinámica y estructura comparativa del censo porcino en los últimos trece años y de cuyo estudio se obtienen suficientes e interesantes conclusiones (cuadro A).

Es indudable y bien evidente el cambio profundo, en términos absolutos y relativos, del censo porcino nacional, fenómeno que por otra parte, corresponde a una tendencia mundial. En el pasado mes de mayo, con motivo de nuestra asistencia a la XLII Sesión General del Comité de la Oficina Internacional de Epizootias, celebrado en París, tuvimos ocasión de oír al Dr. AKKEMANS, de los Países Bajos, cómo señalaba que en su nación y en el curso de los últimos veinte años, el número de explotaciones porcinas había descendido de 215.000 a 60.000. Pero, por el contrario, el número total de cerdos aumentó en este mismo período de 2'5 millones a 6'2 millones.

Respecto a nuestro país, el censo y su estructura han cambiado de una forma total, hasta el punto de que presentan un panorama totalmente distinto en tan sólo trece años que hemos incluido en nuestro cuadro, que aunque no contiene (por no existir), datos sobre el número de explotaciones, señala una desviación total de edades (a favor de las razas precoces, es decir, más jóvenes), y de sistemas (con una desviación a favor de la crianza intensiva), y con una discreta regresión de las explotaciones extensiva y familiar.

Por otra parte, el sector porcino, que es decir mucho más que la explotación porcina, ha adquirido una complejidad creciente de tal modo

Cuadro A

DINAMICA Y ESTRUCTURA COMPARATIVA DEL CENSO PORCINO 1960/73

CENSO AÑO TOTAL	DISTRIBUCION POR EDADES					POR TIPO DE EXPLOTACION		
	Menos de dos meses	De dos a seis meses	Total hasta seis meses	De seis a doce meses	Más de doce meses	Intensiva	Extensiva	Familiar
1960 6.031.904			1.668.786	1.778.996	2.584.122	1.527.976	2.112.166	2.391.762
%			27'6	29'4	42'8	25'3	35'0	39'6
1970 6.627.737	1.779.904	2.759.238	4.539.142	1.380.841	707.754	2.665.291	1.952.141	2.010.305
%	26'8	41'6	68'4	20'8	10'6	40'2	29'4	30'3
1973 9.111.579	2.436.756	4.050.837	6.487.593	1.671.499	952.487	5.485.170	1.594.526	2.031.883
%	26'7	44'4	71'2	18'3	10'4	60'1	17'4	22'3

que hoy día tiene una estructura propia y comporta intereses económicos de sectores tan diversos como la industria, la economía, la agricultura y la ganadería, entre otros.

Veamos un cuadro esquemático, muy difundido últimamente, en el que se contempla el ciclo de la producción porcina moderna, que es válido para casi cualquier país del mundo (cuadro B).

En el recientemente celebrado Tercer Congreso Internacional de la Sociedad Internacional de Medicina Veterinaria Porcina, en Lyon los días 12 y 14 del presente mes, el Profesor GODFRAIN, Inspector General de las Escuelas Nacionales Veterinarias de Francia, decía «la producción del cerdo es una de las producciones animales que en Medicina Veterinaria se presenta como la más relacionada a los factores económicos. De hecho una tal relación biológico-económica no es una sorpresa en el terreno veterinario, ya que desde sus orígenes, la vocación económica de la actividad del veterinario ha quedado perfectamente establecida.

No obstante, siguiendo la orientación de espíritu y de especialización, el aspecto médico de la profesión ha sido llevado a una caricatura o por el contrario abandonado como anticuado».

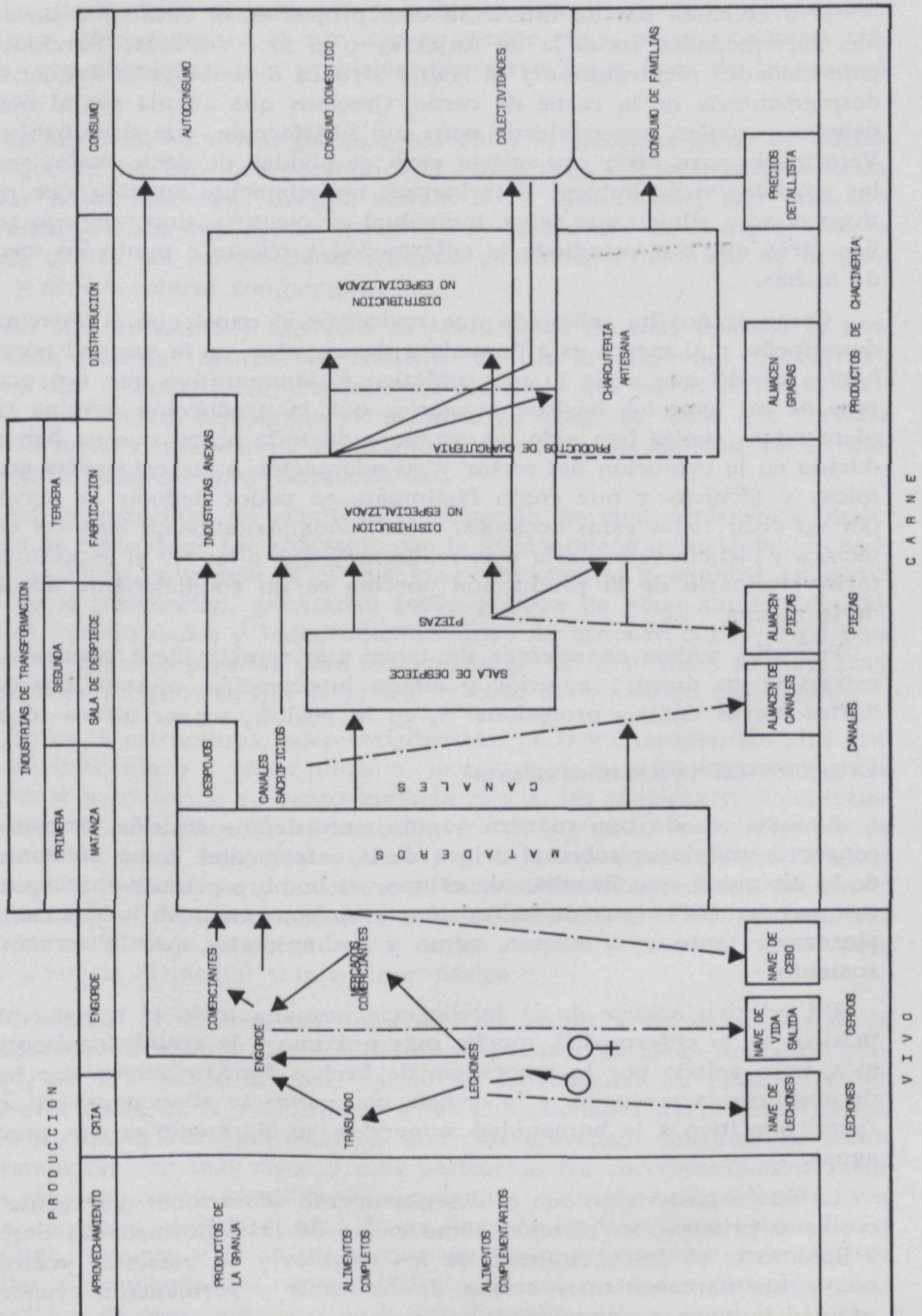
Dicho conferenciante señaló entre otros puntos de mucho interés que la producción porcina francesa representa, en estos momentos, un 33'6 % de la producción animal y un 41'6 % de la producción total de carne de consumo.

Concluía en sus interesantes manifestaciones señalando cómo era totalmente preciso, un plan de racionalización de la producción, en donde se contemplaran los aspectos de las dimensiones de las explotaciones, los problemas genéticos de las mismas y la acción sanitaria a tener en cuenta.

En relación con este último aspecto, de que ahora nos ocupamos, referido a la sanidad porcina, señalaba, cómo también en Francia el problema sanitario se revelaba como un factor limitante esencial, y que la solución única del problema médico tiene una repercusión económica de gran valor, mientras que la solución del tamaño de las explotaciones y la mejora genética se acompaña de una contrapartida: la patología de grupo.

Según esto la producción porcina aparece pues, actualmente, como una de las producciones más estrechamente relacionadas a los factores económicos. Pero la importancia del factor sanitario en economía subraya el papel incrementado que adquiere el higienista que, para ser plenamente eficaz, debe ser un médico con conocimiento detallado de la patología y de la fisiología y génesis de las enfermedades, lo que le permitirá enfocar la verdadera protección, es decir, la profilaxis sanitaria.

CUADRO B
EL CIRCUITO DEL CERDO



«No creemos sea de interés, a este propósito, el desarrollo de algunas enfermedades como la de Aujeszky o el Mal Vesicular Porcino, las enfermedades respiratorias y la rinitis atrófica o la miopatía exudativa y despigmentaria de la carne de cerdo. Creemos que alguna vez al menos debemos señalar, con modestia pero con satisfacción, que si se habla del Veterinario para decir que cuesta caro, se olvidan de decir cuáles serían las pérdidas si no hubiese Veterinarios, no solamente aquéllos que practican el acto clínico que salva, individual o colectivo, sino tampoco aquellos otros que han estudiado la enfermedad y puesto a punto los medios de lucha».

Como se nos ha solicitado que revisemos el papel que el veterinario desempeña, o al menos está llamado a desempeñar, en la sanidad porcina, hemos creído que sería lo más práctico y demostrativo que nos ocupemos de los aspectos básicos sanitarios que la producción porcina tiene planteados; cuáles han sido las acciones de todo orden que se han producido en la evolución del sector y su adaptación a las exigencias económicas y técnicas y que como fácilmente se podrá deducir la mayoría, por no decir todas estas acciones, están fundamentalmente basadas en la técnica y ciencia veterinaria más moderna y que a su vez el aspecto sanitario-veterinario de la producción porcina es un condicionante absoluto de la misma.

Por ello, somos conscientes de tener que repetir ideas generales ya expuestas en nuestra anterior y citada intervención, aunque queremos darles mayor énfasis profesional y, en lo posible, mayor altura técnica.

EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO SANITARIO

Aunque sea de una manera rápida, recordemos aquellos ancestrales conceptos religiosos sobre el origen de la enfermedad, como un contagio de la divinidad, que llenaban de estupor el hombre primitivo, incapaz de comprender las causas de las mismas y su consecuencia, la muerte, que alcanzaría tanto a él mismo, como a los animales que le servían de sustento.

Un relativo avance de la inteligencia humana trajo el origen «miasmático» de la enfermedad, mucho más próximo a la realidad epizootiológica, pero velado por la ignorancia de hechos fundamentales que había de clarificar la evolución y la ciencia en cuanto se abandonara el empirismo que tuvo a la humanidad sumergida secularmente en sus oscuras aguas.

La época pasteriana, con el descubrimiento sensacional del agente microbiano primero, su relación como causa de las enfermedades después y finalmente el descubrimiento de las vacunas y su posterior perfeccionamiento, marcaron unas etapas de constante y permanente avance en sanidad humana y animal.

La desinfección al principio y la higiene como concepto más amplio después, dieron paso a lo que aún se conoce como policía sanitaria clásica, que en permanente evolución aún sirve a los fines de la sanidad actual.

La medicina empírica, galénica, natural y la creciente gama de fármacos que se han ido incorporando a la terapéutica y a la profilaxis hasta llegar a las modernas drogas, sulfamidas y antibióticos, han marcado también penosos caminos al desarrollo de la sanidad en el aspecto de la lucha contra las enfermedades, camino ciertamente jalonado de brillantes y espectaculares conquistas.

En este ambiente y tan sólo en las últimas décadas aparece la producción porcina (dentro del contexto de las producciones ganaderas), como una tecnología en permanente evolución y que en su vertiente sanitaria que abarca, compendia y mediatiza su progreso, tiene que servirse de los medios sanitarios y las técnicas higiénicas disponibles, en un movimiento pendular muy característico.

Así, al principio, en cuanto la producción porcina comenzó a tomar carta de naturaleza, fue suficiente con la implantación de medidas de asistencia clínica individual. Y es que los problemas de la sanidad así como los de la producción, gravitaban sobre granjas de poco número de animales, muy aisladas e independientes unas de otras, y cuyos problemas se resolvían o se perdían, pero extinguiéndose en sí mismos sin más trascendencia, en general, que el propio fracaso del ganadero individual.

En estas estructuras, poco progresistas, poco numerosas, sin alto grado de selección o a veces ninguno, se comenzaron a implantar progresivamente y conforme su censo también crecía, las medidas rudimentarias de higiene, desinfección, aislamiento relativo, y a lo más, medidas de vacunación (mal rojo, peste clásica) y de tratamientos farmacológicos casi siempre curativos y a veces preventivos. Simultáneamente, se asistió a una mejora de manejo, alojamientos, alimentación, selección, etc., que fundamentalmente se encuadraban en las normas y preceptos de la policía sanitaria elemental y la higiene clásica.

Conforme el impulso del desarrollo del sector y las exigencias de la productividad mínima, incrementaron los censos en estas unidades básicas y en el contexto del país surgió un espectacular incremento censal, los problemas de la colectividad y las enfermedades de la industrialización fueron apareciendo cada vez con más gravedad, obligando al sector a establecer con más rigor y más perfección las correspondientes medidas de explotación científica (alojamientos, manejo, medicaciones, vacunas, controles sanitarios, etc.), hasta llegar a un verdadero abuso de las medidas clínicas y terapéuticas que no lograron más que parcialmente paliar el problema del recrudecimiento de enfermedades conocidas y la aparición de otras nuevas o de la «civilización».

Según este breve esquema por otra parte bien conocido, en el cuadro complejo de la patología porcina, algunas enfermedades ya conocidas encontraron un terreno abonado para su permanencia e incluso su desarrollo, otras reaparecieron desde una casi total extinción y otras nuevas fueron y son todavía uno de los tributos que la porcicultura paga al desarrollo industrial. En un esquema indicativo podríamos encontrar:

<i>Principales enfermedades porcinas</i>	Permanentes	— peste porcina africana — peste porcina clásica — mal rojo — salmonelosis — pastereiosis
	Reaparecidas o reactivadas	— enfermedad de Aujeszky — fiebre aftosa — brucelosis — helmintiasis digestivas
	Nuevas	— estrongilosis (hyostrongilosis) — balantidiosis — disentería vibriónica — rinitis atrófica — neumonía vírica o enzoótica — micoplasmosis: enteritis hemorrágica — gastroenteritis transmisible — microbiosmos — mal vesicular porcino

De manera similar e inclusive tan aparentemente paradójica como ha sucedido en medicina humana, con la reaparición de brotes de cólera en algunos países europeos, precisamente al socaire de fenómenos sociales o de masas (emigración, desempleo, etc.), pero en niveles sanitarios y económicos altos y en países que no pueden compararse en nada con los antiguos, sede de las epidemias de los pasados siglos; de modo parecido, en la explotación porcina aparecen, o mejor resurgen, enfermedades que se creían vencidas con las vacunas y los medicamentos modernos.

Y es que la espectacularidad de la acción de algunos de estos remedios curativos o profilácticos activos, han hecho olvidar en parte los viejos pero permanentes y necesarios decálogos de la sanidad clásica, que siguen en pie y no pueden ser olvidados, pese a la más moderna tecnología de explotación y representados por el aislamiento, la desinfección, la limpieza efectiva, el manejo, la higiene, etc.

Esto ha llevado, en los últimos años, a un replanteamiento del sector, en base fundamentalmente del aspecto sanitario, que en un enfoque rápido y panorámico podríamos esquematizar así:

<i>Acciones económicas</i>	{	— Grandes empresas
	}	— Cadenas de integración
		— Mejora de explotaciones
		— Mejora de sistemas
		— Mejora de exigencias higiénicas
<i>Acciones técnicas</i>	{	— Métodos especiales — S.P.F.
		— M.D.P.
		— Perfeccionamiento técnico veterinario
		— Promoción de legislación
		— Organización del sector
<i>Acciones organizativas y legales</i> ...	{	— Asociaciones de Defensa Sanitaria
		— Agrupaciones Sindicales o privadas

Si dentro de estos aspectos básicos, nos concentramos a los efectos sanitarios del problema, podemos enunciar un comentario sobre las mismas.

A) ACCIONES ECONÓMICAS

Es bien conocida la enorme evolución en este aspecto, que tiene indudablemente una repercusión sanitaria. Sirva de ejemplo el cambio ocurrido en relación con la trascendencia económica de la peste porcina africana, en su desviación del sector extensivo al intensivo, a que estamos asistiendo.

Aunque afortunadamente ausente todavía en nuestros efectivos (no hay ninguna evidencia), es prudente llamar la atención, como ejemplo, de lo que está ocurriendo en algunos países con el Mal Vesicular Porcino, que de manera insidiosa y con unas cadenas de transmisión semejantes (residuos de alimentación humana), supone una enfermedad reactivada, casi de nueva aparición y que probablemente encuentra en la moderna crianza industrial o mejor de medio nivel, su óptimo acomodo epizoótico.

Hoy en nuestro país, no se puede negar la enorme importancia sanitaria que supone la, a veces absurda, concentración de efectivos, tanto físicamente, en colectividades de varios millares de cabezas en un marco concreto de un recinto (grandes granjas), como económicamente, en ca-

dena de integración, que pueden ser magníficos vehículos para el progreso de las enfermedades (piensos contaminados; compra de animales que se reparten en áreas geográficas extensas; importaciones con poco control sanitario; tratamientos; personal intruso, etc.).

El excesivo criterio economista, matemático y frío de las explotaciones, bordeando los límites de la biología y la sanidad, son muy a menudo causa de grandes y pequeños desastres sanitarios de variada repercusión en la sanidad del sector.

La acumulación o concentración de animales puede producirse de un modo natural (espontáneo o forzado), en ocasiones muy determinadas tales como acontecimientos históricos (guerras), sociales (emigraciones), religiosos (adoración de animales), o meramente accidentales (incendios, sequías, pastoreo, etc.), y generalmente se refiere a colectividades animales de la misma especie o especies afines, y comporta siempre una potenciación de las posibilidades y factores de contagio e infección.

Pero también puede producirse esta concentración o dichas concentraciones, de un modo no natural o artificial, como ocurre temporalmente en cerramientos, ferias, mercados y exposiciones pecuarias. Un grado más permanente de esta concentración forzada de animales está representada por las explotaciones ganaderas familiares o convencionales, pero alcanza el máximo, afectando generalmente a una sola especie e incluso de animales más selectos, en las explotaciones industriales modernas. Veamos en un cuadro cuanto decimos (Cuadro C).

CUADRO C

Acumulación de animales	Por hechos naturales	Accidentales	{ sequías
			{ incendios
		Habituales	{ migraciones
		o biológicos	{ pastoreo natural
		acontecimientos	{ guerras
	No natural	sociales	{ persecuciones
		motivaciones	{ adoración
		religiosas	{ sacrificios
			{ prohibiciones
		concentraciones	{ ferias
		ganaderas	{ mercados
			{ cerramientos
			{ exposiciones
		explotaciones familiares o tradicionales	
		explotaciones industriales	

Tales concentraciones y en cuanto concierne a la aparición y propagación de enfermedades, debe ser estimada de manera diferente, desde el punto de vista epidemiológico, según su origen natural o no, porque así como en las primeras lo que se produce es un claro aumento de peligro sanitario incontrolado, en las concentraciones no naturales o industriales, al lado de un gran número de factores y de combinaciones de factores favorecedores de la infección, que aparecen como consecuencia de toda concentración y de la influencia de un gran número de animales de la misma especie en un área escasa, se desarrollan también, por la técnica ganadera industrial moderna, una serie de factores que inhiben la infección. Estos últimos pueden ser, mediante medidas oportunamente controladas, reforzados y ampliados de tal modo que neutralicen a los factores nosológicos. Vamos a hacer una rápida revisión de los mismos, teniendo en cuenta que en la crianza industrial o en la crianza intensiva, el proceso infeccioso y las epizootias no están regidas por el azar, sino por procesos biológicos perfectamente determinados, cuya evolución obedece a una ley y que pueden ser tenidos en cuenta en la explotación, de forma análoga a otros aspectos de la economía agraria moderna.

