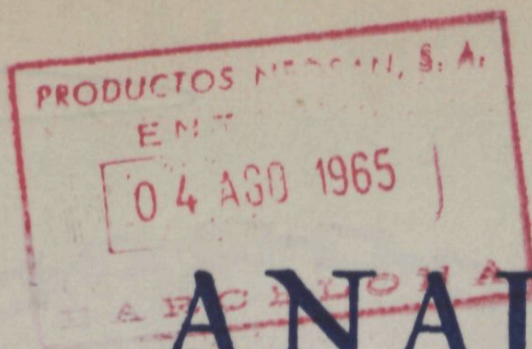




ANALES

del

Colegio Oficial

de Veterinarios

de la Provincia

de Barcelona



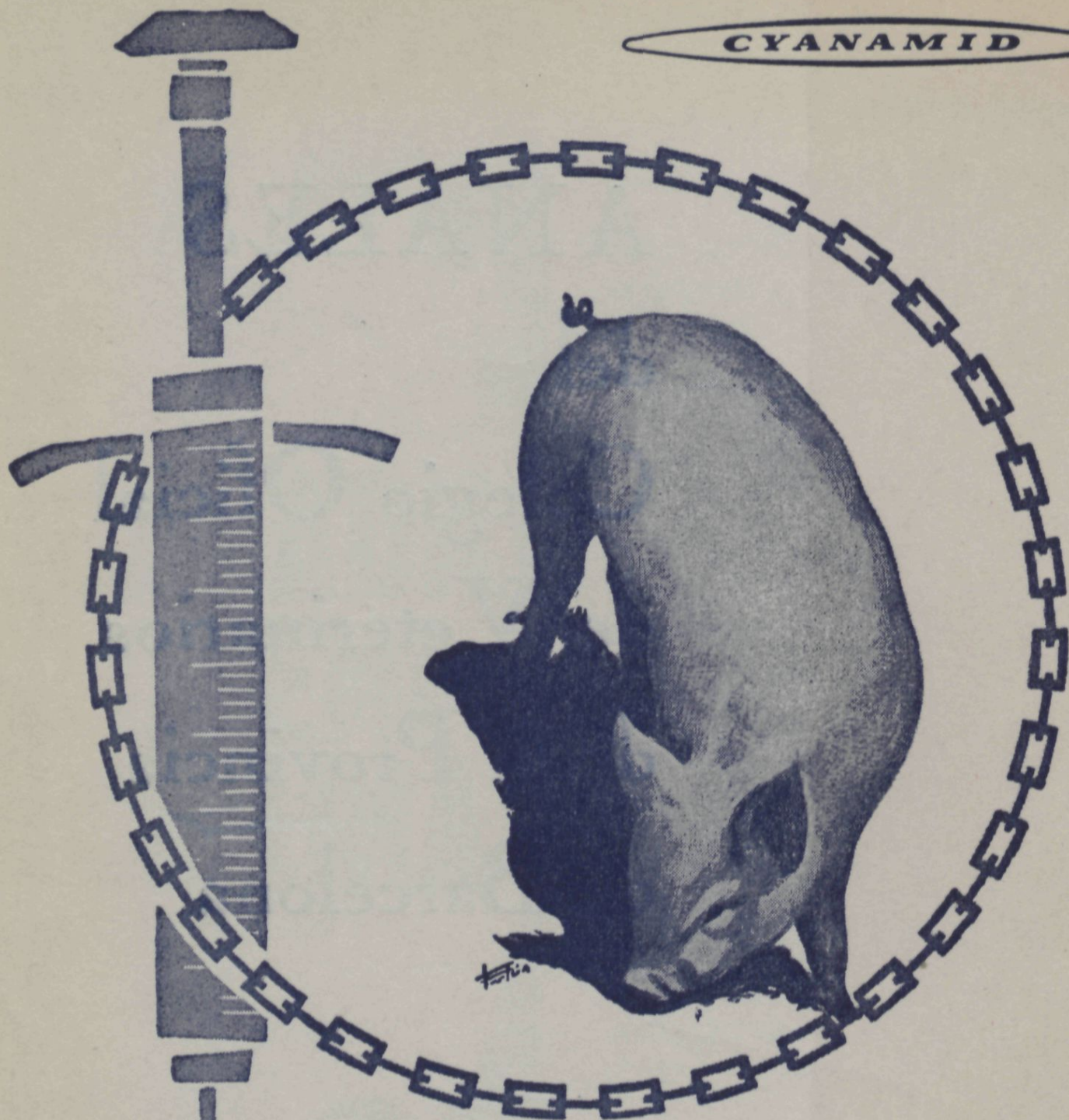
Año XXII - N.º 251

Mayo 1965

Avda. República Argentina, 25 - Tel. 217 - 08 - 15

BARCELONA (6)

CYANAMID



ROVAC* **LEDERLE**
Vacuna contra la peste porcina

SUIDEX* 100

Hierro inyectable (equivalente a 100 mg. de
hierro elemental por c. c.)

*Marca registrada

LABORATORIOS REUNIDOS, S. A. • NUÑEZ DE BALBOA, 56 • TELEF. 276 22 00 • MADRID-1

ANALES del Colegio Oficial de Veterinarios de la Provincia de Barcelona

Avenida de la República Argentina, 25 - Teléfono 217 08 15

Año XXII - N.º 251

Depósito legal B. 8240—1958

Mayo 1965

Servicios veterinarios titulares

De un tiempo a esta parte ha habido cierta inquietud entre los veterinarios titulares de toda España. Empezó con la incertidumbre de nuestra situación administrativa, ya que durante bastante tiempo no sabíamos exactamente dónde quedábamos encuadrados, hasta que finalmente se puso en claro que éramos funcionarios del Estado. Pero vino el proyecto de Ley de Retribuciones para dichos funcionarios y el desencanto fue mayúsculo al comprobar que, como vulgarmente se dice, nos habían dejado en la cuneta. De nada valieron las enmiendas presentadas al proyecto de Ley; una a una fueron desestimadas. Solamente una de ellas tuvo la suerte de que fuera tomada en consideración; es la que abre otra vez la esperanza, aunque sea a un año plazo, a los veterinarios titulares esparcidos a lo largo y ancho de España. La aceptación de esta enmienda, implica el compromiso, repetimos, a un año plazo, de poner al día nuestra situación administrativa de acuerdo con lo que se ha hecho con los otros funcionarios del Estado.

Durante este lapso de tiempo que falta para que quede definitivamente resuelta esta anunciada actualización, ocurrirá lo mismo que ocurrió hasta que fue aprobada definitivamente la ya tan citada Ley de Retribuciones. Escucharemos opiniones para todos los gustos, según el grado de optimismo o pesimismo de quien las formule.

En el fondo todos esperamos, porque la esperanza es lo último que se pierde, de que finalmente la labor sanitaria y ganadera que el Cuerpo de veterinarios titulares viene desarrollando por todo el suelo patrio, sea reconocida por quien corresponda, y en su consecuencia sea remunerada esta función con un espíritu de equidad y justicia que en la actualidad está muy lejos de existir. No creemos que haya ningún sector profesional con la responsabilidad en sus funciones y en horas de dedicación al trabajo como tiene el veterinario titular, que su re-

tribución económica sea con mucho parecida a la nuestra. Los Directores de Mataderos, sufrimos un complejo de inferioridad cuando comprobamos que desde el Administrador, pasando por los matarifes y terminando por el último peón, todos ellos perciben retribuciones superiores a las nuestras.

Con lo que los Ayuntamientos ingresaban en sus cajas antes de la supresión de los arbitrios municipales en concepto de inspección sanitaria por cada res que se sacrificaba en los Mataderos y por los kilogramos de pescado que entraban en los Mercados, hubiera habido seguramente suficientes ingresos, si éstos se destinaran a este objeto, para establecer unos sueldos decorosos a todos los veterinarios.

Salvando honrosas pero también escasas excepciones, los Ayuntamientos venían percibiendo estos arbitrios en concepto de inspección sanitaria, que dicho sea de paso, les proporcionaba cantidades bastante importantes, y al técnico que efectuaba estas inspecciones no se le pagaba más que el sueldo *mínimo* establecido por las disposiciones vigentes. Cuando se sentían magnánimos, lo que otorgaban no eran aumentos de sueldo, sino gratificaciones más o menos espléndidas que precisamente por tener esta condición, no repercutían en quinquenios ni jubilaciones, y que además podían ser suprimidas sencillamente por otro acuerdo municipal análogo al que lo otorgó.

Quizá el número de veterinarios titulares existentes en el Escalafón General sea un factor negativo a la hora de establecer los sueldos por las Autoridades superiores. Pero en el momento actual, donde la motorización está al alcance de cualquiera y que por lo tanto un titular puede atender sus funciones oficiales a varios kilómetros de su punto de residencia, ¿son realmente necesarios tantos titulares? Sinceramente creemos que no.

El Colegio de Barcelona hace ya bastante tiempo que propugna esta reducción de plazas, incluso se llegó a tener reuniones con los diferentes distritos para establecer el mínimo de titulares necesarios, pero por acuerdos superiores fueron aplazados estos proyectos de reducción de las plantillas. Naturalmente que esta amortización de plazas debería hacerse paulatinamente y sin lesionar los derechos adquiridos, o sea que solamente debería ser por jubilación, traslado o fallecimiento del titular.

En fin, creemos que esto puede ser la solución de los veterinarios titulares españoles; o sea, llegar a la formación de amplios partidos en el cual el veterinario tenga a su cargo varios Mataderos y otras funciones oficiales que justifiquen su plena dedicación al servicio y por tanto la remuneración a percibir pueda ser comparable a los otros funcionarios técnicos del Estado.

JOSÉ PASCUAL BERTRÁN.
Vicepresidente.

ACADEMIA DE CIENCIAS VETERINARIAS

Sesión celebrada el día 19 de noviembre de 1964

Composición óptima química de la dieta de los rumiantes

Por el DR. PHILIP C. ANDERSON
de Nebraska (EE. UU.)

NOTA PREVIA. — La conferencia del doctor Anderson es tan específica y plantea un problema tan complejo y un concepto tan revolucionario, que se hace necesaria una previa explicación. Nuestra mentalidad de nutrólogos, en su excesiva simplicidad y especialización, aun no ha captado los nuevos derroteros por los que discurre la ciencia de la alimentación, ni el especial fisiologismo de los rumiantes.

La Biología, y por lo tanto la Medicina, está bajo el influjo de la concepción dinámica de la materia, la cual ve al mundo según la teoría de los «cuanta» de Plank, de tal manera, que no se concibe ningún corpúsculo, sino es acompañado de un dinamismo ondulatorio, un «cuantum» de energía, y por otra parte, no se concibe ninguna onda, si no es ligada a un corpúsculo. De ahí la imposibilidad de separar los corpúsculos de su trayectoria, por lo cual en la nueva mecánica ondulatoria, desaparece la noción de individualidad por la del sistema dinámico, en donde gira constantemente. Actualmente a la figura y el movimiento ha sucedido el sistema dinámico presidido por los «cuanta»; sin éstos, el físico no puede dar un paso y el médico no puede comprender los fenómenos vitales.

A esta dinámica ondulatoria se añade la dinámica eléctrica del átomo. Las tres clases de partículas con que en último término están constituidos los átomos, son los protones, los neutrones y los electrones. La carga positiva del núcleo de los mismos, está determinada por el número de protones que contienen. Esta carga positiva está exactamente equilibrada por la carga negativa de un número igual de electrones distribuidos en órbitas alrededor del núcleo. Los neutrones se encuentran asociados con los protones en el núcleo, pero no poseen ninguna carga y sólo contribuyen con su masa a formar el átomo.

Cuando los átomos se aproximan entre sí y forman una unión química, las capas electrónicas de los dos átomos se repelen e igualmente lo hacen sus núcleos positivos. Sin embargo, existe una atracción entre los electrones de un átomo y el núcleo del otro. En consecuencia, las fuerzas de atracción y repulsión establecidas entre los dos determinan una distancia entre los átomos unidos por un enlace químico, que tendrá una dimensión bastante bien definida. Gracias a ciertas mediciones, es posible asignar a los átomos de los elementos radios efectivos, de manera que la longitud de la unión entre los mismos puede obtenerse por las sumas de sus radios.

Las reacciones orgánicas implican combinaciones entre moléculas en las que un átomo de una de ellas actúa como dador de electrones y la otra como aceptor de los mismos. Los elementos que tienden a perderlos, se llaman electropositivos, mientras que aquellos que tienen la propiedad opuesta, es decir, tienden a ganar electrones, se describen como electronegativos. La electronegatividad de un elemento, por lo tanto, es la capacidad de un átomo del mismo para atraer los electrones hacia sí mismo (agente oxidante o ácido, según el concepto de Lewis). Pauling ha recopilado con datos termoquímicos, una escala de las electronegatividades de muchos de ellos.

Todas las propiedades de los cuerpos dependen de las longitudes de onda y de la frecuencia de los movimientos electrónicos. La célula, el elemento más ínfimo del organismo, es un campo de fuerzas diversas en incesante movimiento, constituyendo la base fundamental de la vida. Organos y aparatos no son más que manojos de vías fundamentales, integraciones estables debidamente concatenadas, que pasan por este centro rector de la totalidad, localizado en los centros nerviosos diencefálicos.

Cada especie tiene sus características dinámicas, su propia función. Es evidente que el rumiante representa la forma más desarrollada de herbívoro para el aprovechamiento de pastos pobres. La primera fase de la digestión es eminentemente microbiana; en la panza, cuba de fermentación, se desarrolla una enorme gama de gérmenes cuyo caldo de cultivo es el alimento ingerido. El primer tiempo de esta fase es el ajuste de la flora al medio para convertirlo en terreno óptimo para su desarrollo mejor. En el contenido del rumen hay que señalar los siguientes valores: temperatura, pH, potencial redox, composición química y sustancias estimulantes que son sintetizadas por la propia flora para su óptimo desarrollo, debiendo recordar que el potencial de óxido-reducción debe ser ajustado a -400 milivoltios, que es el eugenésico para la flora habitual de los proventrículos.

La composición química de los alimentos ingeridos es completamente diferente a la que aboca a la primera porción del duodeno; el ciclo del nitrógeno que permite regular a 12.5% el contenido en

prótidos, la descomposición y síntesis microbiana, la absorción de ácidos grasos a nivel de las venas ruminales, la síntesis vitamínica para la cual son necesarios como catalizadores los elementos traza, permiten suponer la existencia de un circuito funcional tan inteligente, que es capaz por sí mismo de suplir los posibles fallos alimenticios, manteniendo unas constantes químico-energéticas, a pesar del cambiante quimismo proventricular.

En el fondo de la conferencia del doctor Anderson y basándose en la concepción electrónica de los fenómenos orgánicos, se apuntan nuevas ideas sobre alimentación de los rumiantes, sobre todo en el coloquio final, al reconocer que el organismo de los mismos subviene a sus necesidades con arreglo a unos principios establecidos y no necesita para una dieta óptima, de raciones equilibradas, tan al uso en la actualidad.

CONFERENCIA

Sean mis primeras palabras de agradecimiento por haberme solicitado hablara ante ustedes, exponiéndoles un concepto, que igual que todos los nuevos conceptos, llevan consigo ciertos peligros, los de que se me pueda decir que los mismos no tienen ningún valor, hasta que hayan sido completamente aprobadas o desaprobadas; es decir, sancionados por la práctica. Al mismo tiempo, es para mí un placer el exponerlo, el airearlo, en interés de que estimulará a ustedes en el campo de la investigación y tal vez les dará un nuevo método de trabajo para tratar de comprender la función del rumen.

Es cierto que a la idea del rumen como divertículo esofágico, simple compartimento mecánico, ha seguido el del rumen como cuba de fermentación, en la que juegan enorme primacía los elementos formes. Pero el concepto de las condiciones óptimas de trabajo para el mismo, mejor dicho, el concepto de la ración óptima, comprende una parte del pensamiento sobre el cual hasta ahora el profesional no había trabajado, excepto los de la última generación, a lo sumo dos, siendo la idea de que algo debe ser lo mejor, en lugar de que basta lo que es suficiente, la parte fundamental de este concepto. No basta con que la cuba de fermentación trabaje en discretas condiciones, es preciso que labore al máximo rendimiento.

