

ANALES DEL COLEGIO DE VETERINARIOS DE LA PROVINCIA DE BARCELONA



44277207 44277208 4
44277209 44277210
44277211 44277212
44277213 44277214

UAB

Universitat Autònoma de Barcelona

caniffa

vacuna tetravalente contra:

- Moquillo
- Hepatitis infecciosa canina
- Leptospirosis del perro.



DIVISION VETERINARIA-LETI

Rosellón, 285 IFFA MERIEUX

Tel. 257 48 05

Barcelona - 37

SUMARIO

PROFESIONAL
- NT ADA
+ SEI. 1979

ANNALS del Col·legi de Veterinaris de la Provincia de Barcelona.

Avda. República Argentina, 25
Tel. 211.24.66 — BARCELONA-23

Any XXXVI - N° 400

Dipòsit Legal B. 8240-1958 Juliol i Agost 1979

JUNTA DE GOBIERNO DEL COLEGIO DE VETERINARIOS DE LA PROVINCIA DE BARCELONA

Presidente:

D. Pedro Costa Batllori

Secretario:

D. Manuel Oms Dalmau

Vicesecretario:

D. Ricardo Farré Urgell

Jefe de la Sección Técnica:

D. José Puigdollers Masallera

Jefe de la Sección Económica:

D. José Casas Salvans

VOCALES COMARCALES:

| | |
|--------------------|----------------------------------|
| Barcelona: | D. Ramón de Pablo Regales |
| Berga: | D. Miguel Luera Carbó |
| Igualada: | D. José A. Alvarez Morán |
| La Conrería: | D. Ramón Amils Palomer |
| Llobregat: | D. Antonio Navarro Martín |
| Manresa: | D. José M. Martí Pucurull |
| Maresme: | D. Angel Gil Fabregat |
| Penedés: | D. Francisco Pedro Calzada |
| Vallés Occidental: | D. Buenaventura Perelló Olivella |
| Vallés Oriental: | D. Hilario Pérez Rodríguez |
| Vich: | D. Juan Capdevila Padrosa |
| | D. Carlos Díaz Martín |
| | D. Angel Fábregas Blanch |
| | D. Félix Mestres Durán |
| | D. Anastasio Pascual Rodón |
| | D. Agustín Villa |
| | D. Alfredo Saénz Ibáñez |
| | D. Juan Cabrera Muñoz |
| | D. José L. Lostau |
| | D. Pedro Lloansí Nogué |

ACADEMIA DE CIENCIAS VETERINARIAS

| | |
|--|-----|
| Alimentación en las cerdas | |
| (Conferencia de PETER HAND IBERICA,S.A.) | 229 |

SECCION INFORMATIVA

| | |
|---|-----|
| Reunión de los Col. Vet. de Catalunya con el Ilmo. | |
| Decano de la Facultad de Vet. de Zaragoza | 256 |
| Reunión del grupo Europeo de Nutrologos y I Congreso de la Sociedad Española de Nutrición | 256 |
| XVII Symposium de la Sección Española de la WPSA | 257 |
| Clausura del Curs 1978/79 de L'Academia de Ciencies Veterinaries | 260 |
| VII Convención Nacional de la Inds. Qca. | 261 |
| Jornades Porcines a la Prov. de Barcelona | 262 |
| Institut Català d'Estudis Agraris. | 262 |

COLABORACIONES

| | |
|---|-----|
| Bromatología Sanitaria Veterinaria actual por el Dr. D. Jaime Roca Torras | 265 |
| Las Facultades de Veterinaria | 274 |
| Animales Domésticos, Ayuda Terapeutica | 277 |
| Pléthora y Facultad de Veterinaria | 278 |
| Urge mejorar la calidad de la enseñanza Veterinaria por el Dr. D. Jaime Roca Torras | 281 |
| El futuro de la Tecnología Alimentaria su situación en Cataluña | 286 |

LOS VETERINARIOS OPINAN

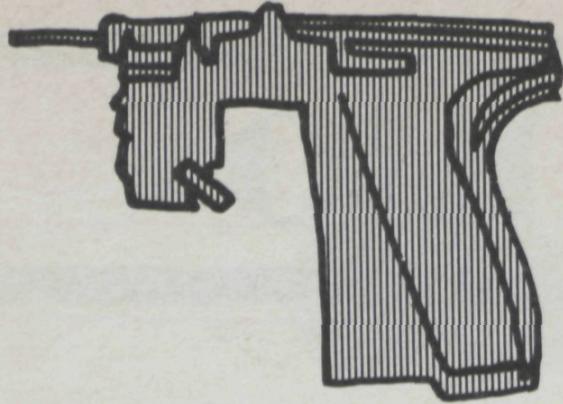
| | |
|------------------------|-----|
| Profesión y Democracia | 296 |
|------------------------|-----|

SECCION LEGISLATIVA

| | |
|--------------------------|-----|
| Generalitat de Catalunya | 303 |
|--------------------------|-----|

VIDA COLEGIAL

| | |
|--|-----|
| | 311 |
|--|-----|



**ralgrUAB
implantes**

**EL ANABOLIZANTE LIBRE DE HORMONAS,
ESTIMULANTE DEL CRECIMIENTO PARA RUMIANTES
(CRIA Y ENGORDE)**

**única sustancia no prohibida por la Resolución
de la D.G.P.A. nº 15430 del B.O.E. nº 161 de 7/7/77**

**un producto producido por:
I.M.C. CHEMICAL GROUP, INC.
de venta en Estados Unidos, México, Argentina, Australia
Brasil, Francia, Alemania, Inglaterra y España.**



**distribuido en exclusiva por:
LABORATORIOS CALIER, S.A.
GRAN VIA, 5 – CONCENTRACION INDUSTRIAL VALLESANA
MONTORNES DEL VALLES (BARCELONA)**

Nota, para consultar dirigirse a nuestro departamento técnico

"ACADEMIA DE CIENCIAS VETERINARIAS"

ALIMENTACION EN LAS CERDAS
Conferencia realizada por PETER HAND IBERICA, S.A.

ASPECTOS CUANTITATIVOS

El examen de los aspectos cuantitativos de la alimentación de las cerdas durante las distintas fases del ciclo reproductivo se hace particularmente difícil por el hecho que los efectos de la ración no pueden medirse simplemente en términos de productos finales inmediatos, como por ejemplo el tamaño de la lechigada y el peso de los lechones nacidos y/o destetados.

En efecto, las consecuencias a medio y largo plazo de una fase reproductiva sobre las otras y de un ciclo reproductivo sobre los otros alteran el significado de las evidencias a corto plazo y a menudo no permiten que de estas se puedan sacar conclusiones válidas.

GASTO ENERGETICO DE LA GESTACION

El balance energético de la cerda en gestación está dominado por un fenómeno de adaptación biológica, llamado "anabolismo gravídico", en virtud del cual una marrana preñada que recibe la misma cantidad de energía necesaria para el mantenimiento de una cerda vacía de igual peso, logra satisfacer no solamente sus propias necesidades de mantenimiento sino también aquellas que se requieren para el crecimiento de los fetos, de los tejidos y líquidos anexos, para la construcción de los nuevos tejidos mamarios e inclusive para un pequeño crecimiento corporal.

TABLA N.1

FACTORES QUE INFLUYEN SOBRE LA EFICACIA REPRODUCTIVA DE LAS CERDAS

| | | |
|---|---|---|
| Número de lechones destetados por cerda y por año (y su peso a 3-4 semanas) | Número de pariciones anuales (duración del "inter-parto") | Duración de la lactación Intervalo destete-celo Intervalo destete-fecundidad |
| | Número de lechones destetados por camada | Número de óvulos producidos de óvulos fecundos de mortalidad embrional Número de lechones nacidos por parto Número de lechones nacidos vivos Mortalidad en el periodo nacimiento-destete |

TABLA N.2

FACTORES QUE AFECTAN A LA REPRODUCCION DE LOS CERDOS

- 1) Factores genéticos
- 2) Factores ambientales
 - a) Stress
 - b) Microclima (reparos), estaciones climáticas
 - c) Componente social (etología)
 - d) Tipo de estabulación y equipamiento
- 3) Substancias tóxicas
 - a) Presentes en los alimentos
 - b) Presentes en el ambiente
 - c) Medicamentos
- 4) Tecnología de la producción
 - a) Inobservancia de las reglas fisiológicas de la reproducción
 - b) Explotación excesiva
- 5) Alimentación
 - a) Aspectos cualitativos
 - b) Aspectos cuantitativos
- 6) Factores individuales
 - a) Edad y número de partos anormales
 - b) Estado sanitario

TABLA N. 3

COMPARACION DE LOS CAMBIOS DE PESO DE LAS CERDAS PREÑADAS Y VACIAS. SEGUN (1) SALMON—LEGAGNEUR Y RERAT (1962) Y (2) HEAP Y LODGE (1967)

| | consumo de alimen- to | peso a la con- tact | peso pre-parto | peso post-parto | ganan- cia neta | diferencia |
|-------------|-----------------------------|---------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|------------|
| | (Kg) | (Kg) | (Kg) | (Kg) | (Kg) | (Kg) |
| (1) preñada | 225 | 230 | 274 | 250 | 20 | 16 |
| vacía | 224 | 231 | 235 | 235 | 4 | |
| preñada | 418 | 230 | 308 | 284 | 54 | 15 |
| vacía | 419 | 231 | 270 | 270 | 39 | |
| (2) Preñada | 233 | 197 | 233 ^x | 211 ^{xx} | 14 | 9 |
| vacía | 233 | 196 | 201 | 201 | 5 | |

x Peso de matanza a 110 días de gestación

xx Peso final menos el peso de la placenta, de los líquidos y de los fetos.

La naturaleza de este crecimiento no es aun muy clara. Parecería estar constituido predominantemente por agua y proteínas en las cerdas jóvenes, las cuales poseen ya una considerable reserva de grasa y atienden a alcanzar la masa carnosa del animal adulto, mientras en las cerdas multiparas el depósito de grasa sería decididamente mayor, por lo menos en la primer parte de la preñez. En las cerdas multiparas, en efecto, durante los primeros 60 días de gestación habría un depósito de 150 gr. de grasa y 50 gr. o más de proteínas por día. Posteriormente el depósito de proteínas continuaría en esa misma cantidad, mientras el balance lipídico se invertiría de modo tal que en vez de un aumento existiría una reducción de los tejidos grasos.

TABLA N. 4

COMPOSICION DE LA GANANCIA DE PESO DIARIA (GR/DIA) EN LAS CERDAS
DURANTE LA GESTACION. SEGUN SALMON-LEGAGNEUR (1965)

| | DIAS | 0-30 | 30-60 | 60-90 | 90-114 |
|---------------------|------|------|-------|-------|--------|
| Ganancia total | | 647 | 622 | 456 | 408 |
| Huesos y músculos | | 290 | 278 | 253 | 239 |
| Grasa subcutánea | | 162 | 122 | -23 | -69 |
| Grasa renal | | 10 | -4 | -6 | -22 |
| Utero | | 33 | 30 | 38 | 39 |
| Contenido del útero | | 62 | 148 | 156 | 217 |

De este modo es evidente que las necesidades de mantenimiento de la cerda en la primera parte de la preñez son inferiores a las de una cerda vacía del mismo peso.

En la segunda parte de la preñez, en cambio, estas necesidades aumentan debido al aumento del "calor de gestación".

Se piensa que este aumento de la producción de calor esté relacionado al incremento de la actividad metabólica.

- Por la nutrición de los fetos (mantenimiento y crecimiento).
- Por el reciclo proteico fetal.
- Por el catabolismo de los lípidos maternos de reserva.

Analogamente a la composición corporea de los lechones al nacer, las substancias depositadas en el útero son, sobre todo, proteínas y glucógeno, mientras las grasas representan solo el 1 por ciento.

La entidad del reciclo proteico fetal no es conocida, pero teniendo en cuenta las notables diferencias entre las proteínas alimenticias y las fetales, principalmente respecto al contenido en ácidos nucleicos, y considerando además las im-

portantes diferenciaciones y reorganizaciones celulares que tienen lugar durante la vida embrional, es muy probable que sea mucho mayor a la del reciclo proteico post-natal.

Esto justificaría que con el progresar de la gestación se verifique un aumento en la producción de calor de la marrana preñada.

El anabolismo gravídico no se encuentra en las cerdas primiparas.

COSTOS ENERGETICOS DE LA GESTACION

a) **Mantenimiento** — En base a lo expuesto precedentemente habría que considerar una necesidad energética de 0,4 mj de em/Kg 0,75 en la primera parte de la preñez, y de 0,55 mj de em/Kg 0,75 en la parte final. Pero teniendo en cuenta por otra parte ciertos niveles de aproximación de los cálculos, como así también las necesidades de orden práctico, es más aconsejable usar un solo valor: el mismo de los cerdos en crecimiento, es decir 0,475 mj de em/Kg 0,75 (cerca de 113,5 Kcal) y 0,50 mj de ed/Kg 0,75 (cerca de 119,5 Kcal).

b) **Crecimiento** — Como ya se ha visto, la naturaleza del crecimiento de la cerda cambia según la fase de la preñez, el estado nutricional y la edad del animal. Si se considera que, término medio, por cada Kg de aumento de peso se depositan 150 gr. de proteínas y 250 gr. de lípidos, el costo energético resultaría de 25 mj de em (unas 6000 Kcal) y 26,6 mj de ed (cerca de 6350 Kcal).

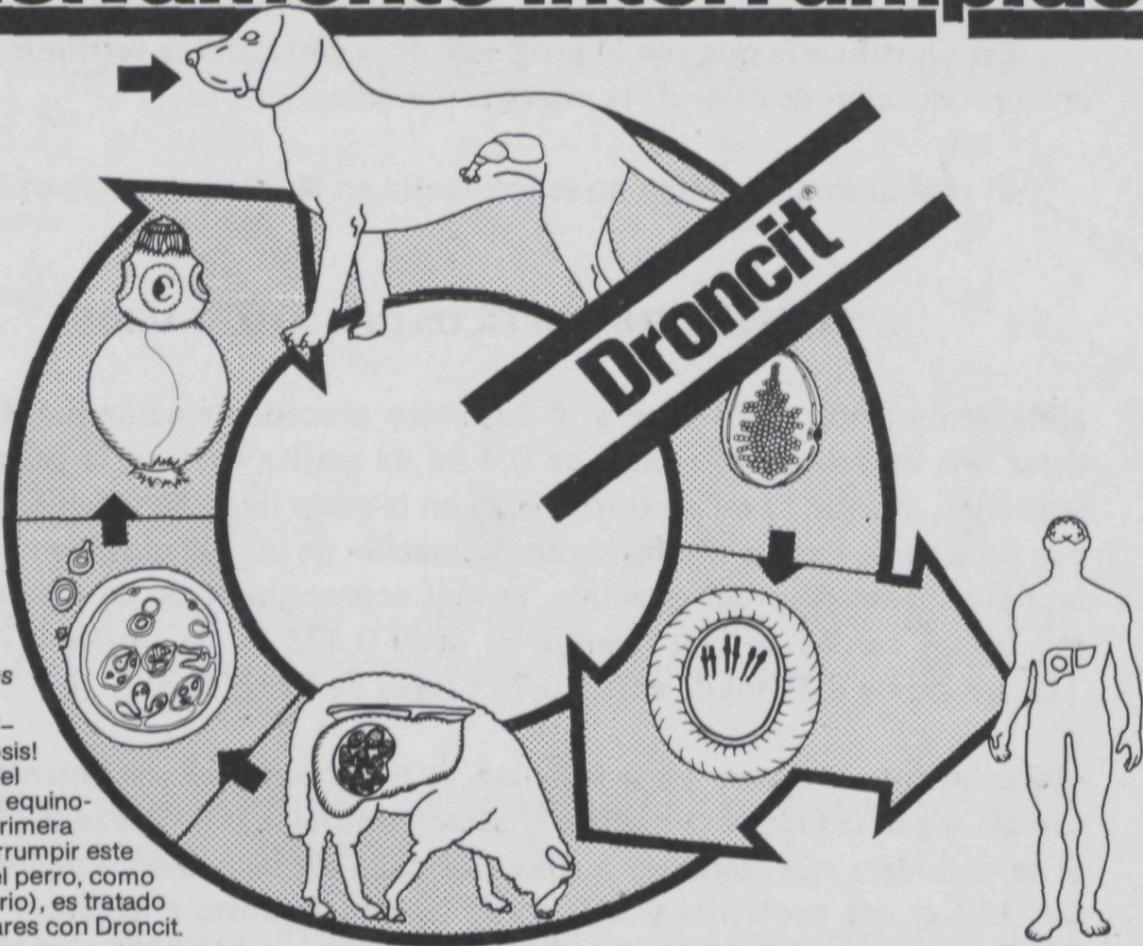
c) **Gestación** — El peso de los fetos es prácticamente importante solo durante los últimos 30 días, mientras las membranas y líquidos fetales, como así también el crecimiento del útero, pueden considerarse perfectamente como parte de la cuota de mantenimiento, pues debido al anabolismo gravídico a medida que la preñez avanza la utilización de la energía metabolizable para el mantenimiento y el desarrollo fetal se eleva en un porcentaje del 11 al 22 por ciento (Henry y Etienne 1978).

Por lo tanto, se puede decir que las necesidades de la gestación, en práctica, son nulas.

EJEMPLO DE RACIONAMIENTO DURANTE LA GESTACION

Para una cerda de 140 Kg de peso vivo que durante la preñez aumenta 40 Kg. de

El círculo mortal de la hidatidosis por primera vez decisivamente interrumpido



Los tenicidas a disposición hasta ahora, no desarrollan un efecto suficiente contra equinococos adultos. Además eran prácticamente ineficaces frente a sus formas juveniles.

Esto implica que con estos tenicidas no se puede combatir decisivamente la hidatidosis. Incluso con una eficacia de 90%, el restante 10% de equinococos, no exterminados producen cientos de miles de huevos diariamente. Las formas juveniles no eliminadas, maduran en poco tiempo y producen más huevos: millones por día. La fuente de peligro persiste. El ciclo evolutivo en realidad no se ha interrumpido.

Droncit es el primer cestocida con radical efecto sobre equinococos adultos y juveniles. Droncit hace posible la decisiva interrupción del círculo mortal de la hidatidosis.

Al tratar al perro contra las especies de equinococo (para eliminar la hidatidosis) se combaten al mismo tiempo todas las tenias caninas importantes (para evitar daños económicos), por ejemplo, tenia ovina, tenia hidatigena y Multiceps multiceps.

Droncit®



El arma decisiva en la lucha contra la hidatidosis

Datos de la sustancia activa

1. Denominación breve internacional: Praziquantel
2. Denominación química:
2-Ciclohexicarbonil-1,3,4,7,11b-hexahidro-2H-piracino [2,1-a] isoquinolínon-(4)
3. Presentación original:
Caja con 50 comprimidos sellados en lámina de aluminio. Un comprimido contiene 50 mg de praziquantel.



INSTITUTO BAYER DE TERAPEUTICA EXPERIMENTAL, S.A.
c/ Calabria, 268 - Barcelona - 29
Teléf. : 250 81 06/07

los cuales 20 Kg. atribuibles a los tejidos fetales.

Necesidades de mantenimiento

41 Kg 0,75 x 0,475 mj em 19,47
 o bien 41 Kg 0,75 x 113,5 Kcal em 4653,5

Necesidades de crecimiento

20 Kg: 115 días x 25 mj em 4,35
20 Kg: 115 días x 6000 Kcal em 1043,5

Total en mijem 23,82
mijed 25,34

Total en Kcal em 5697
Kcal ed 6060

Es decir unos 2 Kg de pienso de 12.7 MJ o bien 3030 Kcal de ed.

Relación em:ed 0.94

GASTO ENERGETICO EN LA LACTACION

En promedio, 1 litro de leche de cerda contiene:

60 gr. de proteínas
80 gr. de grasas
50 gr. de lactosa

Y por lo tanto su valor energético puede ser considerado cercano a los 5,4 mj ó 1300 Kcal.

La eficiencia energética con la que las proteínas de la dieta se transforman en proteínas de la leche, es muy alta: mayor del 50 por ciento.

Por consiguiente para 1 Kg de proteínas de la leche (5700 Kcal) se puede calcular que hacen falta 9500-10500 Kcal (cerca de 40-44 mj) de em de la dieta.

Este valor es muy similar al que se encontró para la síntesis muscular en los lechoncitos, y es además muy inferior al de la síntesis muscular de los cerdos en engorde (20-100 Kg).

La eficiencia con la que la energía de la dieta se convierte en las grasas y la lactosa de la leche es del 65 por ciento aproximadamente, y es inferior a su vez (a la de transformación de la energía de la dieta en las grasas de depósito del cuerpo (75 por ciento).

Como casi todos los mamíferos, la cerda está preparada fisiológicamente para hacer frente con las propias reservas orgánicas a las eventuales carencias alimenticias.

Es así como la pérdida de peso durante la primera parte de la lactación representa la exacta antítesis del aumento de peso durante la primera parte de la gestación.

Cuanto más la cerda ha comido y engordado durante la preñez, tanto menos come y más rápidamente enflaquece durante la lactación.

Se puede decir que para las marranas con suficientes reservas, la producción de leche durante los primeros 21 días de lactación está relativamente poco influenciada por el nivel energético de la ración.

La eficiencia de transformación de la energía de la grasa de depósito en energía de la leche es muy alta: 85 por ciento.

Teniendo en cuenta que la energía metabolizable de la ración se transforma en grasa de depósito con una eficiencia del 75 por ciento, y que la grasa de depósito se transforma en energía de la leche con una eficiencia del 85 por ciento, es fácil calcular que el resultado final de esta doble transformación tiene una eficiencia energética del 64 por ciento ($0,85 \times 0,75$ por ciento), es decir la misma de la transformación directa de la energía del alimento en energía de la leche.

COSTOS ENERGETICOS DE LA LACTACION

Mantenimiento: El mismo calculado para la cerda en gestación, es decir por Kg 0,75:

0,475 mj de em o bien 0,5 mj de ed
 113,5 Kcal de em o bien 119,5 Kcal de ed.

Lactación: Atribuyendo a un litro de leche el valor energético de 5,4 mj o 1300 Kcal, y estimando una eficiencia energética de la ración del 65 por ciento, para un litro de leche se necesitan:

8,3 mj de em y 8,8 mj de ed
 2000 Kcal de em y 2120 Kcal de ed

Pérdida de peso: Con una eficiencia estimada del 85 por ciento para la transformación de la energía de la grasa de depósito en energía de la leche, hacen falta 6,4 mj (1530 Kcal), bajo la forma de grasa, por cada litro de leche. Debido a que el contenido energético de 1 Kg de grasa es de 39,3 mj (9400 Kcal), por cada litro de leche se necesita la energía de 163 gr. de grasa, es decir unos 180 gr. de peso corporal bajo la forma de tejido adiposo. En otras palabras cada Kg de peso perdido por la cerda entrega la energía necesaria para alrededor de 5,5 litros de leche.

Considerando que son necesarias 2000 Kcal (8,3 mj) de energía metabolizable del alimento por cada litro de leche producido, la energía de 1 Kg de peso corporal reemplaza 11000 Kcal (o bien 45 mj) de em de la ración, es decir unos 3,75 Kg de un pienso que contiene 2950 Kcal (12,3 mj) de em por Kg, o lo que es lo mismo cerca de 3100 Kcal de ed por Kg. (13 mj).

EJEMPLO DE RACIONAMIENTO DURANTE LA LACTACION

Para una cerda de 160 Kg que amamanta 9 lechones produciendo 7 litros de leche y consumiendo 5 Kg de pienso a 12,3 mj (2950 Kcal) de em, es decir 13 mj (3100 Kcal) de ed.

Mantenimiento:

| | |
|-------------------------------|--------|
| 45 Kg 0,75 x 0,475 mj de em | 21,4 |
| 45 Kg 0,75 x 113,5 Kcal de em | 5107,5 |

Lactación:

| | |
|----------------------------|---------|
| 7 litros x 8,3 mj de em | 58,1 |
| 7 litros x 2000 Kcal de em | 14000 |
| <hr/> | |
| Total | 19107,5 |
| | 79,5 |

| | | |
|--------------------------------------|---------|------|
| Energía de 5 Kg de alimento | 14750 | 61,5 |
| Déficit | 4357,5 | 18 |
| Pérdida de peso: Kcal 4357,5 : 11000 | 0,4 Kg. | |
| 18 : 45 | 0,4 Kg. | |

En 25 días son 10 Kg., es decir cerca del 20 por ciento de las reservas lipídicas totales.