Afirma MAYR, A. que «la opinión ampliamente extendida de que el fenómeno infeccioso está más sometido al azar en la crianza industrial que en la crianza convencional es ciertamente inexacto, incluso aunque las estadísticas de las epizootias tengan tendencia a indicar una tal conclusión, por el hecho de que la aparición de una epizootia depende de un gran número de condiciones variables».

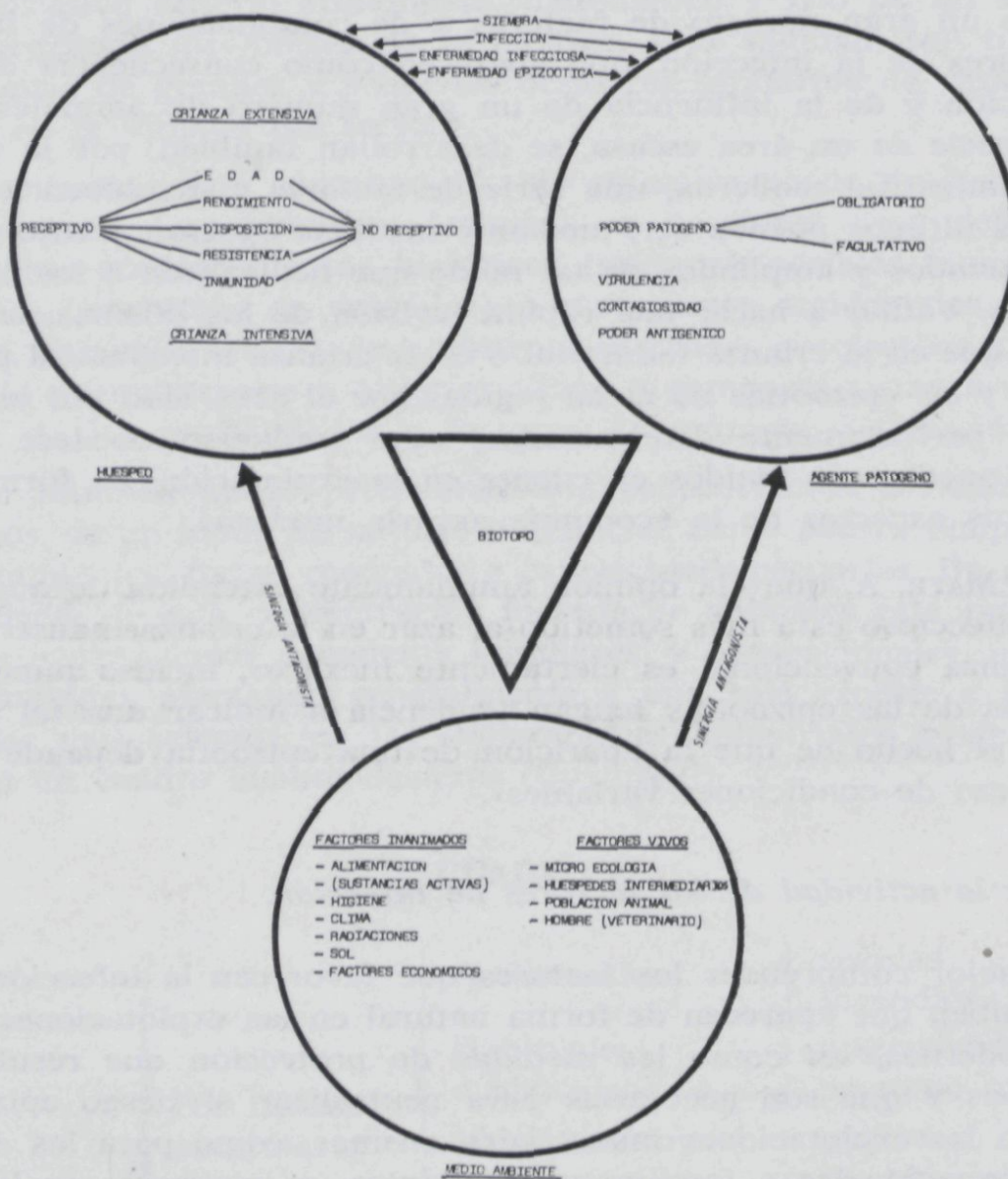
1. Ley de la actividad de los factores de infección.

Para mejor comprender los factores que favorecen la infección y los que la inhiben que aparecen de forma natural en las explotaciones industriales modernas, así como las medidas de protección que resultan de este análisis y que son necesarias para neutralizar el riesgo epizootico, tanto para las explotaciones industriales mismas, como para las explotaciones convencionales o familiares colindantes, es necesario analizar las leyes que rigen la aparición de las enfermedades infecciosas, designadas como «ley de la actividad de los factores de infección». (Fig. 1.)

Tres «biosistemas» participan en el desarrollo de un proceso de infección y de epizootia: el agente, el huésped y el medio ambiente (viviente y no viviente), en el cual huésped y agente patógeno viven y se reproducen. Cada uno de estos tres sistemas está regulado, uno en relación con los otros, y se influyen mutuamente por exigencias análogas o complementarias. Si una integración de muchos factores favorecedores de la infección se produce en uno de los tres sistemas o en todos simultáneamente, se produce un encadenamiento de acontecimientos al fin del cual se sitúa la enfermedad o la epizootia. En cada sistema, existen influen-

FIGURA 1

REPRESENTACION ESQUEMATICA DE LOS SISTEMAS: AGENTE PATOGENO - HUESPED - MEDIO AMBIENTE QUE EN UN BIOTOPO PARTICIPAN EN UN PROCESO INFECCIOSO CON SUS FACTORES FAVORECEDORES O INHIBIDORES DE LA INFECCION



cias favorecedoras e influencias inhibitoras de la infección, por lo que cada factor presenta una gran variabilidad, y que no puede jamás ser considerado un valor absoluto, sino siempre solamente de una forma relativa, en relación con los otros factores. Su lugar no está determinado de forma estática, sino fluctuante. Y es así como el concurso de la actividad de los factores favorecedores e inhibidores de la infección está en constante evolución en el seno de un «ecosistema»; es dinámica y se regula según la «pendiente» o tendencia de los factores. Según el principio de la efectividad relativa de los factores (1-4), las modificaciones en cantidad o en intensidad de un factor se hacen tanto más eficaces para que este factor se sitúe más cerca de la esfera «pesimal». Un «pessimun» (la

condición menos favorable para la salud de los animales), existe, cuando los factores que favorecen la infección presentan una intensidad máxima y los factores inhibidores de la infección una intensidad mínima. Tanto la falta de influencia inhibidora como el exceso en influencia favorecedora pueden decidir la aparición de un proceso infeccioso y ello tanto más rápidamente cuanto que la falta o el exceso sean más acentuados. La particularidad de una enfermedad infecciosa no corresponde, pues, ni a la sola acción específica, ni a la sola variación de virulencia del agente; no es función de la sola receptividad del huésped ni de su situación reaccional y de defensa, ni solamente de las influencias particulares del medio ambiente y de las condiciones de la vida común. Es no otra cosa que el concurso complejo de numerosas causas fundamentales que conducen a la aparición de una enfermedad infecciosa o de una enzootia. La figura número 1 presenta de forma esquemática el conjunto de sistemas: agente, huésped, medio ambiente con sus factores más importantes, favorecedores o inhibidores de la infección.

Los diferentes procesos bioecológicos pueden, en ocasión de concurrencia de los tres bio-sistemas (agente, huésped, medio ambiente), ser determinados con precisión en lo que concierne a sus efectos recíprocos y permiten, por ello, establecer para los procesos infecciosos y los procesos epizooticos las leyes que, en resumen, pueden ser definidos de la forma siguiente:

1. El proceso infeccioso está determinado por la concurrencia del agente patógeno, del huésped y del medio ambiente.
2. En cada uno de los tres «bio-sistemas» existen factores que favorecen la infección y combinaciones de factores que tienen entre ellos efectos recíprocos, con predominancia de una cierta «pendiente» de factores.
3. El desencadenamiento de un proceso infeccioso no está limitado a un estadio determinado del «eco-sistema». Pueden producirse muchos de estos estadios críticos. Están siempre caracterizados por una débil potencia con respecto a los factores favorecedores de la infección.
4. En un «eco-sistema» en el interior de un complejo «medio ambiente» son estos factores favorecedores de la infección, o los factores inhibidores de la infección, o de combinaciones de los factores cuya intensidad está más próxima al efecto «maximal» o del efecto «minimal» los que determinan la aparición y la extensión de un proceso infeccioso.
5. Los factores del sistema «agente», del sistema «huésped» y del sistema «medio ambiente» que, en lo que concierne a su intensidad, se separen más del óptimo para la salud, no determinan la evolución de un proceso infeccioso en el sentido rígido de un factor mínimo: su eficacia está influenciada más o menos por otros componentes del medio más favorablemente situados.

Con objeto de sintetizar esta exposición, creemos suficiente dar unos cuadros sistemáticos, con las ideas del citado autor, cuyo examen detenido nos llevaría mucho más lejos de nuestros propósitos y que por su claridad creemos de gran interés.

En estos cuadros se resumen, por otra parte, los factores, su naturaleza y consecuencias que en el estado sanitario de las explotaciones españolas tienen cada uno de los considerados.

En el cuadro número 1 se expresan los principales factores que favorecen la infección en las propias explotaciones industriales.

La observación de las epizootias nos enseña que toda acumulación de seres vivos en espacios reducidos favorecen sistemáticamente la aparición de la propagación de la enfermedad.

En una población que vive en espacios reducidos, un agente puede propagarse por contacto, por intermedio de las materias primas, por el aire y por los vectores vivos que pueden alcanzar un número de animales mayor, en un lapso de tiempo más bien corto. Por el hecho de encontrarse un mayor número de animales receptivos, no aumenta solamente las posibilidades de fijarse sino que también aumenta la posibilidad de virulencia del factor por el hecho de los numerosos pases que sucesivamente realiza sobre los huéspedes, pases que se suceden más rápidamente que en los medios normales. Se produce, en un mismo biotopo, una rápida acumulación de agentes infectivos, lo que provoca un crecimiento logarítmico de la probabilidad de infección y de la contagiosidad, que depende en general de la calidad de los gérmenes presentes. Esto es verdad particularmente para las epizootias, para las cuales el agente causal es un agente infeccioso y patógeno y que determina de forma predominante la evolución de la epizootia y frente al cual el organismo huésped posee una gran receptividad. En estos casos las epizootias presentan, consecuentemente, formas de evolución agudas, con una morbilidad y una mortalidad elevadas. Este es el ejemplo de la peste porcina africana o de la fiebre aftosa producida por virus exóticos, como ejemplos muy típicos de la moderna explotación porcina. En otro caso, se produce una morbilidad elevada, pero con una mortalidad más débil, de este caso serían ejemplos la fiebre aftosa por virus clásicos o la peste porcina clásica o europea e incluso la enfermedad de Aujeszky. Siendo que para estas epizootias, la aparición se hace rápidamente visible en los efectivos después de la infección de los primeros animales, estos focos epizooticos son detectados rápidamente.

Pero para aquellas enfermedades infecciosas, en las que la evolución es de forma predominantemente subclínica o crónica, como por ejemplo, la rinitis atrófica o la neumonía contagiosa, esto no es así. Evidentemente es también posible que gérmenes débilmente virulentos de los agentes más importantes de las enfermedades, gérmenes que no tendrían

CUADRO I

PRINCIPALES FACTORES FAVORECEDORES DE LA INFECCION PARA LAS PROPIAS EXPLOTACIONES INDUSTRIALES

BIOSISTEMA	NATURALEZA DE LOS FACTORES	CONSECUENCIAS
HUESPED	EDAD VARIABLE. RENDIMIENTO ELEVADO. MAL ESTADO DE NUTRICION. DEFECTOS DE INMUNIDAD. FALTA DE RESISTENCIA.	PREDISPOSICION AUMENTADA. RECEPTIVIDAD.
AGENTE	a). <u>EN GENERAL</u> 1.- INTRODUCCION ACRECENTADA DE GERMESES POR LOS ALIMENTOS, EL COMERCIO, LAS PERSONAS 2.- POSIBILIDADES INCREMENTADAS DE "FIJACION" 3.- AUMENTO DE LA VIRULENCIA 4.- AUMENTO DE LA CONTAGIOSIDAD 5.- "ENRIQUECIMIENTO" DE GERMESES DEBILMENTE VIRULENTOS Y FACULTATIVAMENTE PATOGENOS 6.- MODIFICACION DEL GERMESE POR MUTACION Y SELECCION 7.- ACUMULACION DE GERMESES EN LOS RESIDUOS DE ORIGEN ANIMAL (ESTIERCOLES, PURIN) b). <u>DE FORMA SUPLEMENTARIA</u> 1.- ENRIQUECIMIENTO DE GERMESES ESPECIFICOS DEL LOCAL 2.- HOSPITALISMO 3.- PELIGRO AUMENTADO PARA LOS ANIMALES POR UNA CONTAMINACION "SILENCIOSA" DE LOS ANIMALES, SOLAMENTE PARCIAL Y UNILATERAL 4.- INTRODUCCION DE GERMESES FACULTATIVOS PATOGENOS EXTRAÑOS AL ESTABLO 5.- COMBINACION ENTRE GERMESES PROPIOS DEL ESTABLO Y GERMESES EXTRAÑOS AL MISMO 6.- PELIGRO PARTICULAR DE INTRODUCCION DE GERMESES ESPECIFICOS DE EPIZOOTIAS	a). <u>DE 1 A 4</u>: INFECCION DE POCOS O DE MUCHOS ANIMALES, PELIGRO DE UNA ENFERMEDAD INFECCIOSA 5: APARICION DE ENFERMEDADES - POR FACTORES 6: MODIFICACION EVENTUAL DEL CUADRO CLINICO DE LA ENFERMEDAD, O DE LA EPIZOOTIA, DIFICULTADES TERAPEUTICAS 7: PELIGRO DE LA PROPAGACION DE GERMESES b) PELIGRO AUMENTADO EN EXPLOTACIONES INTENSIVAS DE PROPIA REPOBLACION 1: PARA LOS ANIMALES RECIENTEMENTE NACIDOS 2: PARA LOS ANIMALES RECIENTEMENTE INSTALADOS, ASI COMO: 3: PARA EL EFECTIVO "AISLADO" <u>DE 4 A 6</u>: PELIGRO DE LA EVOLUCION DE LA ENFERMEDAD O DE LA EPIZOOTIA SE COMPLIQUEN Y DE QUE EXPLOTEN LAS EPIZOOTIAS ALTAMENTE CONTAGIOSAS
MEDIO AMBIENTE	a). <u>FACTORES INANIMADOS</u> 1.- ALIMENTACION INSUFICIENTE O QUE NO TIENE UN PLENO VALOR NUTRITIVO 2.- FALTA DE HIGIENE 3.- CONDICIONES CLIMATOLOGICAS DEFECTUOSAS 4.- NATURALEZA Y DISPOSICION DEL ALOJAMIENTO 5.- NIVEL E INFLUENCIA DE LA INTENSIDAD DE LA ILUMINACION b). <u>FACTORES VIVIENTES</u> 1.- REPOBLACION DEMASIADO ALTA EN LA CUADRA 2.- INFLUENCIA DE LA MICRO-ECOLOGIA 3.- TRANSMISION DE ENFERMEDADES POR HUESPEDES INTERMEDIARIOS 4.- TRANSMISION DE ENFERMEDADES POR INTERMEDIO DE PERSONAS	a). 1: MAL ESTADO NUTRICION Y CARENCIA ALIMENTARIA <u>DE 2 A 5</u>: SUPERVIVENCIA Y DISEMINACION GERMESES Y "CARGA PARA ANIMALES HUESPEDES. TRASTORNOS COMPORTAMIENTO E INESTABILIDAD b). <u>DE 1 A 4</u>: "CARGA" PARA ANIMALES QUE SE INFECTAN RECIPROCAMENTE, ASI COMO PELIGRO AUMENTADO DE "ENRIQUECIMIENTO" Y PROPAGACION DE LOS GERMESES PATOGENOS

una contagiosidad aumentada más que bajo condiciones determinadas o bien gérmenes facultativamente patógenos, se «enriquecen» más y más alcanzando tales cantidades numéricas que, a favor de una vía de infección corta, son capaces de producir un proceso patológico agudo, cuando

los factores favorecen la infección. Un ejemplo clásico, son los «stress» provocados por las condiciones erróneas de higiene alimentaria o los cambios súbitos de higiene del establo, gracias a los cuales estos gérmenes podrían actuar sobre los animales.

Asimismo, junto el peligro aumentado por hecho de la presencia de gérmenes altamente contagiosos, las crianzas industriales están particularmente amenazadas por las enfermedades subclínicas, provocadas por otros agentes específicos, que pueden deslizarse entre los efectivos y extenderse o bien por agentes facultativamente patógenos o incluso por agentes más o menos apatógenos, que son susceptibles de preparar una infección y de desencadenar una «enfermedad infecciosa en el seno de los efectivos».

Estas son las que se llaman normalmente, en la patología de colectividades, enfermedades por factores, entre las cuales los factores endógenos y exógenos influyen al organismo huésped en un sentido desfavorable y en las cuales el agente, último eslabón de la cadena de acontecimientos, desencadena la enfermedad a la cual está sobre todo expuesto el organismo joven.

Un ejemplo se va haciendo ya clásico en todos los tratados de patología infecciosa de colectividades industriales; es la enfermedad provocada por el *Escherichia coli*, que es capaz de causar importantes pérdidas, especialmente entre los cerditos jóvenes no destetados, los cochinitos a punto para la venta y más excepcionalmente en animales más adultos. También es clásica esta forma de actuación del grupo de las pasteurelosis, las enfermedades a virus por micoplasmas o adenovirus o rinovirus y la neumonía enzoótica y la rinitis atrófica de los cerdos.

El «enriquecimiento» de «gérmenes específicos del ambiente o establo» es por sí mismo, un proceso complejo por factores, al cual se exponen frecuentemente los animales recién nacidos o los animales recientemente instalados.

Por último, las infecciones mixtas y las infecciones secundarias más variadas, pueden nacer de la introducción en un efectivo de gérmenes «extraños al alojamiento» y conducir a enfermedades de los efectivos por causas múltiples, enfermedades en las cuales participan virus, bacterias y eventualmente también parásitos, en tantos casos que presentan grandes dificultades terapéuticas muy particulares.

Finalmente, es también preciso tener en cuenta el hecho de que, como consecuencia de los pases sucesivos, que se repetirán rápidamente en alto número, de un agente patógeno sobre los huéspedes receptivos, este agente puede adquirir propiedades especiales que por un proceso de selección de mutación haga que el factor «agente» adquiera, eventualmente, una importancia mayor en el proceso infeccioso y pueda modificar el genio de la infección, de tal forma que las posibilidades de defensa existentes hasta aquel momento en los animales, se hagan inoperantes, fenómeno que sobreviene cuando se «cambia» el «fenotipo» de las epizootias.

Respecto al biosistema medio ambiente, en sus dos aspectos de factores inanimados y de factores vivientes, está bien sabido que lo mismo el medio, que la explotación, la higiene, la edad de los animales, la alimentación, etc., cambian según los casos. La importancia relativa del agente está sujeta a estas modificaciones. Desde el momento del nacimiento en el que son preferentes los agentes bacterianos; los que constituyen el peligro mayor, al segundo período de infección, que contrariamente, tienen ventaja ciertas especies de virus, las posibilidades etiológicas de las enfermedades de la industrialización van variando según cambian las circunstancias del medio ambiente. La relación con la edad, es un factor muy importante en la crianza industrial. Tanto es así, que, especialmente para lo que se refiere a las enfermedades por factores, éste es para las diferentes especies animales en cada categoría de edad, el más fácil de los caminos, caso de no respetarse, para tener un verdadero museo patológico dentro de la explotación. De aquí que en las modernas técnicas de higiene de la crianza, se tiene tendencia a hacer crianzas porcinas de edades lo más homogéneas posibles, y reintegrar y desintegrar los efectivos de la explotación de un sólo golpe, para evitar continuidades de factores perjudiciales, que siendo ya poco efectivos para animales de determinada edad, pudieran volver a tomar una fuerte carta de naturaleza si se les cambiara el «huésped», en cuanto a su receptividad disminuida o cambiada, por una edad distinta, generalmente más joven.