Albert Szent-Györgyi en su libro *Introducción a la biología submolecular*, reconoce plenamente que el biólogo debe ajustar sus conclusiones a las leyes de la Física. Humildemente observa que el Creador debe haber tenido un gran conocimiento de la mecánica de la onda y de los diferentes estados de la materia, aplicándolos a la formación de la misma. Pero no solamente limita su obra a nivel molecular

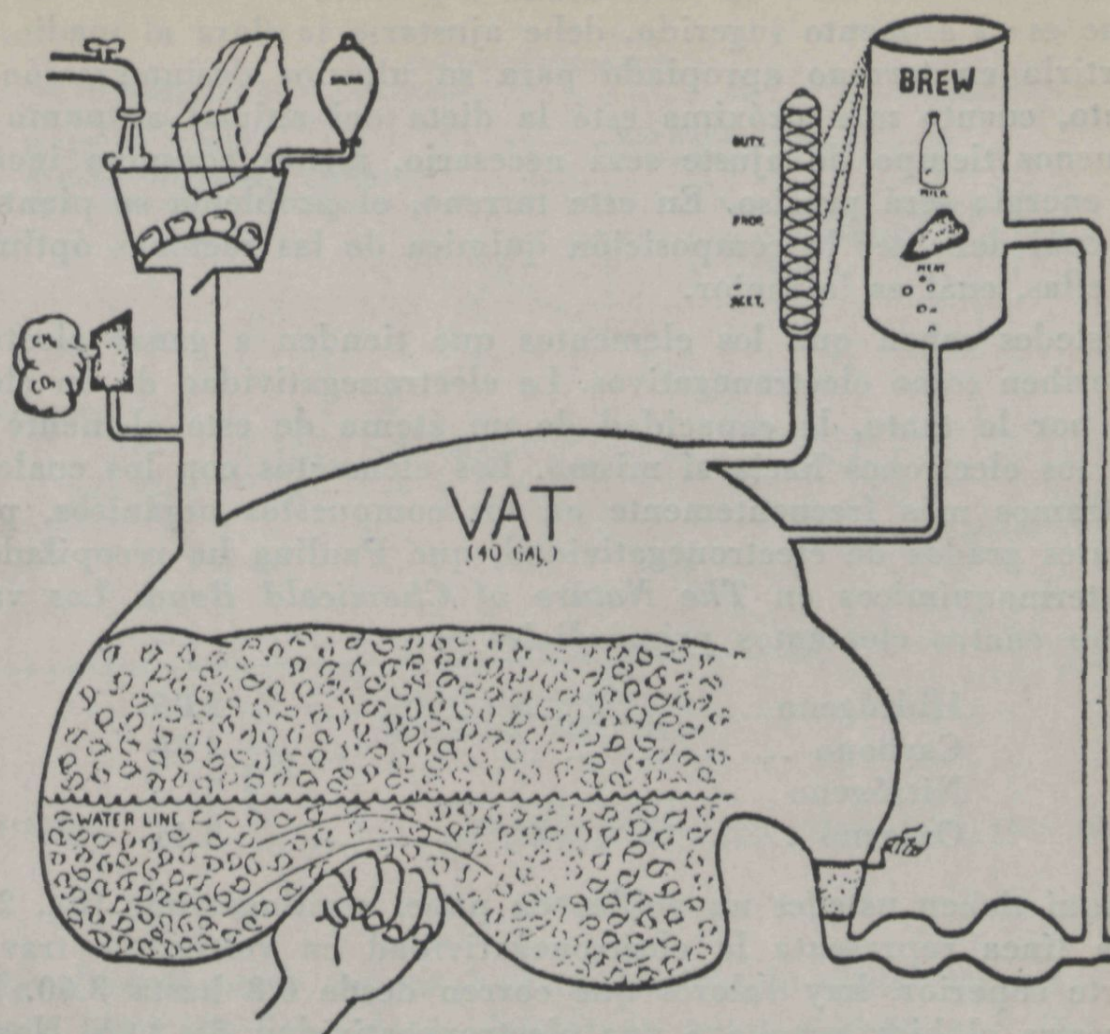
cuando forma la vida, sino que lo hace más simple para el químico, al estructurarla en el terreno de la submolécula. El mismo biólogo reconoce que el estudio de la mecánica del «cuantum» y las afinidades de los átomos y electrones, son importantes parámetros de la actuación biológica de las moléculas. Reconoce asimismo, la contribución de L. Pauling con su libro *La naturaleza de la unión de la valencia química*, al esclarecimiento de estos hechos.

El rumen posee un epitelio escamoso estratificado, con ausencia de glándulas. Por lo tanto, la digestión en este reservorio es puramente fermentativa, manteniendo una secuencia de reacciones microbianas sumamente complejas e interdependientes, en un medio ambiente altamente controlado, para facilitar su crecimiento y reproducción. Las funciones del mismo, verdadera cuba de fermentación, son idénticas a la de un sistema anaeróbico-aeróbico controlado por varios factores, siendo el de mayor importancia la naturaleza del alimento suministrado al rumiante. La ración más óptima, será la que soporte el promedio más alto del crecimiento microbiano, y por lo tanto aproveche al máximo sus componentes. Es propósito de mi disertación, demostrar que fundamentalmente es la física del átomo del hidrógeno, carbono, oxígeno y nitrógeno, la que puede ser relacionada al conjunto óptimo de raciones elementales en la dieta de un rumiante, lo cual resulta de la máxima producción de ATP, de la mínima anaerobiosis y de la máxima aerobiosis, es decir, del más eficiente crecimiento microbiano.

El rumen, como se demuestra en la fig. núm. 1, es un sistema de dos fases de anaerobiosis controlada. La línea de agua se eleva para aumentar las condiciones aeróbicas o desciende para disminuir las posibilidades de la anaerobiosis. La dieta influencia profundamente la línea de agua: alimentos de pobre calidad o una dieta insuficiente en cantidad, da lugar a un rumen muy húmedo, lleno de agua; dietas de alta calidad, ricas en concentrados, dan muy poca agua libre presente, con los lados del esquema perpendiculares y poco volumen total del órgano. El sistema permite a los animales tener las raciones expuestas a la fermentación anaeróbica alrededor de intervalos de treinta segundos, gracias a las contracciones rítmicas del órgano; el medio, incluyendo los productos de fermentación, son apretados por la rumia hacia arriba, mientras que el bolo flota en la parte líquida, lo cual expone a los microorganismos a una limitada pero suficiente oxigenación.

Los microorganismos del rumen son principalmente facultativos, lo que les permite crecer en presencia del oxígeno, aun cuando sus necesidades sean limitadas. El crecimiento estrictamente anaeróbico, inhibido por completo por el oxígeno, es patológico.

La presión osmótica del contenido ruminal tiende a ser isotónica



BOVINE BREW SCHEME

Courtesy of L. A. Moore,
U. S. Department of Agriculture,
Beltsville, Maryland

Fig. 1

con la sangre del animal. Esta situación permite una excesiva concentración de un ion no disuelto o molécula, para ser extraído y excretado. Por supuesto, el fenómeno inverso puede acontecer en el caso de una cantidad insuficiente de un metabolito necesario en el rumen. El resultado cierto, es que este órgano es adaptable a la composición de la dieta, facilitando un medio apropiado para el ajuste de la composición química de su contenido a un punto lo más próximo posible al necesario para obtener el óptimo en su trabajo digestivo.

Hay que tener en cuenta que en la primera fase de este trabajo,

de crecimiento de la flora microbiana específica en el caldo de cultivo, que es el alimento ingerido, debe ajustarse la flora al medio, para convertirlo en terreno apropiado para su ulterior desintegración. Por lo tanto, cuanto más próxima esté la dieta del animal al punto óptimo, menos tiempo de ajuste será necesario, menos consumo ineficiente de energía será preciso. En este terreno, el problema se plantea en saber cuál debe ser la composición química de las raciones óptimas, y entre ellas, cuál es la mejor.

Ustedes saben que los elementos que tienden a ganar electrones, se describen como electronegativos. La electronegatividad de un elemento, es por lo tanto, la capacidad de un átomo de este elemento para atraer los electrones hacia sí mismo. Los elementos con los cuales nos encontramos más frecuentemente en los compuestos orgánicos, poseen diferentes grados de electronegatividad, que Pauling ha recopilado con datos termoquímicos en *The Nature of Chemical Bond*. Los valores para los cuatro elementos primordiales es:

Hidrógeno	2.05
Carbono	2.60
Nitrógeno	3
Oxígeno	3.45

Aquí tienen ustedes un gráfico en papel semilogaritmo (fig. 2). La tercera línea representa la electronegatividad en voltios; a través de la parte superior, hay valores que corren desde 0.8 hasta 3.60. En él se muestra el hidrógeno con una electronegatividad de 2.05. Nosotros, en nuestros trabajos, la hemos ajustado a 2.04. Pauling ha fijado el carbono en 2.6 y este es el valor que estamos usando. Más tarde, cambió las primitivas cifras por 2.10 y 2.50 por no estar completamente seguro de los primitivos valores. El nitrógeno viene dado por 3, y ese es el valor al cual supeditamos nuestros trabajos. El oxígeno al que primitivamente le señaló un valor de 3.45, lo rectificó por un 3.50. Nosotros preferimos la primitiva cifra de 3.45.

Como puede observarse hay valores para otros elementos: Potasio 0.79, Sodio 0.90, Calcio 1.04, Magnesio 1.20. Señalamos también valores al aluminio, hierro, zinc, y demás oligoelementos. En adición, nosotros hemos calculado: Silicio 1.74, Fósforo al valor original de Paulina 2.15, Azufre 2.46 y Cloro 2.83. Dentro unos momentos regresaremos a este gráfico.

En síntesis, esta es la tabla de Pauling ligeramente modificada; es una tabla periódica con los niveles de la electronegatividad demostrados. En la parte izquierda de la misma, tenemos relativamente valores bajos, pero según se adelanta hacia la parte derecha, los valores van siendo altos hasta llegar al fluor a 4.00.

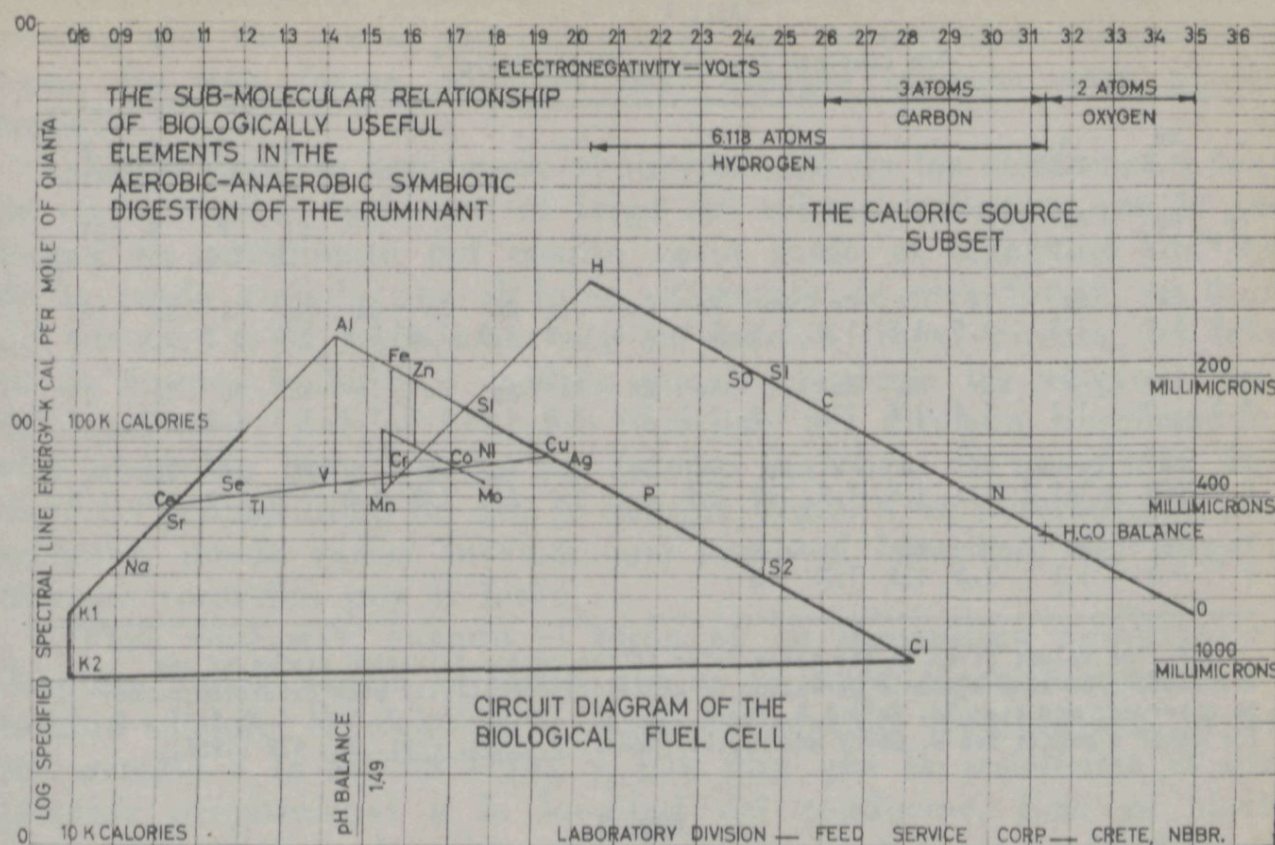


Fig. 2

Igualmente otros autores han confeccionado tablas que concuerdan bastante bien con los valores del citado autor. La tabla A (fig. 3) es otra valoración considerando la fuerza electrostática de los átomos.

También saben ustedes que en el estado celular elemental, la transmisión de energía se efectúa por transferencia de electrones arrancados a los sustratos y que a través de reacciones óxido-reducción, abocan al estado de oxígeno molecular. En otros casos, por procesos de síntesis, la energía da lugar a cuerpos ternarios o cuaternarios. Dicho de otro modo, podemos suponer con arreglo a la teoría de los «cuantas», la existencia de un circuito de conducción de energía donde los electrones se mueven de hidrógeno y carbono a oxígeno, y de fotones o «cuantas» que se mueven de oxígeno a hidrógeno y carbono. Las uniones moleculares son a lo mejor, solamente temporarios portadores de la energía del fotón y solamente los elementos son capaces de sostener esta energía como depósitos permanentes de la misma.

Antes de continuar, permítanme que les hable algo sobre el otro parámetro, el de la parte inferior de la figura 2. Este es el logaritmo de la línea específica del espectro del átomo; es la línea que todos los manuales o tablas del espectro marcan como principales. Para ayudarles a entender el significado de las líneas del espectro, debo advertirles que estamos hablando acerca de la luz.

TABLE A

The Complete Electronegativity Scale *

Li	Be	B											C	N	O	F
1.0	1.5	2.0											2.5	3.0	3.5	4.0
Na	Mg	Al											Si	P	S	Cl
0.9	1.2	1.5											1.8	2.1	2.5	3.0
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br
0.8	1.0	1.3	1.5	1.6	1.6	1.5	1.8	1.8	1.8	1.9	1.6	1.6	1.8	2.0	2.4	2.8
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I
0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	1.9	2.2	2.2	2.2	1.9	1.7	1.7	1.8	1.9	2.1	2.5
Cs	Ba	La-Lu	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At
0.7	0.9	1.1-1.2	1.3	1.5	1.7	1.9	2.2	2.2	2.2	2.4	1.9	1.8	1.8	1.9	2.0	2.2
Fr	Ra	Ac	Th	Pa	U	Np-No										
0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.7	1.3										

* The values given in the table refer to the common oxidation states of the elements. For some elements, variation of the electronegativity with oxidation number is observed; for example, Fe^{II} 1.8, Fe^{III} 1.9; Cu^{I} 1.9, Cu^{II} 2.0; Sn^{II} 1.8, Sn^{IV} 1.9. For other elements see W. Gordy and W.J.O. Thomas, *J. Chem. Phys.* 24, 439 (1956).

Fig. 3

La luz consta de ondas electromagnéticas de estructura acicular, por lo cual, el proceso luminoso no irradia en todas direcciones, sino solamente en haz estrecho, propagándose cada onda «aislada» en forma de aguja, cuya energía es un cuanto elemental, que recibe el nombre de fotón. En virtud de uno de los postulados de Bohr, la emisión de fotones es debida a la caída de electrones, en el átomo excitado, desde órbitas cuánticas superiores a otras de nivel energético inferior, y la frecuencia del cuanto de luz emitido depende de la diferencia de la energía del electrón en las dos órbitas. Por tanto, como en el átomo excitado térmicamente se desplazan los electrones superficiales, los del nivel energético exterior, las frecuencias emitidas serán relativamente bajas y tendrá lugar la emisión de luz ultravioleta, visible (longitudes de onda comprendidas entre 0'4 y 0'75 μ) o infrarroja. Tanto la primera como la última no impresionan a la retina. Por encima del nivel del Mg, el aire absorbe la luz y necesita tipos de instrumentos al vacío para que sean sensitivos a la energía.

Cada longitud de onda produce una distinta sensación de color y así se traduce en el espectro con distintas rayas; el del sodio se caracteriza por una sola raya amarilla brillante, el del potasio comprende una raya violeta y otra roja. Otros espectros son más complicados.

Entre electrón y fotón se establece una relación muy interesante,

circuito electrónico, donde se pueden mover fotones en una sola dirección que fuerzan el movimiento de los electrones en dirección distinta. En esta forma podemos usar energía química para producir trabajo.

Ahora bien, la resistencia al movimiento de los electrones a través de un conductor varía con el largo del mismo, mientras que la resistencia al movimiento del cuanto varía como el logaritmo del largo de la senda viajada por el fotón. Expuesto de otra forma, la fluidez del electrón a la resistencia está en función lineal directa del número de átomos hallados a medida que la corriente los mueve a través del conductor, por el concepto familiar del electrón desplazando a otro electrón; pero cuando los fotones marchan de un medio fluido, la probabilidad de que la energía llegue a un determinado punto receptor, puede variar inversamente como el logaritmo del largo del trayecto recorrido por el fotón.

Para concretar, cuando el fotón en su mecanismo ondulatorio se desplaza hacia arriba o hacia abajo, lo hace logarítmicamente; en cambio cuando el electrón lo hace en sentido longitudinal, lo hace con arreglo a la ley de Ohm, y ésta dice que la resistencia es directamente proporcional a la longitud del conductor. Esto es posible, porque los fotones (considerados necesariamente como partículas) en sus desplazamientos, encuentran átomos incapaces de absorberlos. El átomo golpeado actúa como reflectante, y el fotón se desvía con una energía necesariamente menor, y por tanto, con una mayor longitud de onda. Esta diferencia de energía, se traduce en la aparición de un fotón con muy escaso contenido de la misma, dentro el promedio del cuanto-calor.

Sirva de ejemplo la emulsión fotográfica, donde el peso de la plata depositada por unidad de área, es directamente proporcional al logaritmo del número de fotones golpeando a dicha unidad. Claro está, que esto es exacto dentro los estrictos límites de la placa fotográfica; principio que es de básica importancia, puesto que los depósitos varían en proporción directa a la energía absorbida, de acuerdo con la mecánica del cuanto.

Es evidente que una reacción química generadora de surcos de fotones, puede variar cuantitativamente en razón directa al logaritmo del número de los mismos en su fuente de origen. El número de fotones de este oscilador, es uno de los dos parámetros de la energía total del mismo, puesto que con arreglo a la mecánica cuántica, para explicar el efecto fotoeléctrico, así como el efecto Compton, ha sido preciso aceptar que la luz, además de un movimiento ondulatorio, tiene un cierto carácter corpuscular. Cada átomo de luz, constituye un

cuanta de luz o fotón de energía $h\nu$, de masa $\frac{h\nu}{c^2}$ y de impulso $p = \frac{h\nu}{c}$.