METABOLISMO PROTEICO DE LA GESTACION

En la cerda de gestación las proteínas de la ración tienen los siguientes y variados destinos:

- 1º) A los productos de la concepción (fetos y membranas).
- 2º) Al reciclo de las proteínas corporales.
- 3º) A la construcción de los nuevos tejidos mamarios.
- 4º) Al depósito de proteínas del cuerpo, ya sea para alcanzar la masa proteica del adulto (hacia la cuarta lactación), o bien como reserva en caso de carencia durante la lactación.

El consumo proteico de los productos de la concepción es:

| |
|-------------------------------|
| 3 gr a 15 días de gestación |
| 10 gr a 50 días de gestación |
| 20 gr a 75 días de gestación |
| 50 gr a 114 días de gestación |

Las necesidades para la construcción de los tejidos mamarios son muy inferiores: llegan a un máximo de 10 gr. hacia fines de la preñez. En total, entre fetos, membranas, útero y mamas la cerda durante la gestación produce 18-20 Kg de substancias que contienen en promedio el 12 por ciento de proteínas, haciendo así un total de 2,2 – 2,4 Kg de las mismas. Distribuyendo esta cantidad durante los últimos 35 días de preñez, se llega a un consumo de aproximadamente 65 gr. de proteínas por día.

En las cerdas multiparas el reciclo proteico puede representar, diariamente, el 5 por ciento de la masa proteica corporal.

Se hace notar que, al igual que para la energía, la cerda en gestación utiliza las proteínas de la ración mucho más eficazmente que la cerda que no está

MEDICINAS para PERROS

"Los productos más perfeccionados para el mejor amigo"

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**

laboratorios de veterinaria



preñada.

Además la eficiencia de la utilización del nitrógeno de la dieta aumenta a medida que la preñez avanza, dependiendo también de la calidad de las proteínas.

NECESIDADES PROTEICAS DE LA CERDA EN GESTACION

Mantenimiento: Para el reciclo proteico se calcula una demanda de 60 gr. por día.

Crecimiento: Para un crecimiento corporal de 20 Kg se necesitan cerca de 3 Kg de proteínas, es decir unos 26 gr. por día.

Gestación: Sin importancia hasta 30-35 días antes del parto; en este último periodo, como ya se ha dicho, se puede calcular un requerimiento de 65 gr. diarios.

Las necesidades diarias totales, por lo tanto, resultan de 80 gr. en los primeros dos tercios de la preñez y de 151 gr. en el último mes; considerando una digeribilidad del 80 por ciento y un valor biológico de 60 en la primera parte de la preñez, y de 70 en la segunda (gracias al anabolismo gravídico), las necesidades en proteínas de la ración resultan, respectivamente, de 180 y 270 gr. por cabeza y por día.

Si estos valores se reparten sobre una ración de 2 Kg de pienso por animal y por día, equivalen respectivamente al 9 por ciento y al 13,5 por ciento de proteínas en la dieta.

Si en cambio se reparten sobre una ración de 2,5 Kg diarios, corresponden al 7,2 por ciento y al 10,8 por ciento respectivamente.

Por esta razón es importante formular el pienso para las cerdas en gestación según la ración diaria, teniendo en cuenta además, lógicamente, la calidad de las proteínas.

METABOLISMO PROTEICO DE LA LACTACION

La glándula mamaria tiene una masa pequeña si se considera la cantidad de proteínas que sintetiza diariamente.

Por lo tanto esta glándula posee un metabolismo extremadamente activo y recicla muy rápidamente los tejidos que la componen. Según parece la eficiencia con la que los aminoácidos de la sangre son utilizados para la síntesis de las proteínas de la leche. Es como mínimo del 65 por ciento, mientras para el músculo es solo del 30-40 por ciento.

Durante los primeros 4-5 días de lactación la cerda descarga nitrógeno en la orina y en la leche. Este fenómeno, que se debe probablemente a un reajuste del metabolismo después del parto, es mayor para los animales que reciben un suministro más abundante de proteínas durante la preñez. Esto significa un problema para la determinación de los requerimientos al comienzo de la lactación.

Las eventuales variaciones del aporte proteico en la cerda en lactación, no se repercuten, si se mantienen dentro de ciertos límites, sobre la producción de proteínas de la leche.

Esta última, en efecto, tiene lugar a nivel de la glándula mamaria gracias al contenido aminoacídico de la sangre, el que a su vez se abastece ya sea de los aminoácidos provenientes de la dieta, como de aquellos provenientes de fuentes internas.

Cuando los primeros no alcanzan, la cerda suple la falta con los segundos, demoliendo tejido proteico; después de un determinado empobrecimiento, puede llegar a reducirse entonces la secreción de proteínas de la leche.

Una situación de este tipo se debe tratar de evitar, pues determina una disminución del crecimiento de los lechones y se repercute negativamente sobre la futura carrera reproductiva.

NECESIDADES PROTEICAS DE LA LACTACION

Los requerimientos de la lactación dependen sobre todo de la entidad de la secreción lechosa, la cual a su vez es función, como ya se ha visto, del número de los lechones, de la aptitud de la cerda, de la edad, del estado sanitario, etc... más que de la alimentación proteica; esta, en cambio, ejerce influencia más que nada sobre las variaciones de peso.

Lactación: Para 7 litros de leche se necesitan 420 gr. de proteínas. Si se considera una eficiencia del 70 por ciento en la transformación, significa que hacen falta

600 gr. de proteínas digeribles de buen valor biológico.

Mantenimiento: El mismo de la cerda en gestación, es decir 60 gr. diarios por animal, cerca de 80-90 gr. de proteínas digeribles.

Crecimiento: Suponiendo un depósito de 50 gr. de proteínas por día, hacen falta otros 70 gr. de proteínas digeribles.

En total se llega a unos 760 gr. de proteínas digeribles, y con una digeribilidad del 80 por ciento, a 950 gr. de proteína bruta en la ración.

Sobre 6 Kg. de pienso esta exigencia representa el 15,8 por ciento, pero sobre 5 Kg. es el 19 por ciento!!!, y sobre 4 Kg. el 23,75 por ciento!!!

Las necesidades proteicas calculadas en este modo, según el método factorial, son susceptibles de notables críticas, en relación a las amplias aproximaciones usadas al determinar algunos pasos que lo componen.

CALIDAD DE LAS PROTEINAS

En la tabla nº 5 se muestran las necesidades en aminoácidos de las cerdas en gestación y lactación.

Se trata de valores muy discutibles, ya que se basan sobre pocas evidencias experimentales.

Por otra parte, los mismos pueden tener valor solamente en casos en que el consumo de pienso por cabeza y por día sea efectivamente el indicado.

Para racionamientos más o menos amplios, los valores de la tabla nº 5 deben variar en modo proporcional.

En práctica, usando buenas fuentes proteicas (harina de extracción de soja y harina de pescado) para integrar las proteínas de los cereales, los requerimientos aminoacídicos se satisfacen abundantemente cuando la ración contiene un suficiente nivel proteico.

TABLA N. 5**NECESIDADES EN AMINOACIDOS DE LAS CERDAS**

| RACION DIARIA (KG/DIA) | GESTACION 2 | LACTACION 5 |
|--------------------------------|----------------|----------------|
| PROTEINA BRUTA (DE LA RACION) | 12,5 | 15 |
| LISINA | 0,5 | 0,65 |
| METIONINA – CISTINA | 0,3 | 0,36 |
| TREONINA | 0,36 | 0,50 |
| TRIPTOFANO | 0,07 | 0,13 |
| HISTIDINA | 0,20 | 0,26 |
| ISOLEUCINA | 0,37 | 0,67 |
| LEUCINA | 0,65 | 0,80 |
| FENILALANINA – TIROSINA | 0,52 | 0,80 |
| VALINA | 0,46 | 0,68 |
| ARGININA | — | 0,34 |

RACIONAMIENTO DE LA CERDA EN GESTACION

El apetito de la marrana preñada es tal que, si se alimenta con una dieta a base de cereales y harinas de extracción, ingiere mucho más de lo necesario.

Por ende tiene que ser racionada.

Este racionamiento puede permanecer invariado durante toda la gestación gracias al hecho que, con el progresar de la gestación, la eficacia del anabolismo gravídico aumenta, compensando de esta manera el aumento de determinadas necesidades.

Además, a medida que avanza la edad, disminuyen los requerimientos de crecimiento pero aumentan los de mantenimiento.

La cantidad que se debe suministrar depende de la raza de la cerda y del incremento de peso que se quiere realizar.

Es muy importante que la cerda aumente de peso durante la gravidez, porque los animales demasiado flacos, que no ganan o peor aun que pierden peso en este periodo, tendrán una pesima lactación y será difícil la entrada en celo.

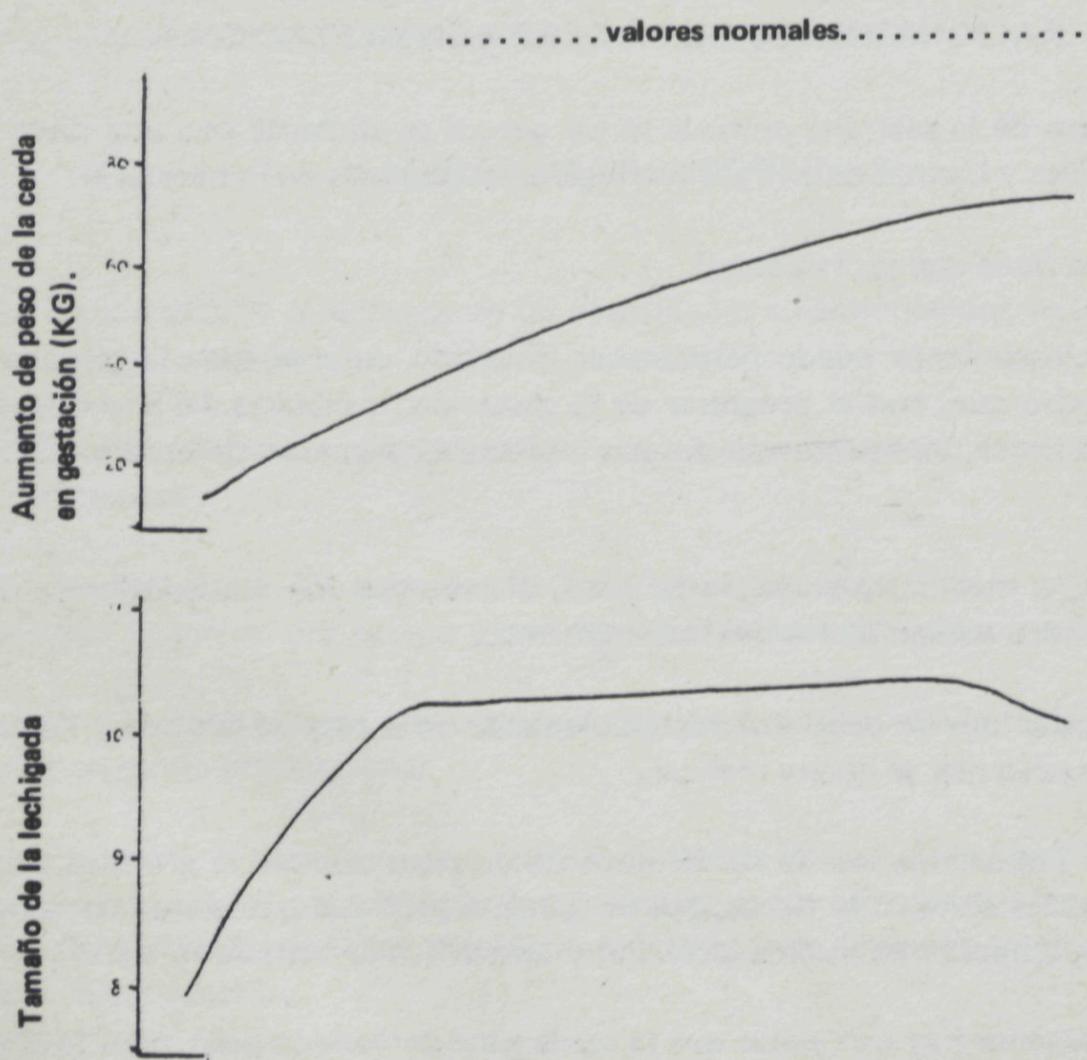
Analogamente hay que evitar que la cerda gane demasiado peso, pues la obesidad reduce la supervivencia de los embriones y de los fetos, hace difícil el parto

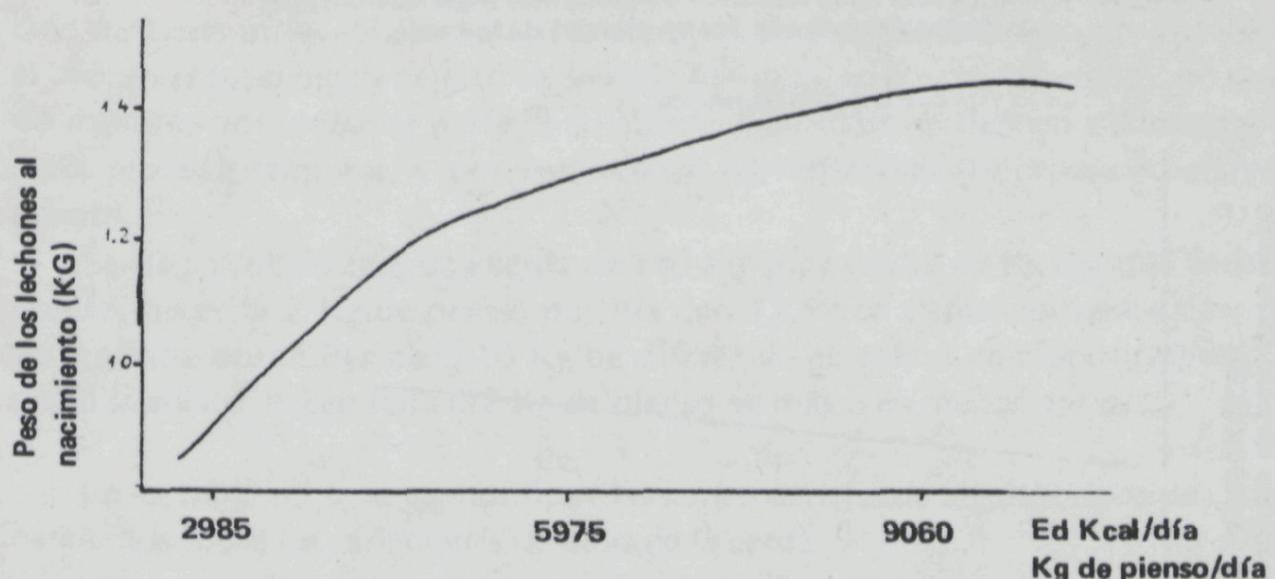
y el comienzo de la lactación, y aumenta la mortalidad de los lechones por aplastamiento.

Por otro lado la excesiva deposición de grasa es de por sí antieconómica, ya sea por la falta de valor comercial, como por el aumento de la cuota de mantenimiento que deriva de la misma.

En las figuras n° 1 y 2 se puede ver el efecto de los distintos consumos de energía y proteínas sobre la productividad de la cerda en gestación y de su lechigada.

Fig. N° 1: Influencia de la cantidad de alimento ingerido durante la gestación sobre la productividad de la cerda





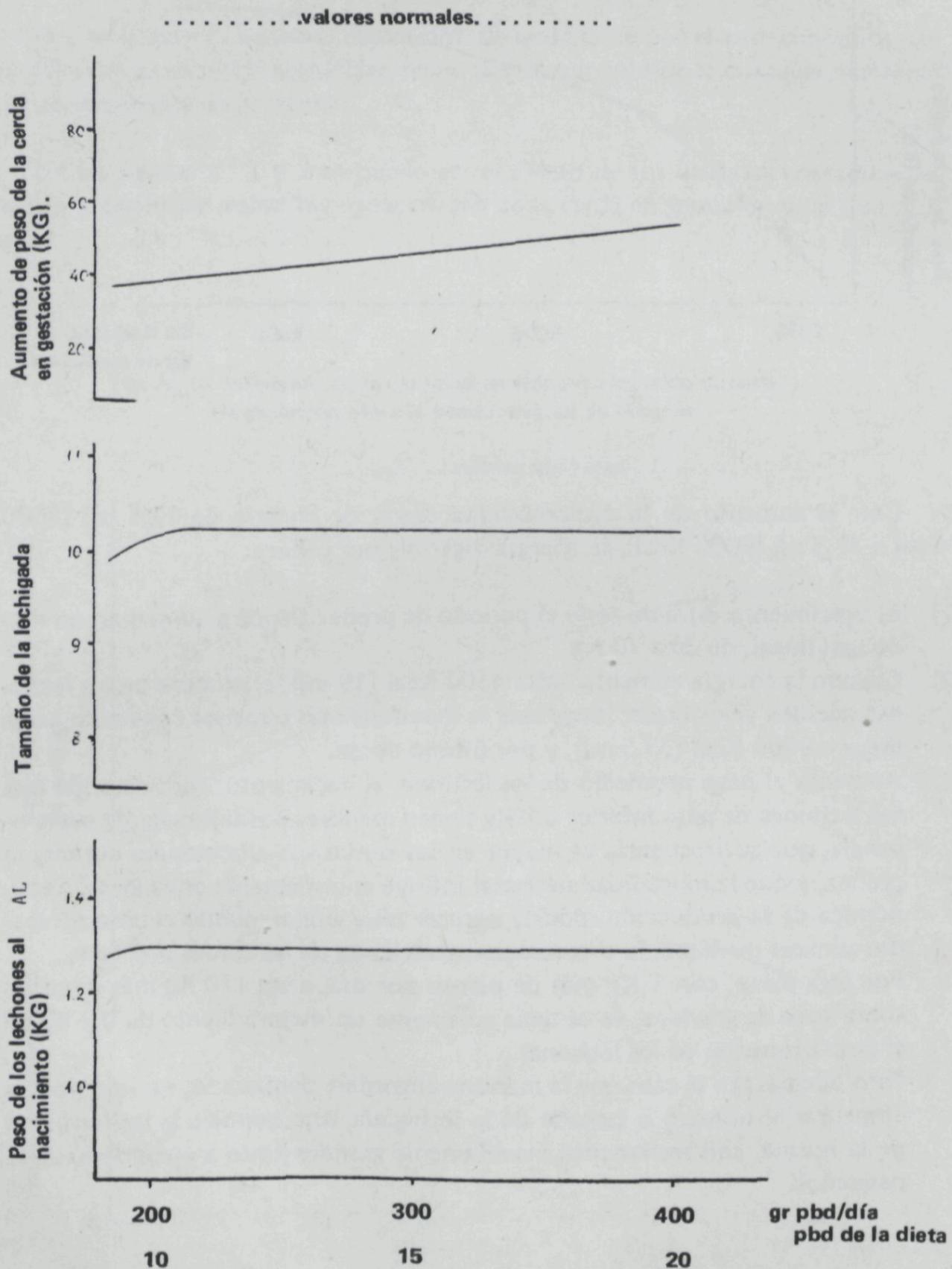
Con el aumento de la disponibilidad diaria de energía de 12,5 mj (3000 Kcal) a 37,5 mj (9000 Kcal) de energía digerible por cabeza:

- 1) El crecimiento durante todo el periodo de preñez tiende a aumentar, en modo casi lineal, de 20 a 70 Kg.
- 2) Cuando la energía aumenta hasta 4500 Kcal (19 mj), el número de los lechones nacidos vivos crece; luego este se mantiene más o menos constante hasta llegar a 9000 Kcal (37,5 mj), y por último decae.
- 3) Aumenta el peso promedio de los lechones al nacimiento; considerando que los lechones de peso inferior a 1 Kg tienen menores posibilidades de supervivencia, que su frecuencia es mayor en las cerdas sub-alimentadas durante la preñez, y que la mortalidad neonatal influye enormemente en la gestión económica de la producción, podría parecer muy útil aumentar el peso promedio al nacer mediante la alimentación abundante de las cerdas preñadas.

Por otra parte, con 1 Kg más de pienso por día, o sea 110 Kg más o menos sobre toda la gravidez, se obtiene solamente un mejoramiento de 0,2 Kg en el peso promedio de los lechones.

Pero además, en el caso que la marrana engordase demasiado, no solo podría empeorar el número o tamaño de la lechigada, sino también la uniformidad de la misma, con lechoncitos insolitamente grandes junto a otros demasiado pequeños.

Fig. N° 2: Influencia de la cantidad de proteínas ingeridas durante la gestación sobre la productividad de la cerda.



Dentro de amplios límites, la disponibilidad de proteínas durante la gestación no tiene influencia sobre el número y el peso de los lechones, pero sí sobre el crecimiento, si bien es cierto en medida limitada; en efecto, las cerdas, no siendo maduras por la mayor parte de su carrera reproductiva, tienden a aumentar la masa proteica corporal, y por ende tienen un requerimiento proteico de crecimiento.

Se ha calculado que una cerda de 140 Kg, para crecer 40 Kg durante toda la preñez, necesita 2 Kg de pienso por día con 12,5 por ciento aproximadamente de proteína bruta. Por cada 10 Kg de diferencia en más o en menos respecto a dicho standard, hacen falta 0,2 Kg de pienso en más o en menos por día.

En la tabla nº 6 se ejemplifican las consecuencias de algunos tipos de racionamientos sobre las variaciones de peso de la cerda.

TABLA N.6

EFFECTO DE LA RACION SOBRE EL AUMENTO DE PESO DE LA CERDA DURANTE LA GESTACION. SEGUN WHITTEMORE Y ELSLEY (1976).

| R E G I M E N | | | | | |
|---|----------|-------------|----------|-----------|---------|
| CRECIMIENTO DE LOS FETOS, MEMBRANAS, ETC., (KG) | Standard | debilitante | reducido | abundante | engorde |
| AUMENTO DE PESO CORPORAL (KG) | 18-22 | 0 | 8-12 | 25-35 | 35-45 |
| GANANCIA TOTAL (KG) | 38 | 18 | 28 | 48 | 58 |
| MJ DE ED REQUERIDA (1) | 26 | 21 | 23,5 | 28,5 | 31 |
| KG DE RACION (2) | 2 | 1,6 | 1,8 | 2,2 | 2,4 |

(1) CALCULADA PARA UNA CERDA DE 140 KG DE PESO VIVO

(2) SE SUPONE UNA DIETA DE 13 MJ DE ED/KG (3100 KCAL/KG): SI SE USARA POR EJEMPLO UN PIENSO A BASE DE CEBADA, CON 2900 KCAL (12 MJ), SE TENDRIA QUE AUMENTAR LA RACION EN FORMA PROPORCIONAL, ES DECIR EN UN 10 POR CIENTO MAS O MENOS.

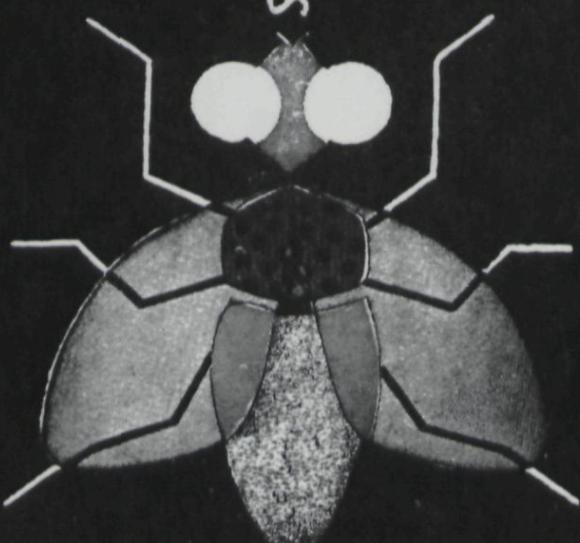
dipac **3E** xon

elimina eficazmente

parásitos e insectos

NUEVA FORMULA de amplio aspecto insecticida.
indicado para explotaciones avícolas y ganaderas.

CARENTE de TOXICIDAD



dc

CENAVISA

Además hay que considerar que los valores standards son susceptibles de notables variaciones en relación a la raza, al microclima, a la técnica de cría, a la densidad del pienso, etc, por lo cual según las distintas situaciones reales, para crecer 40 Kg, la cerda puede necesitar de 1,8 a 2,6 Kg de pienso.

Cada productor debe encontrar la ración "standard" de la propia granja y luego operar los cambios en más o en menos que sean necesarios según la finalidad que a cada momento se considere.

RACIONAMIENTO DE LA CERDA EN LACTACION

El comienzo de la lactación está estrechamente relacionado a las reservas lipídicas y, por lo tanto, a la alimentación en gestación. En lo sucesivo, es cada vez más importante la ingestión del pienso.