El cuadro número 2 presenta esquemáticamente, los peligros de infección más importantes que se derivan de la crianza industrial, hacia las explotaciones convencionales, más o menos próximas.

Se señala, en este cuadro, el momento de aparición del peligro y la naturaleza del mismo. En realidad los factores que favorecen la infección conducen más allá de la explotación industrial, a un peligro suplementario de infección y de epizootias a las explotaciones rurales que rodean a la anterior. Es preciso distinguir, a este propósito, entre peligros de infección, que emanan de una forma constante de una explotación industrial y aquellos peligros de infección que puedan hacerlo ocasionalmente con motivo de la venta de animales vivos o del comercio bajo forma de productos de origen animal, que proviniendo de las explotaciones industriales, llegan a los medios agrarios que le rodean.

En una región superpoblada, la posibilidad de los agentes introducidos de manera nueva para que puedan llegar a fijarse en una población animal, está manifiestamente aumentada. Las crianzas industriales constituyen de hecho un número aumentado de animales que viven sobre espacios muy reducidos y con un punto de cristalización de agentes patógenos muy alto. En un sistema de explotación intensivo, la posibilidad de fijación de los agentes patógenos aumenta de forma exponencial. Un criadero industrial que no está bien aislado del medio exterior y al cual las infecciones llegan a fijarse por introducción del agente, por ejemplo por intermedio

CUADRO II

PELIGROS DE INFECCION MÁS IMPORTANTES QUE RESULTAN DE LA CRIANZA INDUSTRIAL PARA LAS EXPLOTACIONES CONVENCIONALES

MOMENTO	NATURALEZA DEL PELIGRO
CONSTANTEMENTE	1.- ACUMULACION Y PUNTO DE CRISTALIZACION DE AGENTES PATOGENOS DE UNA FORMA COMPLETAMENTE GENERAL
	2.- ACUMULACION DE GERMESES PARTICULARMENTE SELECCIONADOS DE ENFERMEDADES POR FACTORES
	3.- ACUMULACION MASIVA Y PROPAGACION DE AGENTES DE EPIZOOTIAS POR INTERMEDIO DE RESIDUOS, AGUAS RESIDUALES Y ABONOS
	4.- PROPAGACION MASIVA DE AGENTES DE EPIZOOTIAS POR LOS VECTORES VIVOS (HOMBRES, VERMES, INSECTOS, ETC.).
	5.- AUMENTO DE LAS POSIBILIDADES DE FIJACION DE AGENTES DE INFECCION EN REGIONES CON DENSAS CONCENTRACIONES
CON MOTIVO DE LA VENTA DE ANIMALES VIVOS A LAS EXPLOTACIONES CONVENCIONALES	1.- INTRODUCCION CENTRAL DE LOS MISMOS AGENTES DE LAS ENFERMEDADES Y EPIZOOTIAS EN LAS EXPLOTACIONES RECEPTORAS
	2.- ATAQUE DE LOS ANIMALES VENDIDOS EN LAS EXPLOTACIONES CONVENCIONALES RECEPTORAS POR GERMESES ESPECIFICOS DEL ALOJAMIENTO
CON MOTIVO DEL COMERCIO DE PRODUCTOS PROCESADOS DE EXPLOTACIONES INDUSTRIALES	1.- PELIGRO DE EPIZOOTIAS EXPLOSIVAS A TRAVES DE LOS ALIMENTOS DEL GANADO
	2.- AUMENTO DEL RIESGO DE CONTAGIO PARA EL HOMBRE POR ZOONOSIS ESPECIALES

de los alimentos para el ganado o del tráfico comercial y circulación de personas, pone a vez en peligro a las explotaciones rurales que le rodean, principalmente por cualquiera de los tres siguientes procesos:

1. Por la acumulación masiva y la diseminación de agentes patógenos por intermedio de residuos, aguas residuales, estiércol y purín.
2. Por la venta de animales vivos a explotaciones rurales.
3. Por el comercio de productos que provienen de dichas explotaciones, carnes u otros.

Precisamente en el ganado porcino, los estiércoles líquidos, por razón de la ausencia de autocalentamiento o no fermentación, constituyen un peligro particular. Están producidos de forma creciente en las grandes explotaciones. Los ensayos realizados con las salmonelas de diferentes serotipos dieron en los estiércoles líquidos de composiciones diferentes, por ejemplo en invierno, duraciones de supervivencia de por lo menos un año y en el verano al menos de seis meses, lo que indica la peligrosidad con-

tagífera de dichas materias contumaces. Por su parte, las deyecciones frescas, que también son producidas en grandes cantidades en las explotaciones industriales, son igualmente muy peligrosas en lo que concierne a la higiene epizootica.

A nuestro juicio aún habría que añadir aquí, la posibilidad de los vectores intermediarios que se agrupan alrededor de las explotaciones industriales, a favor de unas posibilidades de depredación más altas, y que tienen, dentro de su ecosistema biológico, mayores probabilidades de ser transmisores de enfermedades hacia explotaciones más pequeñas colindantes con las grandes explotaciones industriales. Tal es el caso de la enfermedad de Aujeszky, que pueda transmitirse más fácilmente merced a la plaga de roedores que siempre está acumulada en las explotaciones industriales y que de no existir aquéllas, no tendrían tanta carta de naturaleza en las pequeñas propiedades rurales.

En el cuadro número 3 y como contrapartida, se destacan algunos de los factores que actúan como inhibidores de la infección y que son normalmente activos en las explotaciones industriales.

CUADRO III

FACTORES INHIBIDORES DE LA INFECCION QUE SON NATURALMENTE ACTIVOS EN LA EXPLOTACION INDUSTRIAL

GRUPO	FACTORES AISLADOS
FACTORES DERIVADOS DE LA TECNICA DE LA EXPLOTACION	- PROTECCION (AISLAMIENTO) DE LAS EXPLOTACIONES - CONTROL Y LIMITACION DE LA CIRCULACION - HIGIENE DEL ESTABLO - VIGILANCIA CENTRAL DE LOS ALIMENTOS DEL GANADO
FACTORES EPIDEMIOLOGICOS	- NO HETEROGENEIDAD DE LA POBLACION - PARA UNA SOLA ESPECIE ANIMAL, SOLO SON POSIBLES CADENAS DE INFECCIONES HOMOGENEAS, HOMONOMAS - AUSENCIA DE HUESPEDES INTERMEDIARIOS PARA LAS ENFERMEDADES DEBIDAS A ARTROPODOS
FACTORES BIOCENOTICOS	- FALTA DE ECOSISTEMA NATURAL - LOS RESERVORIOS HETEROGENEOS DE GERMESES FALTAN - INHIBICION DE ENDEMIAS TELURICAS

En estas crianzas industriales, algunos procesos infecciosos se inhiben, fundamentalmente por el hecho de que, de una forma muy general, el acúmulo artificial de animales se hace normalmente de una sola especie y corrientemente de una misma categoría de edad y bajo condiciones de higiene óptimas, que perturban las reglas bionaturales a las cuales están igualmente sometidas las partes microbianas de la biocenosis y que son los responsables de la aparición y la desaparición de las epizootias. Ciertas cadenas de infección, que están profundamente ancladas en la biocenosis, no pueden por este hecho ser mantenidas.

En un acúmulo de animales de una misma especie, por tanto con ausencia de heterogeneidad de población, todas las cadenas de infección homogéneas heteronomas, tanto como las cadenas de infección heterogéneas, caen y pierden su papel nosológico.

En el cuadro número 4 se señalan los factores inhibidores de la infección y aquellas medidas en general que refuerzan y complementan las que ya existen de forma natural en la explotación industrial y que frenan la aparición de enfermedades.

Estas medidas están clasificadas en distintos grupos claramente expuestos. En apoyo de la lucha contra las epizootias, y en particular de la lucha contra las enfermedades que están sometidas a declaración obligatoria, se debía crear unidades de estabulación tan autónomas como fuese posible, con aprovisionamiento de alimentos y personal distintos y provistas de instalaciones de climatización y de desinfección que fuesen propias. Una tal división y subdivisión contribuiría así a la extinción más rápida de los procesos infecciosos en una explotación y facilitaría la aplicación de las medidas profilácticas y terapéuticas.

Con vistas a evitar la «fatiga» de los cerdos en una explotación, medio patógeno que puede ser causado por el enriquecimiento de agentes específicos de la pocilga y que son facultativamente patógenos o igualmente por agentes específicos, se recurre a la técnica llamada *todo dentro, todo fuera* y que está particularmente indicada en la moderna explotación porcina. Se trata de un procedimiento que consiste en introducir y en eliminar un efectivo de forma uniforme, en relación con una desinfección minuciosa y un período de dejar los establos vacíos de ocho a quince días. En los efectivos porcinos que posean su propia crianza de cochinitillos o aquellos que compren animales de edades diferentes con vistas a su engorde y que por razones de orden económico, de producción o explotación, no pueden aplicar el método *todo dentro, todo fuera*, se debería intentar hacer unas amplias subdivisiones de las explotaciones, en varias unidades de estabulación, ocupadas por animales que sean aproximadamente de la misma edad, a fin de crear un «medio específico del establo», para cada una de las unidades.

Asimismo, es absolutamente necesaria la exigencia de someter a los animales recién instalados a una cuarentena apropiada, antes de introducirlos en la explotación final. Otras medidas profilácticas obligatorias son bien conocidas, tales como la reducción al máximo de la circulación de

CUADRO IV

FACTORES INHIBIDORES DE LA INFECCION Y MEDIDAS INMUNOPROFILACTICAS QUE REFUERZAN Y COMPLEMENTAN LAS QUE EXISTEN DE FORMA NATURAL EN LA EXPLOTACION INDUSTRIAL

GRUPO	NATURALEZA DE LAS MEDIDAS INHIBIDORAS DE INFECCION
CONDICIONES RELEVANTES DE LA SITUACION	ASEGURARSE DEL APROVISIONAMIENTO EN ENERGIA Y AGUA Y EN PARTICULAR DE LA ELIMINACION DE LOS "PRODUCTOS DE DESECHO" (EXCREMENTOS, PURIN. OTROS RESIDUOS) Y EVITAR QUE LAS VIVIENDAS HUMANAS SEAN INCOMODADAS POR LOS OLORES
HIGIENE GENERAL	CONSTRUCCION E INSTALACION DEL ALOJAMIENTO APROPIADO A LA ESPECIE ANIMAL. CLIMA DEL ESTABLO OPTIMO APROPIADO A LA ESPECIE ANIMAL. CUIDADOS REGULARES A LOS ANIMALES, LIMPIEZA HABITUAL DEL ESTABLO
HIGIENE ANTIEPIZOOTICA	<u>A). DE FORMA GENERAL:</u> 1.- NO MANTENER EN LO POSIBLE MAS QUE UNA ESPECIE ANIMAL 2.- ALIGERAMIENTO DE LA EXPLOTACION MEDIANTE SU SUBDIVISION EN UNIDADES DE ESTABULACION ENTERAMENTE AUTONOMAS, SEPARADAS UNAS DE OTRAS 3.- ALOJAR LOS ANIMALES SEGUN SU EDAD, SU UTILIZACION Y SU ALIMENTACION 4.- METODO "TODO DENTRO"/"TODO FUERA" 5.- SISTEMA CERRADO 6.- VIGILANCIA DE ALIMENTOS <u>B). EXPLOTACIONES DE RECOGIDA:</u> 1.- CUARENTENAS ANTES DE LA ENTRADA 2.- COMPRAS EFECTUADAS EN EFECTIVOS EXENTOS DE EPIZOOTIAS 3.- CERTIFICADOS DE ORIGEN
DESINFECCION	1.- COMO MEDIDA PROFILACTICA EN EPOCAS SIN EPIZOOTIAS 2.- EN CASO DE AMENAZA DE EPIZOOTIA 3.- CON MOTIVO DE APARICION DE UN FOCO EPIZOOTICO
INMUNOPROFILAXIS	1.- VACUNACIONES REGULARES: CALENDARIOS DE VACUNACION 2.- VACUNACIONES ESPECIALES EN CASO DE PELIGRO EPIZOOTICO 3.- MEDIDAS DE VACUNACION EN LAS EXPLOTACIONES DE LOS SUMINISTRADORES 4.- MEDIDAS DE VACUNACION EN CASO DE COMPRA
OBSERVACION DE LAS EPIZOOTIAS	1.- INSTALACION DE ESTABLOS SANITARIOS 2.- VIGILANCIA DE LOS EFECTIVOS 3.- VIGILANCIA DE LAS EXPLOTACIONES DE LOS PROVEEDORES 4.- POSIBILIDADES DE DIAGNOSTICO RAPIDO
ADYUVANTES	1.- VITAMINAS 2.- ANTIBIOTICOS 3.- PRODUCTOS ESTIMULANTES DE LA RESISTENCIA

personas, el empleo de alimentos para el ganado preparados con garantía y en los casos precisos también embalados de tal forma que no contengan agentes patógenos, y sobre todo las medidas de desinfección.

Naturalmente esas medidas de higiene deben ser completadas, en muchos casos, y particularmente en el de los porcinos, con medidas de inmunoprofilaxis activa, mediante un adecuado programa de vacunaciones. En los momentos actuales y en nuestro país entendemos que las vacunaciones profilácticas a exigir, están señaladas en el cuadro 5 y son bien conocidas de todos, aunque naturalmente deben someterse a unas pautas medidas cuidadosamente en cada momento y en cada circunstancia.

CUADRO V
VACUNACIONES PROFILACTICAS MAS IMPORTANTES ACTUALMENTE NECESARIAS EN LAS EXPLOTACIONES INDUSTRIALES ESPAÑOLAS

ESPECIE	VACUNACION CONTRA
PORCINOS	<u>EN GENERAL:</u> PESTE PORCINA CLASICA FIEBRE AFTOSA
	<u>EN CASOS ESPECIALES:</u> ENFERMEDAD DE AUJESZKY SALMONELOSIS MAL ROJO ENFERMEDAD DE TESCHEN OTRAS

Por último, en el cuadro número 6 se ha tratado de resumir, también, aquellas medidas más generales que se deben aplicar para evitar la difusión de enfermedades desde las explotaciones industriales hacia las convencionales. Naturalmente, estas medidas son válidas también por la vía inversa, ya que en muchas ocasiones las explotaciones rurales, o convencionales, pueden ser también una fuente de contagio ante las explotaciones industriales, por su proximidad y aunque su peligrosidad potencial sea menor, su «eficacia contagífera» puede a veces causar graves daños en las explotaciones industriales.

Las explotaciones industriales por su parte y en general todas las explotaciones porcinas que se instalan de nueva planta, deberían de tener en cuenta una serie de principios que frecuentemente se olvidan y que podríamos resumir así:

a) Su emplazamiento debería estar, en la medida de lo posible, elegido de tal forma que la proximidad de un terreno utilizado para la agricultura convencional sea evitado.

CUADRO VI

DIFERENTES MEDIDAS A APLICAR PARA LA PROTECCION DE LAS EXPLOTACIONES CONVENCIONALES O RURALES CONTRA EL PELIGRO DE INFECCION DIMANANTE DE LAS EXPLOTACIONES INDUSTRIALES

MOMENTO	NATURALEZA DE LAS MEDIDAS DE PROTECCION
CONSTANTEMENTE	SITUACION CORRECTA DESDE EL PUNTO DE VISTA BIO-CENOTICO VIGILANCIA DE LAS EPIZOOTIAS
	DESTRUCCION DE GERMESES DE LAS AGUAS RESIDUALES (ESTERILIZACION Y DESINFECCION)
	ASLAMIENTO DE LA EXPLOTACION EN RELACION AL MEDIO AMBIENTE, CUARENTENA Y MEDIDAS DE DESINFECCION EN LOS LUGARES DE ACCESO
	ELIMINACION NO PELIGROSA DE RESIDUOS, ESTIERCOLES Y PURIN
OCASIONALMENTE	CONTROL Y LIMITACION DE LA VENTA DE ANIMALES PARA LA SELECCION Y PARA ENGORDE CON DESTINO AL EXTERIOR
	ELIMINACION DE ANIMALES, TANTO COMO SEA POSIBLE, SOLAMENTE AL MATADERO
	VIGILANCIA PARTICULAR EN EL CASO DE EMPLEO DE VACUNAS VIVAS

b) Debe vigilarse constantemente las epizootias, según la importancia de la explotación, por veterinarios que pertenezcan a la explotación o por veterinarios que tengan un contrato con la misma.

c) Debe hacerse una eliminación o una desinfección impecable de las aguas residuales, de forma segura.

d) Debe estar garantizado que las vías de acceso y salida, no tengan ningún contacto directo o indirecto.

e) El terreno debe estar cercado, a fin de que las personas y los animales extraños a la explotación no tengan acceso a la misma (perros, gatos, pájaros, etc.).

f) Deben existir unas rigurosas medidas dentro de la instalación (desinfección, posibilidades de cambio de vestuario del personal y de las visitas eventuales, etc.), de forma que se obtenga una absoluta garantía de que ningún germen patógeno pueda entrar en ellos, desde fuera de la explotación.

g) La eliminación de los residuos necesita una reglamentación especial, sobre todo en las crianzas industriales de cerdos con estabulación sin cama.

h) Según la naturaleza de la explotación, es preciso vigilar y someter a una reglamentación particular la venta de animales provenientes de crianzas industriales para la selección y el engorde. Por ejemplo, obligación para las explotaciones destinatarias en lo que concierne a la utilización, a vacunación de los animales, etc.

B) ACCIONES TÉCNICAS

Mejora de explotaciones, sistemas e higiene

De una manera indirecta al hablar de los condicionados de las explotaciones industriales porcinas, hemos puesto de manifiesto, cómo y en qué medida la implantación de métodos de mejora en la explotación, manejo, alimentación, etc., contribuyen a reforzar los factores inhibidores de la enfermedad, mejorando por tanto el estado sanitario de las mismas.

Además, las modificaciones naturales del ambiente, tienen un papel manifiesto en la evolución de determinadas enfermedades infecciosas de los animales, cosa que es bien sabida desde los más antiguos tiempos de la explotación ganadera.

Así, de una manera permanente y en las condiciones de una explotación no excesiva de animales domésticos, la medicina veterinaria se ha ocupado desde los últimos decenios, solidariamente con otras ciencias interesadas, en el estudio de la climopatología animal y de la epizootiología climática, que constituyen las bases fundamentales de la moderna higiene.

Desde los trabajos de CARTON Y VITTOZ, en 1957, se conoce más perfectamente el papel de los factores climáticos en la evolución de las epizootias, especialmente la acción fisiopatológica de estos factores sobre los animales, que en definitiva están en un estado provisorio de equilibrio sanitario con su medio, así como la acción de los factores climáticos sobre el agente patógeno y el animal infectado y la influencia de los mismos sobre el establecimiento, duración y ruptura de la inmunidad natural o conferida.

Por numerosas observaciones se sabe que en las diferentes regiones epizootiológicas del mundo y especialmente en las zonas intertropicales donde los hechos son incrementados por las marcadas variaciones de los factores climáticos, se produce una acción favorable o desfavorable de estos factores que tienen una repercusión importante sobre el estado sanitario de la colectividad animal.

Se habla así de microclima (en establos, porquerizas, granjas avícolas, etc.), de ecoclima (en el lugar natural de explotación de los animales en el exterior sobre los pastos, sobre los abrevaderos, las granjas, etc.) y de macroclima (clima meteorológico regional) sobre los animales que están afectados de enfermedades infecciosas.

A este propósito se han hecho observaciones que son siempre mucho más fáciles y evidentes cuando se realizan en la fase de evolución aparente o visible de las numerosas enfermedades que pueden afectar a la ganadería y más difícilmente sobre la fase silenciosa o inaparente que se produce entre dos apariciones sucesivas de algunas enfermedades infecciosas. De esta manera, ha sido posible el planteamiento y la resolución de problemas simples o complejos de epizootiología y de climopatología climática que varían con cada grupo de enfermedades y naturalmente de cada grupo de especie animal en causa.