Consideremos también la ley de Beer (*Van Nostrand's Scientific Encyclopedia*). «Si dos soluciones de una sustancia se disuelven en el mismo solvente y, por ejemplo, una de ellas tiene doble concentración que la otra, la absorción de la luz en función de la densidad o concentración dada para la primera solución, es doble que para la segunda». Esta ley puede expresarse por

$$I = I_0 e^{-\alpha cx}$$

fórmula en la que I es la intensidad de la luz transmitida, I_0 la intensidad de la luz incidente, e es la base de logaritmos naturales, c la concentración de moles por litro de la solución, x es la concentración de la capa por donde se transmite la luz y α el coeficiente de absorción molar.

En general, la ley de Beer es aplicada para un oscilador de apretado haz de ondas de longitud determinada y cuando es un teórico coeficiente de absorción molar. La ley de Beer también puede formularse así:

$$I = I_0 10^{-\varepsilon cx},$$

donde ε es conocido como coeficiente de extinción molar».

El otro parámetro, de los dos que integran la energía total de un haz de luz, es la longitud de onda del fotón. Esta energía de un mol-cuanta es igual a 2.85×10^7 y dividido por la longitud de onda de los fotones, expresada en milimicrones, para cada longitud de onda. Así pues, la energía del cuanta varía inversamente a la longitud de la misma.

Cuando un fotón es absorbido por un átomo, como resultado de que la longitud de onda del primero coincide con una o varias longitudes de onda de este último, capaces de absorberlo, entonces puede decirse que el fotón ha encontrado un receptor. La estructura de la capa electrónica del átomo, en uno de sus niveles más superficiales, es transformada inmediatamente, llevándose a cabo un «trabajo real actual». Poca energía en contados casos, a menudo una parte considerable de la misma que procede del fotón original, es eliminada del átomo y el nuevo fotón, de mayor longitud de onda busca a un nuevo átomo receptor. Este fenómeno receptor, que comporta la activación del átomo, está descrito por Szent-Györgyi en su libro citado anteriormente.

Es evidente que en una serie de átomos que chocan, su trabajo puede resultar más ventajoso, es decir, con menos pérdidas de calor, que en otra serie de menor valor, en idénticas circunstancias. La vida vegetal o potencia vital de las plantas, debe tener como objeto una mayor perfección en el cotejo o aprovechamiento de los fotones recibidos del Sol, con el fin de obtener una mayor aproximación al óptimo en la fijación de sus elementos constituyentes; incrementar el trabajo de la energía solar; y reduciendo al mínimo la reflexión en

el espacio, así como la degradación de la energía del fotón en energía calorífica, en lugar de retenerla en la corteza terrestre, para que la vida siga el curso señalado por el Supremo Hacedor.

Esta es la parte más complicada para el desarrollo de esta conferencia, el resto será más fácil de comprender.

Vamos a entrar (apartado A) en las proporciones o promedios del H, C, N y O. La naturaleza del espectro atómico de estos elementos está muy bien descrita por H. C. Kuhn, en su libro *Atomic Spectra*. Otras importantes aportaciones sobre la materia, las constituyen el *Manual de Física y Química*, de Hodgmann y las publicaciones del Departamento de Comercio de U. S. A.

En el H excitado, tenemos átomos con todas las posibilidades de activación, lo que se traduce en un espectro muy variado; si el electrón cae directamente desde cualquier órbita a la primera, tenemos las ondas de mayor frecuencia o energía, en la línea α de la serie de Lyman, situada en el ultravioleta (121 milimicrones); si cae en la segunda órbita, tendremos la serie de Balmer, en el campo visible del espectro; si cae en tercera, resulta la serie de Paschen, ya en el infrarrojo, y si lo hace en la cuarta o quinta órbita, se obtienen las series de Brackett o de Pfund, en la región todavía más allá del infrarrojo (fig. 4).

La onda de mayor frecuencia del espectro del carbón, debe cifrarse en 247.86 milimicrones; sin embargo este valor no es absoluto, puesto que el fenómeno de la resonancia, al dar lugar a una estructura electrónica híbrida, de menor energía, hace que dicho estado no pueda considerarse como fundamental. El valor del N es de 410.99

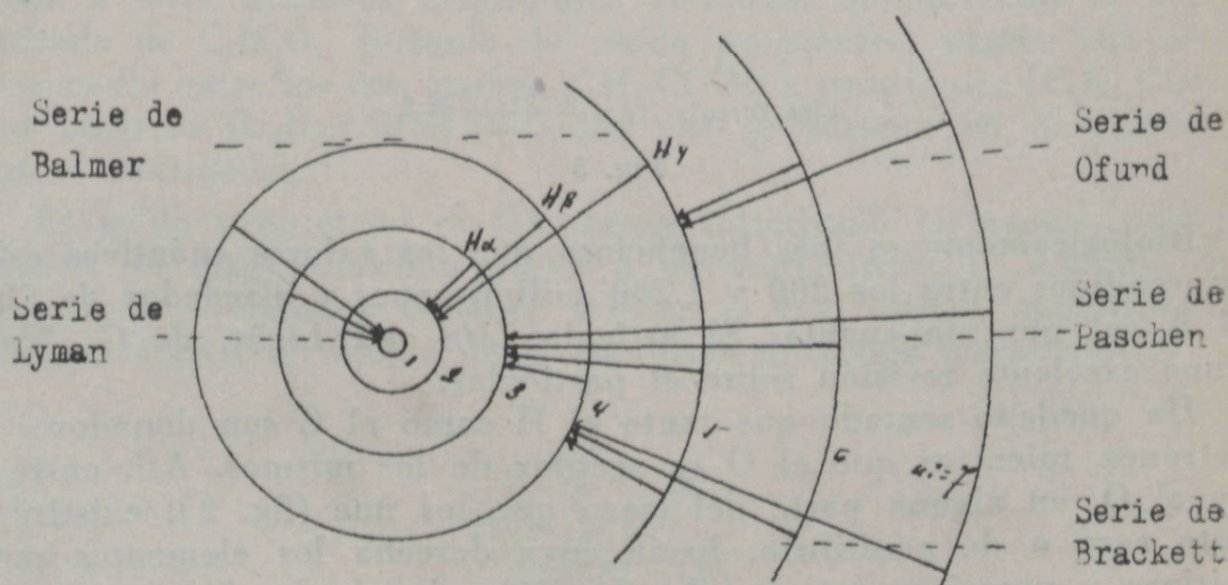


Fig. 4. — Órbitas electrónicas y series espectrales para el átomo de hidrógeno.

milimicrones y el del O de 777.19 milimicrones; en ambos, por resonancia, no pueden considerarse como valores absolutos.

El lagoritmo de la energía está en relación inversa de la electronegatividad de estos elementos, es decir, que a mayor energía menor electronegatividad, lo que se aprecia en el gráfico de la figura 2. El valor de la misma, está expresada a tenor de las líneas del espectro, por 2.854×10 gr/cal y dividido por la longitud de onda, expresada en milimicrones.

La energía media del H es de 234.77 K/cal por mol-cuanta; la energía límite del C es de 115.11 K/cal; la media del N es de 69.42, así como la del O es de 36.71 K/cal por mol-cuanta. El espectro visible está situado entre el N y el O. El valor real del logaritmo de la energía viene señalado en la tabla I (fig. 5).

TABLE I

The Spectral Properties of Subset "A" Elements

Point	Element	Wavelength (millimicrons)		Energy (Kilo calories)	Log Energy Log E	Electronegativity En
H	Hydrogen	121.57	A	234.77	2.370	2.04
C	Carbon	247.86	B	115.11	2.061	2.60 ..
O	Oxygen	777.19	B	36.71	1.565	3.50
S-1	Sulfur	208.99	B	136.62	2.136	2.46
N	Nitrogen	411.00	B	69.42	1.841	3.00

$$\text{Line Formula } E_n = \frac{3.494 - \log e}{.551}$$

Fig. 5

Biológicamente es más beneficioso que los valores cuánticos estén comprendidos entre los 200 y 1.200 milimicrones y alrededor de 20 a 145 K/cal por mol-cuanta. El artículo *Life and Light*, de G. Wald, es una excelente revisión sobre el particular.

Ha quedado sentado que tanto el H como el C son donadores de electrones, mientras que el O es aceptor de los mismos. Así, entre el C y el O, en alguna parte del trazo que los une (fig. 2), existirá el punto cero o de equilibrio, hacia cuya derecha los elementos serán positivos y negativos los situados hacia su izquierda. Si proyectamos la electronegatividad a un mismo nivel (parte superior derecha de la figura 2) de los tres elementos, aparece el punto cero de la energía, que puede fijarse por sobre los 3.14 volts.

Es evidente que si nosotros conocemos que el valor del H es de 234.77 K/cal por una cantidad dada y la del C es mucho menor, de 115.11 K/cal, al querer quemar simultáneamente dichos elementos, necesitamos de ellos en proporción a la energía lineal de los mismos, puesto que la energía del primero siendo empujada por una mayor potencia, viajará más rápidamente a través del circuito que el carbono, de energía menor. Así la distancia de la proyección del H a la línea vertical arbitrariamente fijada, comparada con la distancia del C respecto a la misma línea, es de 6.118 a 3.00. La distancia a este mismo punto del O, es de 2.000, en opuesta dirección. Estas distancias, lógicamente, son exactamente proporcionales a los valores relativos de los mismos.

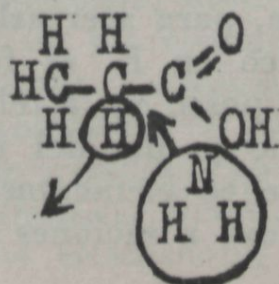
La proyección hacia abajo de esta línea-volt, alcanza e intersecciona a las longitudes de onda en los 492.04 milimicrones y a los valores de energía, en los 57.986 K/cal, determinando el punto cero o de equilibrio de los tres elementos H. C. O.

Gráficamente podemos expresarlo así:

$$\begin{array}{lcl}
 \text{(1)} & \frac{3.14\text{—En (Hidrógeno)}}{3.14\text{—En (Carbono)}} & = \frac{234.770 \text{ Kilocalorías/mol}}{115.113 \text{ Kilocalorías/mol}} = \frac{6.118}{3.0} \\
 \text{(2)} & \frac{[3.14\text{—En (Carbono)}]}{[\text{En (Oxígeno)—3.14}]} & = \frac{3.000}{2.000}
 \end{array}$$

Llegado este momento, podemos considerar la proporción del H como 6, despreciando la fracción; en tal caso podemos señalar una serie de valores, cuyas magnitudes son: H=6, C=3, O=2. Y si asignamos a estos números magnitudes atómicas, obtendremos el curioso resultado de $C_3H_6O_2$, fórmula del ácido propiónico, siendo este el término medio entre los tres ácidos, $(CH_3.COOH)$, propiónico ($C_2H_5.COOH$) y el butírico ($C_3H_7.COOH$), ácidos que se forman en el rumen en grandes cantidades.

El ácido propiónico es fácilmente sintetizado en exosas, que por procesos de transaminación pasan a un aminoácido, la alanina. Si a dicho ácido añadimos N para formar a este último compuesto, es necesario añadir un átomo de H en forma de grupo amino (NH_2):



Así, si mezclamos .882 moles de ácido propiónico con .118 moles de alanina, tendremos la posibilidad de una nueva serie, de un compuesto cuaternario:

H — 6.118 átomos
N — .118 átomos
C — 3.000 átomos
O — 2.000 átomos

La alanina, cuyo peso molecular es de 89.09 y tiene un contenido de 15.73 % de N, está muy cerca en cuanto a este último elemento, del término medio proteico de las raciones fundamentales.

	<i>alanina</i>		<i>porcentaje proteico</i>
N	14/89	15.73 %	16 %
H	7/89	7.82 %	7 %
C	36/89	40.45 %	50 %
O	32/89	35.96 %	23 %

La suma de la proporción de .118 moles de alanina con .882 moles de ácido propiónico, da un nivel de N de 2.18 % del total de la materia orgánica de la ración. Si añadimos alrededor del 3 % de elementos minerales (cantidad aproximada que ya discutiremos posteriormente), el nivel del N pasará a 2.11 %, que es muy próximo a la determinación empírica óptima, que se cifra en un 2 %. Por lo tanto, la composición de la ración deseada, según la precitada mezcla, debe contener los siguientes porcentajes:

H — 7.83 %
N — 2.11 %
C — 46.09 %
O — 40.97 %

En la grasa normal del ganado, la cadena del C consta de 18 elementos, el mismo número que integra el ácido esteárico. Tres moléculas de éste y una molécula de glicerol o glicerina, contiene una proporción de 116 átomos de H por 57 átomos de C; lo que es equivalente a un 7.82 % y 46.09 %, respectivamente, porcentaje muy aproximado a nuestro teórico óptimo. Por consiguiente, la grasa como alimento no puede contribuir al exceso de H de la ración; ello sólo puede mejorar una pobre relación de C—H por mezcla con los incompletos elementos de la misma, para acercarla lo más posible al óptimo.

El alcohol etílico es rico en H, se forma de la descomposición de los hidratos de carbono, y posee en la relación H—C—O, seis átomos del primero, dos del segundo y uno del último. También es natural donador del primero de dichos elementos. Sólo pequeñas cantidades de alcohol pueden ser añadidas a raciones de composición discreta, ya

que la relación 6.118—3 puede ser fácilmente superada, provocando un desequilibrio evidente.

La alanina también es considerada como un rápido donante de H, al mismo tiempo que aminoácido esencial. En contraste, la serina que contiene un átomo más de O, es no esencial con respecto a los animales monogástricos y el hombre. Esta diferencia estriba en la capacidad para hidrogenar los aminoácidos, que es deficitaria en los monogástricos, lo que no acaece con los rumiantes, puesto que la panza, reservorio semianaeróbico, les cubre suficientemente esta necesidad metabólica.

Con respecto a los elementos minerales K, Na, Ca, Mg, Si, P, S y Cl, controlan el medio que rodea a los elementos formes del rumen; la materia mineral dicta el pH de la panza (apartado B).

Vamos a echar una mirada sobre el parámetro de la figura 2 donde vemos el triángulo que une a dichos elementos y cuya media aritmética o balance respecto a su electronegatividad, puede cifrarse en los 1'49 volts., en el punto medio de la línea que une el Ca con el Cu. El cómputo a base de cinco décimas de S, puesto que la figura sólo involucra el S2, dos átomos de K y un átomo de los demás, es como sigue:

K—2.	(1.49— .78)	=	—1.42
Na—1.	(1.49— .90)	=	— .59
Ca—1.	(1.49— 1.04)	=	— .45
Mg—1.	(1.49— 1.20)	=	— .29
—2.75			
Si+1.	(1.74— 1.49)	=	+ .25
P+1.	(2.15— 1.49)	=	+ .66
S+ .5	(2.46— 1.49)	=	+ .49
Cl+1.	(2.84— 1.49)	=	+1.35
+2.75			

El punto electronegativo 1.49, que corresponde a pH 7, es próximo a la electronegatividad del aluminio que nosotros reconocemos como anfotérico, esto es, que algunas veces puede actuar como ácido y otras como base. Es evidente que con un exceso de cloro, por ejemplo, el triángulo oscilará hacia la derecha, acentuando la electronegatividad; cualquier exceso por parte de los elementos contrarios lo hará girar hacia la izquierda, modificando consecutivamente el pH ruminal.

Las proporciones o cantidades de cada uno de estos elementos están señaladas con bastante exactitud en la publicación del *National Research Council*, «The Nutritional Requirements of Beef Cattle». Desgraciadamente, las cantidades establecidas en dicha publicación, se re-

fieren al mínimo de requerimientos por parte del organismo, en lugar de señalar las cantidades óptimas.

La relación de ingesta voluntaria en el ganado vacuno y lanar corresponde casi exactamente, en este apartado de cantidades elementales, con los animales alimentados a saciedad, con una amplia variedad de sustancias, cada una por separado y libremente escogidas, de tal modo que tengan suficiente libertad para corregir la proporción elemental deseada. Los niveles de entrada voluntaria parecen ser muy próximos al doble del mínimo requerimiento diario (niveles NRC) y se acercan mucho al conjunto de valores óptimos.

La tabla III (fig. 6) muestra a este grupo en sus valores standard óptimos, los que usamos en nuestro laboratorio para comparaciones con las medidas corrientes de estos elementos.

El apartado C corresponde al grupo de los macroelementos de transición, en el que incluimos el manganeso, hierro y zinc. El alumi

TABLE III

Spectral Properties of Subset "B" Elements

Point	Element	Wavelength (millimicrons)	$e = \dots$ Energy (Kilo cal)	Log energy Log e	$E_n =$ Electro- negativity
Si	Silicon	251.61	113.40	2.055	1.74
P	Phosphorus	422.22	67.57	1.830	2.15
Cl	Chlorine	1,006.49	28.28	1.451	2.84
S-2	Sulfur	630.55	45.39	1.656	2.46

$$\text{Line Formula: } E_n = \frac{3.015 - \log e}{.551}$$

K-1	Potassium	766.49	37.23	1.571	.78
K-2	Potassium	1,102.23	25.89	1.413	.78
Na	Sodium	589.00	48.44	1.685	.90
Ca	Calcium	422.67	67.50	1.829	1.04
Mg	Magnesium	285.21	100.04	2.000	1.20

$$\text{Line Formula: } 1,050 E_n - \log e = -.740$$

Fig. 6

nio también puede ser incluido en el grupo, si bien su función es oscura; generalmente no es considerado en el grupo transicional, para englobarlo entre los elementos traza. No obstante, nosotros lo incluimos en el grupo, ya que parece compete a este apartado.