En la figura nº 3 se puede ver como después de 42 días de lactación la pérdida de peso y la producción de leche resultan influenciadas por la energía ingerida diariamente con el pienso: la correlación entre las variantes consideradas asume la evidencia lineal que se muestra en la figura, sobre todo con el envejecimiento del animal, es decir a medida que disminuyen las reservas de grasa en el cuerpo de la cerda (fig. 3); hasta los 21 días de edad, el crecimiento de los lechones está en estrecha correlación con la producción de leche de la madre; luego entra en juego también el consumo de pienso prestarter y starter por parte de aquellos.

Cuanto menor será la producción de leche, mayor será el consumo de estos piensos por los lechones.

En cuanto al consumo de substancias nitrogenadas por parte de la cerda, no parece que cantidades diarias mayores de 850 gr. de proteínas digeribles (cerca de 1050 gr. de prot. brutas) por cabeza, mejoren la producción de leche.

Por debajo de 850 gr. de proteínas digeribles, hasta 650 gr., la lactación disminuye, si bien en un modo bastante modesto, mientras se acentúa la pérdida de peso vivo (fig. nº 4).

En cambio cuando la disponibilidad desciende por debajo de los 650 gr. de proteínas digeribles por día, hasta la lactación sufre una considerable reducción.

Fig. N° 3: Influencia de la cantidad de alimento ingerido sobre la producción de leche y la pérdida de peso de la cerda.

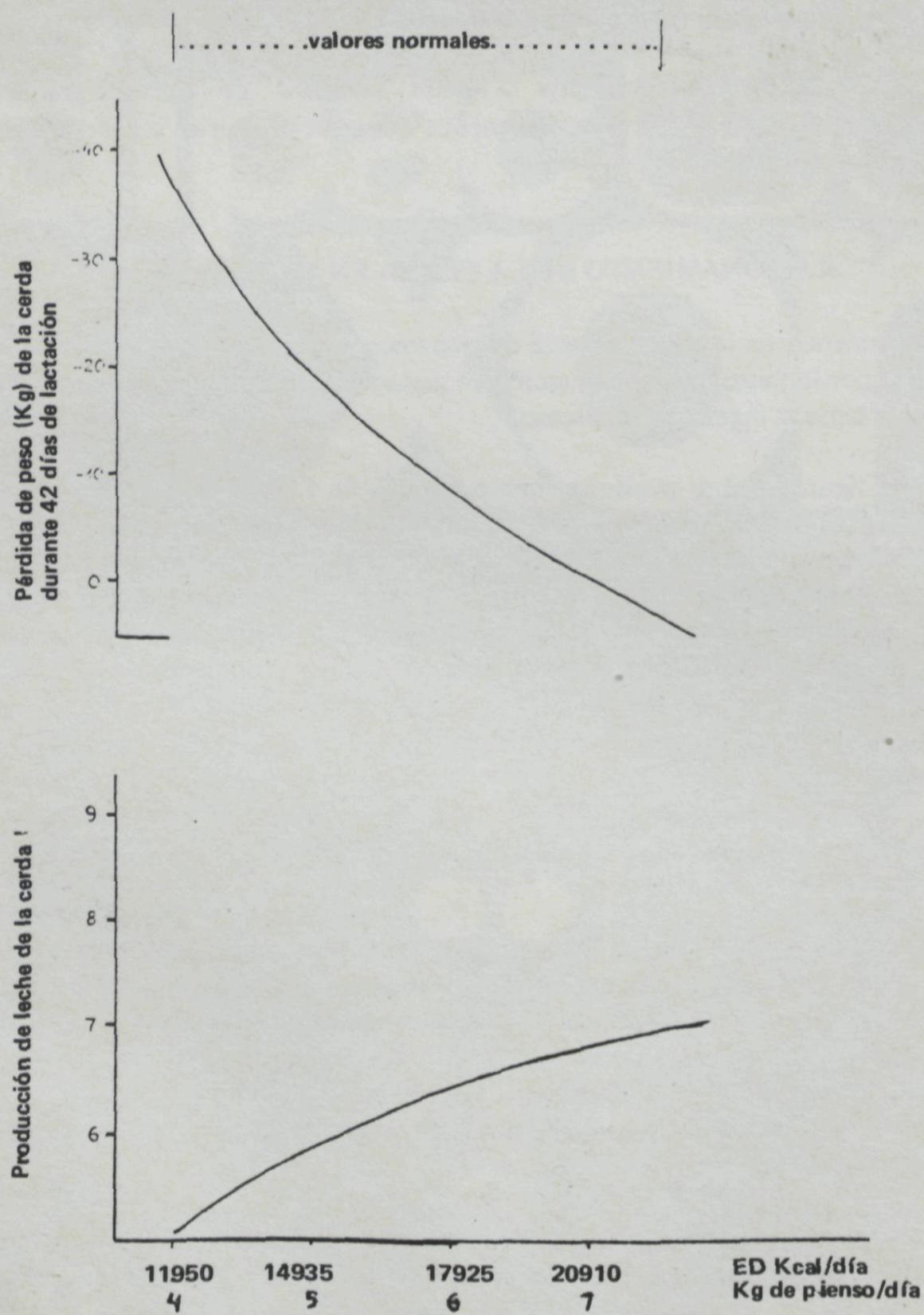
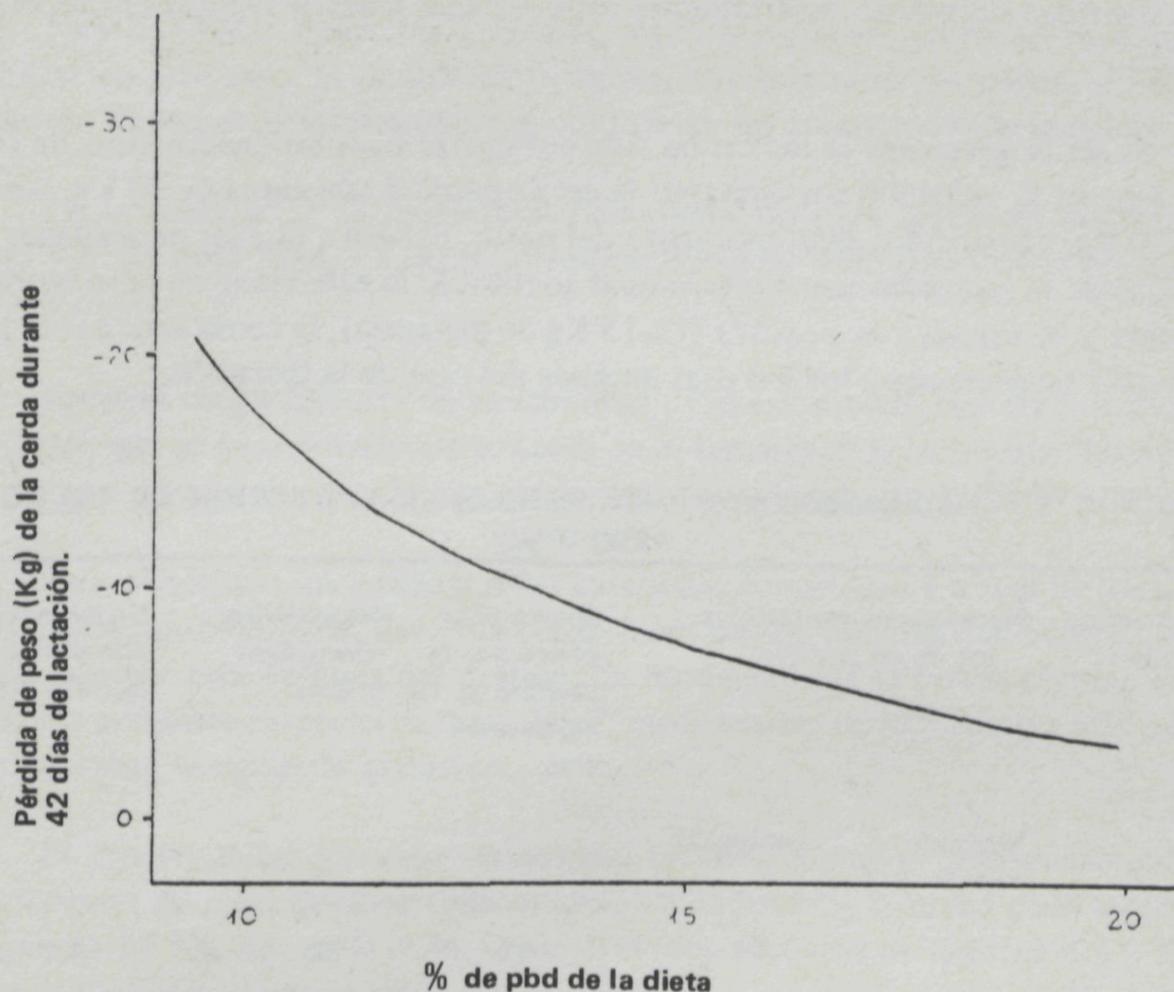


Fig. N° 4: Influencia de las proteínas digeribles ingeridas sobre la pérdida de peso de la cerda durante la lactación.



Hay que evitar la pérdida de peso vivo debida a la escasa disponibilidad de proteínas en la ración, pues el ataque a las reservas proteicas en la cerda puede influir negativamente sobre la futura carrera reproductiva del animal.

Inmediatamente después del parto la cerda no tiene mucho apetito, a causa de los "stress" de la fatiga de la parición y del comienzo de la lactación.

Por esto es aconsejable darle dos veces por día la cantidad de pienso que logra ingerir en unos 20 minutos.

Si el animal está en buenas condiciones de salud, el consumo de pienso aumenta día a día hasta alcanzar las necesidades teóricas a los siete días después del parto.

En este momento una cerda, cuando amamanta una normal lechigada de 8/10 lechones, puede ser ventajosamente alimentada a voluntad.

En tal caso, como ya se ha visto, la cerda va a ingerir durante la lactación una cantidad de pienso inversamente proporcional a aquel consumido en la gestación.

Si en la gestación la ración ha sido suficiente para un crecimiento de unos 40 Kg., en la lactación sin embargo la cerda perderá aún cerca de 10 Kg., aparte los 20 Kg. ya perdidos en el momento del parto, debido a que las necesidades nutritivas de la lactación son superiores al apetito. Si la diferencia de peso entre un destete y el sucesivo es positiva (10-15 Kg de ganancia), la cerda estará lista para concebir nuevamente a los 4-8 días después del cese de la lactación.

TABLA N. 7 – RACIONAMIENTO PARA CERDAS EN LACTACION DE 140 KG DE PESO VIVO

| Número de lechones | Necesidades energéticas (mj de ed por día) | ahorro energético por la pérdida de 10 Kg de peso vivo | | | necesidades energéticas totales Kg de peso vivo | Kg de pienso por animal y por día (1) |
|--------------------|--|--|-----------|----|---|---------------------------------------|
| | | Mantenimiento | Lactación | | | |
| 5 | 21 | 44 | 11 | 54 | 4.2 | |
| 6 | " | 48 | " | 58 | 4.5 | |
| 7 | " | 53 | " | 63 | 4.8 | |
| 8 | " | 58 | " | 68 | 5.2 | |
| 9 | " | 62 | " | 72 | 5.5 | |
| 10 | " | 67 | " | 77 | 5.9 | |
| 11 | " | 72 | " | 82 | 6.3 | |
| 12 | " | 76 | " | 86 | 6.6 | |

(1) Se supone que el pienso contiene 13 MJ (3100 KCAL) de ED por Kg.

Si, en lo contrario, el animal se encontrara debilitado y en una situación de "stress" nutricional, aparecerán trastornos reproductivos. Indudablemente también la duración de la lactación influye sobre el estado de la cerda al destete.

Para controlar mejor los animales, algunos criadores prefieren racionar sus cerdas: en este caso, al establecer la ración, hay que tener en cuenta no solo el número de lechones sino también el peso vivo y las condiciones de la madre.

En la tabla nº 7 se muestra el racionamiento para cerdas en lactación de 140 Kg. de peso vivo. La dosis correspondiente se debe suministrar en dos comidas diarias.

A causa de los factores de variabilidad ya mencionados, este tipo de racionamiento, que se basa prevalecientemente en el tamaño de la lechigada, llevará, con el tiempo a tener que contar con cerdas más flacas o más gordas de lo previsto.

Para evitar que los excesos o las carencias, sumándose a través de los distintos ciclos reproductivos, lleven la cerda fuera de sus mejores condiciones, es necesario pesar esta después del destete, de modo tal que se pueda corregir la desviación existente respecto al "standard" mediante un racionamiento más específico durante la siguiente gestación.

El criador debe proceder de manera tal que, sumando algebraicamente las variaciones de peso durante todo el ciclo reproductivo, la cerda gane aproximadamente 15 Kg. por cada ciclo, según el clásico esquema de Whittemore y Elsley que se ilustra en la figura nº 5.

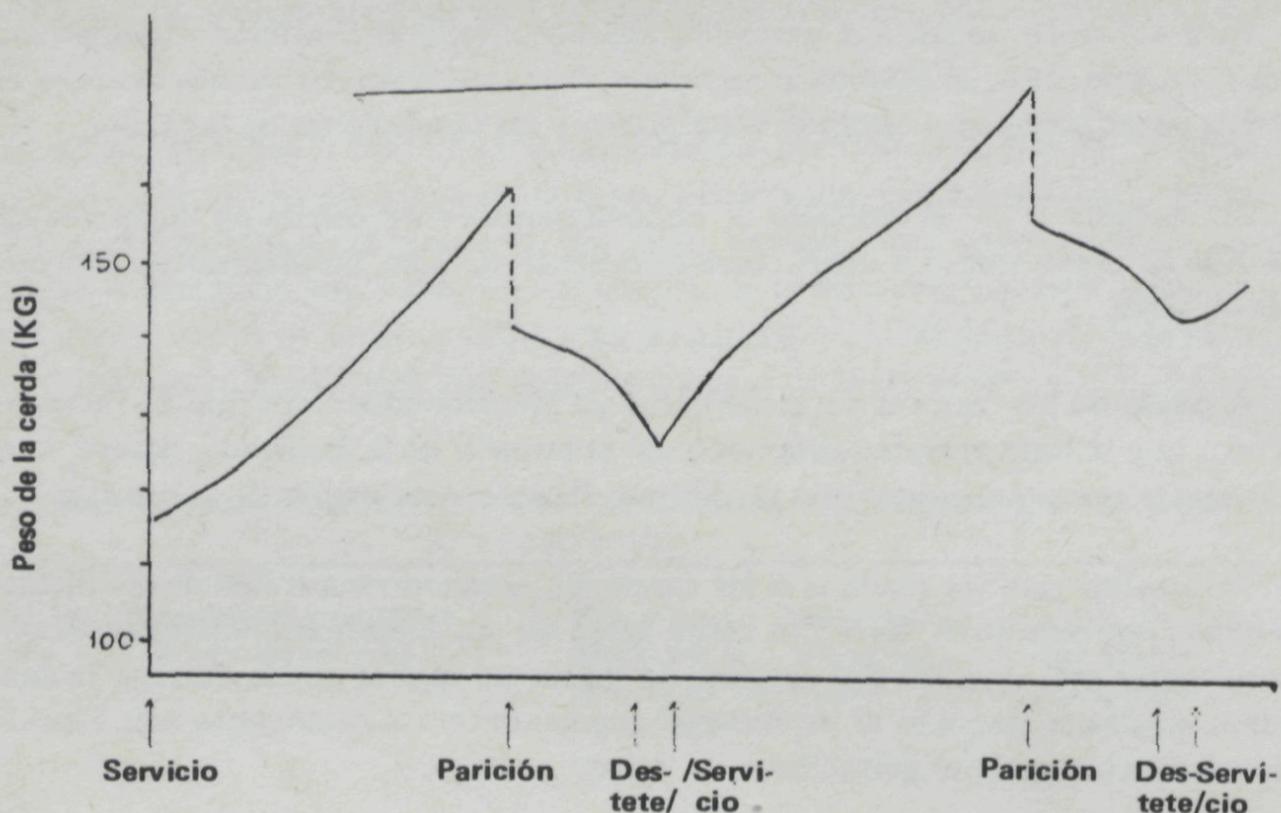
EL RACIONAMIENTO DE LA CERDA DESDE EL DESTETE HASTA EL SERVICIO

La finalidad en este caso es lograr que la cerda entre en celo lo antes posible y que resulte preñada en el primer salto.

Generalmente el celo comienza 4-5 días después del destete, si bien es cierto por causa de los retornos a los 21 días o de los estros completamente ausentes, el tiempo promedio entre destete y vuelta al celo se eleva, para toda la piara, a más o menos 12 días.

Las cerdas que amamantan por un tiempo ya sea de 2 como bien de 8 sema-

Fig. N° 5: Variaciones "standards" de peso de la cerda durante los diferentes ciclos de la reproducción.



nas, en general se encuentran en mejores condiciones que aquellas que lo hacen por 5-6 semanas.

En este periodo, más que nunca, el criador tiene que tratar de efectuar el racionamiento en relación al estado del animal: 3-3,5 Kg de pienso para las cerdas en fase de recuperación; 2,5-2,8 Kg para las cerdas en buen estado; 2-2,2 Kg para aquellas que están más bien gordas (pienso de 13 mj, o sea de 3100 Kcal de ed por Kg).

Obviamente esta ductilidad en el racionamiento presupone la posibilidad de alimentar los animales individualmente.

La alimentación individual, aunque es más cara, en general se demuestra más conveniente que la alimentación en grupo.

Las bajas cantidades de pienso, la elevada productividad y la mayor concentración de las cerdas, ofrecen nuevos motivos para la alimentación individual.

EXPERIENCIA VETERINARIA PUESTA AL SERVICIO DE LA GANADERIA ESPAÑOLA

1928
1978



*AÑOS AL SERVICIO
DE LA GANADERIA*

IVEN

DELEGACION IVEN

Arquitecto Gaudí, 17
MANRESA (Barcelona)
Tel. 874 40 03

LABORATORIOS IVEN

EXPERIENCIA VETERINARIA AL
SERVICIO DE LA GANADERIA
Alcántara, 71 Tel. 402 22 00 - MADRID

SECCION INFORMATIVA

REUNION DE LOS COLEGIOS DE VETERINARIOS DE CATALUNYA CON EL ILMO. SR. DECANO DE LA FACULTAD DE VETERINARIA DE ZARAGOZA

El pasado día 5 de junio tuvo lugar, en Zaragoza, una reunión entre los Sres. Mirats, Bonacasa, Vila Vidal y Costa Batllori, en representación de los Colegios Catalanes y el Dr. Sánchez Garnica al que acompañaban los Dres. Viñas y Gómez Piquer.

En un ambiente de gran cordialidad, el Decano de la Facultad de Veterinaria expuso su puntos de vista contrarios a la ubicación de una Facultad en Catalunya. Se refirió concretamente a la pléthora profesional, a la falta de catedráticos y consignaciones y a la labor de la Facultad de Zaragoza que cubre perfectamente las necesidades de Catalunya. A lo sumo consideró aceptable el cursar los estudios básicos en Zaragoza y los de especialización en la región catalana. Apoyó sus consideraciones en datos estadísticos de otros países europeos.

Seguidamente le fué expuesta la problemática que exige una Facultad de Veterinaria en Catalunya, las razones de índole profesional, técnica, social y política que la avalan y ante las que la veterinaria catalana no puede ni debe permanecer inoperante.

Como conclusión se acordó celebrar otra reunión en Tarragona para seguir debatiendo el tema. Por otra parte y ante la concesión de la medalla del Mérito Agrícola al Dr. D. Angel Sánchez-Franco, la veterinaria catalana ofreció el marco de la Expoavícola para el acto de imposición de insignias y disponer además de un nuevo motivo de acercamiento y discusión de este problema.

REUNION ANUAL DEL GRUPO EUROPEO DE NUTRIOLOGOS Y I CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NUTRICION

El 11 de diciembre de 1978 se constituyó la Sociedad Española de Nutrición, donde se integran todos los profesionales que inciden de manera clara en esta

especialidad (médicos, veterinarios, farmacéuticos, químicos, biólogos, ingenieros, etc.).

Dentro de los objetivos de la Sociedad en esta primera fase, destaca la organización de la Reunión Anual del Grupo Europeo de Nutriólogos y el I Congreso de la Sociedad Española de Nutrición, que se celebrarán la 2^a semana de octubre de 1.979 en Santiago de Compostela y la Toja.

En la Reunión Anual del Grupo Europeo se desarrollarán temas que se encuadran dentro del tópico general HIPONUTRICION EN SOCIEDADES INDUSTRIALIZADAS, y entre los que destacan "ALCOHOL Y NUTRICION" (no sólo alcoholismo), "DROGAS Y NUTRICION" (no sólo drogadicción) y "PROBLEMATICA DE REGIMENES DE ADELGAZAMIENTO NO CONTROLADOS".

Las ponencias del I Congreso Español se enmarcan dentro de los temas generales de "NUTRICION Y DESARROLLO" y "UTILIZACIÓN DIGESTIVA Y METABOLICA DE LOS ALIMENTOS".

Para información adicional y detallada, dirigirse a :

Prof. Dr. RAFAEL TOJO. Apartado de Correos núm. 1.058. Santiago de Compostela (La Coruña).

XVII SYMPOSIUM DE LA SECCION ESPAÑOLA DE LA WPSA

El pasado 26 de abril se reunió en Barcelona el Comité de la Sección Española de la WPSA encargado de la organización del próximo Symposium de la misma que, como está anunciado, tendrá lugar en la Ciudad Condal entre los días 4 a 7 de diciembre de este año.

Trabajando sobre el Programa provisional ya anunciado con anterioridad, este Comité elaboró el siguiente programa que ya puede ser tomado como definitivo aunque aún falte por incluir en el mismo a aquéllas comunicaciones libres que se reciban hasta el 30 de agosto próximo :

Día 4 de diciembre, martes

A las 10 de la mañana : Inauguración del Symposium y del Salón Internacio-
nal de la Técnica Avícola y Ganadera.

A las 4,30 h. de la tarde : I Sesión sobre Alimentación. Moderador, Prof. Dr.
Francisco Puchal Mas.

“Problemática técnico-legislativa de los aditivos alimentarios en la Comuni-
dad Económica Europea”, por un técnico extranjero.

“Aditivos alimentarios : normativa y su aplicación en España”, por un espe-
cialista español.

Día 5 de diciembre, miércoles

A las 9,00 de la mañana : II Sesión sobre Alimentación. Moderador, Prof.
Dr. Francisco Puchal Mas.

“Nuevos programas en la computación electrónica de piensos y productos
avícolas”, por un especialista extranjero.

“Técnicas de informática en producción animal”, por un técnico español.

“Nuevas fuentes alimentarias en nutrición animal”, por el Dr. Francisco
Puchal.

“Alimentación de ponedoras : reducción de importaciones de materias pri-
mas proteicas y energéticas”, por el Dr. Tomás de Arriba Virseda.

“Utilización del tegumento de la almendra en la alimentación de los broilers”,
por el Dr. J. Tarragó.

“Proteínas foliares : su importancia nutritiva, por el Dr. J. Brufau.

A las 4,30 de la tarde : III Sesión sobre Pavos. Moderador, Dr. Ricardo
Martínez Alesón.

“Producción de pavos en España”, por el Dr. Ricardo Martínez Alesón.

A las 6,00 de la tarde : Asamblea General Ordinaria y Asamblea Extraordinaria de la Sección Española de la WPSA.

Día 6 de diciembre, jueves

A las 9,00 de la mañana : IV Sesión sobre Patología. Moderador, Magín Brufau Estrada.

“Colibacilosis”, por el Dr. U. Bendheim, de los Servicios Veterinarios de Israel.

“Control de colibacilosis en broilers”, por el Dr. Spangler Klopp, de la firma Cargill, Inc., de Springdale, Arkansas, EE.UU.

Mesa Redonda sobre la situación actual de la patología aviar en España. Moderador, Dr. Mariano Sanz Callejas.

A las 4,30 de la tarde : V Sesión sobre Patología. Moderadores, Dres. Alberto San Gabriel Closas y Francisco Monné Orga.

“Situación actual de la leucosis y de la enfermedad de Marek”, por el Dr. Witter del Laboratorio Regional de Patología Aviar de East Lansing, Michigan, EE.UU.

“Programas vacunales en la enfermedad de Marek”, por el Dr. Churchill de Laboratorios Intervet, Gran Bretaña.

Mesa Redonda sobre sincronización práctica de programas vacunales. Moderador, Dr. Víctor Garmendia.

Día 7 de diciembre, viernes

A las 9,00 de la mañana : VI Sesión sobre Economía. Moderadores, Dr. Teodoro Iturbe y Prof. José A. Castelló LLobet.

“Mercado Comunitario avícola”, por un miembro de la Comisión de la Comunidad Europea y otros del Ministerio Español para las Relaciones con ésta.