Como un resumen de cuanto venimos señalando, recordemos cómo CALVIN W. SCHWABE, en un interesante trabajo publicado en el año 1964 llega en lo que concierne al comportamiento de las enfermedades infecciosas a unas conclusiones muy originales que podemos resumir en dos apartados:

— una enfermedad epidémica o epizootica resultaría de algún desequilibrio ecológico; el factor inicial podría ser una modificación sobrevenida en el huesped o en el agente infeccioso o en el ambiente;

— una enfermedad endémica o enzoótica representaría corrientemente un «climax», es decir, el equilibrio ecológico estable entre las especies, comprendidas entre ellas los agentes infecciosos y sus huéspedes, en una zona determinada.

Si a estos factores de tipo natural añadimos el papel que las modificaciones aportadas artificialmente por el hombre en el ambiente o habitat de los animales tienen en la evolución de algunas enfermedades propias de los mismos, podríamos completar este rápido cuadro que estamos tratando de mostrar.

Mientras que el incremento de la población humana continúa a una rapidez acelerada, el rendimiento de la producción agraria no sigue esa progresión y por tanto se asiste a una dilapidación inquietante de los recursos naturales.

Este consumo exagerado se manifiesta por la destrucción de la vegetación, y especialmente de los bosques, el agotamiento del suelo y en numerosas regiones por el monocultivo, el agotamiento de la capa freática, la erosión, la desecación y la extensión de las zonas desérticas.

Al mismo tiempo, el aumento continuado de la polución de la biosfera: atmósfera, aguas dulces, mares, por los residuos industriales, los pesticidas, la radioactividad, tiene como efecto la destrucción de numerosas especies animales y de ecosistemas.

A este propósito, es incuestionable que las modificaciones del ambiente creadas por las canteras de trabajos públicos, la desforestación, las obras de mayor envergadura, el incremento y anarquía de las explotaciones agrícolas y de crianza animal, tienen una acción importante y

corrientemente desfavorable sobre las especies animales domésticas y salvajes cuya supervivencia y explotación racional condicionan, más o menos extensamente, la existencia misma del género humano.

El equilibrio ecológico establecido en la naturaleza es, efectivamente, corrientemente perturbado por las propias empresas humanas.

Si esto es cierto para la propia especie humana, tributaria de su propio desarrollo biológico, no es menos cierto también para las especies animales. Hasta tal punto que ya en el año 1970, la Sesión General del Comité de la Oficina Internacional de Epizootias, celebrada en París, y aún en relación con la epizootiología, la prevención y el control de las enfermedades de la crianza en el cuadro de la explotación industrial e intensa de bovinos, cerdos y aves, tomó la resolución siguiente: «bajo la presión de los imperativos de la economía moderna, la crianza de los bovinos, porcinos, aves, se orienta cada vez más, en todos los países, hacia un tipo industrial, intensivo».

«Con la intensificación de la producción, se corresponde, necesariamente una evolución tecnológica; pero parece, evidente, que si los medios técnicos de la intensificación dan el efecto esperado que de su aplicación se suponía, para los animales (las condiciones de vida óptimas), su aplicación errónea llevará, por deterioro del estado de salud de los animales, a una disminución de la productividad.»

«La intensificación de la producción reposa, el primer lugar, sobre la necesidad de concentrar los grandes efectivos de animales sobre espacios restringidos, en el interior de los cuales las generaciones deben renovarse, continuamente a un ritmo rápido. Esto necesita la construcción de alojamientos, instalaciones, distintos de las construcciones tradicionales; el empleo de métodos de alimentación racional y económica de tipo cada vez más industrial; el empleo óptimo del personal.»

«El análisis de las causas del debilitamiento de la salud de los animales y de la aparición de las enfermedades enzoóticas muestra que si, en la crianza industrial, con búsqueda de cualidades zootécnicas (elección de razas, selección según la precocidad y rendimiento), la calidad de la alimentación, el ambiente y la naturaleza del «microclima» propios a cada unidad, toman una importancia acrecentada, hay asimismo la amenaza de las enfermedades transmisibles, mucho más fuerte en la crianza industrial que en la crianza convencional: el riesgo de importación directa o indirecta de los agentes patógenos está acrecentado; la promiscuidad aumenta los riesgos de contaminación recíproca; la acumulación de agentes patógenos en los efectivos importantes constituye un peligro para las explotaciones vecinas y sobre todo para las explotaciones de tipo tradicional o familiar.»

La respuesta a este apasionado comentario y conclusión de la Oficina Internacional de Epizootias son precisamente los aspectos que hemos comentado según el esquema del DR. MAYR.

Entonces y como respuesta técnica a estos problemas tan rápidamente enunciados, hemos asistido en los últimos años en todo el mundo y también en España en línea con esa tendencia, a una notable mejora de los alojamientos porcinos, sus ambientes controlados, climatizados, saneados, a veces en estricta clausura, y que incluso en ocasiones han hecho pensar en un exceso de inversiones estructurales, que es sólo aparente, salvando las excentricidades y exageraciones que han tenido poca duración por su propia ineficacia y extremismo.

Entonces y como conclusión, la crianza industrial porcina ha necesitado y sigue necesitando la colaboración desde el punto de vista de la higiene y de los sistemas de explotación de los Veterinarios especialistas en las distintas ramas de la alimentación, selección, mejora, reproducción y también de una manera especial de los patólogos de alta especialización, de los técnicos de laboratorio, de los higienistas así como y en otro aspecto de los ingenieros, arquitectos, genéticos e incluso economistas y por supuesto de los empresarios ganaderos capaces de aportar también sus valiosos conocimientos en tan complejo problema, de una forma complementaria a las básicas de la biología y la patología.

Métodos especiales

A este propósito y aunque es bien conocido, se han impuesto métodos muy especiales, en las explotaciones porcinas, conocidos como métodos de S.P.F. y M.D.P., cuyo esquema de funcionamiento es, en general, el siguiente:

Bosquejo histórico. — Hace ya casi un siglo, Pasteur expone por vez primera la idea de poder alimentar animales con productos exentos de microbios y las ventajas que pudieran obtenerse con tal práctica, si bien considerase el empleo de este método de alimentación un tanto quimérico.

Durante los años 1895 y 1897 se desarrollaron trabajos experimentales al objeto de criar animales libres de gérmenes en la Universidad de Berlín. Los encargados de efectuar este programa de investigación escogieron al cobaya como animal para la experiencia, no consiguiendo buenos resultados por emplear técnicas un tanto rudimentarias. En 1908, en la Universidad de Friburgo se consigue obtener pollos libres de gérmenes, aunque no consiguiesen el completo desarrollo de los mismos. Siguiendo la pauta marcada por la Universidad de Friburgo, un científico del Instituto Pasteur, el Dr. Cohendy, en 1912 logra que un pollo alcance el total desarrollo, alimentando al animal con una dieta más variada que la empleada por los investigadores de la Universidad de Friburgo.

El Dr. Küster, del mencionado Instituto Pasteur, es el primero en establecer el concepto de «aislamiento» y utilizando un aislador sencillo, que le permite controlar un área libre de gérmenes, consigue que durante once y treinta días se desarrollen dos cabras en un medio estéril.

Las experiencias e investigaciones se sucedieron en el transcurso de los años hasta llegar a la actualidad en que la práctica de obtención de animales libres de gérmenes ha pasado de la fase puramente laboratorial para ser un método de trabajo rutinario para el logro de animales que han de ser empleados tanto en prácticas de laboratorio como en su utilización con fines rentables. En esta última línea, es precisamente el cerdo el animal que más está siendo empleado, habiéndose conseguido erradicar una serie de enfermedades que le afectan.

Terminología. — Los cerdos que se encuentran libres de agentes patógenos, producidos mediante la extracción de los lechones por cesárea en la cerda o por otros medios que luego comentaremos, son objeto de una denominación variada, que vamos a tratar de explicar.

El término de *gnotobióticos* ha sido empleado por los autores anglosajones para describir el campo general de investigación y dentro de este campo hay que considerar varios grupos o clases.

Clase I que comprende los animales libres de gérmenes, animales GF (germ-free = libres de gérmenes) que son aquellos que no contienen microbios ni parásitos, siendo asépticos y «monobiotos» (un sólo organismo vivo). Son criados para su uso como animales de laboratorio.

Clase II denominados animales SPF (specific pathogen free = libres de gérmenes patógenos específicos) en la que se incluyen los libres de agentes patógenos naturales de la especie. Estos animales albergan microorganismos banales, no patógenos, que son compatibles con la salud y les confiere cierta resistencia ante el ataque de otros gérmenes que pudieran intentar invadirlos. Son animales convencionales que están defendidos contra las enfermedades indeseables.

Clase III denominados animales MD (minimal disease = enfermedad mínima) o M.D.P. (Minor disease problem) que comprende los criados libres de ciertos microorganismos específicos no deseables. En estos animales pueden existir gérmenes patógenos, pero los análisis no demuestran la existencia de enfermedades tales como Rinitis atrófica, Neumonía vírica, etc. Es el método más práctico y más económico.

Esta clasificación debida a BETTS, es empleada, especialmente para la explotación y cría del ganado porcino.

El término CD (calostrum deprived = privados de calostro) ha sido empleado también para los cerdos de la Clase II, queriendo subrayarse con tal denominación la condición inmunológica de los animales así conseguidos. También es utilizado el término PF (pathogen free = libre de agentes patógenos) en la Clase II de la clasificación de BETTS.

Distribución geográfica y difusión de este método

La obtención y cría de cerdos con un bajo nivel de enfermedad es utilizado actualmente en un gran número de países, destacando U.S.A. y las naciones del Mercado Común.

La producción de cerdos SPF en U.S.A. está muy extendida, comenzó a realizarse al principio de la década de los años cincuenta por un grupo de investigadores de la Universidad de Nebraska dirigidos por el doctor Young, y bajo su dirección se adiestraron los veterinarios encargados de desarrollar y controlar el programa denominado Nebraska. En la actualidad son numerosas las explotaciones porcinas que existen en el país que disponen de animales SPF. Estos cerdos son producidos en Centros Veterinarios autorizados y enviados a las cuatro semanas de edad a las granjas que han sido previamente evacuadas de cerdos, desinfectadas y dejadas completamente vacías durante 4 a 6 semanas.

El reducido nivel nosológico en los cerdos de estas granjas ha traído como consecuencia una apreciable elevación de los rendimientos.

En 1969 había más de 300 centros autorizados repartidos entre catorce Estados de la Unión.

El Gobierno controla a través de la «National S.P.F. Swine Accrediting Agency» no sólo los centros veterinarios autorizados sino también las granjas repobladas.

Los programas a realizar son ambiciosos y tienden a eliminar cierto número de enfermedades, mejorar los rendimientos, la profilaxis y las normas básicas de manejo.

En Gran Bretaña se realizaron las primeras experiencias hace 20 años y en la actualidad son numerosas las granjas que emplean este método. La «Pig Health Control Association» suministra cerdos libres de diversas enfermedades, muy especialmente la neumonía enzoótica.

En Alemania también está muy extendido el método. En el Land (Estado) de Bade-Wurtemberg existen tres Asociaciones regionales de criadores, que tienen su sede en Stuttgart, Forcheim y Sigmaringen. Cada una de estas Asociaciones comprende 200 ó 300 criadores o simplemente productores que tengan de 15 a 20 cerdas.

La producción de cerdos SPF en Dinamarca está organizada por cooperativas de ganaderos y de industriales chacineros. Las primeras granjas de cerdos SPF han sido ya constituidas en este país, estando previsto que el programa de repoblación por estos animales será enteramente aplicado durante los 5 ó 10 años próximos. La denominación SPF debe ser estrictamente reservada para los animales que han nacido en las granjas especialmente construidas a este efecto y según las reglas fijadas por el programa SPF. Un control permanente es mantenido para

descubrir inmediatamente la introducción accidental de enfermedades infecciosas en el ganado, mediante una activa vigilancia que utiliza métodos eficaces de diagnóstico clínico, anatomo-patológico y de laboratorio.

En la lista de agentes infecciosos de que deben estar libres los animales SPF merecen una atención particular en Dinamarca el *Mycoplasma suis*, *Mycoplasma pneumoniae*, virus de Aujeszky, *Clostridium perfringens* tipo C, *Leptospira pomona* y *Brucella suis*. El control de estos dos últimos agentes patógenos es relativamente fácil, pues las enfermedades causadas por ellos son extremadamente raras en el país. También están incluidas en la lista de enfermedades de las que deben de estar libres los animales SPF, la Rinitis atrófica y la Disentería del cerdo.

La implantación del método en Francia es muy reciente, ya que los franceses se han mostrado reacios durante bastante tiempo, por la dificultad que entraña el conservar los cerdos «limpios». Hace tres años (enero de 1971), empezó a funcionar un centro SPF cercano a Nantes, donde se obtienen lechones por histerectomía y que es la base de un programa paralelo de selección zootécnica y de erradicación de enfermedades, muy especialmente la Rinitis atrófica y la Neumonía enzoótica.

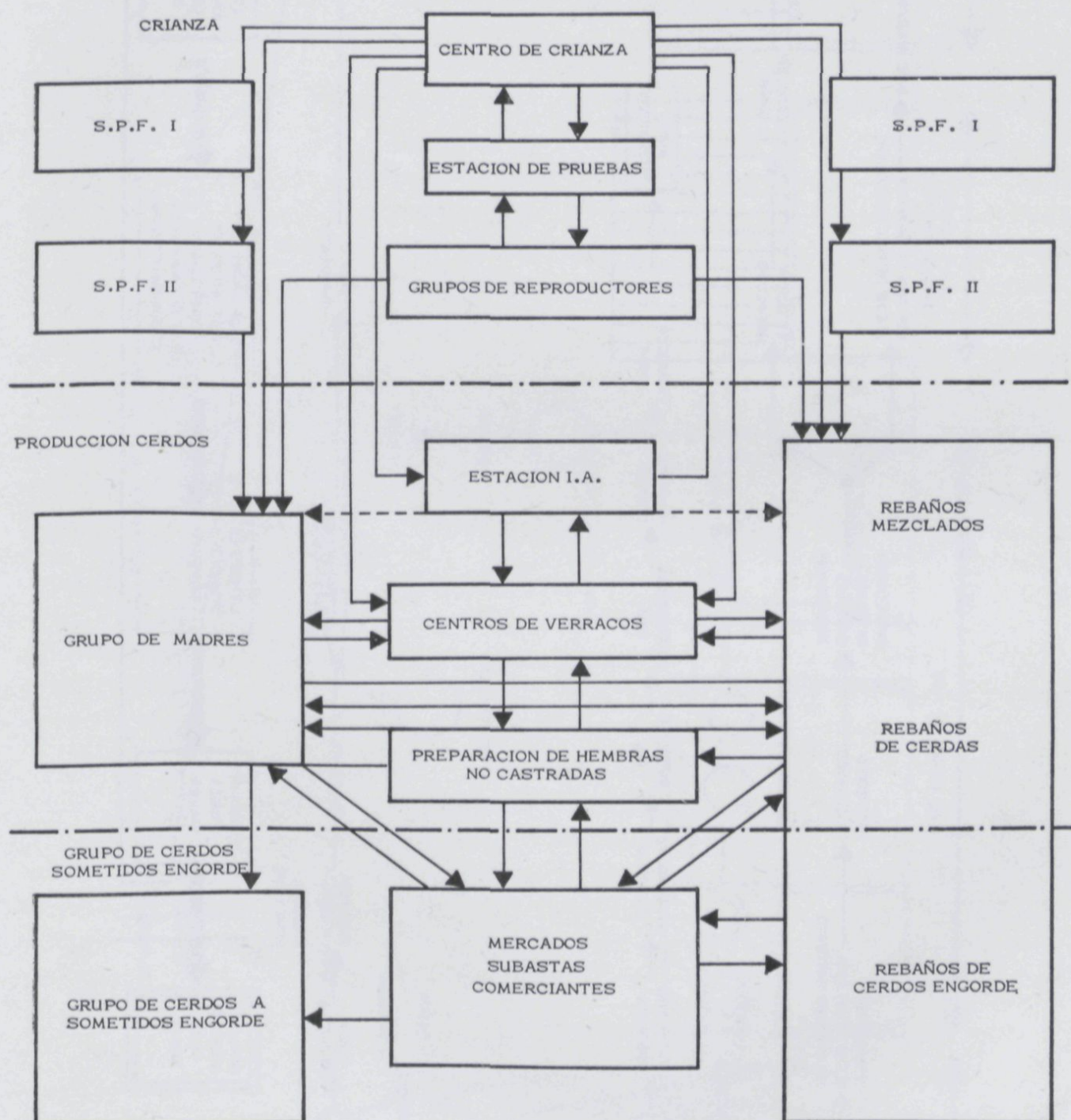
Examen del método. — Según diversos autores que han trabajado sobre este método de obtención de cerdos, la mortalidad varía entre el 12 al 18 %, que si se compara con la tasa de mortalidad que existe en la cría clásica (mayor del 20 %), es un porcentaje bajo.

La ganancia diaria de peso, índice de conversión y peso total a edades fijas, comparadas con la cría porcina normal, es mayor a partir de la segunda generación, que compensan los peligros que entraña la consanguinidad y el gasto que requieren los cuidados intensivos a que están sometidos.

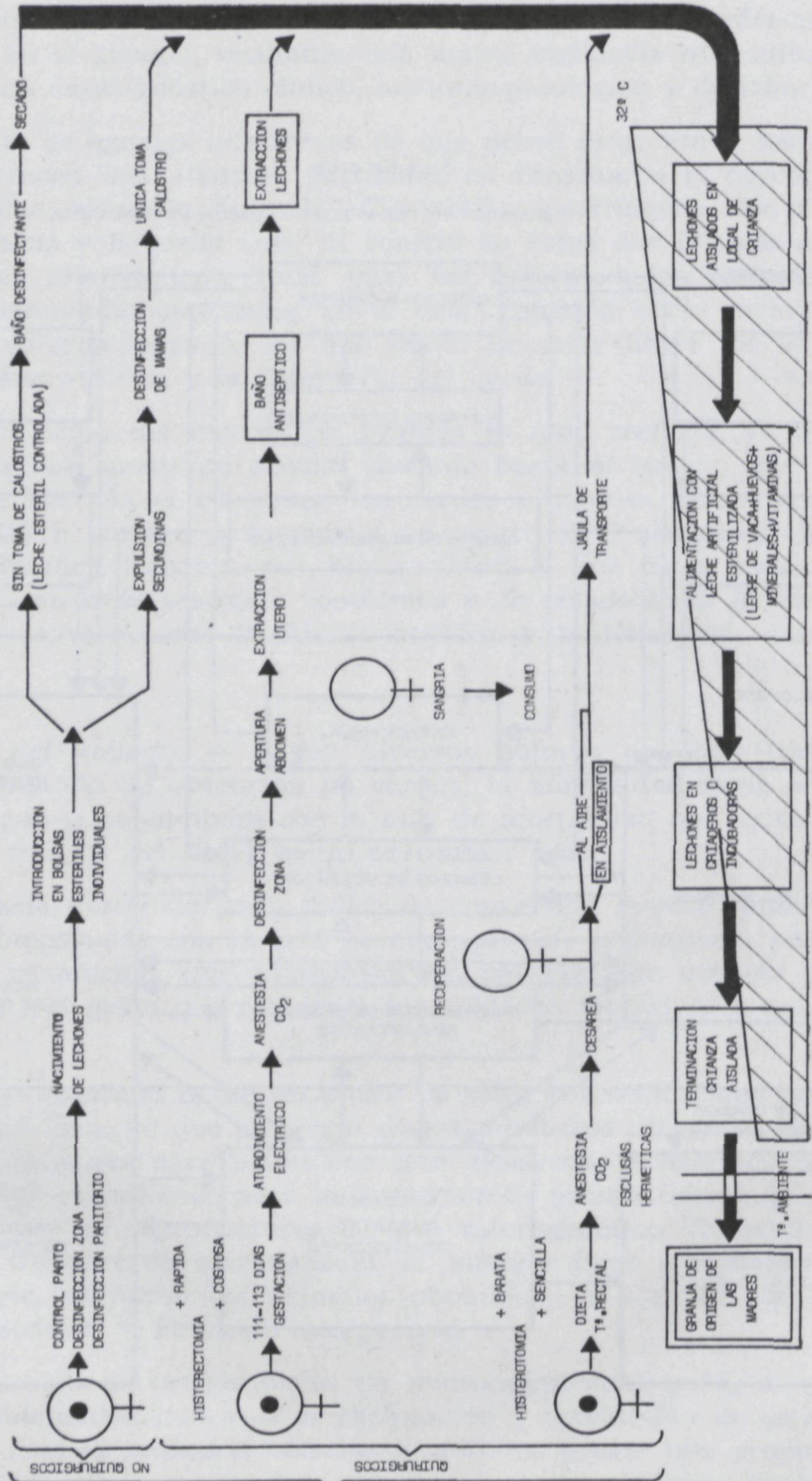
El método enfocado desde un punto de vista económico, hoy por hoy, es un método caro, ya que el precio de los productos obtenidos es elevado, no apto más que para países con gran desarrollo económico, aunque su uso se vaya extendiendo para la formación de granjas libres de ciertas enfermedades y de reproductores de alto valor genético. Enfocado para desarrollar trabajos de investigación, el método tiene una importancia incuestionable, usándose los animales obtenidos, en estudios de Microbiología, Nutrición y Patología comparada.