La línea del espectro, que en este grupo tiene una gran importancia, viene representada por líneas de distinta intensidad, de la más alta a la más baja, dependiendo del estado de los átomos. La proporción entre el número de átomos de dos de los elementos de este apartado, es directamente proporcional al intervalo medio del logaritmo de los valores de la energía respectiva. En otras palabras, el número de átomos requeridos por el aluminio, manganeso, hierro y zinc, pueden ser proporcionales a las longitudes de sus respectivas distancias verticales (ver parámetro) trazadas entre sus más extremos puntos espectrales (tabla IV, fig. 7).

TABLE IV
Spectral Properties of Subset "C" Elements

Element	Wavelength millimicrons	e-Energy Kilocalories/ mole	En- Electronega- tivity	Log e	Interval	Number of atoms referred to iron = 100	Parts per million referred to iron = 100
Aluminum II	167.10	170.796	1.42	2.232476		132	64
Aluminum I	394.403	72.343	1.42	1.859397	.373079		
Manganese I	279.482	102.088	1.54	2.008977		57	56
Manganese I	403.449	70.719		1.849536	.159441		
Iron I	202.052	141.219	1.56	2.149891		100	100
Iron I	385.991	73.919		1.868756	.281135		
Zinc I	213.856	133.410	1.62	2.125188		66	77
Zinc I	307.590	92.762		1.937666	.187522		

Fig. 7

El apartado D, se refiere a los elementos traza de transición, titanio, vanadio, cromo, cobalto, níquel y cobre, que aparecen en línea recta cuando sus electronegatividades son comparadas con los logaritmos de su más intenso grado fundamental, pero no necesariamente con las líneas espectrales más persistentes.

Las intensidades están descritas en el *Bureau of Standards*. La fórmula de esta línea es aproximadamente $.1233 \text{ En-log } e = -1.7046$.

La relación del número de átomos necesarios para cada elemento, es proporcional a la conductividad de los mismos en mho-cm. En otras palabras, a mayor conductividad eléctrica de un elemento de este apartado, corresponden mayores necesidades de este mismo elemento, (tabla V, fig. 8).

Deben recordar que estos elementos están marcados en la línea

que va del calcio al cobre, y es muy posible que sirvan de medio de conducción de electrones entre calcio y fósforo. También debe advertirse que con arreglo a esta tabla (fig. 8), la cantidad de cobalto está muy por encima de la cantidad que creemos es necesaria. Pero es muy particular que al hacer un estudio *ad libitum*, en el cual ofrecemos a los animales estos microelementos transicionales en un alto plano de nutrición, los resultados selectivos son muy próximos a los valores de la presente tabla.

TABLE V
Spectral Properties of Subset "D" Elements

Element	Wavelength	e=Kilo-calories/ mole of quanta	En = Electro- negativ- ity	log e	Electrical conductance (microhms) ⁻¹ (14)	Atomic weight	Atom ratios referred to Copper = 10	Quantity ratios copper = 10 ppm
Scandium	402.040	70.968	1.19	1.851064	.015	44.96	.25	.18
Titanium	398.176	74.655	1.23	1.855246	.024	47.90	.41	.30
Vanadium	381.824	74.726	1.37	1.873572	.04	50.95	.67	.54
Chromium	357.869	79.726	1.60	1.901599	.078	52.01	1.31	1.07
Cobalt	347.402	82.130	1.70	1.914502	.16	58.94	2.70	2.50
Nickel	336.957	84.675	1.81	1.927755	.145	58.71	2.44	2.28
Copper	324.754	87.858	1.94	1.943781	.593	63.54	10	10.0

Fig. 8

El apartado último, E, incluye los elementos traza inclassificados, molibdeno, flúor, yodo, boro, estroncio, plata y selenio. Los animales demuestran pocas apetencias para cantidades mínimas de éstos elementos, aun cuando los estudios sobre el particular sean oscuros en sus resultados.

La electronegatividad del flúor es de 4.0, ¿Qué importancia puede tener este elemento? Las principales líneas de su espectro están comprendidas entre los 685.602 y 690.246 milimicrones.

El molibdeno, ciertamente esencial, tiene su principal espectro de línea en los 379.825 milimicrones y su electronegatividad en 1.8. Aparece muy cerca de la línea Al-Mn-Zn-Co. El selenio, junto a la línea Si-P-S-Cl, tiene su principal línea espectral en los 196.02 milimicrones, con una electronegatividad próxima a los 2.43. Cabe preguntar, ¿el papel del selenio está relacionado con las propiedades antioxidantes?

El yodo tiene un espectro de líneas principal en los 206.238 milimicrones, con una electronegatividad de 2.44 volts. Las principales líneas del boro están comprendidas entre los 249.648 y 249.773 milimicrones. Estas líneas parecen estar comprendidas entre las del carbón y silicio, como resultado de su electronegatividad próxima a los 2.1, a la mitad de camino de ambos elementos y muy cerca de los mismos.

El estroncio tiene su línea espectral en los 460.733 milimicrones, su electronegatividad es 1.00 y dicha línea está situada entre las del K-Na-Ca-Mg, (tabla VI, fig. 9).

TABLE VI
Spectral Properties of Subset "E" Elements

Element	Wavelength, millimicrons	Energy - E kilocalories	Log Energy	Electronegativity
Molybdenum	379.825	75.117	1.875739	1.8
Fluorine	685.602	41.617	1.619272	4.0
	690.246	41.345	1.616422	
Iodine	206.238	138.313	2.130863	2.44
Boron	249.678	114.274	2.057950	2.1
	249.773	114.228	2.057950	2.1
Strontium	460.733	61.926	1.791873	1.0
Silver	328.068	86.970	1.939369	1.9 or 1.4?
	338.289	84.341	1.926039	
Selenium	196.02	145.545	2.162998	2.43

Fig. 9

Desgraciadamente, no hay evidencia para poder establecer una teórica sobre las relaciones de un apartado con otro; solamente hay un camino, y es el usar los datos empíricos del *ad libitum* y los estudios del alimento, para establecer la mejor relación metabólica y los gustos preferentes de los animales. En fin, nosotros estimamos la relación entre el hierro y el cobre, como de 10/1; la del nitrógeno-azufre, de 14/1, y la del azufre con el hierro, de 14/1, todo ello en términos bastante aproximados.

Es de desear que estos datos puedan promover un mejor conocimiento de las posibles relaciones entre estos elementos y señalar la necesidad de mejorar los conceptos del mínimo, así como las relaciones óptimas y máximas de las cantidades de los elementos más útiles para la nutrición, en las dietas de nuestros principales animales domésticos. También deben tenerse en cuenta las relaciones de ciertas propiedades físicas de los átomos, sus funciones y necesidades cuantitativas en los sistemas biológicos.

Como resumen, voy a permitirme decirles que teóricamente el óptimo de la dieta de los rumiantes debe contener 7.83 % de hidró-

geno, 46.09 % de carbono, 2.11 % de nitrógeno, 40.97 % de oxígeno y 3 % de elementos inorgánicos, basado todo ello en consideraciones sobre el espectro atómico y la electronegatividad. El logaritmo de la energía, referido a la línea principal del espectro de cada uno de los elementos de los distintos apartados, es inversamente proporcional a sus respectivas electronegatividades. La proporción entre el número de átomos de hidrógeno y carbono de una ración, puede ser proporcional al potencial de la energía del espectro de cada elemento. La relación óptima de oxidación de los mismos, puede ser proporcional a su potencial de energía espectral. Las relaciones cuyo número de átomos de H, C, O, sean de 6.118-3-2, respectivamente, son exactamente proporcionales a las diferencias en electronegatividad de cada ele-

TABLE II

The Optimum Chemical Composition of the Ration
of a Ruminant

Currently used comparison standards of Feed Service Corporation

Parts per million or Percent of dry matter			
Energy element subset "A"	Hydrogen	7.8	
	Carbon	46.1	
	Nitrogen	2.0	
	Sulfur	.14	
pH mineral subset "B"	Potassium	.93	
	Sodium	.27	
	Calcium	.48	
	Magnesium	.29	
	Silicon	.33	
	Phosphorus	.37	
Macro elements subset "C"	Chlorine	.42	
	Iron	100	p.p.m.
	Aluminum	60	p.p.m.
	Manganese	60	p.p.m.
Micro elements subset "D"	Zinc	60	p.p.m.
	Cobalt	.5	p.p.m.
	Nickel	.5	p.p.m.
Miscellaneous elements subset "E"	Copper	10.0	p.p.m.
	Boron	10	p.p.m.
	Iodine	1	p.p.m.
	Molybdenum	1	p.p.m.

Fig. 10

mento a 3.14 volts. Hemos demostrado la posible afinidad entre el logaritmo de la energía de las principales líneas espectrales y la electronegatividad, con relación a los elementos útiles para la nutrición. También ha sido tratado el óptimo teórico, (tabla II, fig. 10).

Quiero aclarar que todo lo que hemos dicho aquí, puede ser que valga muy poco, pero puede que tenga un gran valor. Nuestra posición al plantear el problema de probar el verdadero valor físico para las necesidades de cada elemento, es real. ¿Qué es una condición o forma diferente de mirar un problema? Ciertamente.

Lo que nosotros hasta ahora hemos hecho, es mirar hacia el trillado campo de la ciencia y coger prestado algo de ello y sembrarlo en nuestro propio campo. Si yo puedo estimular la imaginación de ustedes habré cumplido mi propósito. Muchas gracias.

DISCUSIÓN

PREGUNTA. — *De la conferencia parece desprenderse que la composición óptima de los microelementos debe ser diferente según el tipo de ración que se da al animal. Si por ejemplo, una vaca consume una ración a base de forrajes groseros y mucho pienso concentrado, ¿será igual la composición de los microelementos a otra ración formada por un forraje excelente y poca cantidad de concentrados?*

RESPUESTA. — *En primer lugar, la composición mineral varía según la del terreno, naturaleza de las plantas, tiempo de la cosecha y otros factores. En segundo lugar, los microelementos son los encargados de las necesidades de la microflora de la panza, en la que actúan corrientemente como catalizadores. Por ejemplo, el alcohol deshidrogenado toma H del etanol y lo cede al DPN (difosfopiridín-nucleótido), necesitando del zinc. También se usa el zinc en la panza para un mecanismo de maniobras, siendo una pequeña cantidad utilizada por el animal. Otras reacciones requieren otros elementos como el cobalto, cobre, manganeso, etc.*

Por regla general, su contenido debe ser correlativo con el del N; por lo tanto, las necesidades de microelementos deben ser más acusadas cuando el plano de nutrición es alto; cuando es bajo, con sustancias pobres que actúan como limitantes del crecimiento microbiano, las necesidades son escasas. En nuestras experiencias en las llanuras de Australia para comprobar las necesidades de cobalto, en cuyos pastos el contenido de carbohidratos o contenido de energía de la ración es muy bajo, la cifra hallada creemos está muy por bajo de las necesidades reales.

PREGUNTA. — *¿Los macro y microelementos es conveniente darlos mezclados o cada uno por separado?*

geno, 46.09 % de carbono, 2.11 % de nitrógeno, 40.97 % de oxígeno y 3 % de elementos inorgánicos, basado todo ello en consideraciones sobre el espectro atómico y la electronegatividad. El logaritmo de la energía, referido a la línea principal del espectro de cada uno de los elementos de los distintos apartados, es inversamente proporcional a sus respectivas electronegatividades. La proporción entre el número de átomos de hidrógeno y carbono de una ración, puede ser proporcional al potencial de la energía del espectro de cada elemento. La relación óptima de oxidación de los mismos, puede ser proporcional a su potencial de energía espectral. Las relaciones cuyo número de átomos de H, C, O, sean de 6.118-3-2, respectivamente, son exactamente proporcionales a las diferencias en electronegatividad de cada ele-

TABLE II

The Optimum Chemical Composition of the Ration
of a Ruminant

Currently used comparison standards of Feed Service Corporation

Parts per million or Percent of dry matter			
Energy element subset "A"	Hydrogen	7.8	
	Carbon	46.1	
	Nitrogen	2.0	
	Sulfur	.14	
pH mineral subset "B"	Potassium	.93	
	Sodium	.27	
	Calcium	.48	
	Magnesium	.29	
	Silicon	.33	
	Phosphorus	.37	
Macro elements subset "C"	Chlorine	.42	
	Iron	100	p.p.m.
	Aluminum	60	p.p.m.
	Manganese	60	p.p.m.
Micro elements subset "D"	Zinc	60	p.p.m.
	Cobalt	.5	p.p.m.
	Nickel	.5	p.p.m.
Miscellaneous elements subset "E"	Copper	10.0	p.p.m.
	Boron	10	p.p.m.
	Iodine	1	p.p.m.
	Molybdenum	1	p.p.m.

Fig. 10

mento a 3.14 volts. Hemos demostrado la posible afinidad entre el logaritmo de la energía de las principales líneas espectrales y la electronegatividad, con relación a los elementos útiles para la nutrición. También ha sido tratado el óptimo teórico, (tabla II, fig. 10).

Quiero aclarar que todo lo que hemos dicho aquí, puede ser que valga muy poco, pero puede que tenga un gran valor. Nuestra posición al plantear el problema de probar el verdadero valor físico para las necesidades de cada elemento, es real. ¿Qué es una condición o forma diferente de mirar un problema? Cierto.

Lo que nosotros hasta ahora hemos hecho, es mirar hacia el trillado campo de la ciencia y coger prestado algo de ello y sembrarlo en nuestro propio campo. Si yo puedo estimular la imaginación de ustedes habré cumplido mi propósito. Muchas gracias.

DISCUSIÓN

PREGUNTA. — *De la conferencia parece desprenderse que la composición óptima de los microelementos debe ser diferente según el tipo de ración que se da al animal. Si por ejemplo, una vaca consume una ración a base de forrajes groseros y mucho pienso concentrado, ¿será igual la composición de los microelementos a otra ración formada por un forraje excelente y poca cantidad de concentrados?*

RESPUESTA. — *En primer lugar, la composición mineral varía según la del terreno, naturaleza de las plantas, tiempo de la cosecha y otros factores. En segundo lugar, los microelementos son los encargados de las necesidades de la microflora de la panza, en la que actúan corrientemente como catalizadores. Por ejemplo, el alcohol deshidrogenado toma H del etanol y lo cede al DPN (difosfopiridín-nucleótido), necesitando del zinc. También se usa el zinc en la panza para un mecanismo de maniobras, siendo una pequeña cantidad utilizada por el animal. Otras reacciones requieren otros elementos como el cobalto, cobre, manganeso, etc.*

Por regla general, su contenido debe ser correlativo con el del N; por lo tanto, las necesidades de microelementos deben ser más acusadas cuando el plano de nutrición es alto; cuando es bajo, con sustancias pobres que actúan como limitantes del crecimiento microbiano, las necesidades son escasas. En nuestras experiencias en las llanuras de Australia para comprobar las necesidades de cobalto, en cuyos pastos el contenido de carbohidratos o contenido de energía de la ración es muy bajo, la cifra hallada creemos está muy por bajo de las necesidades reales.

PREGUNTA. — *¿Los macro y microelementos es conveniente darlos mezclados o cada uno por separado?*

RESPUESTA. — *La mejor forma es administrar bicarbonato sódico, carbonato potásico, carbonato de magnesia, fosfato monosódico y cloruro de amonio, cada uno de ellos por separado y libremente o «ad libitum», para obtener el máximo de eficiencia. También recomendamos sal, fosfato monosódico, piedra caliza y bicarbonato sódico. En esta forma y gracias a los trabajos experimentales, se llega a los balances antes descritos.*

PREGUNTA. — *El hierro y el cobre y cobalto, ¿cómo es conveniente darlos?*

RESPUESTA. — *Cada uno de ellos separadamente, «ad libitum».*

PREGUNTA. — *Tratándose de un sistema electrolítico, ¿qué cantidad de agua es necesaria para que haya aniones y cationes en correcto equilibrio, dentro del rumen?*

RESPUESTA. — *El contenido óptimo de agua es aquel que resolverá la presión osmótica a un poquito menos de nueve osmos.*

PREGUNTA. — *Usted ha dicho carbonatos; ¿no son más solubles los sulfatos?*

RESPUESTA. — *La pregunta es correcta. Pero nosotros no queremos la oxidación de los sulfatos, por que pudiera ser que el animal no necesite del azufre; también si le ofrezco carbonato de calcio, estoy forzando al animal a consumir un elemento tal vez no deseado. Aunque para los carbonatos, la capacidad excretoria del animal es muy alta.*

PREGUNTA. — *¿Cuál es la nueva técnica para determinar carbono e hidrógeno?*

RESPUESTA. — *En principio nosotros trabajábamos «en seco», con el espectrógrafo a doble rejilla de «Bausch y Lomb» y el análisis del nitrógeno lo efectuábamos con un equipo Cóleman, mejor que siguiendo la técnica de Kjeldahl. Más tarde, al ampliar nuestros trabajos en la Feed Service Corporation de Crete (Nebraska), en cuyos laboratorios se han comprobado todos estos extremos, usamos para el carbono el método Dumost, donde la muestra es completamente quemada, separando y recogiendo en recipiente adecuado el carbono precipitado. También medimos el oxígeno con analizador Cóleman.*

PREGUNTA. — *Los dos tipos de bacterias del rumen, unas dedicadas a atacar los carbohidratos solubles y otras dedicadas a atacar la celulosa, ¿se han calculado las dosis óptimas de minerales que necesitan cada grupo de estas bacterias?*

RESPUESTA. — *No. Lo siento. Pero nosotros creemos que el animal parece conocer el propio balance necesario.*

PRESIDENTE. — *La conferencia del doctor Anderson, magnífica, sumamente técnica, está basada en el concepto de que los microorganismos de la panza, son en realidad unos microrumiantes, y por lo tanto, la cuantía y composición del quimo es sumamente diferente a la cantidad y composición de la ingesta.*

Dos conclusiones ha sentado el doctor Anderson, verdaderamente revolucionarias en el actual momento. La primera, al afirmar que los rumiantes, equilibran su ración en panza para el contenido de proteínas, al 12'5 %. La segunda, al recomendar para los alimentos minerales, la técnica del «ad libitum», es decir, la de poner a su alcance y por separado dichos elementos, puesto que la vaca tiene una habilidad selectiva superior a la de los humanos.