“Economía de la producción de carne de pollo”, por el Dr. Paul Marini, de la firma Arbor Acres, Inc., de EE.UU.

“Economía de la producción avícola”, por la Dra. D.I.S. Richardson, de la Universidad de Manchester, Gran Bretaña.

“Energía solar y sus aplicaciones en avicultura”, por D. Domingo del Pozo, de Piensos Hens, S.A.

A la 1,15 del mediodía : Clausura del Symposium.

CLAUSURA DEL CURS 1978/79 DE L'ACADEMIA DE CIENCIES VETERINARIES

Amb una extraordinaria assistència, caracteritzada per la seva qualitat, ha quedat clos el Curs 1978/79 de l'Acadèmia de Ciències Veterinàries, després que el Conseller d'Agricultura, Ramaderia i Pesca de la Generalitat de Catalunya, Sr. Josep Roig i Magrinyà, ha pronunciat una exposició magistral sobre el tema :

**“ORIENTACIO FUTURA DE LA PRODUCCIO AGRARIA CATALANA.
REFLEXIONS EN RELACIO A LES ALTERNATIVAS DEL SECTOR DÈVANT
L'INCORPORACIO A LA C.E.E.”**

El temari ha estat tractat no tan sols amb destresa pel Conseller, sino també amb valentia : destresa perquè ha tingut la virtud de transformar en amenes les innombrables xifres que comporta un estudi economic d'aqueixa magnitud, i valentia perque ha quedat clarament i planament exposades, a judi del Conseller, les prespectives de futur de totes i cada una de les produccions agràries de Catalunya, judicis de prespectiva que són, precisament, els que s'esperen escoltar sempre dels polítics però que, dissotjadament, per prudència o per taquineria, acostumen a ser els més regatejats. A més a més, si bé les sessions científiques de cloenda, com la ressenyada, acostumen a comportat col.loqui, la generositat del Conseller ha trencat tota mena de protocol i, en el debat, o més aviat ampliació del tema, ha quedat palesa la gran prespectiva potencial del binomi ramader-agrícola o agrícola-ramader enmarcada pel caràcter empresarial d'aquest 6% de pagesia sobre població activa que encara queda al camp de Catalunya, així com a sorgi, també, la inquietud per les interferències, per manca d'ordenació rural

entre la integritat de collites, arbres, pastures i bestiar del pagés i la, encara que legítima, desordenada utilització del camp, com esplai de cap de setmana, per la població urbana de Catalunya.

RAMON CASTELL CASTELL

VII CONVENCION NACIONAL DE LA INDUSTRIA QUIMICA

Atendiendo el ruego del Ilmo. Sr. Decano del Colegio Oficial de Químicos, nos complacemos en transcribir la primera nota de prensa sobre la VII Convención Nacional de la Industria Química :

Los días 1, 2 y 3 de Octubre de 1980, se celebrará en Sevilla la VII Convención Nacional de la Industria Química.

La organización corre a cargo del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental y Badajoz, Diego de Riaño n. 7, Sevilla-4, en colaboración con la Asociación Nacional de Químicos (Delegación de Andalucía), y la especial colaboración de la Sección Técnica de Química de la Asociación Nacional de Ingenieros Industriales, Vía Layetana n. 39. Barcelona.

Presidirá la Convención D. José Luis Calvo Salazar, Decano del Colegio y será Secretario de la misma D. Jaime Blasco y Font de Rubinat, secretario de la Sección Técnica de Química. Próximamente se darán a conocer los componentes del Comité Técnico y Ejecutivo.

Es deseo de los organizadores que esta edición de la Convención dé albergue y acoja actos preparados por cualesquiera Asociaciones, Entidades, Institutos españoles, referentes a la industria química, cuyas directivas consideren conveniente incorporarlas a la Convención. La Secretaría de la Convención está abierta a todas la sugerencias.

La Convención se constituirá alrededor de comunicaciones libres. En breve se lanzará un "call for papers" totalmente abierto y sin más restricciones que la exigencia de tratar temas con aplicación directa e inmediata a la industria quí-

mica en cualquiera de sus aspectos : producción, economía, organización, investigación, etc.

Mayo, 1979

JORNADES PORCINES A LA PROVINCIA DE BARCELONA

El passat mes de Maig, varen celebrar-se a la província de Barcelona, unes conferencies de divulgació ramadera.

Els companys Enric Roca i Cifuentes, Joaquim Mora i Vidal, Joan Baucells i Pujol, Francesc-Xavier Vergés i Colomer, Manel Oms i Dalmau, Emili Revilla i Vallbona, Joan-María Casas Segalá i Josep Puigdollers Masallera, varen ésser els encarregats de dur a terme aquest dialeg de la Veterinària amb el sector ramader i d'exposar i clarificar temes d'actualitat pràctica.

Aquesta iniciativa esperem i desitjem es repeteixi en els propers anys, doncs cal que la Veterinària sigui la responsable de donar a coneixer tots els avanços i aplicacions de les tècniques ramaderes, tant en el concepte sanitari com de produccions.

Tenim que agrair a la "Obra agrícola de la Caixa de Pensions per a la Vellesa i d'Estalvis", l'ajuda prestada que va fer possible aquestes Jornades.

INSTITUT CATALÀ D'ESTUDIS AGRARIS Comunicació als Socis

Es va celebrar l'Assemblea constituent segons l'ordre del dia fent-se lectura de la memòria social i econòmica de les activitats portades a terme per la Junta Gestora la qual fou de conformitat pels assistents. Seguidament es va fer l'acte de presentació de la candidatura que va exposar el seu programa essent acceptant per tots els assistents llevat de 5 vots en blanc.

La candidatura aprovaba esta constituïda pels següents membres:

President / Josep M. Puiggros / Sant A. Claret, 121, 3, 2^a / 2074878
V – president / Lluís Bonet / Marquès C. de Montbui, 41, 4 / Girona / 215243

Tresorer / Claudi Barberà / Av. Gral. Sanjurjo, 110, 2, 2^a / 2253506

Secretari / Joan Isart / Concepció 11-13, Masquefa / 7725025

Vocals/

Ricard Estrada / Ctra. Barcelona, 72; Sabadell / 7255097

Joaquim Casal / Albert Llanas, bloc 9, escl. C, 5, 4^a / 2135063

Ramon Badosa / Av. Jaume Recoder, 41, 7, 2^a / Mataró / 7982560

Martí Nadal / Sant Joan de la Salle, 10-12, atic / 2110018

Carles Bernat / Rectoria, 36, baixos-dreta / 2299331

Albert Ubia / Verdi, 228, 2, 4 / 2149880

Xavier Alibes

Nazari Alibes / Masia Masot / Moià / 8300044

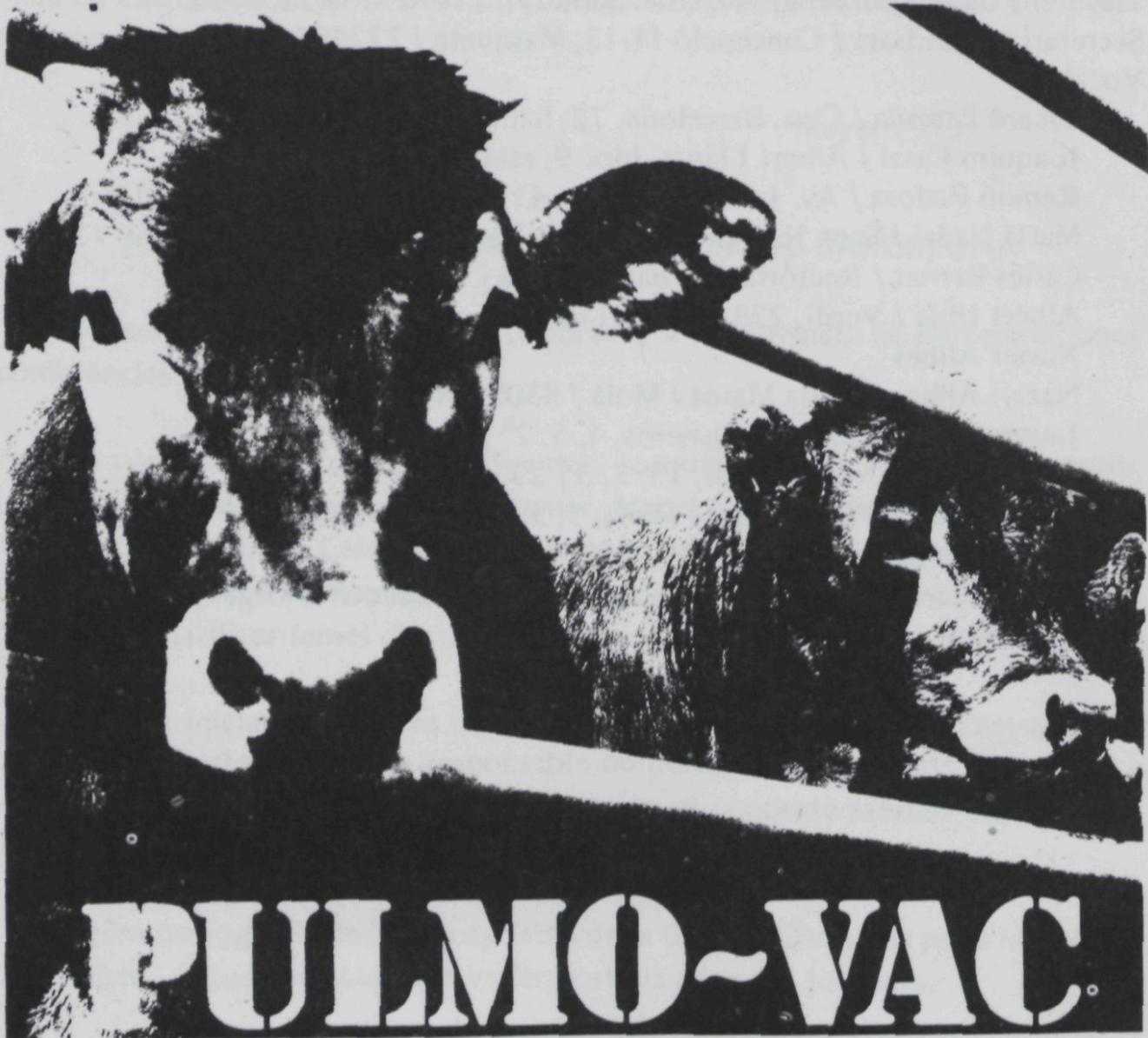
Jaume Porta / Cardenal Cisneros, 4, 5, 2^a / Lleida / 233841

Rafael Valls / Avda. Gaudí, 13, 2, 3 / 2393400

Andreu Peix / Pge. Salvador Riera, 5, 3, 2^a 3 / 3496995

Josep Montaner / Dos de Maig, 250, 4 / 2351531

La secretaria segueix a l'Escola d'Agricultura del carrer Urgell, 187 (despatx 63), Barcelona.



SOBRINO/Dpto. de Publicidad 1979

PULMO-VAC

**VACUNA INACTIVADA CONTRA LAS NEUMOPATIAS DE LOS
BOVIDOS, CON EXCIPIENTE OLEOSO**

PULMO-VAC es de gran eficacia en la prevención del síndrome neumónico, la más grave alteración patológica observada en las modernas explotaciones industriales dedicadas al cebo de terneros.

PULMO-VAC, que incorpora un adyuvante de tipo oleoso a base de emulsión mixta, es la primera vacuna inactivada que agrupa a los principales microorganismos, virus y bacterias, que actúan como factores etiológicos del Virus de la Parainfluenza tipo 3, Virus de

la Rinotraqueitis bovina, Adenovirus tipo 3, Pasteurella Multocida y Pasteurella Hemolítica.

PULMO-VAC se administra por vía subcutánea, a la dosis de 5 ml. en todos los casos. La vacuna, que se presenta en frascos de 20 y 100 ml., está esencialmente indicada para animales sanos amenazados de contagio.

PULMO-VAC, un nuevo concepto en la profilaxis de las neumopatías de los terneros.

laboratorios sobrino s.a.

Apartado 49 - Tel. 29.00.01 (5 líneas) - Telex 57.223 SLOT E
VALL DE BIANYA-OLOT (Gerona)

COLABORACIONES

“BROMATOLOGIA SANITARIA VETERINARIA ACTUAL”

por el Dr. D. Jaime Roca Torras

INTRODUCCION

En los últimos años se han percibido cada vez mejor los riesgos de orden microbiológico que supone para la salud humana el consumo de alimentos contaminados y se han intensificado los programas nacionales e internacionales de higiene de los alimentos.

Para dar a esos programas la máxima eficacia, importa utilizar del mejor modo la información actualmente disponible.

Las recomendaciones adoptadas por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, que se celebró en Estocolmo en 1972, y el Comité de Expertos de la OMS en Aspectos Microbiológicos de la Higiene de los Alimentos con participación de la FAO en Ginebra en 1976, son buena prueba de la creciente preocupación que suscitan los contaminantes microbiológicos de los alimentos.

La Asamblea Mundial de la Salud ha formulado también recomendaciones análogas, que han dado lugar a una intensificación de las actividades pertinentes de la OMS.

HIGIENE DE LOS ALIMENTOS

La protección de los alimentos es una de las tres principales áreas prioritarias en la creación de un Servicio de Veterinaria de Salud Pública. La higiene de los alimentos abarca todas las medidas necesarias para lograr que los alimentos sean inocuos y saludables y se conserven en buen estado en todas las etapas, desde la de producción hasta la de consumo.

La importancia de la protección de los alimentos ha ido aumentando a causa de:

- a) El rápido aumento de la población del mundo y la demanda cada vez mayor de alimentos.

- b) El aumento de la población urbana y la consiguiente disminución de la rural (lo que estimula el aumento de la producción de alimentos elaborados o semi elaborados).
- c) Los progresos de la tecnología de los alimentos que permiten presentarlos de una manera nueva y más "sofisticada", lo que puede inducir a error al consumidor en cuanto a su manipulación.
- d) El aumento de la contaminación del ambiente, lo que tiene consecuencias desfavorables sobre la calidad de los alimentos en general.
- e) El aumento del comercio nacional e internacional de alimentos y del transporte de materiales básicos desde lugares donde las normas de higiene no suelen ser muy estrictas.

El hecho de que se haya descubierto la importancia de los alimentos de origen animal (carnes, leches, pescados, huevos, etc.) en la etiología de las enfermedades transmitidas por los alimentos, hizo que se les encomendaran a los Veterinarios especializados en alimentación, funciones especiales de salud pública.

Los metabolitos tóxicos producidos por los hongos que aparecen en los alimentos susceptibles en condiciones favorables, según se ha descubierto en los últimos años, son causa de intoxicación crónica en el hombre y en los animales.

La importancia de los virus transmitidos por los alimentos también está siendo objeto de mayor atención. La Organización Mundial de la Salud ha iniciado un programa específico de investigación en la materia.

Al cambio de las características de los peligros biológicos relacionados con los alimentos, hay que agregar el aumento de la cantidad de aditivos peligrosos, residuos de plaguicidas, antibióticos, hormonas artificiales y metales pesados que aquellos contienen. La resolución de los nuevos problemas así creados es un reto al sector de la protección de alimentos.

RIESGOS RELACIONADOS CON LA MANIPULACION Y ELABORACION DEFICIENTES

En muchos casos no son probablemente los problemas comerciales sinó los alimentos preparados en el hogar, en cocinas colectivas o en establecimientos de comidas los que transmiten enfermedades.

Las causas más frecuentes de enfermedades provocadas por alimentos preparados en casas particulares o en instituciones en los EEUU, son los siguientes:

- 1) Contaminación imprevista de alimentos crudos.
- 2) Deficiencia de los métodos de preparación.

En el siguiente cuadro se resumen las observaciones efectuadas por Bryan, quien estudió 77 brotes sanitarios (toxiinfecciones alimentarias).

Fallos en las fábricas de productos alimenticios

| Fallo | | Nº de brotes |
|---|----------------------------|--------------|
| Contaminación: | | |
| (de no haber tratamiento térmico final) | Producto bruto | 35 |
| | Aditivo | 3 |
| | Durante la elaboración | 4 |
| Tratamiento térmico deficiente | | 31 |
| Contaminación ulterior a la elaboración: | | |
| | Producto bruto | 1 |
| | Equipo | 5 |
| | Contaminación cruzada | 8 |
| | Personal | 8 |
| Factores que permiten la proliferación de gérmenes en la fábrica: | | |
| | Refrigeración insuficiente | 14 |
| | Fermentación | 4 |
| | Embalaje anaerobio | 10 |
| Proliferación de gérmenes en el producto salido de fábrica: | | 10 |

Del cuadro citado se desprende que la mayoría de las intoxicaciones se debieron a la contaminación de los productos brutos (en el caso de productos no sometidos a un tratamiento térmico final) y a defectos de las técnicas de elaboración y embalaje.

Condiciones favorecedoras de 493 brotes de enfermedades provocadas por alimentos preparados en casa o en establecimientos de comidas.

| Factor | Nº de brotes |
|--|--------------|
| Refrigeración deficiente | 336 |
| Preparación de los alimentos mucho antes del consumo | 156 |
| Personas infectadas y falta de higiene personal | 151 |
| Cocción o calentamiento insuficiente | 140 |

| | |
|---|-----|
| Conservación de los alimentos en dispositivos térmicos a una temperatura insuficiente | 114 |
| Presencia de ingredientes crudos contaminados en alimentos no sometidos a cocción | 84 |
| Recalentamiento insuficiente | 66 |
| Contaminación cruzada | 58 |
| Limpieza insuficiente de material | 52 |
| Otros factores | 160 |

AGENTES PATOGENOS O TOXINAS REPRESENTATIVOS TRANSMITIDOS POR LOS ALIMENTOS

| Microorganismo | Frecuencia | Vehículos |
|---|-------------------------|--|
| <i>Clostridium botulinum</i> | Hoy no es frecuente | Latas y conservas defectuosas; productos cárnicos; pescado crudo y ahumado. |
| Salmonelas (fiebres tifoidea y paratifoidea y paratifoideas). | Endémica | Agua; leche y productos lácteos crudos; Productos cárnicos; huevos y verduras. |
| Shigellas (shigelosis, disentería bacilar). | Epidémica. | Agua; verduras y ensaladas. |
| <i>Vibrio cholerae</i> (colera) | Endémica | Agua; diversos alimentos. |
| <i>Brucella melitensis</i> (brucellosis). | En países mediterráneos | Leche y queso de cabra. |

| | | |
|---|----------------|---|
| Clostridium perfringens tipo C (enteritis necrosante) | Rara | Carnes cocidas |
| Virus de la hepatitis infecciosa | Corriente | Agua; leche y productos lácteos; ensaladas; verduras y mariscos. |
| Escherichia coli | Frecuente | Carnes; aguas; leche y productos lácteos crudos. |
| Estreptococo (beta hemolítico) | Poco frecuente | Leche y productos lácteos crudos; ensaladas de huevo. |
| Brucela abortus | Esporádica. | Leche cruda; manteca; quilla; queso fresco. |
| Clostridium perfringens | corriente | Carnes, y aves de corral cocidas. |
| Estafilococos (enterotoxicosis) | Corriente | Pasteles rellenos de nata y alimentos cocidos expuestos; salsas, mayonesas y aliños; leche, queso y platos a base de huevos; jamón, carne y aves de corral. |

**ANALISIS RUTINARIOS QUE SE EFECTUAN EN ALIMENTOS
DE ORIGEN ANIMAL**

| | Coliformes en O'1 ml | Escherichia coli | Salmonelas | Coliformes | Estafilococos | Total gérmenes | Humedad | Proteína | Grasa | Extracto s.magro | Lactosa | Sacarosa | Almidón | Bisulfitos (SO ₂) | Colorantes | Acido bòrico | Densidad | I.R.M. | Acidez |
|--------------------|----------------------|------------------|------------|------------|---------------|----------------|---------|----------|-------|------------------|---------|----------|---------|-------------------------------|------------|--------------|----------|--------|--------|
| Leche pasteurizada | ● | | | | | ● | | | | | | | | | | | ● | ● | ● |
| Leche esterilizada | ● | | | | | ● | | | ● | ● | | | | | | | ● | ● | ● |
| Leche descremada | ● | | | | | ● | | | ● | ● | | | | | | | ● | ● | ● |
| Leche condensada | | | | | | | ● | | ● | | ● | ● | | | | | | | |
| Mantequilla | | | | | | | ● | | | | | | | | | | | ● | ● |
| Nata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Queso | | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | | | | | | | | | |
| Flan | ● | | | | | | ● | ● | ● | | | | | | | | | | |
| Yogur | ● | | | | | | ● | | ● | | | | | | | | | | |
| Carne picada | | | ● | | | | | | | | | | | ● | | | ● | | |
| Carne hamburguesa | | | ● | | | | | | | | | | | ● | | | ● | | |
| Carne albondigas | | | ● | | | | | | | | | | | ● | | | ● | | |
| Salchichas pollo | | | ● | | | | | | | | | | | ● | | | ● | | |
| Croquetas ave | | | ● | | | | | | | | | | | ● | | | ● | | |
| Mortadela | | | ● | | | | | ● | ● | | | | | ● | | | ● | | |
| Chorizo | | | ● | | | | | ● | ● | | | | | ● | | | ● | | |
| Salchichón | | | ● | | | | | ● | ● | | | | | ● | | | ● | | |
| Sobrasada | | | ● | | | | | ● | ● | | | | | ● | | | ● | | |
| Jamón cocido | | | ● | | | | | ● | ● | ● | | | | ● | | | ● | | |
| Paleta cocida | | | ● | | | | | ● | ● | ● | | | | ● | | | ● | | |
| Fiambre de paleta | | | ● | | | | | ● | ● | ● | | | | ● | | | ● | | |
| Pastel carne cerdo | | | ● | | | | | ● | ● | ● | | | | ● | | | ● | | |
| Mejillones | | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| Almejas | | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| Gambas | | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | | ● | | |
| Pesca salada | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | |

Extracto de disposiciones legislativas relacionadas con los productos alimenticios

CONSERVAS

- B.O.E. núm 32 (1966) — Normalización de envases
- id. 15 (1967) — id. id.
- id. 167 (1968) — id. id.
- id. 185 (1968) — id. id.
- id. 207 (1969) — id. id.
- id. 18 (1973) — Normalización
- id. 29 (1973) — Normas de calidad para conservas de pescado
- id. 239 (1973) — Normalización de conservas vegetales
- id. 10 (1974) — Normas de calidad para conservas de carne y pescado
- id. 60 (1975) — (exportación)
- Normas de rotulación, etiquetación y publicidad envases.

CARNES Y DERIVADOS

- B.O.E. núm 323 (1952) — Sobre industrias cárnica y chacineras
- id. 289 (1954) — Colorantes artificiales admitidos
- id. 269 (1955) — Marchamos
- id. 130 (1955) — Colorantes y fécula
- id. 211 (1956) — Sobre campaña chacinería 1956-157
- id. 186 (1962) — Renovación de autorización sanitaria de Industrias.
- id. 64 (1970) — Normas para el comercio exterior de carne de caza
- id. 83 (1970) — Decreto 1348/70 regulando ciertos aspectos del comercio de carne y ganados.
- id. 156 (1970) — Desarrolla el anterior decreto
- id. 10 (1975) — Modifica el Decreto 668/75 sobre campaña 1974-75

- B.O.E. núm 161 (1975) — Regulación de campañas chacineras
- id. 232 (1975) — Normas de calidad para jamón cocido, paleta de fiambre, pastel de cerdo
- id. 233 (1975) — Normas para calidad para canales de porcino y bovino
- id. 234 (1975) — Normas de calidad para canales de ovino
- id. 251 (1975) — Normas para el sacrificio domiciliario de cerdos
- id. 259 (1975) — Marcado para el control de maduración de jamones
- id. 49 (1976) — Prórroga del decreto 1472 /75

HUEVOS, PRODUCTOS AVICOLAS, OVOPRODUCTOS

- B.O.E. núm 7 (1971) — Comercio y circulación de productos avícolas
- id. 177 (1971) — " " " " ((cam. 71)

- id. 263 (1971) — Comercialización de productos
- id. 164 (1972) — " " " " " (cam. 1972-73)
- id. 219 (1973) — Mataderos de aves
- id. 61 y 84 (1974) — Producción y comercialización, campaña 1974
- id. 61 (1975) — Aprobando la Reglamentación Técnico Sanitario sobre manipulación y ovoproductos
- id. 91 (1975) — Campaña de producción y comercialización 1975-76
- id. 55 (1976) — Sobre aditivos autorizados en ovoproductos
- id. 30-5-77 (1977) — Producción y comercialización productos avícolas.