La producción de cerdos libres de microorganismos patógenos, plantea una problemática nueva en la explotación y producción de esta especie, para la cual la profesión veterinaria debe de poseer una preparación adecuada a los modernos medios que requieren la medicina veterinaria y zootecnia actual.

CUADRO VII
ESTRUCTURA DEL EFECTIVO PORCINO EN DINAMARCA

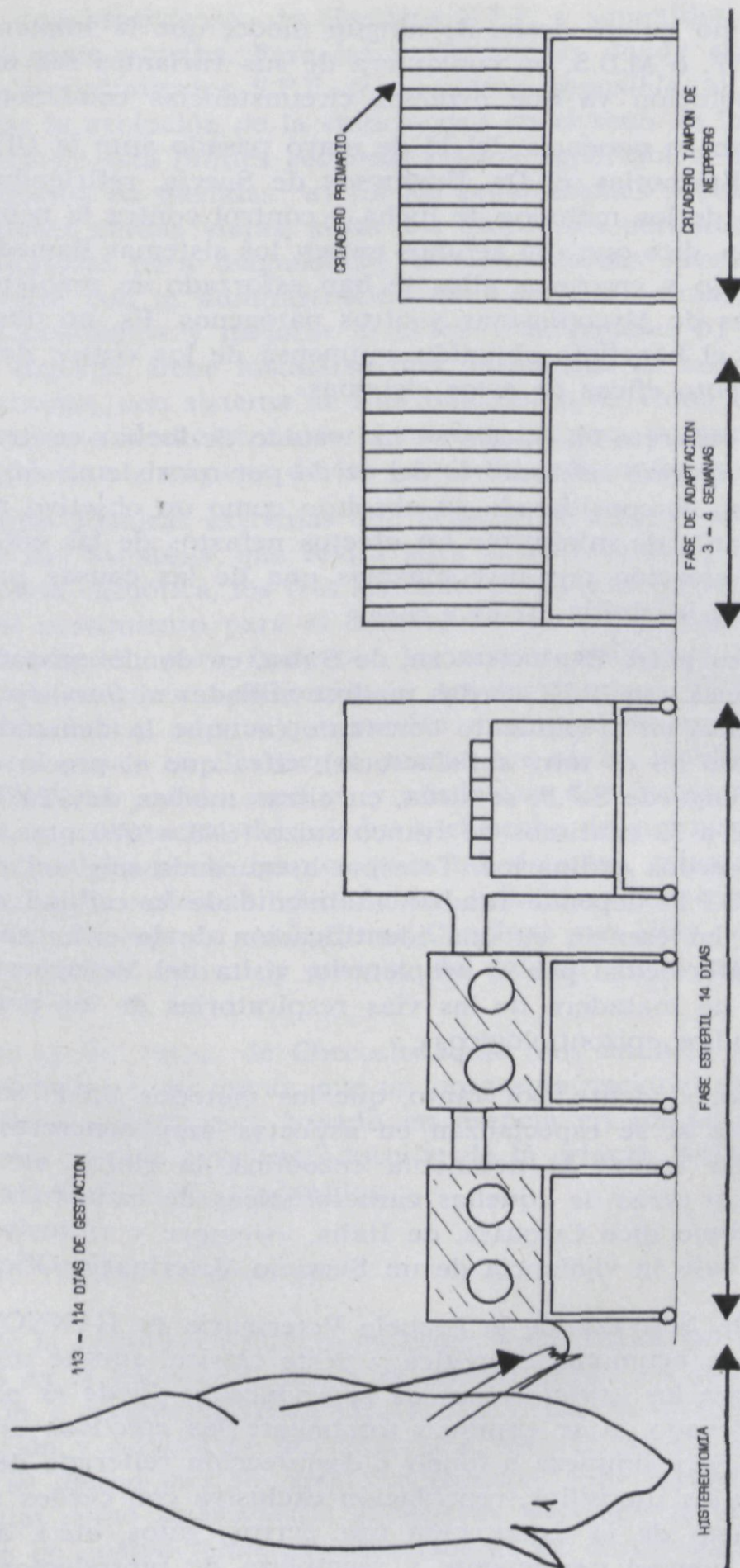


CUADRO VIII



ESQUEMA DE LOS PRINCIPALES METODOS DE OBTENCION DE LECHONES S. P. F.

CUADRO IX
ESQUEMA DE PRODUCCION DE CERDOS S.P.F. BADE-WUTEMBERG



Esto no quiere decir, de ningún modo, que la implantación de sistemas S.P.F. o M.D.S. en cualquiera de sus variantes sea ni la única, ni la mejor solución ya que diversas circunstancias condicionan su utilidad.

Así, en su ponencia del 15 de mayo pasado ante la Oficina Internacional de Epizootias, el Dr. HENRICSON de Suecia, refiriéndose a la eficacia práctica de los métodos de lucha y control contra la neumonía enzoótica del cerdo, dice que «en algunos países, los sistemas llamados S.P.F. se han establecido y gracias a ellos se han esforzado en mantener los animales indemnes de Mycoplasmas y otros patógenos. Es, no obstante, difícil de decir si el beneficio obtenido compensa de los costos derivados del funcionamiento eficaz de estos sistemas».

«En concreto en Suecia se ha tratado de luchar contra las enfermedades del aparato respiratorio del cerdo por un sistema en el que la erradicación no es considerada en absoluto como un objetivo realista. Se trata no obstante de minimizar los efectos nefastos de las enfermedades, siendo la infección por mycoplasmas una de las causas principales de tal política y la rinitis atrófica otra.»

Por su parte BERTSCHINGER, de Suiza, en donde existen más de 603 explotaciones con 20.240 cerdas madres afiliadas al Servicio de Sanidad Porcina Suiza, en crecimiento constante (aunque la demanda para lechones a engorde no es muy satisfactoria), cifra que el precio de coste de cerdos de engorde S.P.F. se sitúa, en cifras medias de 3'23 kg. de peso vivo entre 32 a 33 céntimos de franco suizo (6'40 a 6'60 ptas.) por debajo del de los cerdos ordinarios. Termina asegurando que «el éxito de un programa S.P.F. depende fundamentalmente de la calidad del control, consistente en esencia en una identificación de la enfermedad, declaración de la enfermedad por el propietario, visita del Veterinario, diagnóstico y control en matadero de las vías respiratorias de los porcinos y completos estudios epizootiológicos».

Parece evidente, por tanto, que los métodos S.P.F. son eficaces especialmente si se especializan en aspectos muy concretos de lucha y en particular contra la neumonía enzoótica, la rinitis atrófica y la peste porcina u otras de aquellas características de cada país, y bien planteados y como dice CAPORALE, de Italia, «siempre y exclusivamente que funcionen bajo la vigilancia de un Servicio Veterinario Oficial permanente».

El Dr. SCHULZE, de la Escuela Veterinaria de HANNOVER, y a propósito de la neumonía enzoótica y peste clásica, admite una doble posibilidad: Para las *explotaciones de reproducción donde es posible*, pese a su coste elevado, si se eliminan totalmente los efectivos antiguos de porcinos, se hace limpieza a fondo y desinfección reiterada de las porquerizas y todos los utensilios, repoblación exclusiva con cerdos S.P.F., aislamiento estricto de la explotación (no perros, gatos, etc.), alimentación con pellets, control permanente y reemplazo de reproductores por animales

primarios únicamente procedentes de efectivos S.P.F. y sometidos a control serológico de peste porcina. Para las *explotaciones donde el saneamiento por estos procedimientos S.P.F. se considera imposible*, al menos se puede acantonar la evolución de la enfermedad en el seno de los efectivos, para que alcance ésta límites económicamente soportables, mediante el siguiente esquema de medidas: a) En las explotaciones productoras de lechones. Mantener cerdas viejas, aislar los excretores permanentes y enviarlos al Laboratorio para diagnóstico; no criar cerdas jóvenes, aumentar la resistencia con la administración de hierro, vitaminas, lucha contra endo y ectoparásitos y mejorar el clima y la higiene. b) En las explotaciones de engorde. Debe instalarse una porqueriza de cuarentena para todas las entradas, con sistema de funcionamiento de «todo dentro/todo fuera» tratamiento medicamentoso efectivo e intenso, durante unos días a dosis terapéuticas e higiene de los productos alimenticios.

Finalmente, como posturas extremas que prueban lo relativo de todos los programas, el Dr. SAUNDERS, que revisa para Gran Bretaña y en relación con la neumonía enzoótica, los tres sistemas de control S.P.F. analiza el efecto final del movimiento para el control de dicha enfermedad iniciado en 1958 (Asociación para favorecer los cerdos indemnes de neumonía a virus, posteriormente denominada Asociación para el Control Sanitario de los Cerdos) y admite que resulta muy caro de mantener y tiene rupturas muy graves en el sistema, por lo que no ha tenido el crecimiento que se hubiese podido esperar, y añade que dos factores deben tenerse en cuenta; la aceptación del criador y el hecho de que numerosos criadores son «psicológicamente inaptos para tal sistema», mientras que otros «se asustan de la vulnerabilidad de sus rebaños y las consecuencias económicas de una ruptura cualquiera». Concluye que «hay poco que esperar de un programa radical y costoso de control de la neumonía enzoótica del cerdo».

Mientras tanto el Dr. POLAK, de Checoslovaquia, nos anunció y expresó en sus grandes líneas nada menos que un programa nacional de saneamiento contra dicha enfermedad, basado en esencia en un sistema de crianza en rotación cerrada y la reproducción de la crianza merced a la cría estéril y semiestéril de los cochinitos.

PERFECCIONAMIENTO TÉCNICO VETERINARIO

Con motivo de la celebración de las Jornadas Veterinarias del 28 al 31 de mayo de 1970 en la Escuela Francesa de ALFORT, sobre «la producción porcina, evolución y perspectivas», se estudiaron temas de economía, genética, alimentación y calidad de los productos, mantenimiento del estado sanitario, y se dieron cita no sólo Veterinarios, sino también otros profesionales, tales como economistas, genetistas, especialistas de reproducción, técnicos en comportamiento, especialistas de alojamiento, higie-

nistas, nutrólogos, patólogos, dentro de la especialidad veterinaria y criadores, rectores de empresas chacineras de transformación y comercio. Se hicieron más evidentes todavía las estrechas relaciones, tan esenciales como múltiples que unen a los diversos tramos del sector porcino y subrayan la necesidad de perfeccionar la comprensión, la concertación y la colaboración entre los diversos sectores, rigurosamente solidarios en la consecución de un mejor balance económico final.

En particular, se comprobó una vez más que la modernización de las estructuras de producción entraña, corrientemente, un aumento de la vulnerabilidad económica, lo que debe compensarse con un mejor control técnico y una completa armonización de las acciones de las diferentes partes interesadas, a partir de lo que podría llamarse «comunidad en la formación básica» o al menos una formación ampliamente abierta al conjunto de los problemas de las producciones animales (desde las motivaciones económicas hasta la distribución de productos).

En cuanto concierne a la profesión veterinaria, se dijo entonces y sigue siendo válido aún en parte, que salvo que ésta quiera verse limitada en sus pretensiones a las simples intervenciones terapéuticas (por otra parte de un interés declinante en las grandes unidades de crianza), y si quiere, por el contrario, afrontar responsabilidades más amplias e importantes en el vasto campo de las producciones animales, deben necesariamente adaptarse a la evolución de los métodos de crianza, especialmente mediante el «reciclaje» sistemático de los profesionales, la continua renovación de los sistemas de enseñanza y acomodando su estructura profesional a esta realidad, haciendo el esfuerzo de adaptación necesario para aumentar la eficacia de sus servicios con la garantía de la especialización y la estructura adecuadas.

Dice WOLTER, R. que «el práctico aislado, refiriéndose al Veterinario, obligado a mantener toda su polivalencia, sobrepasado y fatigado por las incesantes intervenciones terapéuticas en la crianza tradicional, puede difícilmente disponer de tiempo bastante para aprender o perfeccionar la competencia técnica especializada y dedicación que son indispensables a su acción zootécnica y sanitaria en la crianza industrial, base única en rectitud moral, para una defensa profesional verdaderamente realista».

El mundo moderno es industrial (CHARTON, A.) «las mutaciones que se producen en la agricultura no son otra cosa que la penetración del mundo agrícola en la era industrial». Los Veterinarios tienen perfectamente conciencia de los imperativos económicos que condicionan esta evolución. El ganadero que ha sido frecuentemente un hombre aislado, pensando en producir por producir, se ha dado cuenta de que no puede ya producir sin hacer economía y que no puede separarse la producción de la distribución y del consumo y conoce que la asistencia del profesional Veterinario le es del todo necesaria.

Tanto en el estadio de la producción como en el de comercialización y el consumo por el control de la salubridad y calidad, la acción veterinaria cubre el conjunto de sectores de las producciones animales, que tienen para la economía de nuestro país una importancia capital dentro del marco de las orientaciones de la política agraria.

La evolución de la crianza hacia la industrialización ha modificado notablemente las orientaciones fundamentales del ejercicio profesional veterinario. Hasta estos últimos tiempos, nuestra actividad estaba bastante estrechamente emparentada a la de la medicina humana. Esto ahora sólo se comprende para los animales de compañía y, en cierta medida, para el caballo, pero esto no puede concebirse cuando desde que se han constituido las grandes unidades de producción de animales y especialmente aves y porcinos. En la crianza industrial, el animal como individuo o unidad no aparece más que en plano secundario, como unidad de integración, y la terapéutica, al menos cuando no interviene como elemento esencial de una profilaxis, cede el paso a la higiene en su más amplio sentido. A la medicina individual, clásica, le sustituye una medicina de grupo, preventiva, protectora, especie de pediatría, verdadera acción de masa, permanente, asegurando la conservación del estado sanitario, es decir, del equilibrio biológico, particularmente frágil en los animales muy seleccionados, sometidos a todos los contratiempos de la crianza intensiva.

Las tareas del Veterinario no son menores en número, complejidad y de una importancia capital. Conciernen no sólo a las infecciones y parasitismos —como se piensa demasiado frecuentemente todavía— sino también a la genética, rica en promesas también tanto para la prevención como para la erradicación de accidentes, la alimentación, la fisiología normal y patológica de la nutrición y de la reproducción, la higiene general del medio ambiente en relación con el «habitat» y la tecnología de la crianza, el comportamiento de los animales, el manejo, y, finalmente, la calidad de las producciones conforme a las exigencias de la higiene pública, de la que nosotros asumimos la responsabilidad.

En el medio veterinario rural, lo mismo que en el medio agrícola en general, el individualismo tiende cada vez más a desaparecer. El Veterinario tendrá por tanto que integrarse en el progreso de industrialización que entraña la generalización del trabajo en equipo, cualquiera que sean las modalidades del ejercicio de la actividad profesional: veterinarios de servicio de grandes unidades de producción, asociaciones entre colegas, grupos de especialistas veterinarios, sociedades civiles en las que se integre el veterinario. Una colaboración más estrecha, debe establecerse, en todos los casos, entre productores, veterinarios, agrónomos, técnicos de las industrias agrícolas y alimentarias y de la crianza e industrias derivadas.

La expansión de las operaciones de profilaxis colectiva, el desarrollo de los cambios exteriores multiplican las acciones de los Servicios Veterinarios oficiales y exigen un aumento importante de sus efectivos.

La multiplicidad y complejidad de las funciones conceden necesariamente a una especialización más intensa del veterinario en el cuadro de su propia actividad. Esto es válido, además, no solamente para los diferentes sectores de las producciones animales, sino también en el terreno de las ciencias biológicas fundamentales tales como: Farmacodinamia, para la industria e investigación farmacéutica; Toxicología, que toma actualmente una importancia considerable tanto desde el punto de vista de la salud animal como de la higiene pública y protección de la naturaleza; el amplio campo de la experimentación animal, con la cirugía experimental, la cancerología, la inmunología, aspectos todos en los que nuestra participación, es desde hace tiempo y con insistencia, solicitada y deseada por los biólogos y médicos.

Me complace señalar que sin duda la profesión veterinaria española está mucho más cerca de estas metas y orientaciones que la de la mayoría de los países europeos que han sido tradicionalmente clínicos, e inspectores de alimentos, pero menos técnicos de las producciones zoo-económicas de los animales y es sin duda piedra fundamental y promotora del actual desarrollo de la tecnología ganadera española.

C) ACCIONES ORGANIZATIVAS Y LEGALES

Tanto la Administración, representada por el Ministerio de Agricultura básicamente, como las Instituciones paraestatales o gremiales y de un modo particular el Sindicato Nacional de Ganadería, en amplia, abierta y fecunda colaboración, han tratado de poner orden legal y base organizativa en el sector productor porcino que, con su espectacular crecimiento precisaba y aún precisa un marco legal definitorio y protector.

La referencia legal más antigua de fomento sanitario del porcino, creemos está representada por la Orden Ministerial de Agricultura de 14 de enero de 1957, por la que se aplica y regula para las granjas porcinas, la concesión del título de Ganadería Diplomada, por extensión a ellas de los términos del Decreto de 26 de julio de 1956 que las olvidó injustamente.

Dentro de las normas de lucha sanitaria especial representada por el Decreto 802/1967 de 6 de abril y la legislación complementaria en que se basa la lucha contra las pestes del cerdo, siempre ha habido un tratamiento especial para los porcinocultores más adelantados y últimamente bien definidas en la aprobación de los últimos baremos de indemnización, con efectos estimulantes claros.

La legislación más progresista se inicia por el Decreto 2641/1971, de 13 de agosto por el que se dictan normas sobre organización sanitaria y zootécnica de las explotaciones porcinas, que ha venido a sentar las ba-

ses que supondrán tan pronto pueda ser aplicado y desarrollado íntegramente por la correspondiente legislación complementaria, un importante adelanto en este aspecto estructural y organizativo que ha de permitir un desarrollo más armónico del sector porcino.

En dicho cuerpo legal se habla ya de programas de profilaxis e higiene definidos y la exceción de determinadas enfermedades contagiosas y parasitarias. Para los cebaderos se indica la obligación de contar con lazareto para la observación previa a la entrada de los animales en la explotación y lo mismo para las explotaciones extensivas que deben contar con locales para secuestro y cerramientos adecuados.

Asimismo se señala la posible implantación de programas especiales, previamente autorizados desde el punto de vista sanitario; las condiciones para la instalación de nuevas granjas; registro y control de las mismas y normas sobre exposiciones, transporte, venta e importación de cerdos.

En 22 de marzo de 1973, el Decreto 645, al establecer nuevas normas en las indemnizaciones por sacrificio obligatorio y medidas complementarias en la lucha contra la peste porcina africana, se habla de un posible incremento del 20 % sobre tasación para aquellas granjas que de forma colectiva y con carácter comarcal colaboren sanitariamente en la lucha preventiva con planes aprobados al respecto y por primera vez aparece el nombre de agrupaciones de ganaderos para la defensa sanitaria que pueden obtener subvenciones de hasta un cincuenta por ciento del presupuesto del programa, si se aprueba, durante los tres primeros años del mismo.

Esperemos una pronta aparición de las normas complementarias que desarrollen estos interesantes puntos.