Si ello es cierto, y los resultados experimentales parecen comprobarlo, el concepto del racionamiento integral, puede dar un cambio espectacular, ya que esta habilidad selectiva no podemos considerarla como potestativa del rumiante; de existir es lógico generalizarla a las otras especies. Y en el fondo, no hace más que confirmar la sabiduría del Supremo Hacedor.

Sean para el doctor Anderson, al guardarnos la primacía de sus sugerentes trabajos, nuestras más expresivas gracias.



JERINGA

de metal totalmente desmontable y cristal cambiabile.
Ajuste alta precisión sin juntas de ninguna clase.

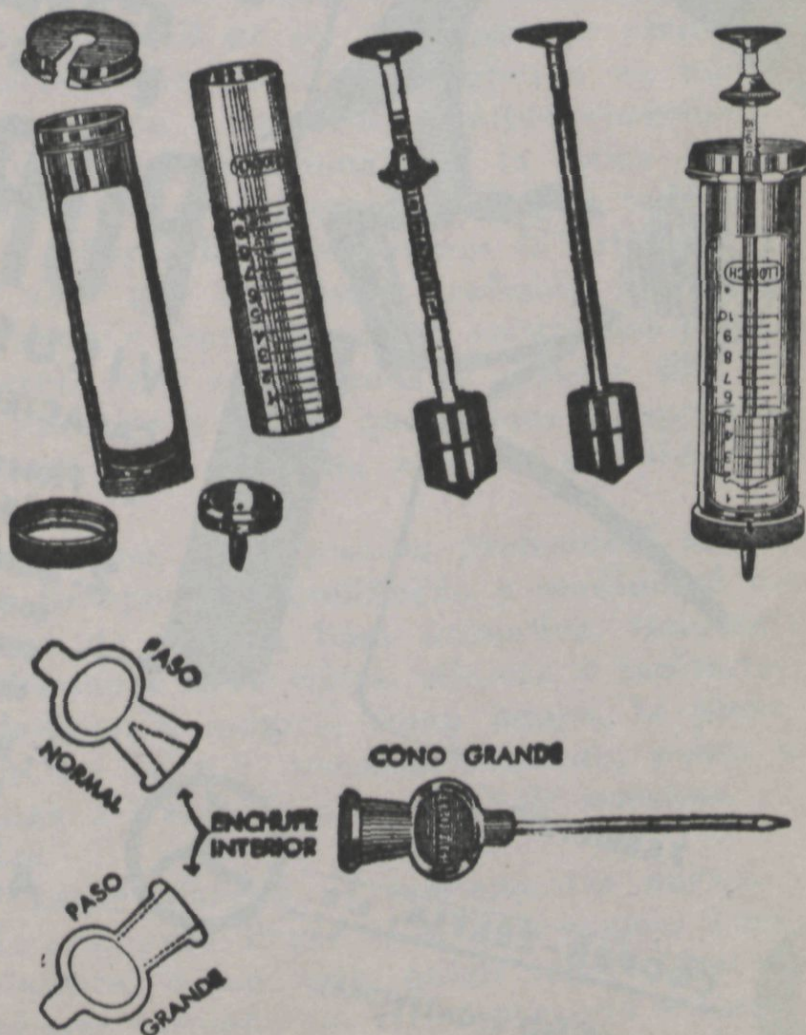
Se fabrican en tamaños de 5 y 10 c.c. en varilla graduada y corriente (sin graduar).

AGUJAS

Veterinaria Record Grande y cono interior, enchufe pequeño o grande.

Acero inoxidable alta calidad y resistencia.

De venta en los principales Bazares de instrumental quirúrgico





**protección
contra la
PESTE PORCINA
PORCIPESTO!**
VIRUS MODIFICADO

CARACTERISTICAS ESENCIALES:

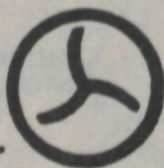
1. Presentación en forma liofilizada.
2. Obtención por pase final en conejo, lo que garantiza la ausencia de virus de origen porcino
3. Inocuidad absoluta por ser virus desprovisto de agresividad para el cerdo.
4. La posibilidad de empleo simultáneo con suero, permite obtener una inmunidad inmediata.

**PRESENTACION:
ENVASES DE 5 Y 25 DOSIS**

FABRICADO POR

COOPER-ZELTIA, S. A.

PORRIÑO (PONTEVEDRA)



La vocación profesional

Por el DR. D. ANTONIO MARTÍ MORERA

Veterinario titular. - Calaf.

Sí, religiosamente hablando, entendemos por vocación la acción de Dios en llamar a alguien hacia El, para nosotros, profesionales veterinarios, el verdadero significado de esta mágica palabra debemos significarlo como una inclinación natural, también adquirida o influenciada por circunstancias especiales que, sentida a conciencia, determina la aptitud preferente que el hombre siente hacia una manera de ejercer las actividades de su vida. Esta verdad de sentido común era intrascendente hace dos lustros, cuando éramos muchos los llamados y muy pocos los decididos y, es de ahora, cuando un sin fin de circunstancias han creado la necesidad de ser o no ser, de vivir o perecer, que nos hemos percatado que los últimos superan en número a los escogidos, por su determinado y específico sentido vocacional.

Sin que la falta de vocación profesional sea la única causa por las cuales se debate en inquietud de dispersión colectiva todo el cuerpo social de la Veterinaria, sí que la consideramos la principal y primerísima. Hace cuarenta años que a nuestra profesión sólo llegaban los impelidos por un profundo y sentido espíritu vocacional y los que, por circunstancias familiares, eran estimulados a abrazar una de las más difíciles profesiones liberales y de la que menos compensaciones económicas podían esperarse aun contando con un decidido, noble, humano y honrado ejercicio.

Ahora bien, si es cierto que la adaptación profesional al progreso científico de los nuevos tiempos, ha modificado y modificará mucho más la aplicación utilitaria de nuestra base formativa, fundamentalmente biológica, con derivaciones zootécnicas, clínicas y sanitarias, no lo será menos, que su dedicación exigirá, como nunca, la plena vocación que tanto hallamos en falta y, consecuentemente, pocos serán los escogidos que se decidan a traspasar el umbral de nuestras, ya un tanto desérticas, Facultades.

Pero, no es preciso hacer historia ni fundamentar nuestro modesto comentario en el futuro, para llegar a lo que vamos. Todos lo hemos vivido y personalmente, quien más, quien menos, ha tenido tiempo suficiente para haberse formado un triste presagio sobre nuestro futuro inmediato que, hecho actualidad —lamentable es decirlo—

lo tenemos formado por una mayoría de compañeros sin vocación o que la han perdido y que no confían, ni piensan, ni pueden ilusionarse con el ejercicio, a plena dedicación, de la Veterinaria y, en cuyo proceso formativo de masa, han intervenido: por un lado, el luminoso y falsamente interpretado espejismo sobre la actividad productiva de unos pocos y, por otro, el mal ejemplo de otros más que, por comodidad, tergiversaron el único y verdadero justificante de nuestras actividades de servicio en provecho de la humanidad, por una burocracia sin sentido cuando no molesta pero, económicamente más rentable en relación al esfuerzo exigido. Claro está, sin olvidar ni dejar de lado, aquel despertar colectivo de la prometedora juventud de la post-guerra y otras muchas concausas comprendidas en un largo etcétera. Circunstancias todas, que provocaron la inundación escolar de nuestras Facultades que, en masiva proliferación fueron incapaces de darles la debida formación, y que culminó en la constitución de la plétora de libres y post-graduados que anduvieron errantes durante años sin esperanzas, con las ilusiones perdidas y arrastrando los deshilachados girones de su pobreza vocacional hasta que la industria, en actividad comercialista, les absorbió pero desconectándolos de la madre común y entorpeciendo, por ahí nos duele, los mínimos principios de deontología que mutuamente nos debemos.

Sin disimulos ni paliativos así estamos; deshecho nuestro compañerismo procedemos y actuamos sin el más mínimo respeto y en plan de plena anarquía, con abuso de intervenciones que no nos corresponden y que son una ofensa para los derechos del amigo y colega que por decoro deberíamos respetar. Ya no es meta envidiable la consecución de una titular que obliga, responsabiliza y no rinde por estar cimentada en unos sueldos oficiales que son un aprobio para los titulares que los percibimos y deben causar vergüenza y algo más, a quienes tienen la obligación de consignarlos en nómina. Mientras tanto, sin vocación al ejercicio clínico, muchos titulares, no se han adaptado a las nuevas estructuras ganaderas y ha sido el momento propicio para que todas las empresas industriales relacionadas con la ganadería que pugna por reestructurarse, lanzaran por toda la geografía hispana a los compañeros contratados como técnicos de las mismas, precedidos o seguidos de toda clase de folletos instructivos y, lo que va siendo peor, a muchos personajes encubiertos que, adiestrados por aquéllos, han creado el intrusismo de la verbórrea y del buen porte, el cual, no tiene comparación con el pretérito y largamente sufrido del mancineiro y del calzón corto y del cual confiamos ocuparnos algún día.

Nuestro malestar y dolencia profesional han llegado a una agudización tan fantasmagórica que ya no es posible enderezar la situación con remedios preventivos y los posiblemente curativos son muy

difíciles de aplicar porque nadie quiere sentirse defraudado o herido en lo que más priva actualmente, la necesidad perentoria y personal de hacerse con sobrados medios económicos, que obstaculiza todo intento de colaboración mutua y que, a la vez, no permite actuar contra las debilidades en la actividad o con la carencia de planes para poder amarrar a buen puerto la nave naufragada y maltrecha de nuestro cuerpo social.

No son fantasmas del ilusionismo lo que dejamos transcrito; es la real y amargamente positiva situación, de hoy, de nuestro cuerpo social y que sucede, en contraposición a la no menos anómala de los partidos o feudos cerrados. Situación ésta que no salvaremos con los medios coercitivos de unas necesarias nuevas ordenanzas reglamentarias sin que, previamente, todos y cada uno hagamos examen de conciencia y dispuestos, con toda la fe, a dialogar constructivamente libres de complejos económicos, como abogaba el buen amigo Carol en la editorial de los ANALES colegiales del pasado mes de marzo y en la posibilidad, como bien decía, de ir a la ciencia por la ciencia.

Así pues, convencidos que nuestra agobiante situación no la salvaremos, repito, hablando de dinero, nos es necesario intentarlo hacer con ciencia y vocación, avanzando día a día en la mejora de nuestra condición personal de científicos en pro de una mayor y mejor eficiencia y utilidad de nuestros servicios. Trabajando sin desmayo y con amor en pro de la madre común y por los ideales inasequibles de una mayor perfección personal, nos permitan unirnos en la hermandad y en el compañerismo de estar convencidos que, el inabarcable dominio de nuestras propias actividades y por el hecho de estar facultados, no siempre presupone el saberse el oficio y que, en el peor de los casos, todos somos capaces de enseñar lo que el compañero no sabe o no ha atinado en aprender.

Laboratorios INHIPE, S. A.

Antibióticos, Sueros Vacunas, Bacterinas, Antígenos,
Injectables, Pienso corrector y productos para Avicultura

Delegación en Barcelona: CANUDA, 45, 1.º, Despacho n.º 8 - Teléfono 231 62 28

COMPLEXUS TURA 3-B
(elixir)

Como reconstituyente y anti-anoréxico. En todos los casos de hipovitaminosis del grupo B. Estimulante de las defensas orgánicas.

LUBRICANTE QUIRURGICO TURA

Antiséptico protector. Insustituible en exploraciones rectales y vaginales. El único preparado que elimina malos olores.

MERCUROCROMO TURA (solución)

Cicatrizante y antiséptico.

MICROTURA (comprimidos)

Esterilidad, abortos, partos prematuros, gestación, lactancia, raquitismo, crecimiento, enfermedades infecciosas, agotamiento, etc.

POLVO OCULAR TURA (micropolvo)

Para la prevención y terapia de las enfermedades localizadas en los órganos de la visión de los animales domésticos.

SULFATURA "A"
(polvo)

Expectorante béquico y antiséptico para el ganado.

SULFATURA "B"
(polvo)

Fórmula especial para perros y gatos.

TURA PROTECTOR DERMICO

Para la limpieza de la piel en seborreas, caspa, pruritos inespecíficos, eczemas, acné, dermatitis de contacto y para el lavado y aseo de los animales. Beneficia el pelaje y mantiene la piel con un pleno poder biológico-inmunitario.

TURABAT "C" (tópico)

Eczemas secos y húmedos. Herpes. Seborrea. Acné. Sarnas. Dermatitis de origen alimenticio y carenciales. Alergias de origen parasitario. Quemaduras.

TURACOLIN bombones)

Tenífugo específico del perro que no produce vómito.

TURADIN "C" (gotas)

Otitis agudas y crónicas, catarrales, otalgias, mastoiditis, furunculosis del conducto auditivo externo.

TURANITA (comprimidos)

Disenterías de los recién nacidos, enteritis, gastro enteritis, diarreas, dispepsias, colitis agudas, etc.

VERMICAPSUL (cápsulas)

Especial contra toda clase de vermes cilíndricos en animales pequeños.

Laboratorio TURA
Tel. 224 62 74



Av. República Argentina, 55
BARCELONA-6

SECCION INFORMATIVA

Ha fallecido un veterinario

MUY ILTRE. DR. D. LEANDRO CERVERA ASTOR

El día 2 de mayo la Real Academia de Medicina y Cirugía de Barcelona celebró sesión necrológica en memoria y recuerdo a un ilustre académico de número de dicha docta Institución, ilustre académico doctor Leandro Cervera Astor (e. p. d.), veterinario e hijo de veterinario.

En la sesión necrológica del homenaje intervinieron, designados por la Real Academia, dos ilustres miembros de la misma, el representante veterinario doctor don Angel Sabatés Malla y académico médico buen amigo del fallecido el doctor don Joaquín Salarich.

Para conocimiento de nuestros compañeros y como constancia de dicha emotiva sesión publicamos íntegros los dos discursos pronunciados en homenaje del doctor Leandro Cervera.

BIÓLOGO COMPLETO

Un solo mérito profesional es el que me proporciona ahora el honor de ofrecer esta modesta flor de siempre-viva en memoria retrospectiva del traspasado académico, doctor don Leandro Cervera Astor (q. e. g. e.), ello en el concepto específico que animó una de las dos disciplinas de que hizo honra en su vida científica referida a la Facultad de Veterinaria, cuyo diploma obtuvo en la Escuela Especial de Zaragoza y posteriormente, en 1914, sacó el título de Medicina en la Facultad de Barcelona.

De ascendencia Veterinaria, el progenitor del doctor Cervera, fue un prestigioso clínico en esta profesión, cuya fama popular traspuso en forzadas ocasiones intrusas, los límites de las dos Medicinas.

Gracias a la conexión de ambas materias biológicas, ya en el referido año de 1909, en pleno auge de sus estudios escolares de Medicina, nuestro biografiado puso de manifiesto la pluralidad de sus aptitudes psíquicas, disecando crítica e irónicamente, los detalles singulares de algunas figuras de catedráticos con sus grotescas excentricidades recogidas por su juventud ambiciosa de mayores y mejores espacios que hubo de buscarlos como refugio en la seriedad científica y cam-

pechanía de un maestro diplomado, como él, en Veterinaria, radicado allá por los ámbitos de la cátedra bacteriológica particular de Turró desde donde el doctor Cervera nos describe con garbosa galanía, su estado espiritual de consuelo y asimilación de alimento cultural. Ya, en aquel recinto semioficial precedido por un encuentro casi protocolario deseado por el maestro en el interregno de una sesión en el vetusto edificio de esta Real Academia, en la calle de Baños Nuevos y refugiado en aquella cátedra que era colmena de un enjambre de jóvenes promesas ansiosas de saber y producir —algunas malogradas: (Dalmau, Rurán Reynals, Baltá, Alomar, González, etc.); otros saturados de ciencia, por fortuna aún entre nosotros: (Sayé, Domingo, López, etc.), todos ellos imbuidos en las doctrinas docentes digeridas en la mesa del dómene, fue un ambiente sano el tal, que infiltró al neófito en aquellos trances de tributo y admiración al maestro, la afición que llevaba latente hacia el laboratorio, a la investigación con todos sus atributos y sugerencias, siempre adaptando las dos biología del antropomorfismo y el amibomorfismo, fiado en la idea de Letamendi, de que: «el médico que sólo sabe medicina, ni medicina sabe». O a la inversa: la anécdota del rústico, afirmando: «que en ocasiones en la práctica, el veterinario *a secas* —teórico, sin experiencia— es el animal que menos sabe de animales».

El hecho es tal y se repite en su ingreso en esta Real Academia de Medicina por el año 1933, lo hizo el doctor Cervera, para ocupar una vacante que correspondía a la Facultad de Veterinaria originada por el traslado a Madrid del ilustrado bacteriólogo veterinario, doctor Cayetano López y López, con el aditamento de ser apadrinado en su recepción, por otro prestigioso médico-veterinario, el fisiólogo, doctor y profesor Jesús M.^a Bellido Golferics, su amigo y vector.

Esta singularidad profesional hizo del doctor Cervera un cultivador completo de la materia biológica en el crisol del laboratorio, algunos de cuyos frutos fueron manifestados en el texto de su discurso de ingreso, exponiendo magistralmente las alternativas en sustancia biológica entre el lapso de 1917 a 1933 sobre Endocrinología magníficamente comentadas por el doctor Bellido.

Pertenecía a la falange de experimentadores, que, según Turró, se preocupan en explicar los fenómenos biológicos sin miras trascendentes, toda vez que —sigue Turró— un fenómeno es científicamente conocido cuando por el método experimental se pueden conocer las causas que los crean, o sean sus antecedentes determinantes. Es por esto que el doctor Cervera era partidario de los hechos concretos porque siempre solo los hechos tienen razón y no se discuten, ya que son frutos que emergen de unas sanas raíces: *talento* y *perseverancia*, sazonadas alguna vez por la «caída de un chaparrón» inusitado y de consecuente provechosa aplicación.