LECHE

- B.O.E. núm 240 (1966) — Reglamento de Centrales Lecheras
- id. 198 (1967) — Pago de leche por calidad (E.S. graso, etc.)
- id. 215 (1971) — 63 (1972) y 53 (1973). — Modificaciones del Reglamento
- id. 175 (1972) — Toma de muestras y análisis
- id. 53 (1973) — Establecimiento de mínimo de materia grasa en 3'1 por ciento
- id. 74 (1974) — Modificaciones en artículos del Reglamento de Centrales
- id. 81 (1974) — Decreto 933/74: Envases para leche esterilizada.
- id. 10 (1975) — Normas complementarias campañas 1975 a 1978
- id. 73 (1976) — " " " " 1976-77
- id. 78 (1976) — Precios máximos leche higienizada y concentrada

MANTEQUILLA

- B.O.E. núm. 175 (1956).— Características de mantequilla, margarina y mantequilla
- id. 172 (1970) — Modificaciones del anterior
- id. 189 (1970) — Corrección errores anterior
- id. 55 (1975) — Normas de calidad para mantequilla
- id. 55 (1976) — Aditivos autorizados

PESCADO

- B.O.E. Núm. 30 (1969).— Clasificación comercial de la pescadilla congelada
- id. 233 (1969) — Normas de calidad para la merluza congelada
- id. 148 (1971) — Calidad comercial para comercio exterior
- id. 272 (1971) — Normas de calidad para peces, moluscos, crustáceos y congelados.
- id. 2-7-77 (1977) — Productos de la pesca.

QUESO

- B.O.E. núm. 186 (1970) — Definición, composición, características
- id. 300 (1970) — Denominaciones, etc. (comercio ext.)

MIEL

B.O.E. 11-3-75 (1975)– Normas miel.

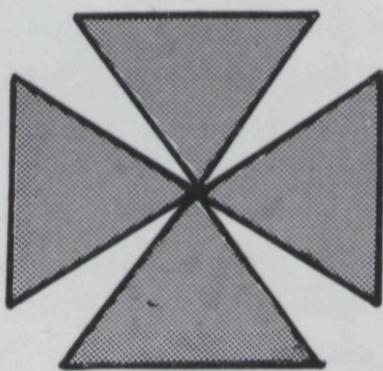
DISPOSICIONES GENERALES

B.O.E. 15-9-75 (1975)– Registro Industrias Alimentarias.

B.O.E. 11-3-75 (1975)– Normas etiquetado.

B.O.E. 12-3-75 (1975)– Agentes aromáticos para la alimentación.

B.O.E. 2-4-77 (1977)– Reglamentación Platos preparados (Precocinados y cocinados).



**farmacia
ferran
sanz**

Diagonal, 319 (Pº. San Juan) Tel. 258 34 12

**pone a disposición
de la clase veterinaria
su stock de medicamentos
para pequeños animales**

“LAS FACULTADES DE VETERINARIA”

por el Dr. D. Jaime Roca Torras — Veterinario

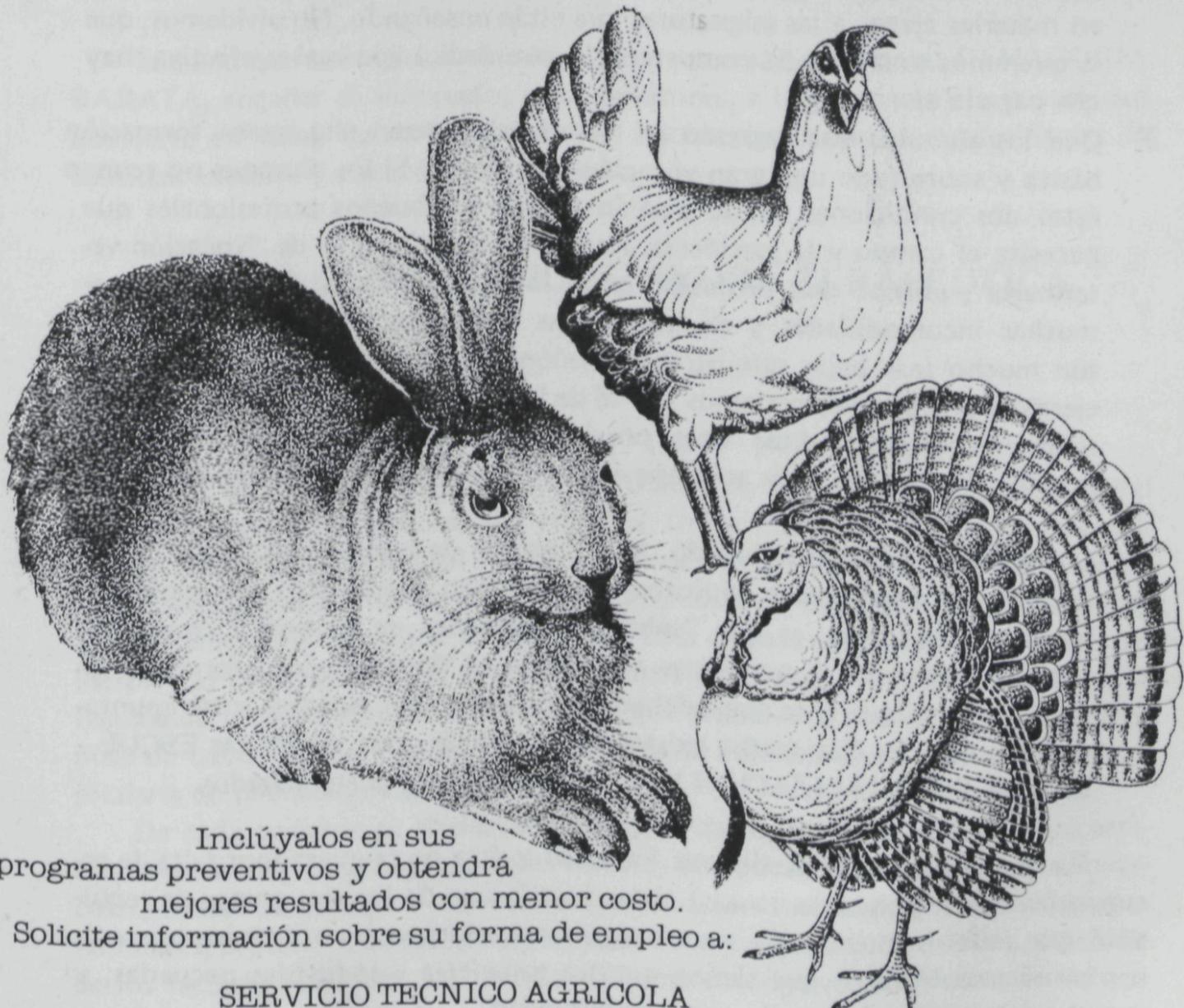
INTRODUCCION

Mucho se ha hablado y escrito en estos últimos tiempos de los problemas de la Universidad, de la enseñanza y de los problemas que tienen los alumnos.

En forma resumida, vamos a citar la problemática de nuestras Facultades de Veterinaria, y que es la siguiente:

- 1^a. Ingresan en la Facultad muchos alumnos con gravísimas deficiencias de formación y de falta de vocación veterinaria.
- 2^a. Excesivo número de alumnos, lo que hace que la enseñanza esté muy masificada, y se encuentren totalmente desbordados el profesorado, capacidad de las aulas, material de prácticas, laboratorios, etc. etc.
- 3^a. Las clases prácticas, por las razones antes apuntadas, brillan casi por su ausencia (salvo muy honrosas excepciones).
- 4^a. Que apenas se puede realizar investigación, ya que carecen de medios materiales, económicos y de personal (recordemos que en España, sólo se destina a investigación el 0'35 por ciento del Patrimonio Nacional Bruto, cuando en las naciones adelantadas asciende al 2 por ciento).
- 5^a. Que la sociedad española tiene una estructura económica que demanda muy pocos empleos de Veterinario.
- 6^a. Que la demanda por parte de las empresas y también por parte de la Administración Pública, de Veterinarios es muy baja.
- 7^a. Que el número total de Veterinarios en España es elevadísimo (muchos no están colegiados) ya que supera a los 12.000, siendo el cuarto país mundial en número de profesionales, por lo que actualmente hay gran número de parados.
- 8^a. Que el número de estudiantes existentes en nuestras Facultades es también elevadísimo (somos el 3º país mundial en número), lo que agravará aún mucho más el problema de la pléthora profesional en estos próximos años.
- 9^a. La apenas existencia de verdaderas “ESCUELAS DE ESPECIALIZACION VETERINARIA PARA LICENCIADOS EN VETERINARIA”, lo que motiva que a pesar de haber excesivo número de Veterinarios, en cambio faltén ESPECIALISTAS VETERINARIOS.

Coyden 25 y Lerbek, dos soluciones de Dow contra la coccidiosis.



Inclúyalos en sus
programas preventivos y obtendrá
mejores resultados con menor costo.

Solicite información sobre su forma de empleo a:

SERVICIO TECNICO AGRICOLA
DOW CHEMICAL IBERICA, S.A. c/Orense nº4 MADRID-20
Tfno.: 456 33 64

Coyden^{*}25
Lerbek^{*}



(*) Marca registrada - The Dow Chemical Company

REQUISITOS QUE DEBEN REUNIR LAS FACULTADES DE VETERINARIA

Nosotros las agrupamos en tres puntos principales:

- 1º Disponer de suficientes medios materiales (aulas en calidad y cantidad, material de prácticas, instrumental, laboratorios, animales, granjas, etc. etc.).
- 2º Disponer de **Profesorado en calidad y cantidad**. Recordemos que hoy en día el profesorado de nuestras Facultades está mal remunerado, con lo que para subsistir tiene que dedicarse a otras actividades, y lo que es aún más grave, en materias ajena a las asignaturas que están enseñando. No olvidemos, que si queremos profesorado competente y con dedicación real y efectiva, hay que pagarlos bien.
- 3º Que los alumnos que ingresen en Veterinaria tengan una buena formación básica y sobre todo una gran vocación veterinaria. Si los alumnos no reunen éstas dos condiciones, no se podrán formar los buenos profesionales que necesita el campo y la ganadería. Hemos de insistir en lo de "vocación veterinaria", porque esta profesión exige mucho sacrificio, mucho trabajo y muchas incomodidades y en cambio las compensaciones y remuneración son mucho más bajas que otras profesiones. Los que llevamos décadas de ejercicio profesional, podemos dar fe de lo que afirmamos. De ahí, que consideramos imprescindible unas pruebas objetivas y justas de ingreso en nuestras Facultades, para así elegir a aquellos alumnos que reunan aptitudes.

Ultimamente se viene hablando de la creación de nuevas Facultades de Veterinaria en nuestro país. Nosotros insistimos en que nuestro más grave problema que tenemos, es que "sobran Veterinarios en número y en cambio faltan Veterinarios Especialistas y Centros en donde puedan formarse éstos". De aquí que ante todo deben mejorarse en los aspectos antes apuntados, las actuales Facultades existentes, y además crear auténticas **ESCUELAS DE ESPECIALIZACION VETERINARIA** para postgraduados.

Ya que si fundamos una nueva Facultad y ésta no reuniera (por falta de recursos económicos u otras causas) todas y cada una de los tres grupos de requisitos que antes hemos citado, no conseguiríamos tampoco resolver los numerosos problemas técnicos que tienen nuestra ganadería e industrias pecuarias, y entonces sería peor el remedio que la enfermedad.

Una Facultad de Veterinaria (por ser una facultad experimental, las clases prácticas son la base fundamental de la misma) no se puede improvisar a base de unas aulas y una granja. Todos conocemos las actualmente existentes en España y las deficiencias que en medios, material de prácticas, granjas, laboratorios, etc.

tienen; fundar otra Facultad que fuese similar no ganaríamos nada.

No basta en pedir que queremos otra Facultad de Veterinaria, hay que pedir y exigir las condiciones que creemos que debe tener como mínimo, y éste mínimo debe ser muy superior a las actualmente existentes en nuestro país. Para ello previamente debemos visitar aquellas Facultades y Escuelas del extranjero que son modélicas en la enseñanza, y entonces si que nos interesará una Facultad en estas condiciones.

Todo lo que se haga fuera de las citadas premisas, sería hacer DEMAGOGIA BARATA, engañar al alumnado, a sus familiares, a la ganadería y a la sociedad que sería en suma quien cargaría con el lujo de formar malos profesionales en cantidad excesiva y a un coste elevadísimo.

ANIMALES DOMESTICOS, AYUDA TERAPEUTICA

artículo extraído de La Vanguardia

En la última reunión, celebrada en Dallas, de la Asociación Americana del Corazón, unos investigadores del Hospital Universitario de Maryland presentaron un informe según el cual los pacientes de infarto de miocardio que poseían y cuidaban algún animal doméstico evolucionaban en su enfermedad mucho más favorablemente que los que no lo tenían. Esta curiosa conclusión fue el hallazgo inesperado de un estudio en el que se pretendía hallar una relación entre el perfil fisiológico y psicosocial de los pacientes que eran dados de alta del hospital después de haber estado ingresados por infarto de miocardio y la evolución poshospitalaria de su enfermedad.

De cada paciente se analizaron múltiples datos, desde el estado de sus arterias coronarias y corazón, diferentes factores complicativos y de riesgo cardiovascular, hasta los múltiples aspectos de su situación sociológica, como relaciones familiares, profesión, ocupaciones, estatus social y económico, vivienda, etc. Uno de los factores reseñados en la encuesta como descriptivo de la forma de vida en el hogar era la posesión de un animal doméstico. Cuando se llevó a cabo el análisis estadístico de los datos se vio que, como se esperaba, existía una cierta relación entre el deterioro del sistema vascular y la evolución de la enfermedad. Entre los factores sociales del paciente ninguno se vió que pareciese mostrar influencia alguna sobre la evolución de la enfermedad . . . excepto la posesión de un animal doméstico.

En efecto, de los 92 pacientes que constituían la población estudiaba —64 hombres y 28 mujeres— habían 53 que tenían y cuidaban en su casa un animalito; 39 que no. Pues bien, en el transcurso del año siguiente al ataque sólo fallecieron tres pacientes del primer grupo de 53; mientras que del segundo grupo de 39 pacientes fallecieron 11. Esta diferencia numérica entre ambos grupos es considerable y altamente significativa desde el punto de vista estadístico. La conclusión que parece razonable extraer de este estudio es la que la compañía de un animalito doméstico lleva aparejada una cierta protección o influencia favorable sobre el curso de la enfermedad cardiaca coronaria.

¿ A través de qué mecanismo es ejercido este beneficioso influjo ? Esta respuesta no puede darla el estudio cuyos resultados se han descrito. Una primera, y a simple vista razonable, explicación al curioso fenómeno se apunto en la reunión de Dallas: la convivencia con un animal obliga a cuidarse de él, a sacarlo a pasear diariamente de un modo metódico y ello comporta un suave y sano ejercicio, muy favorable para el paciente cardíaco. Sin embargo, esta inteligente explicación queda invalidada por el hecho de que sólo algunos pacientes tenían perro, animal para el que vale la explicación propuesta; los demás disfrutaban de gatos, canarios o periquitos, hamsters y hasta lagartos, animalitos que no comportan paseos extradomiciliarios.

El secreto debe estar en la influencia psicológica que la convivencia de un animalito debe ejercer sobre la vida emocional del paciente. Esa positiva acción fue ya demostrada hace unos cinco años por dos psiquiatras de la Universidad estatal de Ohio. En una investigación llevada a cabo sobre 50 paciente ancianos en los cuales la psicoterapia tradicional no había surtido el efecto esperado, la aceptación de un pequeño animal doméstico para ser cuidado produjo una evidente mejora del estado mental y emocional del paciente. —

LUIS DAUFI

PLETORA Y FACULTAD DE VETERINARIA

Ultimamente, la veterinaria catalana parece decidida a solicitar formalmente una facultad de Veterinaria en el seno de alguna Universidad Catalana. Desde que este tema está sobre el tapete no ha cesado la polémica sobre la conveniencia o inconveniencia de tal creación.

Dejando aparte los intereses particulares que pudieran salir beneficiados o lesionados con la nueva facultad, cuyos intereses, aún siendo respetables, jamás podrán hacer inclinar el plato de la balanza en ningún sentido, intentaremos exponer nuestro punto de vista procurando ser objetivos hasta donde sea posible, y pensando solamente en el interés de la profesión.

Esta objetividad que pretendemos, nos obliga a hacer un autoanálisis, sobre las ventajas y los inconvenientes que esta Facultad podría reportarnos personalmente. Sinceramente pensamos que nuestra vida personal tendrá muy pocas variaciones tanto si se crea como si no se crea la Facultad. Si viene una pléthora a consecuencia del mayor número de estudiantes, nos pillará ya solo a un paso de la jubilación, ya que las repercusiones de esta posible Facultad en este terreno, no son esperables hasta dentro de unos ocho o más años. Por otra parte, hace ya tiempo que hemos establecido un equilibrio entre nuestra capacidad profesional, y nuestro trabajo, por lo que sería ridículo pretender medrar a la sombra de la nueva Facultad.

Los detractores de la Facultad aducen razones de peso como son:

- 1º) España es de los países que más veterinarios tiene por cada X habitantes.
- 2º) España es, a pesar de ello, un país menos ganadero que otros.
- 3º) Cataluña tiene un potencial de estudiantes muy elevado con lo que se puede crear una pléthora alarmante.
- 4º) Falta especialización en la profesión por lo que cabría empezar por Escuelas de especialización antes que crear nuevas Facultades...

Razones objetivas hemos visto expuestas y defendidas con honradez además de otras ni tan objetivas ni defendidas con tanta honradez.

Los defensores, entre los que nos contamos, aducimos también razones que creemos de peso:

- 1º) A pesar de que España es uno de los países que más veterinarios tiene por cada x habitantes, hasta este momento no ha habido pléthora, si la comparamos con otras profesiones afines, con las que tiene puntos de contacto y actividades con posibilidades de intercambios. (Biólogos, Ecólogos, Bioquímicos, Farmaceúticos, Médicos, Ingenieros Agrónomos y de montes, etc.

etc.).

- 2º) Si a pesar de ser un país menos ganadero que otros, aun mantiene mayor número de veterinarios ¿que diremos el día que nuestra profesión toque en profundidad, la bromatología, la bioquímica aplicada, la caza, el medio ambiente, la piscicultura, la economía de la producción zootecnica, y todas las actividades derivadas del reino animal, del que somos los primeros conocedores a fondo?.
- 3º) Efectivamente Cataluña tiene un potencial de estudiantes muy elevado. Pero este potencial, que tiene vocación por la naturaleza, si no estudia veterinaria estudiará biológicas, o ecología, o lo que sea relacionado con los animales y la vida. Una vez haya terminado sus estudios, trabajará en estos terrenos y obtendrá victorias y progresos, invadirá campos y conquistará actividades para su profesión. Mientras tanto la veterinaria encerrada en su torre de marfil de la patología y la nutrición (únicos puntos que trabaja a fondo y en cantidad) se mesará las barbas por que sin su intervención se promociona una escuela de bromatología, o se crea un instituto de la piscicultura o un patronato de la repoblación y patología de la caza, o el Instituto de Industrias de la Alimentación o . . . un Instituto de Estudios Agrarios que está ya creado sin casi participación veterinaria.

Mientras la profesión esté tan atareada que no pueda acudir donde debería estar e incluso donde podría estar, no pensamos que una nueva Facultad en una región tan densa en ganadería y en donde está ubicado un tanto por cien muy elevado de industrias derivadas y de la alimentación, sea ningún estorbo y menos un disparate. Por el contrario, el que no esté, no disminuirá la lucha por ocupar puestos de trabajo y actividades, ya que la Veterinaria tendrá que haberselas con las mismas personas pero con otro título, con la única diferencia de que los tantos marcados por estas personas subirán al marcador contrario.

BARCELONA, junio de 1.979

Manuel Oms

“URGE MEJORAR LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA VETERINARIA”

por el Dr. D. Jaime Roca Torras

Hace poco en “La Vanguardia” del día 15 de Junio de 1979 y por el Decanato de la Facultad de Medicina de la Universidad de Barcelona, se publicó el artículo “Los futuros médicos, mal preparados” cuyo contenido y que por las razones que después aportaremos, podemos también aplicar a la Veterinaria española.

Del citado trabajo entresacamos los puntos más importantes. “Es evidente la situación de desastre en que se desenvuelve la enseñanza de la medicina en nuestro país, situación que se ha ido degradando en los últimos años hasta llegar a límites totalmente incompatibles con las más elementales necesidades sanitarias de la población. Por ello resulta imprescindible aportar conceptos que permitan clarificar el debate que sobre la enseñanza de la medicina se está desarrollando a nivel de la enseñanza media y de la propia Universidad, y en el que existen deficiencias importantes de información.

Previamente hay que señalar que convertir éste debate en una cuestión de aceptar o no la selectividad es manipular y falsear el problema convirtiendo en estéril cualquier intento de discusión. La única vía de análisis correcta consiste en discutir en que condiciones tiene que darse la enseñanza de la medicina y ver en todo caso, si entre los condicionamientos imprescindibles figura la limitación del número de estudiantes en nuestras Facultades.

Una premisa indiscutible, la constituye el hecho de que la actual capacidad de las Facultades de Medicina es insuficiente para enseñar correctamente al elevado número de estudiantes que ya están en ellas y por supuesto para todos los que esperan entrar. Y son insuficientes no sólo por razones de espacio físico, sino de profesorado mínimamente preparado.

LAS PRACTICAS HOSPITALARIAS: EL PROBLEMA

La respuesta a ésta pregunta surge de su formulación bajo otra forma ¿Cuántos puestos de trabajo existen actualmente en el país, y cuantos existirán de acuerdo con la planificación sanitaria en un futuro próximo?.

**La seva llibreta
o talonari de "la Caixa"
són diners a l'instant
a tot Catalunya,
Balears i Madrid.**



Més de 550 Oficines al seu servei.

**CAIXA DE PENSIONS
"la Caixa"**

Esta es la pregunta clave por dos razones esenciales: Primero porque es en estos centros donde el médico debe hallar el puesto y los medios de trabajo que le permitan desarrollar su labor de forma eficaz.

Segundo, porque las instituciones sanitarias son el instrumento fundamental para la formación de estudiantes de medicina del segundo ciclo (periodo clínico).

Por tanto, es cierto y patente que sólo se puede dar enseñanza a los estudiantes que tengan acceso a tales centros; y por el momento sólo el número de camas hospitalarias disponibles, y por tanto de enfermos hospitalizados permite fijar el número de alumnos susceptible de recibir una enseñanza correcta.

Todo cuanto se haga fuera de éste presupuesto es engañar al alumnado, a los futuros enfermos que caerán en manos de profesionales incompetentes y a la sociedad que es en suma quien cargará con el lujo de formar malos profesionales en cantidad excesiva y a un coste elevadísimo.

HAY QUE CAMBIAR LA POLITICA DOCENTE

Y en cualquier caso, y éste es el punto crucial de la cuestión, debemos preguntnos con honestidad si la solución a los problemas sanitarios de nuestro país consiste en inundarlo de profesionales incompetentes.

Si ésto contribuye a resolver la situación sanitaria; si resuelve los problemas de fondo que imposibilitan que toda la población tenga a nivel de vida correcta y si pone la cultura al alcance de todos, argumento que también se utiliza para mantener la actual situación.

Nosotros pensamos que el efecto que se consigue es el opuesto y que quien cargará en definitiva con las consecuencias, será la sociedad en general y el enfermo en particular.

Por todo ésto llamamos una vez más con toda energía a las instancias que desde sus puestos de gobierno académicos, sanitarios y especialmente políticos siguen, por error o por conveniencia, cerrando los ojos ante el problema, siendo los únicos que disponen de los medios necesarios para poner remedio a tan desastrosa situación e impedir que nuestras Universidades sigan distinguiéndose por la mala preparación de los profesionales de la sanidad que en ellas se graduan".

SU APLICACION A VETERINARIA”

Que todo lo expuesto puede aplicarse a Veterinaria, es un hecho incontrovertible, basta leer para ello las declaraciones de Catedráticos, Profesores y alumnos de nuestras cuatro Facultades de Veterinaria, que fueron publicadas en la Revista “HYGIA PECORIS” (números 1 al 6), y en la que resumiendo concluyen afirmando:

Que las Facultades de Veterinaria se encuentran abarrotadas y desbordadas por el excesivo número de alumnos; que éstos no caben en las aulas; que apenas es posible hacer clase práctica alguna; que una gran parte de los alumnos que ingresan aparte de tener poca base científica carecen de vocación veterinaria; que el profesorado es insuficiente; que no disponen de laboratorios suficientes ni material de prácticas; que carecen de granjas experimentales, etc. etc.