Los grupos especiales, el ciclo de producción, las asociaciones sindicales de criadores de porcino selecto y extensivo, etc., señalan el interés de los propios ganaderos y sus representaciones oficiales, en establecer cauces técnico-legales, jurídicos y sindicales para la producción, mejora y defensa de sus justos intereses. Este esfuerzo merece un apoyo incondicional.

En este camino, necesitaremos hacer una especial mención, para finalizar estas ideas, a una figura nueva que entraña una esperanza para el porvenir y que es la posible constitución de las Asociaciones o Agrupaciones de Defensa Sanitaria.

Asociaciones de Defensa Sanitaria y Agrupaciones sindicales o privadas

Como una consecuencia de los aspectos particulares de los problemas de la cría industrial que hemos enunciado anteriormente, y en cierta forma como cristalización de las inquietudes del sector ganadero, en todo

el mundo y particularmente en Europa han ido apareciendo en los últimos años Agrupaciones de Defensa Sanitaria, con uno u otro nombre y bien sea dentro de organizaciones típicamente ganaderas o carácter independiente e incluso comerciales, con la orientación fundamental de planear, organizar y vigilar de forma autóctona, responsable, y por supuesto seria, los programas de control sanitario de las explotaciones porcinas acogidas a dichas Asociaciones, para defender así mejor los intereses colectivos y por tanto los individuales. Solicitan del Estado una serie de prescripciones de tipo legal y de ayuda técnica, que merecen un respeto particular por tratarse de organizaciones que han aportado todo lo que en su mano está y que precisamente desean medidas complementarias para el mejor éxito de los objetivos y fines de su asociación.

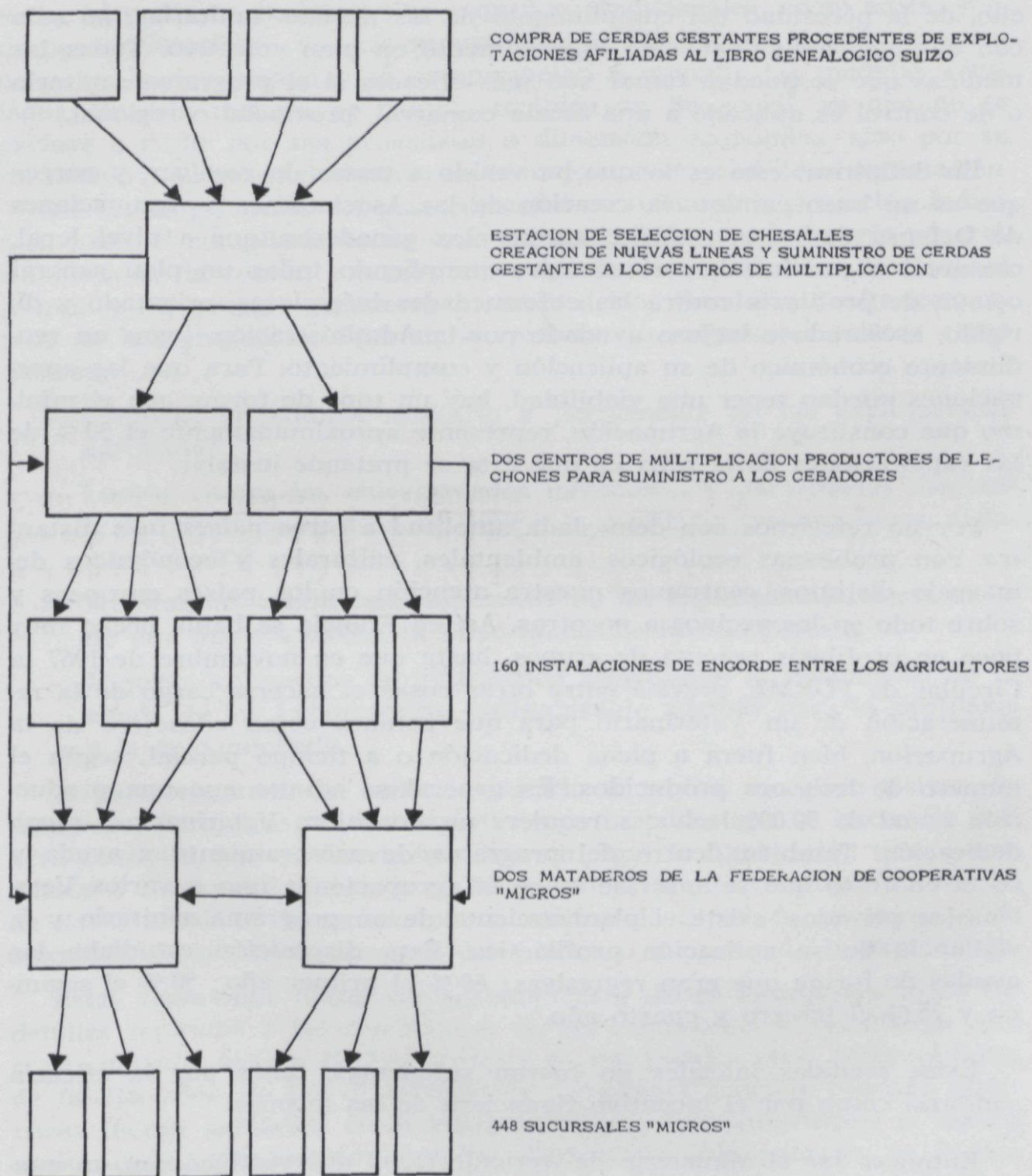
Si es cierto que todos tenemos el imperioso deber de hacer un esfuerzo considerable para mejorar el estado sanitario de nuestra ganadería porcina, no es menos cierto que el sector ganadero implicado y en definitiva el que espera y suele recibir los beneficios de su organización industrial, tiene también un deber más imperativo todavía por propia conveniencia y por respeto mutuo y bien del país. Vista la importancia y la repercusión que los factores sanitarios tienen en los costos de producción, realmente no nos explicamos cómo no se ha emprendido seriamente la constitución de estas asociaciones que vienen a perfeccionar los resultados industriales y en definitiva los económicos de dichas explotaciones industriales.

La Administración, los Técnicos Veterinarios y los ganaderos, deben colaborar intensamente pero de una forma activa, en ocasiones como la presente y en situaciones de planteamiento industrial como los actuales, porque es necesario que el ganadero también tenga conciencia de la gravedad de los problemas sanitarios, de su incidencia en la rentabilidad y en los costes y sobre todo de que es apremiante superar aquéllos, mediante posturas activas de colaboración y de esfuerzo para conseguir un fin común.

La situación real de la producción porcina en nuestro país es indudablemente muy boyante pero quizás no sea óptima en cuanto a sus resultados. No me considero en este momento en situación, ni quizá en circunstancias de poder analizar este extremo de pura economía y zootecnia pero sí que es cierto que llama la atención el que, por ejemplo, en Francia se desteten ya un promedio de 14 lechones por cerda y año, que en Bélgica y en Holanda sea el número de 16 y que Suecia y Dinamarca hayan alcanzado una cuota de 18 lechones de producción anual. Normalmente en España las cotas son bastante más bajas y ésto encuadra mal en un ambiente en donde el 25 % de los lechones que nacen, mueren antes del destete por problemas sanitarios y de manejo, en definitiva higiene, diversos.

CUADRO X
PROGRAMA OPTIPORC (OPTIGAL S.A.)

ESQUEMA DE ORGANIZACION



Si a esto añadimos las pérdidas por animales enfermos, el retraso letal en el crecimiento, las pérdidas por dificultades de asimilación y consecuentemente exceso de gasto de pienso por kilo de carne produci-
da, etc., y sabemos que, en gran parte, esto es debido a un defectuoso

planteamiento sanitario, sale como conclusión inmediata la conveniencia de afrontar el tema con toda seriedad.

También nos atrevemos a pensar que a lo largo de lo que venimos exponiendo se ha dado claramente la sensación y sino insistiremos en ello, de la necesidad del cumplimiento de las normas sanitarias, no sólo con carácter individual, sino especialmente en plan colectivo. Todas las medidas que se puedan tomar son más eficaces si el programa sanitario o de control es aplicado a una escala comarcal, provincial o regional.

En definitiva, esto es lo que ha venido a tratar de resolver, y parece que es un buen camino, la creación de las Asociaciones o Agrupaciones de Defensa Sanitaria establecidas por los ganaderos, que a nivel local, comarcal o provincial, pero siempre cumpliendo todas un plan general común de profilaxis contra las enfermedades infecciosas, orientado y dirigido, asesorado e incluso ayudado por la Administración, logra un rendimiento económico de su aplicación y cumplimiento. Para que las agrupaciones puedan tener una viabilidad, hay un tope de forma que el mínimo que constituye la Agrupación, represente aproximadamente el 50 % de las explotaciones de la zona en que ésta se pretende instalar.

Por no referirnos con demasiada amplitud a otros países más distantes, con problemas ecológicos, ambientales, culturales y económicos demasiado distintos, centremos nuestra atención en los países europeos y sobre todo en los vecinos a nosotros. Así en Francia se había hecho muy poco en profilaxis porcina de grupos, hasta que en noviembre de 1967 la Circular de FORMA, preveía entre otras cosas el hacerse cargo de la remuneración de un Veterinario para que actuara como consejero de la Agrupación, bien fuera a plena dedicación o a tiempo parcial, según el número de lechones producidos. En general se admite que una producción anual de 50.000 lechones requiere un Consejero Veterinario a plena dedicación. También dentro del programa de asesoramiento y ayuda y en el contrato que se suscribe entre la agrupación y uno o varios Veterinarios privados, existe el planteamiento de un programa sanitario y la vigilancia de su aplicación profiláctica. Esta disposición estudiaba las ayudas de forma que eran regresivas: 60 % el primer año; 50 % el segundo y 25 % el tercero y cuarto año.

Estas medidas iniciales no fueron suficientes, tanto por la eficacia sanitaria como por el incentivo financiero de las mismas.

Entonces fue el Ministerio de Agricultura, el que rectificó con un nuevo plan de profilaxis, concretando en la Circular Ministerial n.º 793 de 19 de junio de 1968 y la 1073 de 23 de diciembre de 1969, y quien señaló las reglas del plan, la cantidad subvencionable por grupo y los detalles totales de estos programas, que recibían así el espaldarazo oficial del fomento del Ministerio de Agricultura.

Estamos conscientes de que el esfuerzo principal debe realizarse en los criadores de lechones, ya que la calidad sanitaria del lechón destetado condiciona la rentabilidad de los cerdos de cebo, y por ello el plan está orientado a la mejora del estado sanitario de las cerdas reproductoras, bien sea en explotaciones pequeñas, tradicionales, como en las modernas explotaciones de cría industrial, con tal que se integren unas y otras en la Agrupación y se comprometan a cumplir las medidas señaladas. De esta manera, se cumple también un fin social, ya que no se excluye a nadie por sus posesiones o dimensión económica, sino por su formación y su grado de interés en la mejora sustancial de la explotación.

Las reglas generales del plan consisten en orientar la actuación individual hacia el cumplimiento de unas normas higiénicas de interés general, establecidas de común acuerdo, entre los Servicios Oficiales de Sanidad Animal y los propios ganaderos a través de los Servicios Sanitarios propios de la Agrupación. Podríamos enunciar los siguientes puntos como básicos:

- Asegurar un control sanitario y permanente de las explotaciones agrupadas.
- Luchar contra las enfermedades infecciosas y parasitarias mediante las medidas clásicas de higiene y profilaxis (vacunaciones, aislamiento, etc.).
- Mejorar las condiciones higiénicas de las explotaciones, destacando de una manera básica la importancia de la desinfección.
- Mejorar los medios de diagnóstico asegurando la posibilidad de la ayuda de los Laboratorios, indispensable además para la profilaxis y la epidemiología.

La parte ejecutiva del control sanitario se realiza mediante visitas sistemáticas, periódicas, de las explotaciones inscritas que se hacen de manera conjunta, por el Veterinario consultor que la Agrupación tiene como Asesor o Director Sanitario y el Técnico o práctico del grupo, encargado de llevar a cabo y hacer cumplir o realizar lo acordado, asegurando su ejecución en presencia siempre del ganadero o dueño de la explotación.

Estas visitas que deben ser sistemáticas y deben interesar a todos los detalles referidos a las condiciones de las explotaciones, sin olvidar ninguna: manejo, higiene de los locales y de sus instalaciones, comprobación de la ejecución de las desinfecciones, vermifugaciones, y cuantas directrices fueran señaladas en la visita anterior y particularmente el estado sanitario de reproductores, pruebas diagnósticas, alimentación en cuanto a distribución, calidad, etc., medidas de aislamiento, control de vehículos, personas, etc. y cuanto la técnica veterinaria más exquisita pueda señalar y haya sido acordado como de deseable en aquellas Agrupaciones, tienen un gran interés no solamente educativo, sino de control de eficacia de la agrupación.

En estas visitas se deben revisar e interesar todos estos detalles en relación con la explotación, personas y animales, la periodicidad y rigurosidad es de importancia vital y deben ser realizadas como se ha dicho de manera conjunta por todos los responsables.

La mayor parte de las enfermedades de los porcinos son debidas, y es bien sabido, no sólo a los agentes infecciosos y parasitarios, sino también a la intervención que en su etiología tiene una serie de factores predisponentes y desencadenantes que es necesario combatir. Estos factores que creemos haber analizado esquemáticamente, radican en errores de manejo, de alimentación, de distribución del alimento o del agua, de defecto de los locales, presencia de posibles vectores (ratas, aves, insectos, etc.), circunstancias ambientales, hacinamiento, etc. y a una serie de factores muy complejos y cuya enumeración nos llevaría mucho más allá de las pretensiones de esta conferencia pero que son bien conocidas de los Técnicos Veterinarios e inclusive de los ganaderos progresistas.

De cada visita deben obtenerse conclusiones que han de ser estudiadas por la Comisión Sanitaria que la Administración prevé para cada Agrupación y que es la que señala la política sanitaria a seguir, así como las medidas a preconizar y las dificultades a superar, etc.

Según la importancia del grupo, el Veterinario clínico puede ser de dedicación exclusiva o propio de la Agrupación o bien ésta suscribe o solicita la colaboración de Veterinarios clínicos para determinadas operaciones tales como vacunaciones o prácticas concretas de técnica veterinaria, con entera libertad para elegir los profesionales que considera más adecuados.

La realización de los diversos métodos de control sanitario y de profilaxis, son aplicados individualmente en cada explotación del grupo, pero siempre, y esto es muy importante bajo unos principios generales de actuación de acuerdo con el plan que señala la Administración por mediación de sus Servicios Veterinarios oficiales y que reglamentariamente cada Agrupación se compromete a cumplir, así como a participar en la financiación del plan.

Otro ejemplo digno de ser, por lo menos comentado, es el de Dinamarca. En dicho país una norma estricta obliga a los ganaderos del grupo a la adquisición de animales que procedan únicamente de otras explotaciones que a su vez estén inscritas en la misma o en una agrupación semejante. El comercio de cerdos libres procedentes de mercados, intermediarios, etc., está sabiamente prohibido.

Asimismo, es obligación el avisar al Veterinario clínico o al Veterinario consultor en absolutamente todos los casos de enfermedad que se puedan presentar en la explotación. Está también prohibido aplicar cualquier tratamiento antibiótico o de cualquier naturaleza sin la previa prescripción del Veterinario, por razones sanitarias obvias.

La Administración o la Organización Profesional, preparan unos cursos de perfeccionamiento «o reciclaje» para instruir también a los Veterinarios que actúan en el plan de profilaxis porcina en relación con los nuevos métodos de diagnóstico clínico, anatomopatológico y de laboratorio, tratamientos a aplicar, normas sanitarias, prácticas higiénicas, etc. y cuantos conocimientos recientes pueden ayudar mejor a la eficacia de los resultados.

Progresivamente, las medidas higiénicas sanitarias deben ir extremándose y señalar las enfermedades o gérmenes concretos con que se lucha. Así por ejemplo, peste porcina, brucelosis porcina, leptospirosis, enfermedad de Aujeszky, micoplasmosis, disentería porcina, rinitis atrófica, etc. son las enfermedades que son objeto preferente de la mayor parte de las Asociaciones actualmente en funcionamiento. Este control se establece mediante la vigilancia de los animales en vivo, la toma de muestras, y el examen por necropsia en el matadero de los animales procedentes de estas explotaciones. Parece una vez más que se nos viene a recordar el axioma, tan olvidado, de que el matadero es el museo patológico más completo, el fin de la cadena de la producción y en definitiva el más claro espejo de la situación sanitaria de un país.

La constitución de la sociedad y el ingreso de los ganaderos en ella no es simplemente un proceso administrativo. El llegar a la creación del título de ganadería porcina sana, si está indemne de toda enfermedad contagiosa de las citadas, incluida la neumonía enzoótica, y finalmente el establecimiento de S.P.F. o M.D.P. para lograr líneas de cerdas libres de gérmenes que puedan interferir su correcta explotación, constituyen el premio a lograr desde el punto de vista de las aspiraciones técnicas de estas Asociaciones de Defensa Sanitaria o bien el establecimiento de concertos con granjas de este tipo para el suministro en exclusiva de productos pecuarios de máxima garantía.

Quizás algunos de los esquemas que mostramos puedan ser más ilustrativos y más contundentes en nuestras palabras y desde luego mucho más breves en una exposición en la que el tiempo juega su factor fundamental.

Las Asociaciones o Grupos de Defensa Sanitaria, en esencia son:

- Solución *colectiva* de problemas.
- Indicativas.
- Limitativas e incluso represivas.
- Autónomas.
- Progresistas y operativas { límite privado.
 máximo nivel.
 exigencia de ayuda.
- Integradoras y por tanto sociales y económicas.

- Tienen poder centrípeto (legislación, acuerdos).
- Son fortalecedoras de la sanidad, economía y calidad.
- Son evolutivas.

Hemos hecho un rápido examen de los principales problemas técnicos, sanitarios, económicos y organizativos que hoy día están presentes en la moderna explotación porcina. De su conocimiento y examen se deduce fácilmente la complejidad de los mismos, pero también se deduce el papel fundamental e insustituible que la profesión veterinaria, en todos y cada uno de sus niveles y situaciones, tiene encomendado.

Mientras que la medicina y la cirugía del animal-individuo sólo alcanza hoy día, con interés real, especialmente a los reproductores selectos en general, los caballos de deporte o competición, los carnívoros domésticos, ciertos animales de zoológico, en los que han tenido un perfeccionamiento muy destacado, actualmente las preocupaciones de los veterinarios tienden y tenderán cada vez más hacia la protección de grupos de animales de las diferentes especies en explotación, contra los peligros representados por las enfermedades epizooticas, las de la crianza industrial y las diferentes formas de la polución del agua, del suelo, del aire, de los alimentos industriales, etc., es decir, la protección integral de las masas pecuarias en explotación.

Simultáneamente, estos grupos de animales que reclaman la protección del veterinario, deben ser considerados como integrantes y estrechamente solidarios del biotopo del que forman parte.

Como recordaba el pasado año el Director de la Oficina Internacional de Epizootias, nuestro querido amigo el Dr. VITTOZ, en cada país, los métodos de protección utilizados por los Servicios veterinarios nacionales y por los veterinarios que tienen la responsabilidad de la lucha contra las enfermedades infecciosas de los animales y las zoonosis, se refieren a tres categorías de operaciones: prevención, erradicación y lucha.

La prevención consiste en evitar, en la máxima medida posible, la introducción en un país o en una zona de dicho país hasta entonces indemne de una enfermedad nueva. Este ha sido hasta la fecha el ejemplo seguido por España frente al Mal Vesicular Porcino. Estas medidas de prevención, a su vez, pueden ser encuadradas en varios aspectos, que abarcan desde la prohibición de entrada de animales de países o zonas peligrosas o infectadas, pasando por el condicionamiento sanitario y las limitaciones correspondientes, hasta la exigencia de garantías sanitarias, previas, cuarentenas y vacunaciones, así como las exigencias de seguridad sanitaria para los correspondientes productos de origen animal específico y las materias posiblemente contumaces.

Las medidas de erradicación de una enfermedad epizootica son distintas según se trate de una epizootia de evolución rápida, tal como la fiebre aftosa o de una enfermedad enzoótica o la enfermedad de Aujeszky o la

misma peste africana, que exigen la puesta en marcha de planes de eliminación, condicionados en sí mismos a los medios técnicos y financieros disponibles en cada caso.