El instinto rectilíneo del doctor Cervera le dio acceso a toda suerte de ambiente donde se respiran aires de vida científica y excepcionalmente entra a ocupar el cargo de profesor en la Escuela de Agricultura de la Mancomunidad del que se desprende dignamente por incompatibilidades burocráticas.

Panegirista del doctor Turró por concomitancias vividas e infundido en su espíritu erudito que diseca y adapta en todos sus intrincados recovecos, se dedica desde entonces a la rebusca investigadora de los secretos biológicos favorecido por el conocimiento doble de la estructura del material organizado, base de trabajo, sin ignorar que la autenticidad biológica es conocida cuando es reducida a sus condiciones físico-químicas y por esto, la técnica del biólogo es de acción plural comprobada por la profusión de médicos diplomados en bioquímica y Veterinaria que honran el fecundo estadiño de la investigación, en el cual, el doctor Cervera, fue un magnífico campeón, siguiendo las lecciones del maestro-entrenador estimuladas, quizás, también por algunas pocas esporádicas profesadas por el profesor Gley de la Escuela Francesa.

Sus ansias emuladoras le llevaron a la Secretaría de la Sociedad de Biología, en cuya época —1919— acompañó al malogrado doctor Augusto Pi y Suñer en un viaje por América del Sur, que le produjo pingües ingresos en su tesoro intelectual. Su presencia fue constante en todos los laboratorios de investigación; en la Escuela de Agricultura; en el Laboratorio Municipal; el Instituto de Fisiología y de Estudios Catalans; Miembro del Patronato de Biología Animal; del Consejo Superior de Investigaciones Científicas; asiduo concurrente a los Congresos Internacionales de las Ciencias idóneas; publicista divulgador y conferenciante de apostolado técnico en Ateneos y Cenáculos, todo ello sin descuidar sus actividades médicas.

Pero no es mía la misión en esta nota recordadora la de ofrecer la integridad de los merecimientos acumulados por el doctor Cervera —su curriculum—; por otra parte tarea difícil para mí y que dictado mejor que el mío y memoria más cognoscitiva de su trayectoria vital habrá de proponérselo de manifiesto.

Sin embargo, para terminar este bosquejo contributivo —llamémosle profesional— permitidme dejar una vez más constancia de lo bien que concuerdan las dos disciplinas —médica y comparada— dirigidas a un común denominador tan afín como es la Biología y es por ello la atracción de los investigadores de ensamblar y fundir las dos materias básicas en el mismo crisol de la Ciencia renovadora. El doctor Cervera así lo dejó sentado con sus hechos concretos donde se confunden los fenómenos de los órganos vitales concernientes a las dos especies, disciplinando sus trabajos sobre fisiología, bacteriología, epi-

demiólogía con la endocrinología y con expansiones literarias autodidácticas sobre temas sociales y críticas artísticas.

La endocrinología para el doctor Cervera fue un servicio obsesivo que avaló con notas y volúmenes específicos denunciando de un aguerrido militante en las filas de la Patología interna con las armas del arsenal laboratorio fabricadas sobre material zoológico diseñado en mucho por los estudios veterinarios.

Esto dicho en memoria al recordado compañero de Academia, hemos de confesar, no obstante, que no se nos oculta la realidad de que el valor científico de la obra lograda, lo es «per sé», por esfuerzo intelectual sin uniforme de clase y en su mundo no son absolutamente los diplomas quienes juegan el principal papel del éxito, sino, como hemos mencionado antes, son el talento y la santa insistencia y aún la paciencia del investigador «venga de donde venga».

Pero en este caso concreto del recuerdo al doctor Cervera, con su doble título y los hechos que acredita, no sólo justifica la valoración de la calidad de sus estudios plurales, sino que me ha servido a mí de satisfacción al comprobar vuestra benévola atención durante unos minutos de esta tan noble dedicación.

DR. ANGEL SABATÉS MALLA.

BOSQUEJO BIOGRÁFICO

Si evocar con cariñoso respeto la memoria de los que nos precedieron y en todos los países cultos se ha considerado digno de encomio y de loor, loar los hechos meritorios de los que fueron, es un tributo de justicia que debemos pagar los que en la actualidad permanecemos, a la vez que es un leal homenaje para perpetuar su memoria y avivar la emulación de las presentes generaciones.

Rememorar la memoria del doctor Leandro Cervera Astor que ocupó el sillón de Académico Numerario desde el 9 de julio de 1933, hasta el año 1952, en que pasó seguidamente a ocupar el de Académico Honorífico, constituye un deber moral por parte de esta Real Academia de Medicina. Cúmpleme pues, dar las gracias a esta docta Corporación, que cumpliendo su mandato ha querido que sea el que ocupa el sillón que dejó vacante tan eminente médico, el que evoque en esta nota biográfica a la par que necrológica, la figura de tan distinguido compañero.

En mi discurso de entrada, pude ahorrarme las frases de recordatorio necrológico que casi siempre son las requeridas en estas circunstancias, ya que el consagrar un tierno y cristiano recuerdo a la humanidad pasada, constituye un acto de piedad para la humanidad presente.

Analizar como requiere la obra y la personalidad del doctor Cervera, y comentar cada uno de sus trabajos publicados en diferentes revistas científicas, en monografías, en tratados y en la prensa diaria, sería una labor interminable. Me permitiréis pues que estas palabras sean un esbozo de una biografía que para ser llevada a cabo con la minuciosidad que requiere su obra, serían tantas las páginas que deberíamos escribir que constituirían un extraordinario volumen.

El doctor Leandro Cervera Astor, nació el 12 de agosto de 1891, en la calle de San Joaquín en la vieja y menestral barriada de Gracia, en la que sus plazas, sus calles, sus casas tienen un matiz distinto del resto de la urbe e incluso da la sensación que unas fronteras naturales la separan de la gran ciudad. En aquel ambiente un tanto pueblerino en el que su padre don Simeón Cervera ejercía la profesión de veterinario, se crió nuestro dilecto amigo; estudió el bachillerato con los HH. Maristas con inmejorables calificaciones. Enamorado de las Ciencias Naturales e influenciado por la voluntad de su padre, graduóse en Veterinaria en la Universidad de Zaragoza en el año 1911, ejerciendo esta profesión hasta 1914. Poseído de noble emulación, conoció que no era únicamente su centro el ejercicio de la Veterinaria; aspiró a más y contemporizando el estudio y el ejercicio de esta Ciencia, estudió la carrera de Medicina para perfeccionarse en conocimientos biológicos y dedicarse de lleno al estudio de la Fisiología, a los problemas de la Medicina experimental que le llevaron a la investigación, siendo pronto uno de los prohombres del afamado Instituto que dirigía el doctor Pi Suñer.

Siendo estudiante de la asignatura de Fisiología en 1910, formaba parte de la promoción de alumnos extraordinarios con Manuel Dalmau, Pablo Agustí, Agustín de Irizar, Rosendo Carrasco y Juan Codina.

Al fundarse la Sociedad de Biología en 1912, ingresó en calidad de socio escolar; al término de su carrera en 1914 fue miembro de la Sociedad de Biología en Barcelona, ocupando después la Secretaría General y más tarde la Presidencia de la misma.

El constante contacto con los elementos directivos y con el insigne maestro de Fisiología española, doctor Pi Suñer, recientemente fallecido, es indudable que estimularan sus aficiones como lo demuestra la cantidad y calidad de trabajos y artículos publicados en diversas revistas nacionales y extranjeras y en las publicaciones de la dicha Sociedad de Biología.

Durante los primeros años de su ejercicio profesional, podríamos calificar al doctor Cervera de pionero de la Medicina Social Agrícola, que hoy día en España, empieza a tomar incremento siendo una de sus manifestaciones el Congreso, primero en su género, que sobre esta rama de la Medicina Agrícola del trabajo debe celebrarse en Madrid en el mes de junio del corriente año. Esta calificación de pionero de

la Medicina Social Agrícola deriva de sus publicaciones divulgadoras en la revista *Agricultura* que dirigía el doctor Augusto Matons, doctor en ciencias agrarias.

Estas divulgaciones versan sobre «El mosquito de las fiebres palúdicas y el cultivo del arroz», «El tifus en el campo», en sus dos fuentes de inoculación más frecuentes, como son las moscas y el aguá; «Cómo viven los microbios», «La lucha contra el paludismo en las tierras embalsadas y en los arrozales», «Las heridas entre la gente del campo», en el que habla de los peligros que encierra el polvo de la tierra por contener los tres gérmenes más terribles como son el carbunco, la gangrena gaseosa y el tétanos. «Cómo se conoce la rabia», «Las enfermedades contagiosas y las moscas tragineras», «Los peligros de comer carne cruda», «Las lombrices intestinales del cerdo», «La fiebre aftosa conocida también por glosopeda o mal de pie» y es digna de una mención especial la «Monografía sobre Fisiología de los animales domésticos», etc., etc.

En la revista *Veterinaria de España*, dirigida por el Director del Laboratorio Municipal de Barcelona, el eminente sabio doctor Ramón Turró, colabora en esta publicación con una serie de trabajos originales entre los que sobresalen el «Estudio de los efectos anabólicos y catabólicos de ciertas sustancias sobre el corazón», «Nuevo experimento para valorar y registrar en Fisiología los efectos de las sustancias vaso-motoras», «Demostración de un fermento proteolítico por procedimiento histológico», considerándolo como una posible explicación de una manera de obrar la bilis sobre los albuminoides, algo más que física, químicamente. Con motivo de profesar el doctor Gley en la Sociedad de Biología de Barcelona sobre el estado actual de las secreciones internas, el doctor Cervera comenta en el seno de esta Sociedad, estas interesantes lecciones aportando «Algo sobre las condiciones necesarias para la secreción interna».

Pronuncia al propio tiempo conferencias en el Centro de Estudiantes de Derecho «Condiciones biológicas en el aprendizaje artístico», toma parte en los cursos monográficos de altos estudios y de intercambio, organizados por el Instituto de Ciencias y el Consejo de Investigaciones Pedagógicas, bajo los auspicios de la Diputación de Barcelona.

En la Escuela del Trabajo de la Mancomunidad de Cataluña, profesa un Curso de Humanidades y Cultura General para Obreros y en el Ateneo Obrero Popular toma parte también en la Sección de Ciencias explicando seis lecciones sobre Endocrinología. En la revista *Catalana de Música*, nos habla del «Proceso Biológico que precede al sentimiento artístico».

El doctor Leandro Cervera es un discípulo enamorado del sabio, biólogo y filósofo doctor don Ramón Turró y Darder. Trabaja a su

lado en el Laboratorio Municipal y en la Academia y Laboratorio de Ciencias Médicas de Cataluña, en donde su maestro desarrolló durante largos años su apostolado. Cervera trabajó con él, respetando las dos condiciones impuestas por el maestro: amor al trabajo y no robar los microbios. El respeto y admiración que profesaba el doctor Cervera al ilustre doctor Turró, se evidencia en su trabajo «Sobre los anticuerpos y las nuevas doctrinas de la inmunidad», con motivo del comentario bibliográfico al libro que publicó el profesor Besrevka, el ilustre romano del Instituto Pasteur de París, en el que reclama para el doctor Turró, el título de precursor en los estudios sobre inmunidad y esta aseveración lo prueba el apartado que transcribimos a continuación:

«Besrevka, que conocía los trabajos de Turró y que incluso llegó a ser un comentarista de los mismos, vio cómo el tiempo lo llevó a comprobar objetivamente la verdad de los hechos que la intuición del genial bacteriólogo catalán, había dado a conocer veinte años atrás, pero Besrevka en el libro que publicó acerca de la inmunidad prescinde de las teorías de Turró hasta el extremo que ni lo cita, y cuando del mundo esencialmente objetivo pasa al de las apreciaciones subjetivas y con el deseo de ser original, construye una teoría muy pobre, e incapaz de resistir una comparación con la doctrina de Turró; y esta superioridad de las doctrinas turronianas es de una evidencia extraordinaria cuando el doctor Besrevka explica el mecanismo de la inmunidad pasiva».

Comenta también en otro artículo en la revista de *Higiene y Sanidad Pecuaria*, la obra filosófica de Turró sobre «La circulación de la sangre» y «La influencia de las secreciones internas sobre la nutrición y de una manera especial, sobre la acción del tiroides». En esta misma revista publica unas «Notas sobre la biografía y bibliografía de Turró»; además de un interesante artículo sobre «Aportaciones de la actividad endocrina de la mucosa duodenoyeyunal». En la revista *Ars Médica* habla del «Tiroides y de los síndromes pluriglandulares».

En la Sociedad de Biología de Barcelona, presentó numerosos trabajos de los que sólo enumeraremos las originales «Notas sobre Histología de los islotes de Langer-Hans», «Propiedades secretógenas de las secretinas», «Sobre secreción de adrenalina y glucosuria por picadura bulbar», «Sobre la activación de la secreción hipofisaria anterior y el desarrollo de los caracteres primarios y secundarios».

Publicó monografías sobre «Fisiopatología Clínica de las glándulas de secreción interna», «La pubertad patológica», «La pubertad normal» y «Terapéutica General de las enfermedades endocrinas».

Su tesis del doctorado, sobre «La secreción interna del páncreas y su excitante humoral» está dividida en cinco capítulos. En el primero habla de una breve reseña histórica de la labor experimental desde los primeros trabajos sobre la secreción del páncreas hasta el

descubrimiento de la secretina. En el segundo, trata de los diferentes mecanismos de la secreción glandular y sitio que le corresponde a la secretina. En el tercero, «El concepto de la secreción interna después del hallazgo de la secretina». En el cuarto, «Del estudio de las propiedades de la secretina», y en el quinto, de «La secretina como agente de relación funcional interorgánica».

El nueve de diciembre de 1933, ingresa el doctor Cervera como Académico de Número en esta Real Academia, para ocupar el sillón vacante del doctor Cayetano López, que fue nombrado por el Ministerio de Agricultura para ocupar el cargo de Inspector de Higiene Pecuaria, que lo convirtió en un estimable bacteriólogo.

El tema de su discurso versó: «De la Opoterapia a la Hormonoterapia», siendo apadrinado por el doctor Jesús M.^a Bellido, que contestó al tema del recipiendario con el doble carácter de amigo entrañable empezando su amistad en las relaciones de maestro y discípulo y continuada y refrendada durante muchos años de trabajo en común y de lucha en persecución de unos mismos ideales.

El doctor Bellido al referirse a la personalidad del doctor Cervera, dice que ha sido un asiduo colaborador de la internacionalización de la Biología Catalana. Sus viajes a Sudamérica, al Lenguadoc, a los Centros de Investigación biológica de París y de Madrid y en otras regiones próximas o lejanas fueron siempre provechosas para nuestra Escuela de Biología.

En este discurso del doctor Cervera, resume la Historia de la Endocrinología desde 1913 a 1933, iniciada por Claude Bernard en 1855 y seguida por Brow-Sequard, en 1889, respectivamente, autores de la idea y de la doctrina que constituyen la base única de la Endocrinología.

No es este el momento de comentar cada capítulo de este interesante discurso, pero sí podemos decir que es la revelación de los dilatados conocimientos que sobre esta especialidad adornaban a nuestro biografiado.

Al finalizar la primera guerra mundial fue pensionado para el estudio de la epidemia gripal y su profilaxis y con motivo de profesar el doctor Pi Suñer un Curso de Fisiología en Buenos Aires y en Montevideo sobre «Los mecanismos de correlación fisiológica, adaptación interna y unificación de funciones», fue nombrado Profesor Auxiliar del citado Curso.

El doctor Cervera fue asiduo asistente a los Congresos Internacionales de Fisiología, celebrados en París 1920, Edimburgo 1923, Estocolmo 1926; en el año 1929, al XIII Congreso Internacional de Fisiología celebrado en Boston (Massachussets), junto con los doctores Bellido, Carrasco, Puche y Pi Suñer, presentando todos ellos sendas notas que motivaron interesantes discusiones. En este Congreso el doc-

tor Leandro Cervera aportó el interesante tema, sobre «La naturaleza química del agente colesterinógeno que actúa seguidamente de la inyección duodenal del ácido clorhídrico». En 1932, colabora al celebrado en Roma y en 1938 al de Zurich. Aporta en su haber la traducción de diversas obras, siendo las de más interés los «Elementos de Fisiología y Química de Whalliburto», «Tratado Elemental de Fisiología del Profesor Gley» 9.^a edición, y la «Endocrinología en la práctica moderna de W. Wolff» con la particularidad que intercala en cada capítulo de la obra, notas y conceptos personales del traductor.

Con la sola enumeración de sus trabajos, habrán podido los señores Académicos darse perfecta cuenta de la extraordinaria labor y de la gran personalidad científica de nuestro compañero y ahora sólo nos resta glosar brevemente en unos párrafos muy sentidos y escuetos, de su espiritual personalidad.

Conocí al eminente biólogo en el año 1913, en el Laboratorio de Biología y Fisiología de Barcelona, en aquellos tiempos en que regía la enseñanza de la asignatura el doctor Coll y Pujol. En el seno de este Laboratorio que era el embrión del Instituto de Fisiología que dirigió más tarde el insigne maestro el doctor Pi Suñer, tuve la oportunidad de compartir con él temas de la asignatura que conocía a la perfección. Más tarde, a raíz de operar, el que nos dirige la palabra, enfermos afectos de bocio en el Hospital Comarcal de Vich, procedentes de Las Guillerías, zona extremadamente bociosa en aquellos tiempos, reanudamos nuestro contacto distinguiéndome con su confianza para intervenir enfermos afectos de bocio de su consulta privada.

Una de las facetas humanas del doctor Cervera fue el culto que supo rendir a la amistad. Para él constituía algo fundamental y no olvidaba la advertencia de Ovidio «Tristis eris si solus eris» y en todo momento la amistad estaba por encima de los avatares de la vida.