Que en España ya actualmente hay un número excesivo de Veterinarios y que en cambio faltan Veterinarios Especialistas no es un secreto para nadie. Baste recordar que somos **EL CUARTO PAÍS DEL MUNDO EN NÚMERO DE VETERINARIOS** (más de 12.000, muchos de ellos no colegiados), y el **TERCER PAÍS DEL MUNDO EN NÚMERO DE ESTUDIANTES DE VETERINARIA**.

En resumen: **NOS SOBRA CANTIDAD Y NOS FALTA CALIDAD.**

Recordemos que nuestra ganadería, avicultura, granjas e industrias pecuarias tienen actualmente numerosos y graves problemas técnicos, que una pléyada veterinaria por más intensa que sea, si no está bien especializada, será incapaz de resolver los citados problemas, y por lo tanto no podrá dar soluciones.

De ahí la **URGENCIA Y NECESIDAD DE DISPONER DE VETERINARIOS ESPECIALISTAS.**

MEDIDAS URGENTES A REALIZAR

1^a. — Deben señalarse por nuestras Autoridades Colegiales (Consejo General y Colegios Provinciales), Académicas (Facultades de Veterinaria) y Políticas del país, cuales son las necesidades numéricas de Veterinarios que España necesita en cada una de sus ramas o especialidades, y cuales son los puestos de trabajo que realmente existen. Estas necesidades de estudio ya fueron señaladas en el **CINCUENTENARIO DE LA ORGANIZACION COLEGIAL VETERINARIA ESPAÑOLA**, ya pesar de haber transcurrido ya varios años, no sabemos que se haya hecho nada.

2^a. — Sólo deben estudiar Veterinaria aquellos alumnos que reunan aptitudes y tengan verdadera vocación. Recordemos, que en todos los países europeos (excepto en tres), se hacen pruebas o exámenes de ingreso para estudiar Veterinaria.

3^a. — **La duración de la carrera Veterinaria debe volver a ser de seis cursos**, si es que queremos equipararnos a los Veterinarios del Mercado Común (ya que en cuatro de sus países cursan seis años) y a los Médicos e Ingenieros agrónomos españoles, profesionales con las que con más frecuencia nos relacionamos.

4^a. — **La Especialización Veterinaria, debe hacerse una vez acabada la carrera**, lo mismo que hacen todos los demás países. Pero por lo visto España es diferente; y esto nos puede originar graves problemas de cara al Mercado Común, y si no se ve el informe que hicieron los observadores de la C.E.E. a éste respecto.

5^a. — Deben crearse urgentemente en nuestras Facultades de Veterinaria auténticas y completas **ESCUELAS DE ESPECIALIZACION VETERINARIA** para licenciados. Las enseñanzas deben ser completas (teóricas y prácticas) y de una duración mínima de doce meses y a ser posible mejor de veinticuatro meses.

Bien es verdad que en éstos últimos tiempos algunos Catedráticos entusiastas han hecho una meritoria labor en éste aspecto, pero merece que tanto por la Superioridad y Ministerio sean ayudados para un mejor logro de sus fines (tanto en instalaciones, personal, medios económicos, etc. etc.).

Poniendo en práctica rápidamente las citadas medidas (y a ésto hacemos un llamamiento directo a nuestras Autoridades Veterinarias Colegiales y Académicas así como a las Políticas del país) será la única forma de paliar en cierta medida los problemas no sólo de la profesión Veterinaria, sino también de la ganadería, industrias pecuarias y de la sociedad a la cual debemos servir.

De no actuar nosotros los Veterinarios, los problemas se irán agravando cada día más.

Quien opine lo contrario, que lo exponga públicamente y lo demuestre.

EL FUTURO DE LA TECNOLOGIA ALIMENTARIA. SU SITUACION EN CATALUÑA

Jornades Catalanes d'Ingenieria, Maig 1.979

por: JOSE D. ESTEBAN

Profesor de Proyectos de la E.T.S.E.I.B.

Jefe del Departamento de Control de Alimentos
de los Servicios Municipales Veterinarios del
Ayuntamiento de Barcelona.

EL FUTUR DE LA TECNOLOGIA ALIMENTARIA LA SEVA SITUACIO A CATALUNYA.

RESUM

Després de una exposició general i no gaire profunda de les característiques del sector de la alimentació a Catalunya, comparat amb el reste d'Espanya, es prenen algunes parts del mateix com a mostra i es comenten les possibilitats del futur que pot esdevenir en tot lo que pertoca a aquest aspecte de la activitat humana.

Sense analitzar ni fer-ne una exposició de tecnologies concretes, es plantegen possibilitats i situacions sense cap altre interès que de fomentar tota mena d'inquietuts per al estudi de la tecnologia de la industria de la alimentación, de la que es pot afirmar, es la de consum més generalitzat.

RESUMEN

Tras una somera exposición de los caracteres del sector alimentario de Cataluña, comparados con los del resto de España, se toman algunas parcelas del mismo como botones de muestra y comentan las posibilidades del futuro que en este campo se vislumbran.

Sin describir propiamente tecnologías concretas, y planteando más bien situaciones y posibilidades, la pretensión de esta exposición es la de sembrar una mayor inquietud por el estudio de la tecnología de la industria alimentaria, sin duda, la de más universal consumo.

La tecnología de la producción, manipulación e incluso consumo de los alimentos, viene siendo algo relativamente poco evolucionado, sobre todo si lo comparamos con la evolución a que estamos asistiendo en otros campos, como el de los transportes, electrónica, comunicaciones, informática, etc.. Y esa falta de evolución se debe, tanto a factores derivados de un clasismo, especialmente en el sector de la producción, como a que este sector ha sido siempre considerado como menos industrial y se ha contemplado con ojos menos empresariales, por lo que espera un despertar al que debemos colaborar.

Ha sido sobre todo, gracias a los fáciles medios de comunicación y transporte y de conservación como se inició una visión de futuro para los alimentos, con la posibilidad de consumir alimentos producidos en América, en Europa o de Australia en Asia. Este futuro, ya presente, ha sido el amplio uso del frío y del calor en la industria alimentaria, lo que ha constituido en un pasado próximo ese futuro actual.

La actual sociedad de consumo, sea capitalista o socialista, exige consumir de todo y en todo tiempo y quiere que se le ofrezca el producto, listo para su uso, lo que podríamos decir "prêt à porter", no solo por razones de comodidad, sino también de tiempo y quizás también como liberación a la rutina de la artesanía del guisar, aún a costa de sacrificar algo del placer del comer como el del vestir, a la búsqueda de más tiempo libre o de otras comodidades más de moda.

Y lo que la tecnología del futuro en este campo y entre nosotros pueda lograr, hay que ofrecerlo y prepararlo a través de un mejor conocimiento y de una investigación tecnológica e incluso sociológica y buscando al ser pioneros de ese futuro evitando ese gran mal de caer en la servidumbre del royalty.

Sin duda resulta necesario un conocimiento de la producción y sus posibilidades antes de imaginar un futuro. Y una visión de la misma es motivo de sorpresa, si consideramos en nuestro caso, al referirnos a Cataluña, tenida por su potencial económico como eminentemente industrial y comercial, el hecho de tener una riqueza y posibilidades agrícolas y ganaderas (base de la industria alimentaria), nada despreciables.

Un estudio somero de esta situación nos dice que Cataluña, sobre una superficie de 32.200 Km² (6.5 por ciento del total de España), mantiene una población de 6.000.000 de habitantes (16.5 por ciento del total español), con una producción neta que sobrepasa el billón de pesetas, lo que representa el 20 por ciento del total español y una renta per capita que sobrepasa en casi un 30 por ciento a la media de España.

Su población activa en relación con la del resto de España se distribuye como sigue:

| | Cataluña | Resto de España |
|-------------------|---------------|-----------------|
| Sector primario | 8 por ciento | 23 por ciento |
| Sector secundario | 52 por ciento | 37 por ciento |
| Sector terciario | 40 por ciento | 40 por ciento |

El sector de la producción de alimentos, las explotaciones agrícolas y ganaderas cuentan en Cataluña con un total de 150.000 explotaciones (un 15 por ciento del total español) y en cuanto a las producciones agropecuarias, en el cuadro que sigue señalamos la proporcionalidad que del total español se producen en Cataluña:

| | | | |
|----------------|------|---------------|------|
| Avellana | 92 % | Maiz | 14 % |
| Manzana | 45 % | Vino | 11 % |
| Albaricoque | 30 % | Almendra | 12 % |
| Pera | 33 % | Tomate | 10 % |
| Melocotón | 30 % | Uva | 10 % |
| Ganado porcino | 25 % | Lechuga | 10 % |
| Arroz | 20 % | Ganado vacuno | 6 % |
| Cereza | 20 % | Ganado ovino | 5 % |
| Ciruela | 20 % | Pesca | 2 % |
| Fresón | 20 % | | |

Sin datos comparativos para la avicultura pueden considerarse que en Cataluña se producen del orden de los 100.000.000 de pollos al año y unas 12.000.000 de docenas de huevos.

En cuanto a la producción de leche es escasa; pueden considerarse que las 140.000 vacas lecheras están distribuidas entre 20.000 explotaciones con una

producción unitaria por explotación de 25.000 a 30.000 litros al año, con un total de 600.000.000 de litros de leche al año, cantidad insuficiente para autoabastecerse. En Cataluña no hay más que 3 vacas lecheras por cada 100 habitantes, mientras que en el resto de España hay 5 y en los países de la C.E.E. llegan a 11. Por otra parte el promedio de vacas por explotación no es más que de 7, frente a un ideal de 40 a 60 (este desequilibrio de un corto número de vacas por explotación se observa igualmente en casi toda Europa).

De los datos expuestos se puede deducir que la producción de alimentos en Cataluña, país eminentemente comercial e industrial no son nada despreciables, sobre todo si consideramos que su superficie territorial es el 6.5 por ciento de la española. Así resulta que los productos vegetales, grasas, alimentos y bebidas, ocupan el cuarto lugar, tras los capítulos de maquinaria, tejidos y elementos de automoción, que se exportan fuera de la región, mientras que las inversiones en la industria de la alimentación ocupan solamente un sexto lugar tras las que se hacen en industria química, textil, siderometalúrgica, papel y artes gráficas, y construcciones y obras públicas.

Si la inversión en el sector alimentación es un tanto limitada, una tecnología de futuro no se adivina; si además esa inversión no está bien orientada, peor que peor. Vamos a examinar algunos aspectos del sector alimentación, aquellos aspectos mejor conocidos para nosotros y hacer una crítica de su estructura, así como planear, más que esa tecnología del futuro, una inquietud de la que partan ideas y soluciones para ese futuro.

En relación con el sector alimentario de las carnes, la tecnología de la producción de materia prima, la ganadería, puede considerarse satisfactoria en lo que a la producción de cerdos y aves se refiere; no así en cuanto al resto de las especies. La tecnología de esa producción ganadera es un conjunto de técnica biológica y técnica física; la primera se refiere al criar animales de alto rendimiento, lo cual se está resolviendo mediante dependencia extranjera y la segunda se refiere a esos medios físicos que condicionan el habitat y la manipulación de los mismos, lo cual se está resolviendo con elementos de importación o realizados aquí con patentes extranjeras.

Nuestra tecnología futurista en este sector debería empezar por una selección del elemento biológico (animal) orientado hacia la búsqueda de lo que queremos o solicita el mercado y a partir de lo autóctono con lo que contamos y continuar con la metodología física-biológica para su consecución. Aquí convie-

ne señalar que el biólogo o genetista, llamémosle como queramos, precisa ayudas de analistas muy especializados y de las computadoras para adelantar en el trabajo de selección, muy lento por los sistemas clásicos. Podemos citar que en ese futuro de selección, hoy, experimentalmente al menos, una vaca en Europa, puede tener un producto, un hijo, cuyo padre sea por ejemplo americano y esté en América y cuya madre resida en Australia, gracias a técnicas de implantación de un óvulo fecundado de otra madre. Se está llegando a constituir bancos de óvulos fecundados en condiciones de ambiente adecuado o liofilización para su envío a que sean anidados en otra hembra que resida no importa dónde y conseguir así productos de calidad más seleccionada. Habría hembras selectas que solo se dedicarían a producir óvulos y machos que se dedicarían solo a fecundarlos, pero la hembra nocriaría por así decirlo esos óvulos fecundados, que se transportarían a que otra hiciera algo así como de simple incubadora. Estos sistemas permitirán en el futuro mejoras espectaculares y la exportación de animales selectos en un tubo de ensayo.

Siguiendo la línea del destino de esta ganadería, en esa fase de transformación del animal en carne, estamos aún lejos de ese matadero de TBO en el que por un embudo entra el cerdo entero y por el otro extremo van saliendo las salchichas. La primera fase de transformación del animal en carne es el matadero, más o menos complejo, con más o menos servicios anexos. En Cataluña contamos con 35 mataderos frigoríficos, además de los municipales, que cada día pierden más de su papel por anticuados y faltos de estructura de frío. El matadero frigorífico ha hecho cambiar la concepción clasista y, en lugar de transportar animales vivos al centro de consumo, para ser carnizadas en el mismo, el matadero se implanta donde hay materia prima para ello. De acuerdo con ello, la posibilidad de sacrificio de los mataderos de Cataluña se puede estimar en las siguientes posibilidades por día:

| | |
|-----------------------------------|------------------------------|
| 10.000 cerdos día x 75 Kg. unidad | 750.000 Kg. |
| 700 vacunos día x 300 Kg. unidad | 210.000 |
| 1.000 ovinos día x 20 Kg. unidad | 20.000 |
| TOTAL | 980.000 Kg. carne/día |

Lo que significa que cada matadero faenará un promedio de:

| | |
|--------------------------|-----------------------------|
| 300 cerdos día x 75 Kg. | 22.500 Kg. |
| 20 vacunos día x 300 Kg. | 6.000 |
| 30 ovinos día x 20 Kg. | 600 |
| TOTAL | 29.100 Kg. carne/día |

Con las instalaciones actuales de un matadero frigorífico se pueden llegar a producir perfectamente 100 Tm. de carne día (cifra que ha sido superada muchas veces por el viejo matadero de Barcelona, no automatizado) y hoy se considera en Europa que la rentabilidad de un matadero frigorífico empieza a partir del momento en que sobrepasa las 60 Tm./día todo lo cual nos lleva a la conclusión de que nos sobran al menos 25 instalaciones en Cataluña.

La base de toda producción para la que haya mercado, y para la carne lo hay entre nosotros y en el mundo, está en conseguir la mejor calidad, con el menor costo, en el menor espacio físico y de tiempo y con la menor mano de obra y para ello está siendo la gran producción en serie lo que está resolviendo el problema. En la producción de carne, esto no es excepción y por ello resulta que la producción en serie entre nosotros tiene lugar en el campo del ganado porcino y avicultura, donde también los mataderos, por llegarles productos bastante tipificados tienen su mayor rentabilidad. No sucede lo mismo con otras especies, por lo que sus rentabilidades son menores.

El matadero es un elaborador de carne en serie y si proponemos una reducción drástica de los mismos es porque no contamos con suficiente materia prima para abastecerlos. El futuro, dentro de esa estructura actual de matadero, ha de tender a prestar más servicios: se impone como anexo un equipamiento de transformación completa, pues hasta ahora cuenta como elemento fijo, el frigorífico, simple almacén de carne, pero debe de contar siempre con la sala de despiece y fileteado de carnes, con fábrica elaboradora de productos cárnicos y derivados, con instalaciones de aprovechamiento de subproductos, y también con aprovechamiento de desechos (decomisos, deyecciones, vaciado de panzas y aparato digestivo, etc.).

Y todo ello, no solamente como negocio complementario, sino también como servicio. Resulta más aprovechable la materia prima que el matadero produce si se manipula en donde se produce, que si hay que transportarla para transformarla en otro sitio. Si nos referimos a ese fileteado de carnes, hay que pensar que ello permitirá enviar a cada centro distribuidor o de venta, solamente las piezas que va a consumir, habrá un ahorro en el transporte, que podrá realizarse con material más especializado y habrá otro ahorro de personal especializado en cada punto de destino; esto es, que el carníero clásico, que despacha no precisará ni siquiera ser del oficio, pues recibirá del matadero el paquete de carne debidamente acondicionado que va a despachar sin manipulación alguna; tampoco se le producirán retales que se van a perder casi siempre, pues ello se producirá en la sala de despiece y como son el cantidad pueden destinarse a elaboración de hambur-

guesas, salchichas o harinas de carnes. El comercio detallista se simplificará y reducirá en número, lo mismo que el mayorista (ambos podrían reducirse a un 25 por ciento de lo que son actualmente).

La elaboración de preparados cárnicos varios, no es nada nuevo en Cataluña, donde existen unas 300 industrias chacineras, la mayor parte independientes de matadero y también muy minimizadas, ya que suponiendo absorban el 50 por ciento de la producción de los mataderos vienen a manipular tan solo 15 cerdos por día; los argumentos anteriores avalan la conveniencia de reducir su número e incrementar sus posibilidades, sobre una base de una bien merecida fama.

Entre nosotros, será la producción de carnes de cerdo el capítulo importante por dos importantes razones: una porque hay suficiente producción para el montaje de mataderos e industrias subsidiarias y segundo porque para este tipo de animal la automatización es mucho más fácil, por cuanto la producción está standardizada, los animales son todos del mismo tamaño y características básicas.

En el caso del ganado vacuno, el problema es diferente; entre nosotros no hay número suficiente de unidades ni posibilidades inmediatas de conseguirlas y además existe una marcada tendencia al sacrificio de animales demasiado jóvenes por la demanda de carnes tiernas. Por el momento Cataluña ha de importar carne de ganado vacuno para su abastecimiento y una tecnología futura impone un mejoramiento y uniformidad de las unidades a carnizar para poder automatizar más el faenado, así como también y desde un punto de vista económico, el logro de animales de más peso, menos jóvenes y que den carnes también tiernas. En este sentido de conseguir carnes más tiernas de animales mayores está empezando a ser posible gracias a tratamientos previos, tecnologías del enfriamiento un tanto diferentes a las clásicas, condiciones ambientales incluso que influyen en este sentido y también tratamientos mecánicos de las carnes, que no suponen ciertamente cambios de calidad ni fraude alguno.

En el campo de la producción hortofrutícola, el sector de producción de frutos tiene el mayor interés y puede decirse que hay un infrauso de sus posibilidades. Ha crecido la producción, con poca capacidad de adaptación o evolución, siguiendo unos patrones preestablecidos, a lo que ha seguido una comercialización falta de dinámica, registrándose muchas pérdidas de efectivos.

En este campo, la tecnología del frío, está permitiendo el consumo de frutos frescos a lo largo de todo el año, pese a que su producción acontece solo

durante uno o dos meses. Esta tecnología del frío ha evolucionado mucho y esa evolución se ha seguido entre nosotros sobre la base de ideas y técnicas extranjeras, lo que lamentablemente no siempre es válido y desde luego mucho menos válido que en el caso de las carnes. Una carne tiene pocas diferencias en cuanto a la técnica de su conservación sea cual sea su origen, mientras que un fruto, aún siendo de la misma especie e incluso variedad resulta enormemente influenciado por el clima, terreno e incluso la técnica del cultivo (abonados, etc.) y los resultados en conservación frigorífica son bastante dispares, lo cual significa que se precisa un estudio más a fondo de las características y posibilidades de nuestras producciones.

En relación con el uso del frío, en condiciones de atmósferas inertes o vacío, está permitiendo la creación de bancos de semillas que se podrán guardar hasta unos 100 años, factor muy importante que permitirá disponer de reservas para el futuro de algún fruto que en un momento deje de tener mercado.

El aprovechamiento posterior de los frutos y productos hortofrutícolas sobre las bases de congelados constituye una amplia posibilidad futura, ya presente para muchos de ellos y que se ampliará sin duda a medida que la tecnología de la congelación avanza y que el congelador doméstico se impone, aunque hay que pensar seriamente en la combinación de frío con otros factores, cuales las radiaciones ionizantes, que condicionan una excelente conservación, discutida en cuanto a garantizar la inocuidad del producto.

Los extractos y zumos de frutos en general y la liofilización de los mismos e incluso la liofilización de algunos frutos (la de champiñones ya está ensayada) constituyen una tecnología futura que ya es actual.

Pero sin duda, tras estas muestras de lo que puede ser el futuro de la tecnología alimentaria, hacia donde sí se va a caminar, es hacia esa preparación del alimento listo para su uso a todos los niveles, no solo como zumo de frutos, también como plato preparado, ya sea un estofado, una paella o un conill amb alioli, de una parte por razones de que el ama de casa estará cada vez más fuera del hogar, también por huir de la monotonía que la casa representa y por la comodidad que ha de suponer disponer en cualquier momento de más variedad de platos para el consumo y bien cocinados. Algo así como tener el cocinero en el frigo.

A nivel industrial esto viene siendo válido para cocinas industriales de comunidades y en algún sitio se hace para los vagones restaurantes de los trenes o barcos de recreo. En ambos casos se hacen preparar los platos por cocineros exper-

tos y ello permite una variedad de menús que se han mantenido congelados y que se calientan en hornos con microondas al momento de servirlos y todo ello sin necesidad de cocinero que los prepare y con la posibilidad de una gran variedad de menús en todos los casos.

Lo que ahora ocurre a nivel de restaurante de comunidad, de vagón restaurante o de restaurante de barco de recreo o no, de yate, etc. . . , será con toda seguridad lo que va a ocurrir mañana en cada uno de nuestros hogares. El plato o alimento congelado o por otro sistema precocinado o listo para ingerir, hará que el ama de casa olvide la cocina y el cocinar, aunque sin duda va a saber de electrónica y mecánica. Y esto, lo mismo que la máquina de escribir terminó con la caligrafía, que tanto costaba a los niños de antaño, como la calculadora termina con la tabla de multiplicar.

Se podría hablar de otras tecnologías del futuro en el campo de la alimentación como pueden ser la creación de granjas de peces marinos, la obtención de levaduras alimentos, o de mantequillas blandas para poder extender sobre el pan según se sacan de la nevera, etc. . Pero nosotros no hemos tratado de exponer aquí más que una especie de botones de muestra que despierten el interés por la tecnología de los alimentos, que en fin de cuentas son los productos de más consumo, de consumo más continuado y en cuyo estudio y manipulación no deben solo participar los agrónomos en la producción de alimentos vegetales o los veterinarios en la producción de alimentos animales o el médico en el estudio de su valor nutricional para el hombre. Creemos que el problema es algo más complejo y en el que las profesiones tecnológicas deben coadyuvar en toda esta serie de manipulaciones que sufren, en orden a conseguir además de una alimentación más sana, también más práctica y cómoda y también al alcance del mayor número de sujetos.

Queremos destacar la inquietud que por este campo es la alimentación se viene sintiendo desde tiempo atrás en la Cátedra de Proyectos de la E.T.S.E.I.B. con la que venimos colaborando, así como que figure este capítulo en los nuevos proyectos de planes de estudios de la ingeniería, de donde pude derivarse una interesante acción positiva en esa tecnología futura de la industria alimentaria.

Obtenga beneficios adicionales
en su programa de inseminación artificial

UAB
Universitat Autònoma de Barcelona



DINOPROST-VET

Upjohn

**HACE POSIBLE
LA REPRODUCCION
PROGRAMADA**

XANCO-UPJOHN, S.A.

LOS VETERINARIOS OPINAN

PROFESION Y DEMOCRACIA

A cualquiera se le alcanza la división que entre nuestros colegiados viene observándose de un tiempo a esta parte, una división diferente a la habida en otros tiempos, que lo fué de grupos o sectores y por cuestiones de competencia profesional y que resultó dañina para la profesión, como lo puede resultar esta a la que asistimos. Esta división actual parece derivada de una inadaptación a los tiempos actuales, a las líneas políticas liberales, mal entendidas por demasiados.

Y no resulta muy comprensible, que universitarios con todo un bagaje de cultura y sentido común, encuentren tantas dificultades para adaptarse a sistemas menos autoritarios que se pretenden ensayar. Entendemos de la dificultad de esta adaptación, sobre todo si pensamos en generaciones como la nuestra que no ha entendido más que de obedecer a todos los niveles, de una generación que, como alguien nos comentó en alguna ocasión, hemos tenido que obedecer a nuestros padres y no hemos podido "vengarnos", mandando a nuestro hijas, por aquello de que se les podría causar un trauma psicológico, dicho que viene a ser un reflejo de situaciones pasadas, y, que hasta tal punto ha sido así, que son muchos los que han encontrado esto de ser obedecedores obligados como algo totalmente lógico y natural, — ¡felices ellos! — y no se han sentido por ello frustados, y que no comprenden por ello las ansias de actuación liberal de muchos otros, que de ordinario pertenecen a jóvenes generaciones, las cuales por ese impulso lógico de la juventud sin duda a veces algo se pasan.