Según la enfermedad considerada, esta erradicación podrá realizarse mediante sacrificio sistemático de los animales infectados y contaminados, efectuado bajo control veterinario, combinado o no con operaciones de vacunación en anillo alrededor del foco o con vacunación en masa.

En esencia, la profesión veterinaria, en este particular nivel, ha dispuesto el estudio, la vigilancia y la aplicación de medidas oficiales conducentes, con un particular énfasis, a los aspectos epizootológicos; a las condiciones de un buen diagnóstico diferencial, preciso y rápido; a la profilaxis sanitaria, dándole normalmente preferencia sobre la profilaxis médica; a la apreciación de la inocuidad y de la eficacia de las vacunas; al establecimiento de reglas de profilaxis que tengan por finalidad, en las condiciones de la crianza industrial, la protección de los grandes efectivos animales, muy vulnerables.

Solidariamente con estas actividades, se deben a la profesión veterinaria, las desarrolladas sobre el terreno y en el laboratorio en las luchas contra las enfermedades epizooticas o enzoóticas, ya que una de las actuaciones esenciales del veterinario es también asegurar, en la medida de lo posible, la observancia de las reglas de higiene del ambiente, del comercio, del transporte, de la reproducción, del sacrificio, etc., que junto con la desinfección continua y periódica, la desinsectación y la lucha contra vectores son aspectos técnicos básicos de su actividad diaria.

En el medio externo también la protección de los animales contra las agresiones diversas (humos, ruidos, pánico, etc.), de los rigores del clima, el control higiénico de los abrevaderos y las corrientes de agua que atraviesan los pastizales, y hasta el cumplimiento de las medidas humanitarias en el sacrificio, manejo y eutanasia de los animales, son otros aspectos de la actividad profesional al que se une la vigilancia higiénica y el control microbiológico y bioquímico de los alimentos destinados al ganado.

Las modernas técnicas S.P.F., M.D.P. o similares que hemos enunciado, están enteramente en manos de veterinarios y el porvenir de las Asociaciones de Defensa Sanitaria, como hemos visto, depende de la eficacia, reiteración y severidad del control veterinario propio u oficial.

No queremos olvidar, y lo repetimos, que en el aspecto de las condiciones técnicas del ambiente, manejo y explotación de los animales el veterinario debe colaborar y cooperar con otros profesionales de titulaciones diversas, que tienen también su parte de responsabilidad en este tan vasto campo, tales como Médicos epidemiólogos, Higienistas, Nutrólogos, Agrónomos, Forestales, Metereólogos, etc., y naturalmente, los pro-

pios criadores, los comerciantes de ganado, los industriales chacineros y carniceros, los fabricantes de piensos, los transportistas, los estadísticos, etc.

También es cierto que el campo propio de la profesión veterinaria, es difícil de abarcar por una sola clase de profesionales. De aquí la aparición, tan deseada como necesaria, de la especialización, que cuando tiene la adecuada estructura a todos los niveles, permite la solución correcta y económica de los problemas de la producción pecuaria moderna.

Como final de esta rápida revisión sobre el papel que la profesión veterinaria tiene encomendado en el campo de la sanidad porcina, concedida dentro y más allá del mero y estricto cumplimiento de las obligaciones legales, creo que podríamos traer de nuevo aquí las palabras que cerraron el discurso del profesor GODFRAIN, a que al comienzo nos referimos y que suscribimos íntegramente.

«Yo no volvería a realizar todos los cálculos que se han hecho para determinar, en el precio de un kilo de carne de cerdo, cuanto supone la intervención veterinaria. Estos cálculos son pura curiosidad basada sobre la estimación, en la que la imaginación juega un preponderante papel. Me gustaría mejor saber en definitiva cuánto ha hecho ganar el veterinario al ganadero».

SECCION INFORMATIVA

C O N V O C A T O R I A

ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA DE COLEGIADOS

Se convoca Asamblea General Ordinaria de Colegiados, que se celebrará en la sede del INSTITUTO BAYER, calle Calabria, 268, 5.^a planta (esquina París), el próximo día 3 de diciembre, a las 16 horas en primera convocatoria y a las 16'30 en segunda, bajo el siguiente Orden del Día:

- 1.º Lectura y aprobación, si procede, del Acta de la Asamblea anterior, celebrada el día 25 de abril del corriente año.
- 2.º Lectura y aprobación, si procede, de los Presupuestos de Ingresos y Gastos, para el próximo año 1975.
- 3.º Designación de los vocales del Fondo Mutual de Ayuda y modificaciones en el Reglamento y Baremo.
- 4.º Informe sobre Local Social y Bodas de Platino del Colegio de Barcelona.
- 5.º Vacunaciones obligatorias y campañas de saneamiento.
- 6.º Rendimientos del Trabajo Personal.
- 7.º Facultad de Veterinaria.
- 8.º Ruegos, preguntas y proposiciones.

Para mayor comodidad de los asistentes, nos complacemos en indicarles que, en la calle Viladomat-París, entrando por Viladomat, existe un patio interior, cedido gentilmente por el INSTITUTO BAYER, en el que pueden aparcar los automóviles de los asistentes.

INAUGURACION NUEVA SEDE SOCIAL DEL ILTRE. COLEGIO OFICIAL DE VETERINARIA DE LA PROVINCIA DE GERONA

Durante los días 21 y 22 de septiembre pasado han tenido lugar en Gerona los actos de inauguración de la nueva sede social del Iltre. Colegio Oficial de Veterinarios, instalado en la calle Corazón de María, 10, entlo.

Dichos actos se desarrollaron bajo el siguiente programa:

Día 21 de septiembre: Bajo la Presidencia de D. Pablo Paños Martí, tuvo lugar una Asamblea Colegial en la que hicieron uso de la palabra los señores José Olivas Passolas, Presidente del Iltre. Colegio Provincial; D. Arturo Soldevila Feliu, Jefe Provincial de Producción Animal; y D. Pablo Paños Martí, Presidente del Consejo General de Colegios Veterinarios de España.

El Presidente del Consejo General tomó la palabra en nombre del Excmo. Sr. D. Angel Campano López, al cual debía entregarse Diploma y Placa de Presidente de Honor del Iltre. Colegio Oficial de Veterinarios de Gerona. El Sr. Paños Martí se hizo cargo de las distinciones reiterando una y otra vez la gran pena y contrariedad que supuso para D. Angel Campano López el no hallarse entre nosotros; incluso había propuesto al Presidente del Consejo General un traslado de fechas a última hora. Su alta graduación militar y necesidades del servicio le impidieron acompañar en aquella fecha a los veterinarios gerundenses.

En el transcurso de dicha Asamblea, D. Pablo Paños informó cumplidamente a todos los asistentes de la política que está siguiendo el Consejo General y de los fines que se persiguen; a continuación se suscitó un animado coloquio que abordó temática de interés profesional.

Día 22 de septiembre: Presidió el Excmo. Sr. D. Victorino Anguera Sansó, Gobernador Civil de la Provincia, al que acompañaron gran número de Autoridades Provinciales quienes visitaron las nuevas instalaciones de las que hicieron grandes elogios por su gran elegancia y funcionalidad.

Tras la bendición oficial de los locales, el Vicerrector de la Universidad Complutense y Catedrático de la Facultad de Veterinaria, profesor D. Félix Pérez y Pérez pronunció una lección magistral desarrollando el tema: «Papel de la Veterinaria en el ecosistema productivo», disertación que siguieron con gran atención los asistentes que llenaban a rebosar la sala de actos y que premiaron con grandes aplausos.

Se procedió a continuación a la imposición de las condecoraciones concedidas en su día por el Excmo. Sr. Ministro de Agricultura; hizo el elogio de los condecorados, D. Arturo Soldevila Feliu y se procedió por parte de D. José Olivas Passolas a imponer a D. Esteban Plana Pascual la Cruz de Caballero; D. Arturo Soldevila impuso la de Oficial a D. Pedro Plana Jordá; la de Caballero a D. Joaquín Casadevall Guixeras por parte de D. Joaquín de Solá Morales, Delegado Accidental del Ministerio de Agricultura;



El Dr. Soldevila, Jefe Provincial de la Producción Animal durante la comida celebrada con motivo de la inauguración del edificio colegial de Gerona.



Imposición de la Orden Civil del Mérito Agrícola al Dr. Don José Olivas Passolas, Presidente del Colegio Oficial de Veterinarios de la provincia de Gerona.

el Dr. Juan-Carlos Acosta, Jefe Provincial de Sanidad impuso a D. Francisco Sebastián Forcano la de Oficial y finalmente el Excmo. Sr. Gobernador Civil, a D. José Olivas Passolas la Encomienda, todas ellas del Mérito Agrícola.

En nombre de los condecorados pronunció unas palabras el Sr. Olivas Passolas. Cerró el acto la primera autoridad civil, quien, tras felicitar a los galardonados, hizo un cumplido elogio de la clase veterinaria con quien tantos lazos familiares y afectivos le unen.

Los actos finalizaron en un céntrico restaurante con un almuerzo de hermandad que reunió con todas las personalidades asistentes a un gran número de Veterinarios y familiares. A los postres hicieron uso de la palabra el Jefe Provincial de Sanidad, Dr. Acosta, el profesor Pérez y Pérez y el Sr. Olivas Passolas quien hizo entrega a D. Arturo Soldevila de las insignias de la Orden del Mérito Civil que recientemente le fueron concedidas y que el Sr. Soldevila Feliu agradeció emocionadamente.

III SYMPOSIUM INTERNACIONAL DE INMUNOLOGIA DE LA REPRODUCCION (Varna, 21-25 setiembre 1975)

Este simposio, organizado por el Comité Internacional de Coordinación para el estudio de la inmunología de la reproducción, tendrá lugar en Varna (Bulgaria), bajo el siguiente temario general:

- Inmunología del esperma.
- Problemas de esterilidad inmunológica artificial en el macho y la hembra.
- Relaciones inmunológicas madre-feto.
- Inmunología de las hormonas sexuales.

Toda demanda de información debe dirigirse al Prof. Bratanov. International Committee for Immunology of Reproduction. Avenue Lenin, 73. Sofia-13 (Bulgaria).

V CONVENCION NACIONAL DE LA INDUSTRIA QUIMICA (Barcelona 10, 11 y 12 de marzo de 1975)

Dentro del cuadro de Expoquimia 75 tendrá lugar la V Convención Nacional de la Industria Química, donde entre otros temas se celebrarán reuniones sobre los siguientes: Ingeniería biomédica — Aprovechamiento de materiales — Equipo para la Industria Alimentaria — La información en la industria y la investigación — Problemática de aguas residuales. Toda información complementaria e inscripciones debe dirigirse a: V Convención Nacional de la Industria Química, Vía Layetana, 39. Barcelona-6.

V CURSO DE CUNICULTURA EN ARENYS DE MAR

Ha terminado el V Curso de Cunicultura en la Real Escuela de Avicultura de Arenys de Mar, cuya dirección corrió a cargo de nuestro compañero Dr. Roca Lleó y en el que intervinieron como profesores del mismo, entre otros, los Profesores Veterinarios, Dres. Camps Rabadà, Costa Batllori, Mestres Durán, y Rovetllat Masó, habiendo constituido, como los anteriores, un éxito de asistentes y aprovechamiento.

VIAJES TURISTICO-CULTURALES A FRANCIA

El Centro Cultural Hispano-Francés, con sede en Madrid-2 (Doctor Costello, 32) organiza para las vacaciones de Navidad, Semana Santa y Verano, estancias en Francia, especialmente programadas para grupos de alumnos de Enseñanza Media y Superior. Por otra parte, dicho centro se ocupa de inscripciones de alumnos españoles en cursos para extranjeros durante todo el año. Información detallada sobre estos servicios pueden solicitarse a dicho centro.

POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL

Próximo el vencimiento de la Póliza de Responsabilidad Civil, Fianza Judicial y Defensa Criminal, que tiene suscrita el Consejo General, los compañeros colegiados adheridos, que no comuniquen nota en contra, se renovará la citada Póliza individual, cuyo coste es de 310 pesetas.

Aquellos compañeros que estén interesados en darse de alta o de baja, deben comunicarlo urgentemente para su oportuna tramitación.

Este Seguro es para atender cualquier incidencia o reclamación que pueda formularse a consecuencia o derivada de actos profesionales en ejercicio oficial o libre, garantizando el pago de las indemnizaciones pecuniarias que viene obligado a satisfacer como civilmente responsable de los daños a terceros, causados por actos u omisiones no contractuales e ilícitas, hasta la cantidad máxima de 5.000.000 de pesetas.

La nueva Póliza de este Seguro de Responsabilidad Civil por daños a terceros, está suscrita con la Unión Condal de Seguros, S. A., con la cual se ha incrementado fuertemente la cantidad garantizada, por casi la misma prima de años anteriores. La vigencia de la misma, abarca desde el 15 de noviembre de 1974 al 14 de noviembre de 1975.

El Boletín Oficial del Estado de fecha 27 de septiembre ppdo., publica una Resolución del Ministerio de la Gobernación, por la que se convocan pruebas selectivas para ingreso en el Cuerpo de Veterinarios Titulares.

Se convocan 400 plazas, 200 mediante el sistema de oposición libre y las 200 restantes mediante el sistema de concurso-oposición restringido.

El plazo para la presentación de solicitudes será de 30 días hábiles, contados a partir del día 28 de septiembre ppdo. El comienzo para dichas pruebas no podrá exceder de ocho meses a partir de la publicación de la convocatoria.

Tratamiento polivalente de la
mastitis con Kanamicina,
Neomicina, Cloranfenicol,
Dexametasona y **Dimetilsulfóxido**



Mastineosan

LIQUIDO



**de expansión
intramamaria
total**

SECCION LEGISLATIVA

MINISTERIO DE AGRICULTURA

DECRETO 2918/1974, de 11 de octubre, por el que se modifica la estructura orgánica de la Dirección General de la Producción Agraria (B.O.E. de 16 de octubre de 1974).

RESOLUCION del F. O. R. P. P. A. por la que se acepta la colaboración de cebaderos para la producción de corderos de cebo precoz (B.O.E. de 19 de octubre de 1974).

ORDEN de 11 de octubre de 1974 por la que se complementa la de 11 de noviembre de 1958, ampliando la relación de productos y subproductos de origen animal, utilizados en la elaboración de piensos compuestos para el ganado, y se fijan sus características (B.O.E. de 19 de octubre de 1974).

En consecuencia, este Ministerio, en uso de las facultades señaladas en el Decreto de 22 de febrero de 1957 y a propuesta de la Dirección General de la Producción Agraria, tiene a bien ampliar la relación de materias:

1.º Clase cuarta. — *La harina semiintegral de carne con hueso*, obtenida por desecación y molturación de trozos de carne ricos en huesos, procedentes de animales terrestres de sangre caliente sacrificados en matadero. deberá estar prácticamente exenta de pelos, plumas y otras materias queratínicas, piel y sangre, así como de contenido visceral, siendo sus características analíticas las siguientes: Proteína bruta, mínimo, 45 por 100; coeficiente de digestibilidad, mínimo, 87 por 100; grasa bruta, máximo, 12 por 100; fósforo, máximo, 9 por 100; cloruros expresados en ClNa, máximo, 2,5 por 100; humedad, máximo, 10 por 100.

2.º *La harina integral animal*, obtenida por desecación y molturación de canales y partes de canales de animales terrestres de sangre caliente, tratados mediante vapor de agua a alta presión y, en todo caso desengrasados por extracción, deberá estar prácticamente exenta de pelos, plumas y demás materias queratínicas, piel, así como de contenido visceral, siendo sus características analíticas las siguientes: Proteína bruta, mínimo, 55 por 100; coeficiente de digestibilidad, mínimo, 87 por 100; grasa bruta, máximo, 10 por 100; cenizas insolubles en ClH, máximo, 2,5 por 100; cloruros expresados en ClNa, máximo, 2,5 por 100; fósforo, máximo, 5 por 100; humedad, máximo, 10 por 100.

3.º *La harina de despojos avícolas*, obtenida por desecación y molturación de los mismos, deberá estar prácticamente exenta de plumas, siendo sus características analíticas las siguientes: Proteína bruta, mínimo, 55 por 100; coeficiente de digestibilidad, mínimo, 84 por 100; ceniza insoluble en ClH, máximo, 3 por 100; cloruros expresados en ClNa, máximo, 2 por 100; humedad, máximo, 10 por 100. Cuando contenga más del 12 por 100 de grasa bruta, debe designarse como «Rica en grasa bruta».

4.º *La harina de despojos avícolas y de plumas hidrolizadas*, obtenida por desecación y molturación de dichos despojos y de plumas hidrolizadas, deberá reunir las siguientes características: Proteína bruta, mínimo, 70 por 100; proteína bruta digestible, mínimo, 78 por 100; cenizas insolubles en ClH, máximo, 3,5 por 100; humedad, máximo, 10 por 100.

5.º En cuanto al envasado y etiquetado de estos productos, se atenderán a lo establecido en la Orden ministerial de 15 de junio de 1972 («Boletín Oficial del Estado del 28»), por la que se establece el control sanitario de productos y subproductos de origen animal con destino a piensos. En las demás exigencias de control y garantías, quedarán sometidos a lo dispuesto en cada caso en el Decreto de 22 de febrero de 1957 y en la Orden ministerial de Agricultura de 11 de noviembre de 1958.

6.º Los productos industriales objeto de esta Orden ministerial deberán presentarse exentos de agentes patógenos específicos.

7.º Por la Dirección General de Producción Agraria se adoptarán las disposiciones que garanticen el cumplimiento y desarrollo de la presente Orden, que entrará en vigor el día de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

RESOLUCION de la Dirección General de Producción Agraria por la que se fijan los valores base de importación de ganado bovino para el cuarto trimestre del presente año (B.O.E. de 26 de octubre de 1974).

RESOLUCION del F. O. R. P. P. A. por la que se modifican determinados párrafos de la Resolución de la Presidencia de este Organismo de 11 de octubre de 1973 (B.O.E. de 26 de octubre de 1974).

La Resolución del F. O. R. P. P. A. de 11 de octubre de 1973 por la que se instrumenta la percepción de primas en cebadero al cordero de cebo precoz, publicada en el «Boletín Oficial del Estado», número 264, de 3 de noviembre, contiene determinados errores en el texto que separan su contenido del espíritu de lo considerado en su día por el Comité Ejecutivo y Financiero, en particular en su base octava, párrafo primero, que textualmente dice: «Los titulares de los cebaderos de producción podrán formular peticiones de control de salida al Veterinario clasificador, siempre que se trate de lotes no inferiores a 100 corderos.»

De otra parte, el contenido de la base novena, párrafo cuarto, que a la letra dice: «Las actas de concesión de primas serán, como mínimo, de 56 corderos», ha dado lugar a dudas de aplicación, respecto a si el número mínimo se refiere a animales presentados con derecho a prima o a animales efectivamente primados.

De otra parte, la mecanización de los Servicios de contabilidad de este Organismo, que permiten simplificar la tramitación de los expedientes, hacen innecesaria e incluso aconsejan su supresión como causa de posible error, la remisión al F. O. R. P. P. A. de dos ejemplares de la factura de remisión, establecida en la base décima, párrafo segundo, que textualmente dice: «La Delegación diligenciará los ejemplares recibidos y remitirá dos al F. O. R. P. P. A. y uno a la Dirección General de la Producción Agraria, quedando el cuarto archivado en la Delegación.»

Por consiguiente, de conformidad con el acuerdo del Comité Ejecutivo y Financiero, en su reunión del día 14 de octubre de 1974,

Esta Presidencia ha tenido a bien disponer la modificación de dichos párrafos, al tenor literal siguiente:

«Base octava, párrafo primero:

Los titulares de los cebaderos de producción podrán formular peticiones de control de salida al Veterinario clasificador, siempre que se trate de lotes no inferiores a 75 corderos.

Base novena, párrafo cuarto:

Las actas de concesión de primas serán, como mínimo, de 56 corderos presentados, sea cualquiera el número de corderos de dicho lote con derecho a prima.