El doctor Cervera amaba entrañablemente a Cataluña; era un ferviente admirador del «seny ordenador de Prat de la Riba»; fiel a su tradición raras veces solía apartarse de lo que él en resumen y concreción creía que era la verdad. Era un convencido humanista, sentía un amor tan profundo para sus semejantes, que incluso cuando apartado del Hospital Clínico organizó en su Consulta privada un Dispensario para atender a los enfermos indigentes de su especialidad. La lengua catalana mereció por su parte una especial atención; profesaba una admiración por los hombres que como Verdaguer, Maragall, Aribau y otros habían enriquecido, enaltecido, perfeccionado y unificado este idioma. De este amor y admiración de nuestra lengua catalana, nació su entusiasmo por la publicación de la revista *La Medicina Catalana*, del que fue el fundador y el Redactor Jefe y en la

que publicaron interesantes artículos algunos miembros de nuestra Real Academia.

El doctor Cervera poseía un selecto espíritu para todas las manifestaciones del arte; las reuniones en su casa de la calle de Madrazo, las tardes del domingo, en las que desfilaban los hombres más preclaros y distinguidos de la época en todos los aspectos artísticos son buena prueba de su sensible espiritualidad. Basta solamente citar algunos nombres como los de Ignacio Iglesias, José M.^a de Segarra, Pous y Pagés, Prudencio Bertrana, Apeles Mestres, Julio Vallmitjana, Doménech Guansé, como literarios; Joaquín Mir, Anglada y Camarasa, Ramón Calsina, Miguel Viladich, en pintura; Joan Rebull, Enrique Casanovas y Enrique Monjo, en escultura; Julio Pons y Eduardo Toldrá y otros en música, para darse cuenta de la vibración espiritual de su espíritu.

Era un lector infatigable; siempre al corriente de la producción literaria, no sólo de nuestra Patria sino de la extranjera; basta conocer este afán de su cultivado espíritu, visitar su biblioteca, en donde encontraréis además de los autores clásicos, toda suerte de obras de la época de su mayor actividad mental.

Al finalizar este desgarrado bosquejo biográfico de nuestro compañero quiero señalar que el recuerdo del doctor Leandro Cervera Astor vive y vivirá con plenitud de vida entre nosotros porque estos hombres escogidos al abandonar la tierra, dejan en ella sedimentos de saber, de virtud y de amor y los calificamos de inmortales justificando aquella frase latina «non morias».

DR. JOAQUÍN SALARICH.

Academia de Ciencias Veterinarias

Sesión científica del mes de abril

En la sesión científica del mes de abril disertó el doctor don Jesús Sáinz y Sáinz-Pardo, catedrático de Fisiología de la Facultad de Zaragoza, con el interesante tema «Los aminoácidos en la nutrición de las aves y de los cerdos. Utilización de los aminoácidos de síntesis».

El conferenciante justificó el tema ante la importante expansión que se está desarrollando en el campo avícola y porcino.

Puso de manifiesto que la unidad de valoración del alimento no es la proteína sino los aminoácidos y seguidamente expuso con concisos y básicos detalles la historia del descubrimiento de los aminoácidos, desde el ácido aspártico, primero conocido, a la treonina, último que ha sido investigado.

Señaló que el estudio de los aminoácidos ha dado un gran avance ante los métodos cromatográficos y microbiológicos de identificación,

con los que se han superado las dificultades inherentes a la identificación química.

Seguidamente el conferenciante se refirió al papel e importancia de cada uno de los aminoácidos en las aves y cerdos, facilitando datos de sumo interés que resulta imposible reflejar en una reseña dada su amplitud.

Por último expuso otro tema de extraordinario interés, el relativo a la utilización de los aminoácidos de síntesis.

Después de referirse a las diferencias entre las formas L (predominantemente naturales) y D (de síntesis) y entre las dextrogiras y levogiras, así como de las racémicas, indicó que las formas D de la valina, isoleucina, triptófano y leucina no son utilizables para los pollos en crecimiento, mientras sí lo son las de la lisina y metionina, siendo probablemente utilizables las de la fenilalanina y probablemente no utilizables las de la arginina.

Por último se refirió a que una hipervitaminosis B₆ puede permitir una mejor utilización de los aminoácidos de síntesis y finalizó su disertación resaltando la capacidad de las investigaciones en el campo de los aminoácidos de síntesis de prolongar la obra de la biología.

Entre los numerosos asistentes a la conferencia, entre los que se hallaban un elevado número de ex-alumnos que patentizaron al doctor Sáinz Sáinz-Pardo su afecto y reconocimiento, se desarrolló un interesante coloquio en el que deben destacarse las intervenciones de los doctores Boncompte, Carol, Royo, Mestres y Puchal amplia y profundamente comentadas por el conferenciante.

ACADEMIA DE CIENCIAS VETERINARIAS

El Presidente de la Academia se ha dirigido hace unos días a todos los colegiados con la siguiente carta: «Estimado compañero: Durante el presente curso, han desfilado por nuestra tribuna figuras de acusado relieve en el plano científico veterinario, hablando sobre temas de interés general, y que, al parecer, tanto por su valía como por la temática, tenían que haber conseguido un numeroso auditorio.

Los hechos no han confirmado, muchas veces, tal suposición.

Tal vez, el saber que posteriormente las conferencias son publicadas en los ANALES, pudiendo ser leídas en la quietud del despacho; quizá el acuciante problema económico, cada vez más acentuado, crean un clima poco propicio a la asistencia a las reuniones mensuales.

Con todo, os ruego recapacitéis un poco sobre el particular. En el exterior, la Academia, dentro su modalidad, es el único órgano de

expresión científica y los conferenciantes vienen a nosotros, por el prestigio adquirido durante los años de actuación ininterrumpida y la valía de los trabajos publicados. Se considera el paso por nuestra tribuna, como el obligado espaldarazo para mayores empresas; se busca nuestro concurso para exponer libremente ideas y teorías que bulle en el interior. Para nosotros, es cuestión de enseñanza y de prestigio. Siempre se aprende algo, jamás se sabe lo suficiente, y si en algo debe mejorar la situación económica, será por el camino de la ciencia y no por los torcidos caminos de la intriga y el favor.

El conferenciante, ante un numeroso auditorio, se siente seguro de sí mismo; con contados asistentes, duda incluso de su valor y en el fondo, lo considera como una desatención hacia su persona. Todos vienen ilusionados, no los defraudéis, que nuestra ciudad es archivo de la cortesía y nuestro Colegio el mejor y más activo.

Esperando tu asistencia a cuantas sesiones te sea posible, te saluda afectuosamente,

SALVADOR RIERA».

III Semana Internacional del Toro de Lidia

Durante los días 12 a 20 de septiembre próximo, tendrá lugar en Salamanca la III Feria Internacional del toro de lidia, con la colaboración de la Jefatura Provincial de Ganadería y del Colegio Oficial de Veterinarios. Pueden participar en ella todos los veterinarios interesados en los temas taurinos, enviando sugerencias o participación al Comité organizador: calle Calvo Sotelo, 1, 1.º, derecha.

Circular del Consejo General de Colegios

Sacrificio de reses porcinas

Uno de los muchos problemas que preocupan la atención de este Consejo General, es el de la escasa cuantía que las disposiciones legales en vigor establecen en los emolumentos de los veterinarios titulares, por el reconocimiento de reses porcinas sacrificadas con destino al consumo familiar.

Son numerosas las gestiones y solicitudes elevadas a la Superioridad en pro de un incremento de estos honorarios, por estimar deben señalarse en atención no sólo al incremento del valor de aquellos semovientes, sino también a la gran responsabilidad que esta función entraña y al creciente coste de cualquier clase de servicios.

El principal obstáculo para el logro de tan justas aspiraciones,

reside en la necesidad ineludible de que toda modificación a introducir precisa de la aprobación de una Ley votada en Cortes, lo que significa en cualquier momento una meta difícil de alcanzar.

Sin perjuicio de cuanto antecede y a fin de puntualizar los aspectos reales y concretos del problema, este Consejo, por Circular número 3.456 llevó a cabo una encuesta entre los Colegios, para deducir del resultado de la misma, lo más acertado, viable y conveniente.

Las disposiciones legales de aplicación a este asunto, con cuyo contenido y cumplimiento será fácil lograr la unificación de Tarifas en este servicio, son las siguientes:

a) Reconocimiento micrográfico: En matadero 10 pesetas; en domicilio particular 20 pesetas (Decreto 474/60, de 10 de marzo, concepto 5.º a) y b) de la Tarifa de veterinarios titulares. (Incluido en aquél el macroscópico).

b) Derechos de locomoción cuando haya de efectuarse el servicio fuera del casco urbano de la residencia oficial, a razón de 3'50 pesetas kilómetro, ida más vuelta (Decreto antes citado, norma general 5.ª).

c) Certificado de reconocimiento, recibo de cobro de desplazamiento a domicilio (de no verificarse en matadero), más sellos colegiales, timbre a metálico, e importe de las placas sanitarias, más tasa por aplicación de las mismas (Decreto 474/60 antes citado, sección 3.ª, concepto 56. Tarifa de Sanitarios Locales). Total apartado... c) 10 pesetas aproximadamente.

d) Guía de Origen y Sanidad cuando se sacrifique en el Matadero, salvo que sea destinado al consumo del propio criador.

e) Alta en Cartilla ganadera cuando no estuviera previamente inscrito, 7 pesetas.

f) Baja en Cartilla ganadera, 2 pesetas.

g) Diligencia de despiece de jamones y paletillas, en caso de no ser conservados (según Tarifa de honorarios profesionales).

h) Cantidad que figure por servicios extraordinarios en las Tarifas profesionales correspondientes (en caso de sacrificios realizados en distinto día al señalado, en horas diferentes a las indicadas o por



Contra las
verminosis de las aves

Piperciven

(Adipato de Piperacina)



sobrepasar el número de sacrificios autorizados para cada día o por servicios en días inhábiles, etc.

i) Reconocimiento sanitario, en caso de estar establecido en la provincia por existencia de P.P.A. fiebre aftosa, etc.

Como resumen de cuanto antecede consideramos que los honorarios globales a percibir por cada res porcina sacrificada en régimen de matanza familiar, no deben ser inferiores a:

40 pesetas, si el sacrificio tiene lugar en Matadero municipal.

50 pesetas, si el sacrificio tiene lugar en domicilio particular.

65 pesetas, si el sacrificio tiene lugar en Matadero fuera del casco urbano de la residencia oficial del veterinario titular.

75 pesetas, si este se realiza en domicilio particular fuera del casco urbano de la indicada localidad de residencia.

En cualquier supuesto es obligatorio amparar estos sacrificios con los documentos oficiales legalmente establecidos, que este Consejo distribuye (Guías de Origen y Sanidad, certificados de reconocimiento, recibos de desplazamiento) aparte de los que otros Organismos tengan señalados (Placas, cartilla, etc.).

Lo que traslado a V. S. para su conocimiento, el de los colegiados de ese Provincial y efectos, particularmente el de *gestionar del Gobierno Civil su aceptación*.

Revalorización del ganado equino

En las ferias españolas últimas ha destacado la revalorización del ganado equino cuyos precios casi han doblado los de septiembre del año pasado.

Esta tendencia viene acusándose en diversas regiones, —va generalizándose y se acentúa— ante demanda que contrasta con la escasez de la oferta.

Al parecer vienen compradores de Francia, Alemania, Italia y Portugal, los cuales pagan bien al ganado equino de todos los tipos.

El Dr. Félix Sanz Sánchez, ingresa en la Real Academia de Medicina de Madrid

El día 27 de abril tomó posesión de la vacante producida por la muerte de don José Morros Sardá, el nuevo académico electo don Félix Sanz Sánchez, cuyo discurso de ingreso versó sobre «Radioprotección y radiosensibilización química», magnífica lección magistral que fue contestada por el académico don Benigno Lorenzo Velázquez, decano de la Facultad de Medicina de Madrid.

Del discurso del Ministro de Agricultura

En la sesión de Cortes del día 27 de abril el Presidente de la Hermandad Nacional de Labradores y Ganaderos, don Tomás Allende García-Baxter, expuso muy acertadamente, en una interesante interpretación que ha publicado la prensa, las causas que de la grave situación del campo sepañol.

El Ministro de Agricultura contestó a cada uno de sus puntos, diciendo que uno de los objetivos de la política agraria del Gobierno es la expansión de la ganadería y su mejora técnica, dotándola de los medios biológicos y financieros precisos, así como procurando la continuidad e intensificación de las campañas sanitarias.

Asimismo dijo que la entrada en vigor del Código Alimentario, favorecerá el proceso de expansión de la agricultura y la ganadería así como la creación de una amplia red frigorífica nacional, la próxima Ley de Seguridad Social Agraria, la promoción de cooperativas, el sistema contractual entre producción, transformación y comercio de los productos, etc.

Feria Internacional del Campo

Entre los días 21 de mayo a 21 de junio tendrá lugar en Madrid la IV Feria Internacional del Campo, en la que están expuestos todos los mejores y más recientes avances técnicos aplicables a la Agricultura y a la Ganadería.

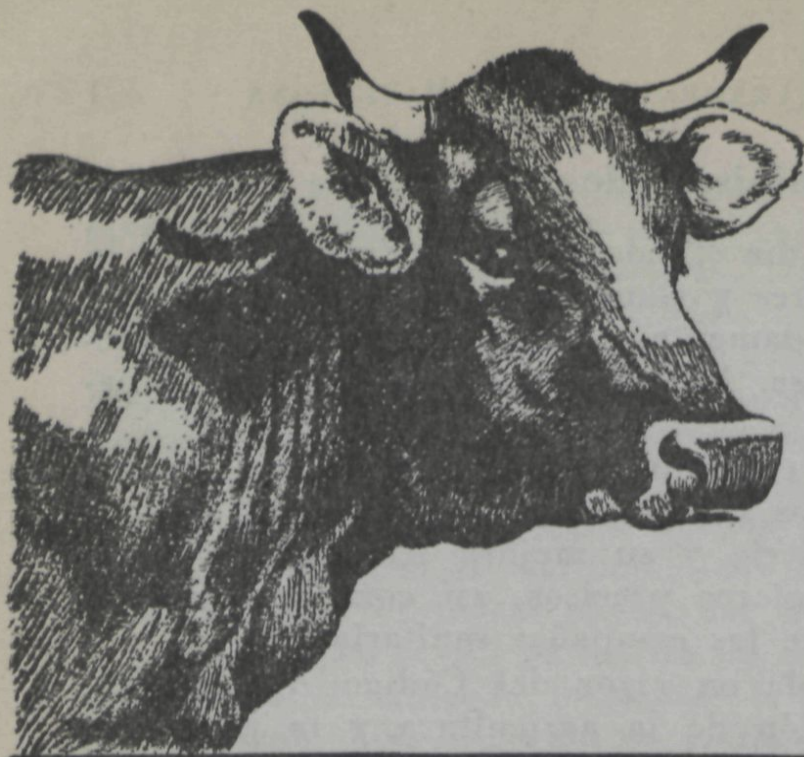
Concurso de traslado

Existen grandes deseos de que se convoque el nuevo concurso de traslado y a continuación se proceda a la tan necesaria y esperada actualización de partidos que permitan mejorar la grave situación de los veterinarios titulares.

Circular de la Jefatura del Servicio Provincial de Ganadería

El desarrollo de las actividades del Servicio de Ganadería requiere una adecuada coordinación de las funciones propias de los veterinarios titulares con las de la Jefatura Provincial.

En cumplimiento de lo ordenado en el Reglamento de Epizootias vigente y en otras disposiciones complementarias de la Dirección



Para una
salud
excelente...

...y una profilaxis
certera de las
infecciones
post partum



A. Simón
Fuentes

AUREOMICINA^{*} BOLOS SOLUBLES

• Marca registrada

LABORATORIOS REUNIDOS, S. A. • NUÑEZ DE BALBOA, 56 • TELEF. 276 22 00 • MADRID-1

General de Ganadería, los veterinarios titulares deben informar al Servicio Provincial de Ganadería de las incidencias epizooticas que registren, medidas preventivas adoptadas, vacunaciones practicadas, movimiento comercial pecuario, sacrificio de ganado para el abasto, estadísticas de ganado en cada uno de los municipios componentes de los respectivos partidos profesionales, etc., etc.

La negligencia en la observación de lo dispuesto en las aludidas materias por parte de los veterinarios titulares en mayor o menor número, determina la ruptura del ordenamiento establecido para la mayor eficacia de los servicios profesionales en sus distintos niveles jerárquicos. El desconocimiento por la Jefatura Provincial del estado sanitario de las explotaciones ganaderas impide la adopción de medidas preventivas para detener la expansión de las enfermedades contagiosas de los animales con grave quebranto para la riqueza pecuaria, riqueza cuya defensa e incremento constituye una de las sacetas más importantes del quehacer veterinario. El conocimiento de la amplitud de las vacunaciones practicadas, permite saber de su eficiencia y del eventual estado de resistencia de los efectivos frente a posibles ondas epizooticas o a la acción de agentes patógenos persistentes.

Los veterinarios libres y los titulares que ejercen la profesión en explotaciones deben informar al veterinario titular respectivo de las incidencias epizooticas que conociesen y de las vacunaciones practicadas.

Por otra parte la Jefatura Provincial por imperativos legales y por razón de la propia naturaleza de sus funciones, está obligada a informar a las Autoridades Superiores acerca de las producciones reales y potenciales de nuestros efectivos, de sus deficiencias y de sus posibilidades de mejora de la capacidad de rendimiento actual; de las necesidades del mercado consumidor y de las materias primas precisas para la industria elaboradora de productos derivados de la ganadería. De aquí la conveniencia de que los estudios estadísticos se realicen y cumplan con singular celo y diligencia en tiempo oportuno, no como una tarea burocrática que podría ser efectuada por un agente administrativo cualquiera, sino como un servicio del que su expresión gráfica en un comunicado no es más que la síntesis de un estudio técnico de todo el proceso de producción e industrialización pecuarias.