Todo ello nos viene a cuenta de ese divorcio profesional que por un factor idiomático, idiomático en el más puro sentido ortodoxo, está aconteciendo, divorcio que hasta se ha reflejado en la misma junta de gobierno de nuestro colegio.

Y entendemos que el que esto suceda en momentos de evolución galopante de nuestra sociedad, en la cual estamos inmersos, es grave y todos debemos colaborar a que en este sentido tenga lugar una gran marcha atrás. En esta división, están por un lado los que con espíritu más o menos revanchista siguen la política del "go home", sintiéndose miopemente ocupados por otros que han venido

a comerles su pan; y por otro los que siguen creyendo que la ancha piel del toro sigue siendo un ente amorfo y con opiniones dictadas, sin percatarse en que asistimos a un proceso de liberación de la expresión sobre todo.

Yo les diría a los del "go home" que alguien ha venido a ayudar a producir y no a invadir y que alguien ha trabajado para que esta tierra se engrandezca y sirva de acogida a todos. Y a los no oriundos que acepten los hábitos y tradiciones, tanto como el idioma y la cultura indígenas más que como algo que separa, como algo que enriquece y aumenta el caudal cultural y humanístico de todos.

Hemos de pensar que todas las culturas, todas las civilizaciones, como todo libro tienen algo de bueno, algo de lo que hay que aprender y que con todas se puede colaborar y se debe colaborar. Y que dialogar no significa imponer criterios ni que nos los impongan, sino simplemente intercambiar opiniones que nadie tiene obligación de seguir y sin que por ello hayamos de interrumpir el diálogo.

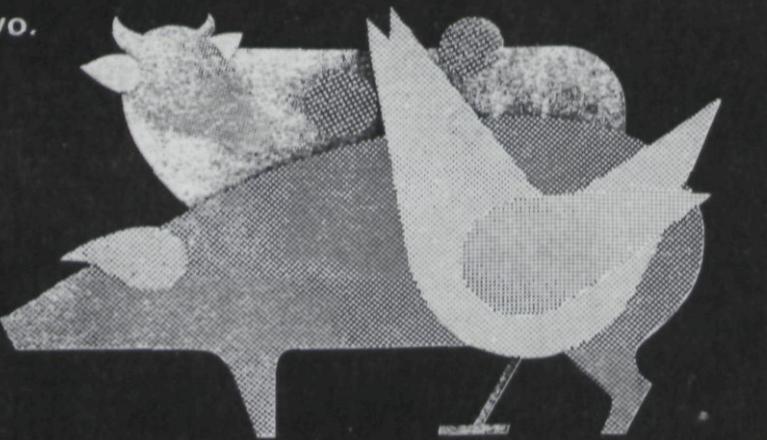
J. D. ESTEBAN

TIAMUTINA®

una nueva era en
MYCOPLASMOsis

NUEVO ANTIBIOTICO

CRD de los broilers.
Artritis mycoplásistica de las aves.
Coriza de las gallinas.
Sinusitis y Aerosaculitis del Pavo.
Neumonía enzoótica del cerdo.
Disenterias porcinas.
Leptospirosis.
Estafilococias.
Estreptococias.



CON RECETA VETERINARIA



LABORATORIOS REVEEX, S.A.

Constantí, 6 y 8 - Tels. 304629 - 306834 - telex 56852 RVEEX E - REUS (Tarragona) ESPAÑA

SECCION LEGISLATIVA

— DIARI OFICIAL DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA—
DEPARTAMENT D'AGRICULTURA RAMADERIA I PESCA

DECRET de 29 de maig de 1.979, que crea Unitats d'Investigació Agrària del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca. (DIARI OFICIAL DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA 16 juny 1.979).

ORDRE DE 30 de maig de 1.979, notant de recursos i mitjans les Unitats d'investigació Agrària del Departament, Ramaderia i Pesca. (DIARI OFICIAL DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA 16 juny 1.979).

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

REAL DECRETO 1340/1979, de 10 de mayo por el que se dispone el nombramiento de don Luis Mardones Sevilla como vocal del Consejo de Administración del Instituto Nacional de Industria, en representación del Ministerio de Agricultura. (B.O.E. 9 junio 1.979).

MINISTERIO DE ADMINISTRACION TERRITORIAL

REAL DECRETO 1257/1979, de 4 de mayo, por el que se da nueva redacción a los puntos 3 y 4 del artículo 58 del Reglamento de Funcionarios de Administración Local de 30 de mayo de 1.952. (B.O.E. 30 mayo 1.979).

REAL ORDEN de 25 de mayo de 1.979 por la que se actualizan las pensiones de la mutualidad Nacional de Previsión de la Administración Local para, 1.979. (B.O.E. 30 mayo 1.979).

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

RESOLUCION de la Dirección General de universidades por la que se publica la lista provisional de aspirantes admitidos y excluidos al concurso ope-

sición, en turno libre, para la provisión de la plaza de Profesor agregado de "Microbiología e Inmunología (con Virología, Bacteriología y Micología)" de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid (B.O.E. de 21 mayo 1.979).

MINISTERIO DE UNIVERSIDADES E INVESTIGACION

ORDEN de 30 de abril de 1.979 por la que se adjudica destino con carácter definitivo a los Profesores adjuntos de Universidad que se citan, aprobados en concursos-oposiciones (FACULTAD DE VETERINARIA QUIMICA, Don Ignacio Ferrando Estremera, a la Universidad de Zaragoza. (B.O.E. 19 Mayo 1.979).

ORDEN de 19 de abril de 1.979 por la que se declara desierto el concurso-oposición para la provisión de una plaza de "Física" (Facultad de Veterinaria) del Cuerpo de Profesores Adjuntos de Universidad. (B.O.E. 21 mayo 1.979).

RESOLUCION de la Dirección General de Universidades por la que se publica la lista provisional de aspirantes admitidos y excluidos al concurso-oposición, en turno libre, para la provisión de la plaza de profesor agregado de "Parasitología de la Universidad de Zaragoza. (B.O.E. 23 junio 1.979).

PRESIDENCIA DE GOBIERNO

REAL DECRETO 1494/1979, de 1 de junio, por el que se prorroga el mandato de la Asamblea General de la MUFACE. (B.O.E. 23 junio 1.979.)

ORDEN de 19 de junio de 1.979 sobre elecciones a Juntas Provinciales y Ministeriales de MUFACE.

REAL DECRETO 1510/1979, de 22 de junio, por el que se mantienen para el ejercicio económico de 1.979 las bases y los tipos de cotización y de aportación del Estado para la financiación de las prestaciones a que se refiere el artículo 14 de la Ley 29/1975, sobre Seguridad Social de los funcionarios civiles del Estado (B.O.E. 26 junio 1.979).

MINISTERIO DE COMERCIO Y TURISMO

ORDEN de 31 de mayo de 1.979 sobre normas reguladoras de exportación de gallo de pelea (B.O.E. 18 junio 1.979.).

ORDEN de 4 de junio de 1.979 *por la que se convocan pruebas selectivas para ingreso en el Cuerpo de Inspectores del SOIVRE. (B.O.E. 19 de junio de 1.979).*

MINISTERIO DE AGRICULTURA

RESOLUCION DE FORPPA *por el que se establecen con carácter transitorio, durante la vigencia de la prórroga del Real Decreto 1875/1978, de 22 de junio, las bases de ejecución para el fomento del consumo de recursos alimenticios infrautilizados por la ganadería nacional. (B.O.E. 15 mayo 1.979.).*

RESOLUCION de la Dirección General de la Producción Agraria por las que se dictan normas complementarias a la Orden de 31 de enero de 1.979 sobre estímulos para fomentar el ordeño mecánico de explotaciones de ovino y caprino. (B.O.E. 24 mayo 1.979).

RESOLUCION del Tribunal calificador de las pruebas selectivas para proveer plazas del Servicio de Extensión Agraria por la que se fija la fecha, hora y lugar del comienzo del primer ejercicio {reconocimiento médico} y se determina el orden de actuación de aspirantes (B.O.E. 26 mayo de 1.979).

RESOLUCION de la Dirección General de la Producción Agraria sobre la lucha contra la fiebre aftosa. (B.O.E. 28 mayo 1.979).

ORDEN de 22 de enero de 1.979 por la que se modifica la de 20 de febrero de 1.978, que aprueba la estructura orgánica del Instituto de Relaciones Agrarias (B.O.E. 2 junio 1.979).

RESOLUCION DEL FORPPA por la que se establecen las bases de ejecución para la formación de reservas de canales de ovino durante la campaña 1.979/1.980. (B.O.E. 2 junio de 1.979).

ORDEN de 31 de mayo de 1.979 por la que se modifica el apartado tercero de la de 9 de julio de 1.976, sobre control de rendimiento de las hembras lecheras. (B.O.E. 19 junio 1.979).

Lafi

*...contribuye
con su experiencia,
al mercado internacional.*



*servicios de: ANALISIS
PATOLOGIA
BACTERIOLOGIA
NUTRICION*

ADITIVOS PARA LA FABRICACION DE PIENSOS
PRODUCTOS FARMACOLOGICOS PARA AVICULTURA Y GANADERIA
PRODUCTOS PARA DESINFECCION, LIMPIEZA Y DESINFECTACION
DE GRANJAS Y EXPLOTACIONES GANADERAS

33 AÑOS AL SERVICIO DE LA AGRICULTURA Y GANADERIA

LABORATORIO FITOQUIMICO CAMPS Y CIA, S.L.

Generalitat de Catalunya

ORGANIGRAMA DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

Por el Dr. D. Jaime Roca Torras

Por el gran interés que su conocimiento tiene para la profesión Veterinaria en Catalunya, a continuación transcribimos íntegro, el DECRET SOBRE ORGANITZACIÓ I COMPETÈNCIES DELS ORGANS DELS DEPARTAMENTS, de fecha 18 de Septiembre de 1979.

PRESIDENCIA DE LA GENERALITAT

La Generalitat de Catalunya necesita dotarse d'una estructura administrativa que li permeti anar-se fent càrrec de les competències i serveis que li siguin traspassats, tant de les Diputacions com de l'Estat, i responsabilizar-se de la millora i extensió de les prestacions públiques que en aquest període li siguin encomanades.

Per tant de fer front amb eficacia i responsabilitat a l'exercici de les seves atribucions. L'estructura administrativa de la Generalitat ha de conformar-se d'acord amb unes determinades característiques que es poden d'esser coherent, flexible i homogenia.

Coherència entre els òrgans bàsics dels diferents departaments, per tal d'assegurar unes interrelacions funcionals àgils. Flexibilitat per anar-se adaptant sense necessitat de remodelacions bàsiques a l'extensió del nombre de competències traspassades i dels nous serveis que es puguin crear. Homogeneitat per a evitar conflictes entre òrgans equivalents dels diferents Departaments.

Aconseguir aquesta estructura que estalvi els inconvenients d'una burocràcia complicada, lenta i conflictiva i, per tant, ineficaç i gravosa per Catalunya, vol dir començar per dissenyar una mínima estructura tipus a partir de la qual els departaments, cadascun d'acord amb les seves específiques característiques, estableixin la seva pròpia estructura orgànica, estructura que s'anirà completant a mesura que ho exigeixi l'ampliació del nombre de competències o funcions de la Generalitat.

Per tant, d'acord amb el Consell Executiu.

Disposo:

CAPITOL I

Organització administrativa

Article primer. Cada Departament podrà organizar-se en Direccions Generals. Secretaria General Tècnica. Consells Assessors i Organismes i Entitats autònombes que li siguin adscrits.

Article segon. Cada Direcció General serà regida per un Director general, nomenat pel President de la Generalitat, a proposta del Conseller corresponent, i comprendrà els Serveis que calgui. Els Serveis es dividiran en Seccions i aquestes en Negociats.

Al front de cada Servei. Secció o Negociat hi haurà un funcionari nomenat pel Conseller en la forma que s'estableixi en les normes que sobre funció pública dicti la Generalitat.

Els Serveis i Seccions es crearan per Decret.

Article tercer. La Secretaria General Tècnica amb nivell orgànic de Direcció General serà encomanada a un Secretari tècnic de lliure designació pel President de la Generalitat, a proposta del Conseller corresponent, i es dividirà en dos serveis, el Gabinet Tècnic i la Secretaria Administrativa; al front de cada un hi haurà un Cap, nomenat per Conseller entre els qui siguin funcionaris.

Article quart. Cada Departament podrà comptar amb un o mes Consells Assessors integrats pels membres que consideri necessaris, que podran ésser funcionaris de la Generalitat, sense que per això hagin de perdre les seves funcions. La Presidència dels esmentats Consells correspondeix al Conseller que podrà, en qualsevol cas, delegar-la a un dels seus membres.

El nomenament de membres dels Consells Assessors i la delegació permanent de la seva presidència s'efectuarà per Decret, segons el procediment previst a l'article 25 del Reglament de Règim Interior.

Article cinquè. Els organismes i entitats autònombes serán adscrits als Departaments mitjançant Decret, i a més de la corresponen funció de cada un. Assessoren el Conseller del qual depenguin en les matèries que se'ls consultin. El carrec de Director o President de cada entitat serà nomenat pel President de la Generalitat, a proposta del Conseller del qual depengui l'organisme.

CAPITOL II

Competències

Article sisè. Corresponen al Conseller, com a Cap del Departament, les següents atribucions.

a) La direcció, gestió, organització i administració de les funcions del Departament.

b) La iniciativa, direcció i inspecció dels serveis del Departament i la inspecció i altres funcions que li pertoquin respecte amb organismes autònoms adscrits al respectiu Departament.

- c) Proposar al President de la Generalitat les normes que dintre de l'àmbit de les competències del seu Departament, tinguin caràcter reglamentari general.
- d) Exercir la potestat de nomenament i proposició dels càrrecs del Departament del règim disciplinari dels funcionaris en la mesura que desenrotillin les normes especials.
- e) Resoldre els conflictes d'atribucions i competències entre els alts càrrecs del seu Departament.
- f) Resordre en última instància els recursos i reclamacions administratives que no pertoquin a organismes i autoritats inferiors del seu Departament.
- g) Elevar al Pie del Consell les propostes de caràcter normatiu general.
- h) Formular l'avantprojecte de presupost del Departament.
- i) Disposar les despeses pròpies dels serveis del Departament, en la mesura de les consignacions pressupostaries i d'acord amb les normes per l'execució del Pressupost, i demanar al Departament d'Economia i Finances les ordres de pagament que calguin.
- j) Les altres facultats que en cada moment pugui donar el Consell.

Article setè. Els Directors generals tindran, dintre de l'àmbit de les matèries encomanades, les següents facultats:

- a) La direcció i gestió dels serveis i la resolució dels assumptes del Departament que els pertoquin.
- b) El comandament vigilància, organització i inspecció de les dependències al seu carrec.
- c) La proposta al Conseller de les resolucions que siguin pròpies de les matèries al seu carrec.
- d) Les altres competències que els donin especialment les disposicions vigents.

Article veuitè: Al Secretari general tècnic li correspon:

- a) L'estudi, documentació i assesorament permanents del Departament.
- b) La realització dels informes tècnics i dels estudis especialitzats propis de la política del Departament.
- c) La preparació del pressupost anual del Departament.
- d) La recollida d'estadística derivada de l'activitat pròpia del Departament.
- e) L'organització de la biblioteca i centre de documentació del Departament.
- f) La preparació dels projectes reglamentaris interns i dels que s'hagin de proposar al Consell.
- g) La coordinació i proposta en relació a tots els afers que afecten a l'organització i administració del Departament i a les relacions administratives amb la resta dels Departaments.

h) La realització de les funcions administratives del Departament.

i) L'organització d'oposicions, concursos i contractació del personal adscrit al Departament, en la mesura que ho assenyali la reglamentació de funcionaris.

j) L'administració dels immobles, mobles i materials de totes les dependències del Departament.

k) L'ordenació de la comptabilitat el registre general i l'arxiu del Departament.

Article nové. Els Consells Assesors de cada Departament tindran les funcions d'alt assessorament al Conseller en la política del Departament i en els temes que se li presentin i que se li encomanin en cada cas.

CAPITOL III

Delegació de competències

Article deu. Les competències dels Consellers podran ésser delegades als Directors generals i als Secretaris tècnics, excepte:

1) Els assumptes que s'hagin de resoldre per acord del Consell o els que s'hagin de sotmetre al coneixement d'aquest.

2) Els que es refereixin a les relacions amb el President de la Generalitat, els Consellers i altres autoritats de l'Estat.

3) Els que hagin de produir disposicions reglamentàries de tipus general.

4) La resolució de recursos contra actes dels Directors generals o dels Secretaris generals tècnics.

Article onze. Les facultats dels directors generals i secretaris generals tècnics seran delegables en els caps de servei del Departament amb la precisa autorització del Conseller.

Article dotze. No es podran delegar competències que s'exerçiten, a la vega-
da, per delegació.

Disposicions transitòries

Primera — A mesura que vagin produint-se les assumpcions de competències, cada Conseller haurá de proposar al President de la Generalitat, d'acord amb l'article segon, paràgraf tercer, d'aquest decret, la creació de serveis i seccions del seu Departament.

Segona — Mentre no es produixin els traspassos de competències, cada Conseller podrà nomenar un o més Secretaris, que tindran al seu càrrec la direcció delegada dels serveis del Departament en l'àrea que li sigui encomanada. Aprovada pel Consell l'organització de cada Departament i nomenat el Director general per la matèria corresponent, els secretaris acabaran la seva funció i no seran substituïts.

Barcelona, 18 de setembre de 1978. Josep Tarradellas, President de la Generalitat de Catalunya.

EL ORGANIGRAMA DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA, además de la PRESIDENCIA, que la ostenta el "Molt Honorable senyor Josep Tarradellas i Joan", y sus numerosos Serveis y Oficinas, de las que destacan el Secretario General, (actualmente senyor Josep Maria Bricall i Massip) y el Secretario General Técnico (actualmente senyor Joaquim de Nadal i Capará), se compone de los siete DEPARTAMENTS siguientes:

DEPARTAMENT DE POLITICA TERRITORIAL I OBRES PUBLIQUES

Honorable senyor Lluis Armet, conseller.

Secretari general tècnic, senyor Jordi Parpal i Marfá.

DEPARTAMENT DE GOBERNACIO

Honorable senyor Manuel Ortiz i Murt, conseller.

Secretari general tècnic, senyor Francesc Lliset i Borrel.

DEPARTAMENT DE TREBALL

Honorable senyor Joan Codina i Torres, conseller.

Secretari general tècnic, senyor Jesús Salvador i Salvador.

DEPARTAMENT D'ECONOMIA I FINANCES

Honorable senyor Joan Josep Folchi i Bonafante, conseller.

Secretari general tècnic, senyor Albert de Rovira i Mola.

DEPARTAMENT DE SANITAT I ASSISTENCIA SOCIAL

Honorable senyor Ramon Espasa i Oliver, conseller.

Secretari general tècnic, senyor Jaume Galofré Grespi.

DEPARTAMENT D'ENSENYAMENT I CULTURA

Honorable senyor Pere Pi Sunyer, conseller.

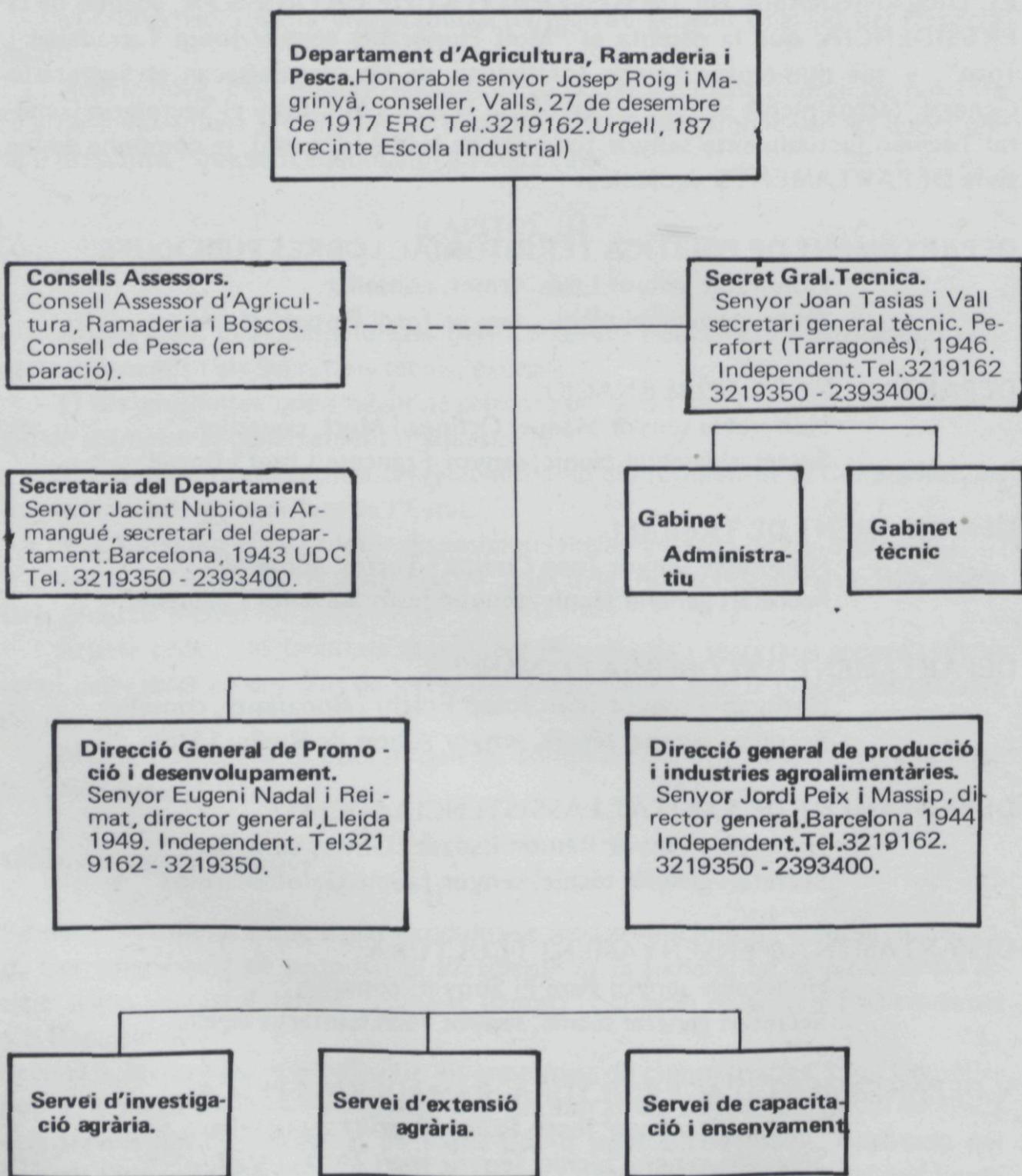
Secretari general tècnic, senyor Juan Guitart i Agell.