Base décima, párrafo segundo:

La Delegación diligenciará los ejemplares recibidos y remitirá uno al F. O. R. P. P. A. y uno a la Dirección General de la Producción Agraria, quedando el tercero archivado en la Delegación.»

RESOLUCION del F. O. R. P. P. A. por la que se establecen las bases de ejecución sobre estímulos a la reposición de vacas de vientre de aptitud cárnica y sus cruces (B.O.E. de 26 de octubre de 1974).

RESOLUCION del F. O. R. P. P. A. por la que se acepta la colaboración de cebaderos para la producción de corderos de cebo precoz (B.O.E. de 29 de octubre de 1974).

RESOLUCION del Instituto Nacional para la conservación de la Naturaleza, por la que se dan normas complementarias a la Orden de 24 de enero de 1974 sobre ordenación zootécnico-sanitaria de Centros de Piscicultura privados, instalados en aguas continentales (B.O.E. de 31 de octubre de 1974).

ORDEN de 16 de octubre de 1974 por la que se amplía el plazo de admisión de solicitudes para obtención del título de Entidades colaboradores de Libros Genealógicos (B.O.E. de 1 noviembre de 1974).

ORDEN de 28 de octubre de 1974 por la que se modifica y actualiza la de 6 de julio de 1970 sobre adquisición y régimen de cesión de ganado reproductor (B.O.E. de 8 noviembre de 1974).

RESOLUCION del Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario por la que se designa el Tribunal calificador para cubrir cuatro plazas de Veterinarios en el mismo (B.O.E. de fecha 16 de noviembre de 1974).

RESOLUCION del Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario por la que se eleva a definitiva la lista provisional de admitidos a la segunda oposición restringida para cubrir cuatro plazas de Veterinarios en dicho Instituto (B.O.E. de 16 de noviembre de 1974).

MINISTERIO DE LA GOBERNACION

RESOLUCION de la Dirección General de Sanidad por la que se anuncia concurso para la adopción del marchamo sanitario para canales de conejos (B.O.E. de 21 de octubre de 1974).

RESOLUCION de la Dirección General de Sanidad, por la que se hace pública la relación provisional de aspirantes admitidos y excluidos a la oposición restringida para cubrir plazas vacantes en capitales de provincia y Municipios populosos de más de 50.000 habitantes en el Cuerpo de Veterinarios Titulares (B.O.E. de 15 de noviembre de 1974).

MINISTERIO DE HACIENDA

ORDEN de 29 de octubre de 1974, por la que se dictan instrucciones en relación con el complemento especial establecido por el artículo 6.º de la Ley 29/1974, de 24 de julio (B.O.E. de 9 de noviembre de 1974).

LOTERIA DE NAVIDAD

Pueden adquirirse participaciones de los números del próximo Sorteo de Navidad, en las oficinas del Colegio, hasta la total venta del mismo. Como es sabido hay un 10 % a beneficio del Fondo Mutual de Ayuda Colegial.

NOTA: En las participaciones van incluidos los dos números:

55.175 y 63.726

VIDA COLEGIAL

VIDA COLEGIAL

Nacimientos. — El pasado día 9 de agosto, y en el hogar de los esposos, D. Ignacio Ferrer Sala y D.^a Josefina, nació un niño, primer hijo, al que se le impuso el nombre de Ignacio.

A los venturosos padres nuestra más cordial felicitación.

— El día 25 de octubre pasado, el hogar de nuestro compañero D. Antonio Navarro Martín se vió aumentado con el nacimiento de un nuevo hijo, al que se le impuso el nombre de Antonio. Felicitamos por tan fausto motivo tanto a él como a su esposa D.^a Concha Vallés.

LA FESTIVIDAD DE SAN FRANCISCO DE ASIS

Al igual que en años anteriores, el día 4 de octubre los veterinarios de la provincia celebraron la festividad de San Francisco de Asís, su excelso patrono y siguiendo la feliz iniciativa del pasado año, fuera de Barcelona, esta vez en el bello marco de San Miquel del Fay, en cuya capilla se celebró la misa en honor al santo y tuvo lugar a continuación en los salones del restaurante el aperitivo tradicional. Ocuparon los lugares de presidencia en esta ocasión el Dr. D. Antonio Borregón Martínez, Subdirector General de Sanidad Veterinaria y tan vinculado a nuestra provincia, que para ello se desplazó expresamente desde Madrid, acompañado del Presidente de nuestro Colegio, Dr. Séculi y la Junta de Gobierno en pleno, asistiendo al oficio un buen número de compañeros acompañados de sus esposas e hijos en muchos casos.

Tras el aperitivo servido en el restaurante del Monasterio y la contemplación del bello paisaje que enmarca dicho lugar, la comitiva en coches y autocares se trasladó a Mas Badó, lugar escogido para la celebración de la tradicional comida de hermandad, que a pesar de su amplitud resultó, como siempre, pequeño, para acoger a los numerosos asistentes al acto.

Ocuparon los lugares de presidencia, además del Presidente de nuestro colegio, Dr. Séculi y el Subdirector General de Sanidad Veterinaria, Dr. Borregón; el Dr. Orta, en representación del Jefe Provincial de Sanidad; el Sr. Vilaclara, Delegado Regional del Ministerio de Agricultura; Sr. Arenas, Delegado Provincial del Ministerio de Agricultura; el Procurador en Cortes y Alcalde de Granollers, Dr. Llobet; el Teniente de Alcalde del Ayuntamiento de Sabadell en representación de dicha entidad, Sr. Ribas; el Dr. Mas, Inspector Provincial de Sanidad Veterinaria; el Dr. Torres, Jefe Provin-



Imposición de la Orden del Mérito Agrícola y entrega de la placa de Reconocimiento de Labor Profesional del Ayuntamiento de Sabadell al Dr. Don José Pascual Bertrán.





Entrega de la Medalla Colegial al Dr. Don José Gispert Vicens



Aspecto de la Mesa Presidencial durante el acto



Don Santiago Saenz Hernaiz premiado por el 6.º Curso de Enseñanza General Básica.



Sta. Fátima Escudero Rubio recibe el premio a su cuarto curso de Enseñanza General Básica.



Sta. Montserrat Rull García premiada por quinto de Bachiller.



Don Carlos Mendieta Fiter recibe el premio del 4.º curso de Medicina.

cial de la Producción Animal; el Dr. Concellón, del Consejo General de Colegios Veterinarios de España; el Dr. Alfonso López, jubilado, y todos los miembros de la Junta Colegial.

Al terminar el almuerzo, se procedió a la entrega del Diploma y Medalla de Colegiado de Honor a los jubilados en la persona del Dr. D. Angel Alfonso López, cuya labor a través del Cuerpo de Veterinaria Municipal de Barcelona en cuyo matadero municipal venía prestando últimamente sus servicios, hay que considerar tan callada como notoria, tras haber pasado por toda una serie de servicios y funciones, cumplidas con la mayor disciplina y celo. Se rememoró la labor del Dr. D. Jaime Traserra Cabanas, jubilado igualmente, ausente en el acto al que también se le ha nombrado Colegiado de Honor de nuestro Colegio Provincial. Se impuso a continuación al Dr. Gispert, la Medalla Colegial, por su labor realizada durante el tiempo como miembro de la Junta de Gobierno del mismo y en reconocimiento a la labor aportada al mismo en beneficio de la profesión y de los compañeros.

Se procedió a continuación, por parte del Secretario del Colegio, Dr. Lucena a la lectura de la Orden del Ministerio de Agricultura por la que se concede al Dr. D. José Pascual Bertrán el ingreso en la Orden del Mérito Agrícola, que le impone el Presidente del Colegio, Dr. Séculi, quien con emocionadas palabras se dirige al homenajeado resaltándole la importancia del reconocimiento de sus méritos profesionales y estimulándole a seguir por ese camino que se ha trazado; el Dr. Lucena, hizo una breve semblanza del mismo, de su sencillez y concepto del deber profesional y de su cumplimiento de la misión veterinaria, tanto a través de sus funciones como veterinario municipal en Sabadell, como en la Junta de Gobierno colegial a la que tantas horas y tiempo viene desde hace muchos años dedicando. El representante de la Corporación Municipal de Sabadell y Teniente de Alcalde de dicho municipio y en nombre del mismo hizo al homenajeado entrega de una placa en reconocimiento de su notable labor profesional, que dicho Ayuntamiento tiene especial interés en hacer pública, aprovechando esta oportunidad y que lo hace con suma satisfacción, por cuanto viene a ser una compensación de momentos menos gratos que la profesión depara precisamente cuando se trata de cumplir fielmente con la misión impuesta. Resultó particularmente emotivo todo el acto y el Dr. Pascual a todos contestó con palabras de agradecimiento dichas con esa sencillez a que nos tiene a todos acostumbrados. Fueron los primeros en felicitarle públicamente sus compañeros de Sabadell, los Dres. Lázaro y Vila, que mostraron su desbordante alegría por los merecidos méritos que en su compañero y amigo se han reconocido.

Se procedió a continuación al reparto de los premios estímulo a estudio a los hijos de los compañeros que han demostrado durante el curso aprovechamiento en el curso, que en esta ocasión han abarcado a un total de 65 y que fueron entregados a los interesados presentes por los Dres. Pas-

cual y Lucena, cerrando el acto el clásico sorteo de regalos, cedidos por diversas empresas colaboradoras al acto y con los que resultaron agraciados los compañeros: Funallet, Delmuns, Mestres, Esteban, Benet, Martí Pucurull, Fernández Prieto, Carbó Nadal, Guerrero, Lombardo y Concellón.

Antes de abandonar el restaurante hicieron uso de la palabra el Dr. Borregón que puso una nota de simpatía y amenidad al acto con su verbo siempre fácil, llano y oportuno, así como los Dres. Videla y Otero, compañeros de la República Argentina, invitados del Dr. Muñoz Garcés, que pusieron de manifiesto su admiración y adhesión a este acto de hermandad y compañerismo al que han tenido oportunidad de asistir, y con el que han quedado hondamente impresionados. Finalmente el Delegado Provincial del Ministerio de Agricultura, D. Julián Arenas, se dirige a los asistentes para expresar su satisfacción por encontrarse entre nosotros y quiso aprovechar la ocasión para manifestar que de ahora en adelante las condecoraciones que conceda el Ministerio de Agricultura, tendrán una mayor proyección por la conjunción que ha de existir entre dicho Ministerio y nuestros Colegios Profesionales.

Como último dato a consignar, ya finalizada la comida, condecoraciones, premios y sorteos, se procedió a la postulación en favor del Cottolengo del Padre Alegre, alcanzando una cifra de 22.250'— ptas., cantidad que sobrepasó con exceso la de años anteriores y que ya ha sido entregada al citado Centro.

**RELACION DE LABORATORIOS QUE HAN COLABORADO A LA FIESTA
DE SAN FRANCISCO DE ASIS AÑO 1974**

Granjas Alba-Soligrup
Laboratorios Hipra
Comercial Leti-Uquifa
Laboratorios Dr. Esteve
Hoechst Ibérica, S. A.
Productos Neosan
Laboratorios Iven
Boehringer Shon Ingelheim
Compañía Industrias Agrícolas
Piensos Hens
Laboratorios Sobrino, S. A.
Laboratorios Taberner
Laboratorios Syva
Uriach y Cía.
Specilait Española, S. E.
Instituto Bayer
División Zootecnia Lucta, S. A.
Laboratorios Tura
Elanco Veterinaria
Laboratorio Fitoquímico
Laboratorio y Comercial Hermes
Philips Duphar. S. A.
Industrial Farmacéutica Española Carlo-Erba
Piensos el Sol
Cooper-Zeltia
Laboratorios Unisol
Gallina Blanca Purina

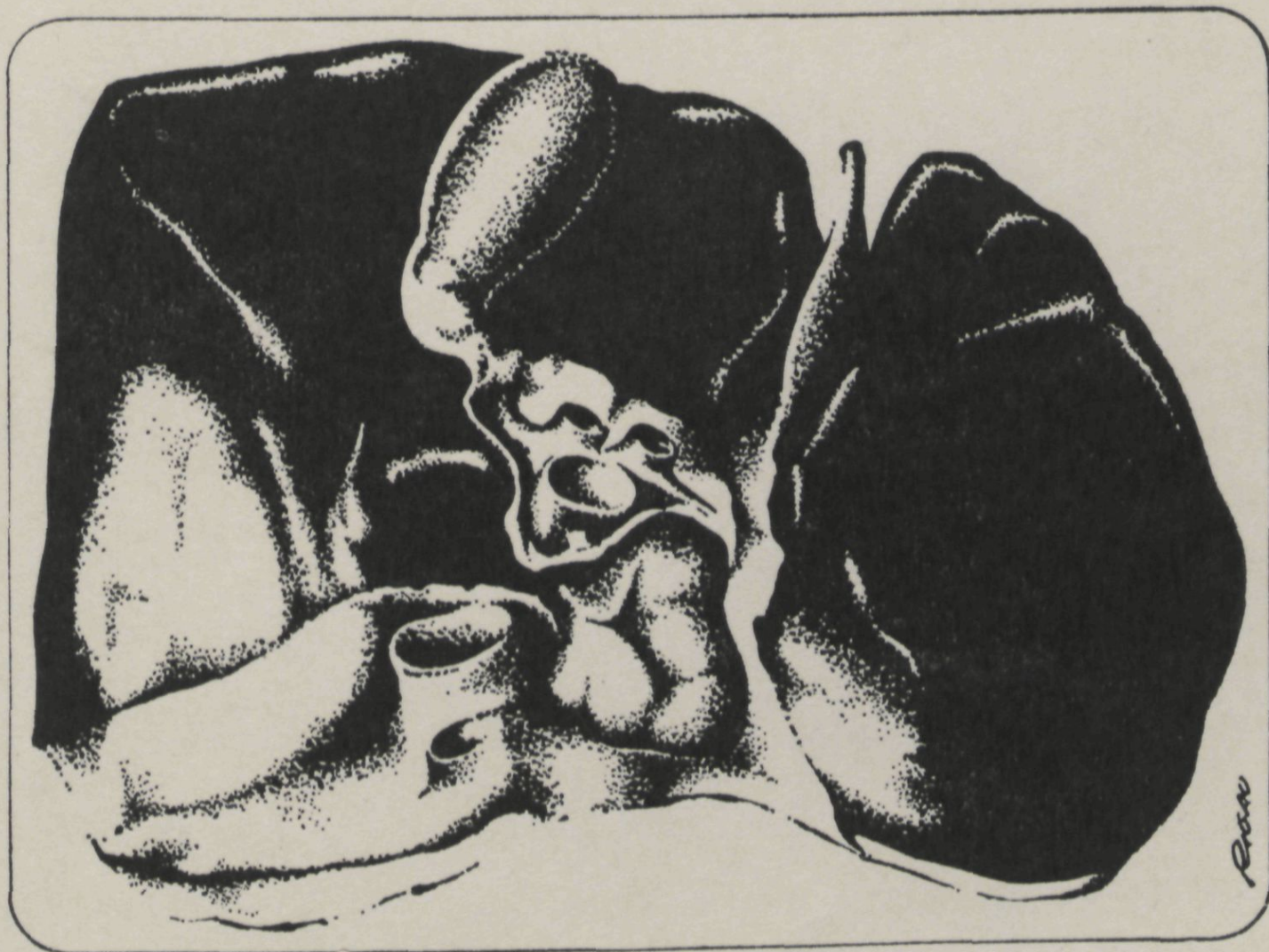
**Nuevas bases farmacodinámicas para una terapéutica
hepatoprotectora, lipotrópica y desintoxicante**

Anomalías metabólicas de la vaca lechera

Síntesis original de Rotta & C. de Milán, preparada en España por Laboratorios Leti



noíepar



DISTRIBUCION Y VENTA:

Comercial LETI-UQUIFA

ROSELLON, 285 - Tel. *257 48 04

Barcelona - 9

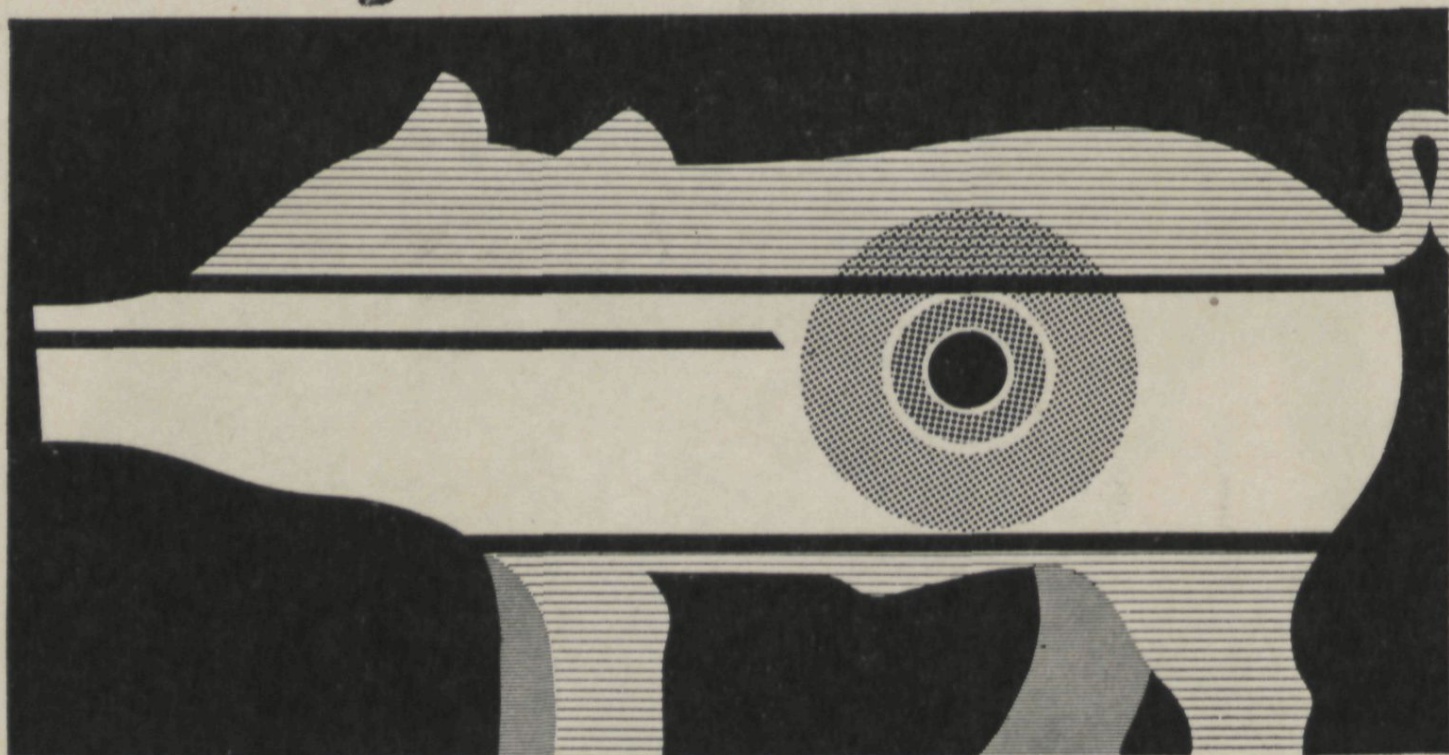
enterimix

antidiarreico hidrosoluble para todo tipo de ganado

oral



ACCION ANTIBIOTICA. Neomicina Estreptomicina.
ACCION QUIMIOTERAPICA. Nitrofuraltadona.
ACCION ANTIESPASMODICA. Metilescopolamina bromuro.
ACCION PROTECTORA. Vitamina A. Vitamina C. Vitamina P.P.



estudio Baqués

COMPOSICION:

Neomicina sulfato 2,5 gr., Estreptomicina sulfato 5 gr., Sulfametoxipiridazina, 6,250 gr. Metilescopolamina bromuro 0,015 gr., Vitamina P.P. 5 gr., Lidocaína 0,5 gr., Nipagin 0,01 gr. Excp. c.s.p. 100 c. c.

PRESENTACION: Envases de 100 grs. y 1 Kg.



CARLO ERBA ESPANOLA, S.A. DEPARTAMENTO VETERINARIA
Distribuidora: Industrial Farmacéutica Española, S.A.
Rosellón, 186 Barcelona 8 - Rey Francisco, 15 Madrid 8