Y DEPARTAMENT D'AGRICULTURA, RAMADERIA I PESCA

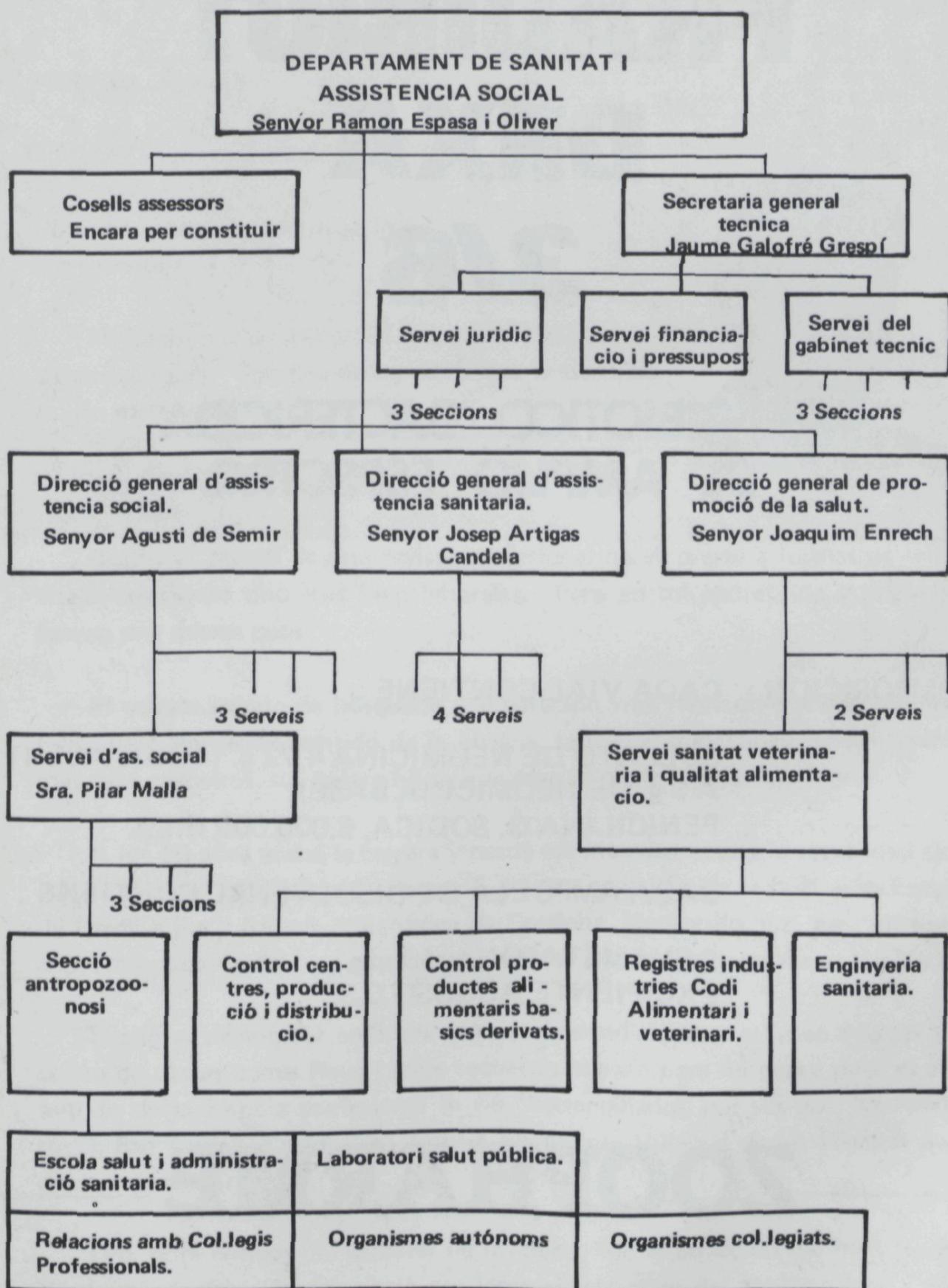
Honorable senyor Josep Roig i Magrinyá, conseller.

Secretari general tècnic, senyor Joan Tasias i Vall.

Cada DEPARTAMENT, tiene tres ó dos DIRECCIONS GENERALS; a su vez cada una de ellas tiene varios SERVEIS; y éstos a su vez también varias SECCIONS.



DEPARTAMENT DE SANITAT I ASSISTENCIA SOCIAL (RESUMIT)





URIB

Unidad de Recursos para la Investigación y Desarrollo

FRADIBIOT DEXA 3/6

**ANTIBIOTICO BACTERICIDA
DE AMPLIO ESPECTRO**

COMPOSICION : CADA VIAL CONTIENE :

**SULFATO DE NEOMICINA 4,72 g. (EQUIVALENTE
A 3 g. DE NEOMICINA BASE);
PENICILINA G. SODICA, 6.000.000 U.L.;**

CADA AMPOLLA DE DISOLVENTE CONTIENE :

**DEXAMETASONA, 10 mg.;
EXCIPIENTE ACUOSO C.S.**

ZOOPHARME

División Veterinaria de GALEPHARMA IBERICA, S.A.

Balmes, 25 – San Adrian de Besós (Barcelona)

Dirección comercial y administración :

Vía Augusta, 173 – tnos. 209 41 19 - 200 39 88 – BARNA - 21

VIDA COLEGIAL

NECROLOGICAS

Antonio Sánchez-Cascado y Martín-Portugués

“Dejones consuelo su memoria”

J. Manrique

Mi padre nació en Daimiel, en una Castilla tan seca como noble. Siempre ha pensado que la tierra de origen marcó su vida.



Ahora tendría 63 años.

Quizas el marco de esta revista profesional no se preste a formas de relato vitales-cotidianas sino más bien laborales. Pero en mi padre vida y profesión fueron una misma cosa.

El mismo anhelo de búsqueda y superación vital hicieron que sus máximas humanas : Honradez, sentido de la justicia, sencillez, honestidad fuesen las mismas para nosostros, sus cuatro hijos, que para su profesión, la veterinaria.

A los 20 años acabó la carrera y desde ese momento hasta la actualidad ejerció en unas y otras plazas. Recorrió en este ejercicio de la profesión España de Norte a Sur : Bilbao, Villafranca de Cordoba, Menegrillo, etc. etc., en todas dejó amigos compañeros y un recuerdo del que nos enorgullecemos su familia.

Siguió su deambular en busca de mejores condiciones y así pasó a tomar posesión de plazas como Reus (único recuerdo ingrato para mi padre pues su alto sentido de la justicia profesional se vió “estrangulado” por sus dos “compañeros”), San Adrián, Caldas, San Feliu y finalmente Villareal de los Infantes donde dejó de existir.

Una nota curiosa del carácter de mi padre fué la atracción del mar; siendo de tierra adentro siempre sintió ese impulso atractivo del Mediterráneo. Ello

hizo que junto con mi madre recorrieran Alicante, Valencia y Castellón siempre guiados por la intención de mejorar la situación de estudios de sus hijos, (en ello tienen tanto valor mi padre como mi madre : La mujer de un veterinario acaba participando integralmente de la profesión del marido).

Hablar de la categoría clínica y de sus aciertos profesionales es algo que excede a mi capacidad y que, sobre todo, sonrojaría la modestia proverbial de mi padre. Prefiero no hacerlo. Creo que más de 40 años de profesionalidad seriamente honesta hablan por él y por mí.

El dolor que su ausencia nos causa lo consuela en parte su memoria, como dijo el poeta.

Puede descansar en paz el que nunca buscó enemigos ni en su profesión ni fuera de ella.

M. J. y F. Sánchez-Cascado y Blanco

D. Anselmo Fernández Salvador. Tte. Coronel Veterinario Honorífico.

En Barcelona, ha fallecido nuestro compañero Don Anselmo Fernández Salvador, que, en el momento de su fallecimiento, desempeñaba una plaza de Veterinario titular en la localidad de Hospitalet de Llobregat.

Natural de Barbolla, en la provincia de Segovia, cursó los estudios de la carrera en la Facultad de León, entonces Escuela Superior de Veterinaria.

Al iniciarse nuestra contienda civil, fue movilizado y en el año 1937, fué ascendido al empleo de Alferez Veterinario Provisional, licenciándose en el año 1939; reingresó, de nuevo, en el Ejercito el año 1941, en cuyo seno, se proyectó, prácticamente, toda su vida profesional; intervino en la Campaña de Rusia y, a su regreso, su vida militar transcurrió en destinos y situaciones diversas siempre dentro de guarniciones de Catalunya tales como Pobla de Segur, Mataro, Lerida y, finalmente, en el Depósito de Caballos Sementales n. 4, en Hospitalet de Llobregat, pasando a la situación de retirado, por haber cumplido la edad reglamentaria, el año 1972, siendo ascendido, en el momento de su retiro, al empleo, con carácter honorífico, de Tte. Coronel Veterinario.

Se hallaba en posesión de numerosas condecoraciones, entre las que destacamos la de permanencia en Unidades Montaña con adición de tres verdes, la Cruz de San Hermenegildo y la Placa de dicha Orden.

De su competencia profesional y recto sentido del deber quedan fehacientes pruebas en su Hoja de Servicios en la que abundan las felicitaciones de sus Jefes respectivos, ganándose la confianza de todos, tanto de sus Superiores, como de sus subordinados, por su carácter amable y cordial en el que cabe destacar su amplio sentido del compañerismo lo que hizo que todos los que le tratamos le recordemos con cariño.

Por pertenecer al Cuerpo de Inspectores Municipales Veterinarios, al ser retirado en la vida militar, ocupó una plaza en Hospitalet de Llobregat en cuyo desempeño le sorprendió la muerte.

Descanse en paz, nuestro compañero y reciba, su Sra. nuestro más sentido pesame.

Juan Centrich Sureda

PREMIOS DE ESTIMULO AL ESTUDIO

Se pone en conocimiento de todos los Colegiados que, como en años anteriores, y coincidiendo con la Fiesta de San Francisco de Asís, el 4 de octubre próximo, se convoca el Premio de Estímulo al Estudio para todos los hijos de Colegiados que hayan aprobado el Curso completo en la convocatoria de Junio del presente año.

Los aspirantes a dicho Premio deberán remitir fotocopia del expediente de los estudios correspondientes.

AYUDAS PARA ESTUDIOS DE LOS HIJOS DE LOS MUTUALISTAS DE LA MUTUALIDAD GENERAL DE FUNCIONARIOS DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA

Se ha recibido el acta de la Junta General Ordinaria del 31 de marzo de 1979, de la Mutualidad General de Funcionarios del Ministerio de Agricultura.

De ella hemos extraído el apartado referente a "Ayudas para estudios de los hijos de los mutualistas", que creemos puede ser de interés para los asociados a dicha mutualidad.

La cuantía total dedicada anualmente a dicha prestación, los tipos de ayuda y sus importes se fijarán por la Junta General, en función de los fondos que procedan de los recursos descritos en cuarto lugar en el Artículo 31 del Reglamento, que dice :

"El importe del tercio de la participación en las multas o sanciones económicas que a los Organismos y funcionarios del Ministerio de Agricultura y Entidades estatales autónomas dependientes de éste, corresponda su gestión".

Para el año académico 1979/80 se destinará a tal fin la cantidad de **UN MILLON DE PESETAS** que se distribuirá en tres tipos de ayudas :

| | |
|--|-------------|
| Bachillerato y Formación Profesional | 10.000 ptas |
| Curso de Orientación Universitaria | 15.000 ptas |
| Educación Universitaria | 30.000 ptas |

Para tal concesión de las ayudas será necesario que el nivel de ingresos familiares no supone el módulo personal establecido para el curso por el Ministerio de Educación y Ciencia. Para 1979/80 se fija el de la Orden de 22 de Diciembre de 1978 sobre "Régimen General de Ayuda a Estudios" (B.O. del Estado de 5 de Enero de 1979), en 115.000 ptas. con los criterios que establece el Artículo 41 de dicha Orden.

Para la adjudicación de las ayudas se establece el adjunto baremo, en función de las circunstancias familiares y profesionales del mutualista, localización de su vivienda y calificaciones escolares del usuario de la beca".

BAREMO

| Circunstancias familiares | puntos |
|---|--------|
| 1. – Por ser cabeza de familia | 5 |
| 2. – Por cónyuge que convive con el cabeza de familia . . . | 2 |

| | |
|--|--------|
| 3. — Por cada hijo soltero menor de 21 años que conviva con el cabeza de familia | puntos |
| Por cada hijo incapacitado o subnormal se aumentarán 5 puntos). | 5 |
| | |

Circunstancias profesionales

a) De Cuerpo

| | |
|---|---|
| Por pertenecer a algún Cuerpo o Escala que ingrese en la Mutualidad participaciones de multas | 5 |
|---|---|

b) De puesto de trabajo

| | |
|-------------------------------|---|
| Exclusivamente de campo | 5 |
| Exclusivamente oficina | 2 |

c) Antigüedad en el servicio

| | |
|---|-----|
| Por cada año completo de servicio en el Ministerio de Agricultura o de sus Organismos Autónomos | 0,5 |
|---|-----|

d) Índice de proporcionalidad del Cuerpo

| | |
|------------------|----|
| 1. Hasta 4 | 18 |
| 2. 6 | 9 |
| 3. 8 | 6 |
| 4. 10 | 3 |

Localización de la vivienda familiar

| | |
|--|---|
| 1. En diseminado | 5 |
| 2. En poblado laboral | 4 |
| 3. En Entidad Local Menor | 3 |
| 4. En Municipio, no capital de provincia ni que posea alguna Facultad Universitaria, Escuela Técnica Superior, Colegio Universitario o Escuela Universitaria | 2 |
| 5. En capital de provincia que no posea Facultad Universitaria o Escuela Técnica Superior | 1 |

Calificaciones escolares del usuario de la beca

| | |
|--|--------|
| a) Iniciación de estudios (sin calificación en años anteriores | puntos |
| | 5 |
| b) Calificaciones correspondientes al curso anterior | |
| 1.— Calificación media de sobresaliente o superior a 8'9 puntos | 5 |
| 2.— Calificación media de notable o superior a 6'9 puntos | 3 |
| 3.— Calificación media de aprobado, suficiente, apto o superior a 4'9 puntos | 1 |

ACTA DE LA JUNTA DE GOBIERNO DEL DIA 25 DE MAYO DE 1.979

Siendo las 17'30 horas del día veinticinco de Mayo de 1.979, se reúne, en el local Social del Col.legi de Veterinaris de la provincia de Barcelona, la Junta Directiva del mismo, presidida por D. Pedro Costa Batllori, con la asistencia de los Sres. Oms y Puigdollers. Excusan su asistencia los Sres. Casas y Farré. Actúa como Secretario el titular D. Manuel Oms Dalmau.

Se procede a la lectura del acta de la sesión anterior, que es aprobada.

Antes de proceder a la Orden del Día, se acuerda hacer constar en acta el sentimiento de ésta Junta por el fallecimiento de D. Amadeu Grau Vila, Presidente del Colegio Oficial de Veterinarios de Girona.

El Presidente informa de la entrevista que tuvo, junto con los demás Presidentes de los Colegios catalanes, con el Dr. Segura, Vicerrector de la Universidad Autónoma, sobre la posible ubicación de una facultad de Veterinaria en Catalunya, dependiente de la citada Universidad. Es de destacar el decidido apoyo de esa Universidad a la idea.

El Sr. Costa lee una carta del Director General de la Producción Agraria, Dr. D. García Ferrero, en la que contesta a una solicitud de información del porqué

las Jefaturas de Producción Animal no facilitaron datos para la confección del Mapa Sanitario.

El Sr. Puigdollers informa del desarrollo de las Jornadas Porcinas a nivel provincial, haciendo constar la decidida y firme colaboración de la Caja de Pensiones para la Vejez y de Ahorros de Catalunya y Baleares "La Caixa".

Asimismo las sesiones desarrolladas en el Colegio fueron un éxito total, tanto de organización, como de asistencia, ya que hubo alrededor de las 200 inscripciones.

Esta Junta se da por enterada del Presupuesto del Consejo General.

Asuntos de Trámite. — Secretaría. — Causan alta como colegiados: con el nº 549, D. Antoni Manich Ballesta, con el nº 550 D. Eudaldo Toralles Chorrero; con el nº 551 D. Fernando Guerreiro Velázquez, con el Nº 552 D. Josep Reig Puigbertrán; con el nº 553 D. José Juan Rodríguez y con el nº 554 D. Joan Pu-jols Romeu.

Causan baja, D. Facundo Tomás Barbens, a petición propia, y D. Santiago Collado Vilella, por traslado a San Sebastián.

Fondo Mutual de Ayuda. — Con cargo al citado Fondo se conceden las siguientes prestaciones: 2.400'— ptas. a D. Carlos Muñoz Garcés, por intervención quirúrgica; 7.200'— ptas. a D. Juan Roda Cañellas y 3.600'— Ptas. a D. Francisco Sañé Sala, por intervenciones quirúrgicas de sus respectivas esposas, y 1.000'— ptas. a D. Francisco Sañé Sala, D. Javier Armengol Barniol, por el nacimiento de sus respectivas hijas.

Y sin más asuntos de que tratar y siendo las 20'— horas, se levanta la sesión.

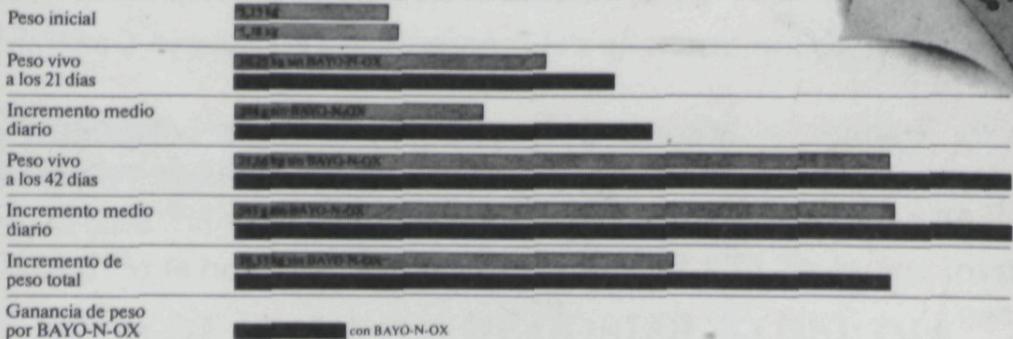
Hechos

Rendimiento superior mediante BAYO-N-OX

Ejemplo 1: Producción de lechones.

Lechones de destete precoz

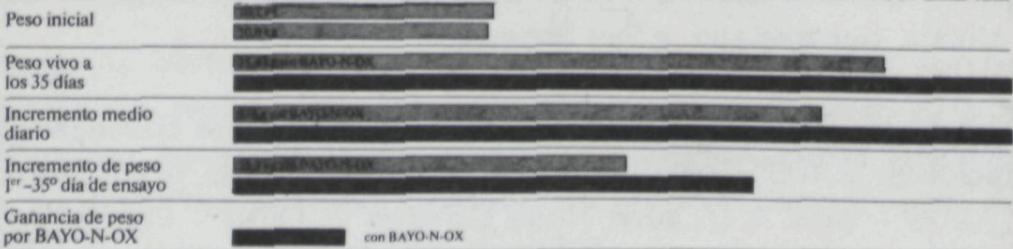
(aprox. 5 kg peso vivo) son puestos a la venta con 20 kg de peso vivo



Ejemplo 2: Producción de lechones.

Lechones destetados

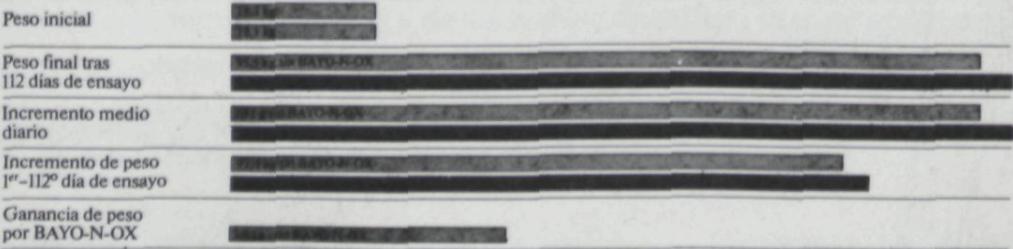
(aprox. 10 kg peso vivo) son puestos a la venta como cerdos de cría con 25-30 kg de peso vivo



Ejemplo 3: Cebo de Cerdos

Compra de lechones

de aprox. 20 kg de peso y cebo hasta aprox. los 100 kg de peso vivo



Más hechos sobre BAYO-N-OX

Índice de conversión del pienso

Hasta 10 kg:

De 10 hasta 35 kg:

De 20 hasta 60 kg:

| Antibiótico? | Residuos? | Empleo en medicina humana? | Estabilidad: | Compatibilidad: |
|--------------|-----------|----------------------------|---|--|
| No | Ninguno | No | Incluso después de 3 años, ninguna pérdida de actividad | Sin problema en todos los piensos habituales |

= sin BAYO-N-OX = con BAYO-N-OX

5 Sp 102



PROMOTOR DEL CRECIMIENTO PARA PORCINOS
SEGUR PARA EL HOMBRE Y LOS ANIMALES



INSTITUTO BAYER
DE TERAPÉUTICA
EXPERIMENTAL, S. A.

Tel.: 250 81 06/07

CALMO NEOSAN

TRANQUILIZANTE—SEDANTE
RELAJANTE NEURO—MUSCULAR
PREANESTESICO

Transporte de cerdos, terneros
Agrupamiento de cerdos y novillos.
Contención de animales difíciles.
Exámenes clínicos.
Agresividad, canibalismo.
Tranquilización de cerdas en el parto.
Cirugía,
como preanestésico-potenciador.

FRASCOS DE 10 y 100 CC

ESPASMO-N ANALGESICO

ESPASMOLITICO
CALMANTE DEL DOLOR

Prolapso de útero, recto, etc.
Cólicos espasmódicos.
Vomitos pequeños animales.
Obstrucción cuerpos extraños
Urolitiasis.

FRASCO DE 30 CC

PRODUCTOS NEOSAN S.A.

FRANCISCO TARREGA, 16-20-BARCELONA-27

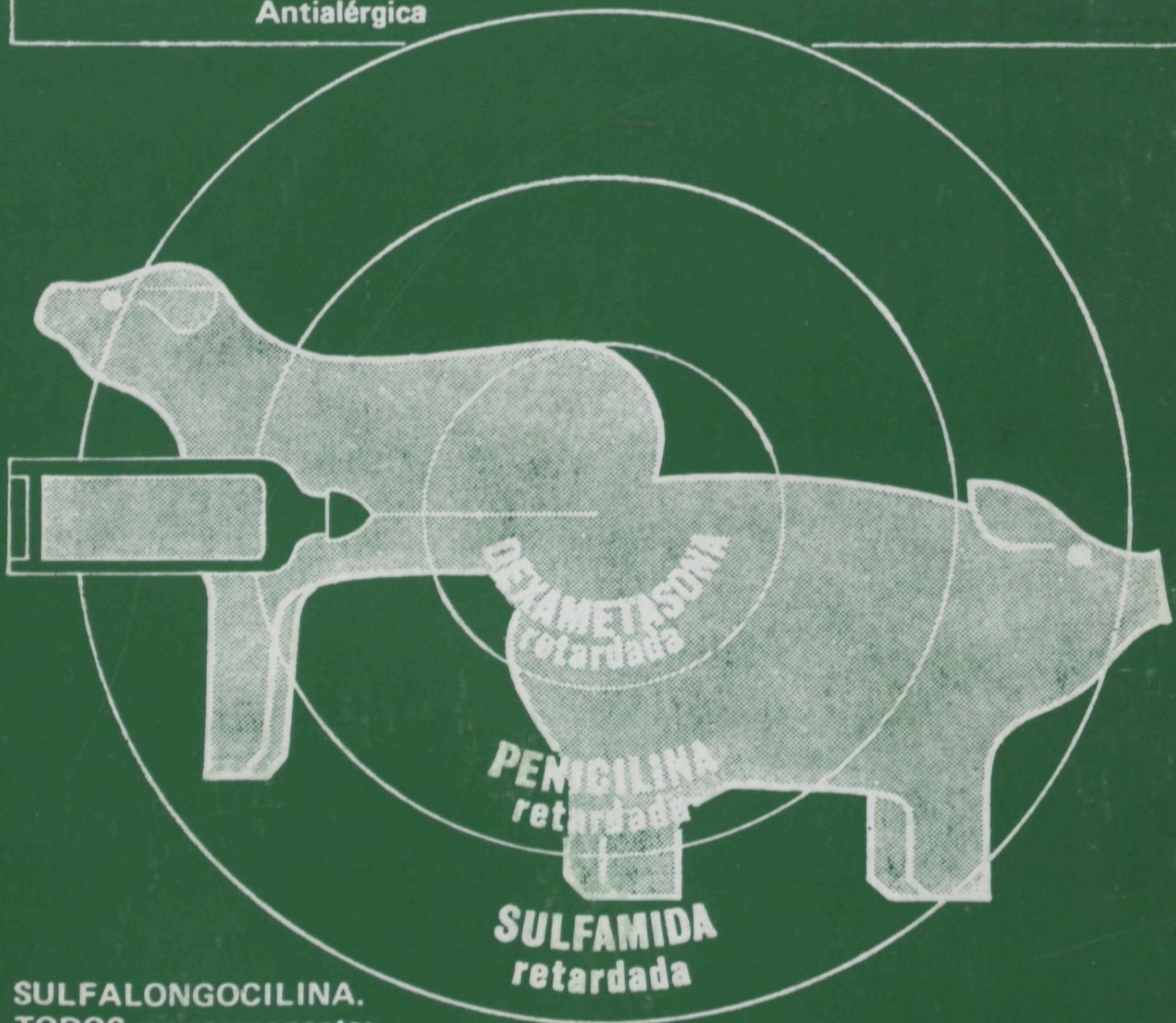
sulfalongocilina

CUATRO DIAS de tratamiento con UNA SOLA aplicación

Asociación

Antibiótica
Quimioterápica
Antiinflamatoria
Antialérgica

Con 96 horas de actividad



SULFALONGOCILINA.
TODOS sus componentes
son de ACCION RETARDADA.

Industrial Farmacéutica Española, S. A.
Rosellón, 186
BARCELONA - 8

EDISOL - Barcelona