A los efectos indicados, estimo oportuno prevenir que según informes dignos de crédito, por la Superioridad se dispondrá en un futuro próximo la confección de un Censo Pecuario General por municipios; es conveniente que los veterinarios titulares se preparen para el desarrollo de esta tarea.

En todo caso se previene que los partes mensuales deben tener entrada en la Jefatura Provincial, antes del día 5 para lo que se remi-

tirán el día 1 ó 2, y las notificaciones sobre presentación de focos epizooticos inmediatamente de conocer su existencia.

Los restantes servicios se realizarán dentro de los plazos que se señalen en cada caso y conforme a las instrucciones que se dispongan al efecto.

La omisión en el cumplimiento de las obligaciones expresadas b de las que se ordenasen en el futuro causaría serios trastornos en la eficiencia de los Servicios de la Dirección General de Ganadería y en el desenvolvimiento económico de las explotaciones pecuarias, cuya existencia y pujanza justifica fundamentalmente la existencia de nuestra profesión; la responsabilidad por los daños y perjuicios que se puedan derivar recaerá en toda la profesión y principalmente en los veterinarios negligentes.

Apelo a la voluntad de todos los veterinarios a que colaboren con la Jefatura Provincial de Ganadería en el desarrollo completo de la función que tenemos encomendada.

Sería para mí muy satisfactorio que en el futuro, los veterinarios de la provincia de Barcelona brillaren por la ejemplaridad de su actividad, tanto en su ejercicio privado o individual como en su actuación oficial.



**Prolongados
niveles
en sangre**

Zoocilina

500

UN MILLON

TRES MILLONES

375.000 U. Penicilina procaina
125.000 U. Penicilina potásica
P.V. P.: 20,20 ptas. (Timbre incluido)
900.000 U. Penicilina procaina
100.000 U. Penicilina potásica
P.V. P.: 37,80 ptas. (Timbre incluido)
2.700.000 U. Penicilina procaina
300.000 U. Penicilina potásica
P.V. P.: 81,70 ptas. (Timbre incluido)

Antibióticos, S. A.

DIVISION DE VETERINARIA

Teresa López Valcarlos 22 MADRID



FABRICA EN LEON

Homenaje al Jefe Provincial de Ganadería

Con motivo de cumplirse los 25 años, con desempeño del cargo de jefe provincial de Ganadería, de don Pedro Solá Puig, recibió un homenaje por el Colegio Oficial de Veterinarios de la provincia de Gerona. Acompañaron al agasajado en este acto, el gobernador civil, señor Hellín Sol; el presidente de la Diputación, señor de Llobet; jefe provincial de Sanidad, doctor Acosta; presidente del Colegio de Veterinarios, señor Olivas; el diputado provincial, señor Ferrusola; el inspector provincial de Sanidad Veterinaria, señor Pagés; jefe del Servicio Agronómico, señor Cabot; Junta de gobierno del Colegio y la casi totalidad de los colegiados. Se pronunciaron diversos parlamentos, y el señor Solá agradeció el acto que se le tributaba, concluyendo el homenaje con unas palabras del gobernador civil, que resaltó los servicios prestados por el agasajado dentro de la norma del cumplimiento del deber, deseándole el mayor éxito en el desempeño de igual cargo en la provincia de Barcelona para el cual ha sido nombrado.

Un Zoo en Valencia

En los últimos días del pasado mes de febrero, se celebró en Valencia un ciclo de conferencias organizado por el Patronato Valenciano de Ciencias Naturales en las cuales intervino nuestro colegiado don Román Luera Carbó, veterinario encargado del Zoo barcelonés, el cual pronunció dos conferencias sobre parque zoológicos que despertaron gran interés, tanto por la preparación del compañero Luera, como por la oportunidad del momento ante la creación del Zoo valenciano. A las mismas asistieron las autoridades veterinarias provinciales y municipales.

Durante su estancia en la ciudad del Turia, tuvo ocasión de intervenir un águila real capturada y donada al Zoo, afectada de una fractura de radio.

Felicitemos al compañero Román Luera, por su merecido éxito.

VI Reunión hispano-francesa de Higiene y Sanidad Pecuarias

En la Diputación Provincial se celebró la VI Reunión hispano-francesa de Higiene y Sanidad Pecuarias, según determina el convenio entre los Gobiernos francés y español del 14 de julio de 1959.

LABORATORIOS DE VETERINARIA



“Medicinas para perros”

Los productos más
perfeccionados para
el mejor amigo

DELEGACION CENTRAL:

Loreto, 52, 1.º, 1.ª, y 2.ª - BARCELONA-15
Teléfonos 205 09 04 - 205 09 07

Las misiones española y francesa fueron recibidas por el gobernador civil en su despacho, quien les dio la bienvenida y señaló el enorme interés que estas reuniones tienen para la economía agropecuaria de Francia y España, y como consecuencia, en el orden sanitario para Europa.

Posteriormente, ambas delegaciones se trasladaron a la Diputación, donde fueron recibidas por el diputado presidente de la Comisión de Agricultura y presidente de la Cámara Oficial Sindical Agraria de Barcelona, quien en breves frases de confraternidad puso a disposición de los miembros asistentes los servicios de la Diputación para cuanto fuera necesario.

Preside la reunión el subdirector general de Higiene y Profilaxis, doctor Lizán Reclusa. La delegación española la componen los jefes de sección de la Dirección General de Ganadería, señores Martín Lomeña y Paños Martí, que actúa como secretario, y los jefes provinciales de Ganadería de Navarra, Barcelona, Gerona, Huesca, Guipúzcoa, señores Donezar, Solá, Séculi, Escartín y Mombiela, el director del Laboratorio Catalán, señor de Gracia Mira, y el representante de la Dirección General de Aduanas, señor Aguerri.

La comisión francesa, bajo la presidencia del jefe de los Servicios Veterinarios del Ministerio de Agricultura francés, doctor Gasse, la componen los señores Mathieu, controlador general de los servicios franceses; Courtade, Director de los Servicios Veterinarios de los Bajos Pirineos; Daspet, director de los Pirineos orientales; Blajan, inspector jefe del Ministerio de Agricultura; Manchotte, director regional de Aduanas de Perpignan, y el profesor Sermet.

En la primera jornada de trabajo, el señor Lizán dio cuenta del cumplimiento por parte del Gobierno español de las medidas acordadas en la reunión anterior, especialmente de los compromisos contraídos respecto a la fiebre aftosa, peste porcina africana, tuberculosis, brucelosis parasitarias y otras. Se complace en informar que la peste porcina africana ha regresado últimamente gracias a las medidas adoptadas por la Dirección General de Ganadería, y la línea Norte del Duero y Ebro está actualmente totalmente libre de esta epizootia, con la seguridad de las medidas de sacrificio.

Asimismo, vencida la aparición de la variante O, que creó algunos fallos de inmunidad, se ha utilizado vacuna trivalente con la inclusión de la variante y se ha realizado una vacunación gratuita que ha procurado cubrir las zonas de inmunización más estratégicas para la difusión de la enfermedad, ya que no era posible cubrir la totalidad de los censos receptibles. Lo que sí significa es que se ha cumplido plenamente lo acordado en la última reunión, practicando la vacunación en las provincias fronterizas y el control riguroso del movimiento pecuario.

El doctor Gasse informó que igualmente en Francia se cumplieron todas las medidas acordadas, incrementadas con un Decreto dictado que fortalece las normas ya aplicadas. El doctor Gasse felicitó a la Dirección General de Ganadería española y a los veterinarios españoles, porque Francia ha sido plenamente informada de la gran labor realizada y así consta en la Oficina Internacional de Epizootias, creyendo y augurando una colaboración económica que España merece por su gran preocupación sanitaria y su constante trabajo y resultados.

Después, el doctor Lomeña informó de las ondas epizooticas de peste porcina africana y fiebre aftosa, aclarando cuantos conceptos le fueron preguntados por la comisión francesa, especialmente lo referente a medidas de erradicación, vacunaciones, investigaciones y experimentaciones.

El doctor Paños Martí informó a continuación de los planes de lucha realizados durante 1964 en España contra tuberculosis, brucelosis y parasitosis diversas, explicando los sistemas seguidos y exponiendo cuantos datos fueron solicitados por la comisión francesa, sobre todo lo referente a las futuras campañas para el año 1965.

La delegación española informó de que habían sido totalmente cumplidas las medidas que se adoptaron para 1964 y no solamente el Gobierno español se limitó al estricto cumplimiento de las mismas, sino que respecto a la peste porcina africana se llevan invertidos en la lucha más de mil millones de pesetas, lo que ha permitido disminuir notablemente esta enfermedad y establecer una zona totalmente ausente al norte de la línea Ebro-Duero. En la zona de seguridad fronteriza se ha realizado el sacrificio obligatorio de cerdos enfermos de peste, aun antes de establecer el diagnóstico diferencial.

En cuanto a la onda epizootica de glosopeda, el Estado español ha invertido en una vacunación gratuita unos cien millones de pesetas, que ha permitido la casi desaparición de la misma.

Para la tuberculosis bovina se realizan campañas que afectaron este año al 45 por ciento de la superficie del territorio nacional, sobre 25 provincias, especialmente las fronterizas.

Todo lo anterior constituye una barrera de defensa para Europa en general y para Francia en particular.

Por parte del Gobierno francés, fueron asimismo cumplidas las medidas acordadas en Pau en 1964, habiéndose presentado ya en Francia la peste porcina africana en unos focos que fueron erradicados totalmente por sacrificio obligatorio.

Continúan en Francia las medidas sistemáticas contra la tuberculosis bovina y la fiebre aftosa y la banda fronteriza vigilada con identificación individual de todos los bovinos tratados.

Después de un detenido estudio de la situación sanitaria actual, se firmaron los siguientes acuerdos para el año 1965:

a) *Contra las pestes porcinas.*— Deberán continuar las medidas adoptadas en la V Reunión. Además, en la lucha contra estas epizootias se recomienda la extensión de la serovacunación con virus lapinizado, contra la peste clásica en las zonas y comarcas que por la persistencia de estas enfermedades lo aconsejen, al objeto de alcanzar una limitación de la peste clásica y simplificar la lucha contra la africana.

b) *Contra la fiebre aftosa.*— Las medidas previstas en el punto tercero de la III Reunión, celebrada en París, deberán continuar. Se recomienda la extensión de la identificación individual para la especie ovina en la zona fronteriza.

c) *Tuberculosis bovina.*— En 1965, los bovinos que se estacionen en los municipios fronterizos y los trashumantes a los otros lados de la frontera, deberán ser identificados y acompañados de un certificado que acredite que han sido sometidos a la tuberculinización en su prueba intradérmica con resultados negativos. Esta medida se extenderá a partir de 1966 a la zona de seguridad de 20 kilómetros a cada lado de la frontera.

d) *Medidas generales.*— La comisión recomienda que sean reforzadas las medidas de control de análisis, de desinfección y esterilización de los productos biológicos y de productos de origen animal a la importación para evitar posibles vehiculaciones de agentes causales de enfermedades exóticas del ganado.

e) *Colaboración de las Administraciones de Aduanas.*— Varias veces, la comisión ha expresado su satisfacción a las Administraciones de Aduanas por la colaboración aportada en la lucha contra las epizootias y recientemente en la lucha contra la fiebre aftosa. La comisión desea la continuación de esta colaboración, que puede ser más intensa, por el Acuerdo de Asistencia Mutua.

Se acordó, finalmente, que la próxima reunión tendrá lugar en Perpignan, en abril del próximo año.

Los participantes en la VI Reunión hispano-francesa de Higiene y Sanidad Pecuarias, visitaron Tarragona, donde fueron recibidos por el jefe del Servicio Provincial de Ganadería, trasladándose luego a Reus para visitar la sede de la Cooperativa Comarcal de Avicultura y su fábrica de piensos, así como varias granjas avícolas.

Por último, estuvieron en el edificio del Laboratorio Pecuario Provincial, recientemente construido por la Diputación y dotado de material científico por la Dirección General de Ganadería, presenciando en el salón de actos de dicha institución una sesión de diapositivas sobre las actividades avícolas en la provincia.

Curso de Industrias Avícolas en la Real Escuela de Avicultura en Arenys de Mar

Acercándose ya la fecha de celebración del Curso de Industrias Avícolas que tiene convocada la Real Escuela de Avicultura de Arenys de Mar para los días comprendidos entre el 23 de agosto y el 4 de septiembre, debemos recordar a nuestros lectores que los interesados que no hayan realizado la reserva de su matrícula deberían hacerlo a la mayor brevedad.

Aunque la matrícula puede realizarse el mismo día de llegada a la Escuela, por tratarse de plazas limitadas, la Escuela aconseja a los interesados que no retrasen en comunicarle sus intenciones, hecho tanto más importante en este Curso por cuanto coincide en pleno verano y las disponibilidades de alojamientos en Arenys de Mar, aunque amplias, suelen cubrirse en el mes de agosto.

Mundo veterinario

Por P. COSTA BATLLORI.

— Una firma británica ha creado una máquina que acelera considerablemente la desecación de los cueros. Dicha máquina regula automáticamente su temperatura y humedad, teniendo una capacidad de 150 pieles por hora.

— En la ciudad de La Haya se está construyendo una moderna estación de destrucción de basuras urbanas con una capacidad de 1.000 toneladas diarias. El vapor producido será convertido en energía eléctrica.

— El II Congreso Internacional de Flebografía se celebrará en Wiesbaden del 9 al 11 de septiembre próximos.

Para la correspondiente información dirigirse al Secretario General del Congreso, Dr. H. Grimmer, Chefarzt der Stadtischen Hautklinik, Schwalbacher Str. 81, Wiesbaden, Alemania Federal.

— El VI Congreso de la Sociedad Europea de Cirugía Veterinaria se celebró en Lyon (Francia) del 15 al 19 de septiembre pasado, bajo la presidencia del doctor Collet y con asistencia de 15 países. El próximo Congreso se celebrará en 1966 en Helsinki (Finlandia).

— El Prof. Brion, de la Escuela de Veterinaria de Alfort ha publicado en colaboración con el doctor Ey, médico psiquiatra, una interesante obra titulada «Psiquiatría animal», dentro de la colección «Bibliothèque neuro-psychiatrique de langue française» editada por Desclée de Brouwer.

— Del 5 al 13 de junio próximos tendrá lugar en Turín el V Fes-

tival Internacional del cine médico-científico. Se han establecido los siguientes grupos: Films de tema biológico y de laboratorio, films de tema clínico, films de tema científico publicitario y films de propaganda médico social.

El Secretariado del Festival tiene su domicilio en Corso Bramante, 83 - 85, Turín (Italia).

— En la Universidad de Tennessee, del 26 al 27 de abril, se celebrará el II Symposium sobre Electroanestesia. Es Secretario del mismo el doctor Short, 1299 Bethel Valley Rd., Oak Ridge, Tenn. (Estados Unidos).

— El I Congreso Internacional de física médica se celebrará en Harrogate (Inglaterra) del 8 al 10 de septiembre próximos. Serán temas del mismo las relaciones de la física con la medicina y la cirugía, la física aplicada a la fisiología y las relaciones entre la física y la radiología.

El Secretariado del Congreso radica en 45 Little Britain, London, E. C. 1.

— Del 11 al 15 de junio próximos la importante «American Veterinary Medical Association» celebrará en Portland, Oregón, su 102 reunión. Es Secretario de la misma el doctor Kigman, A.V.M.A., 600 S. Michigan Av., Chicago, Illinois (EE. UU).

— Recientemente se firmó en Londres un acuerdo anglo-soviético para la cooperación en la investigación agrícola, para un período de cinco años. El acuerdo incluye un intercambio de investigaciones sobre recolección, ciencia del suelo, protección de las plantas, producción animal, ciencia veterinaria, mecanización agrícola y regadíos.

— Según la publicación «Economie et Medicine Animales», el doctor Lapchinski ha demostrado en la U.R.S.S. la posibilidad de injertar miembros homógrafos: Un perro vive después de varios meses con la pata derecha trasera de otro perro.

— El doctor Bromberg, de la Universidad de Nueva York, asegura que la piel de cerdo puede reemplazar a la piel humana cuando no es posible utilizar injertos con la piel del propio individuo, como en el caso de grandes quemaduras. La raza «Yorhshire» es la más indicada pues la estructura de su piel es muy parecida a la del hombre con la ventaja de tener poco pelo.

— En Bolonia, durante los días 20 y 21 de enero se celebraron las sesiones del II Congreso Nacional de Veterinarios dependientes de la empresa privada. Los actos se han desarrollado en la Facultad de Veterinaria de aquella ciudad. Se hizo cargo de la Secretaría del Congreso el doctor Sartori, Via Belmeloro 13, Bolonia (Italia).

— Según Decreto de 5 de mayo del pasado año, en Francia vie-

nen obligadas a vacunarse con la B. C. G. todas las personas que manipulan en la preparación o acondicionamiento de los siguientes productos: leche y derivados, carnes, charcutería, pan, pastelería, helados, confituras, conservas por el frío, platos cocidos, etc.

— M. du Halgouet, veterinario francés, ha solicitado al Ministro de Agricultura de dicho país quién es el responsable de los accidentes sobrevenidos en el curso de la aplicación de las vacunas en las campañas de profilaxis subvencionadas por el Estado.

La respuesta del Ministro señala que la experiencia demuestra que el veterinario puede ser víctima de accidentes en las operaciones citadas y que los animales pueden morir a causa de choques anafilácticos consecutivos a la aplicación vacunal.

La Administración facilita en estos casos el pago de los gastos médicos y farmacéuticos, una indemnización diaria mientras el veterinario debe interrumpir su trabajo y una pensión de invalidez si el caso lo exigiera.

Si se producen accidentes en los animales, cuando no ha existido defectuoso funcionamiento del servicio, en cuyo caso el veterinario es responsable, el ganadero obtiene el reembolso del valor del animal.

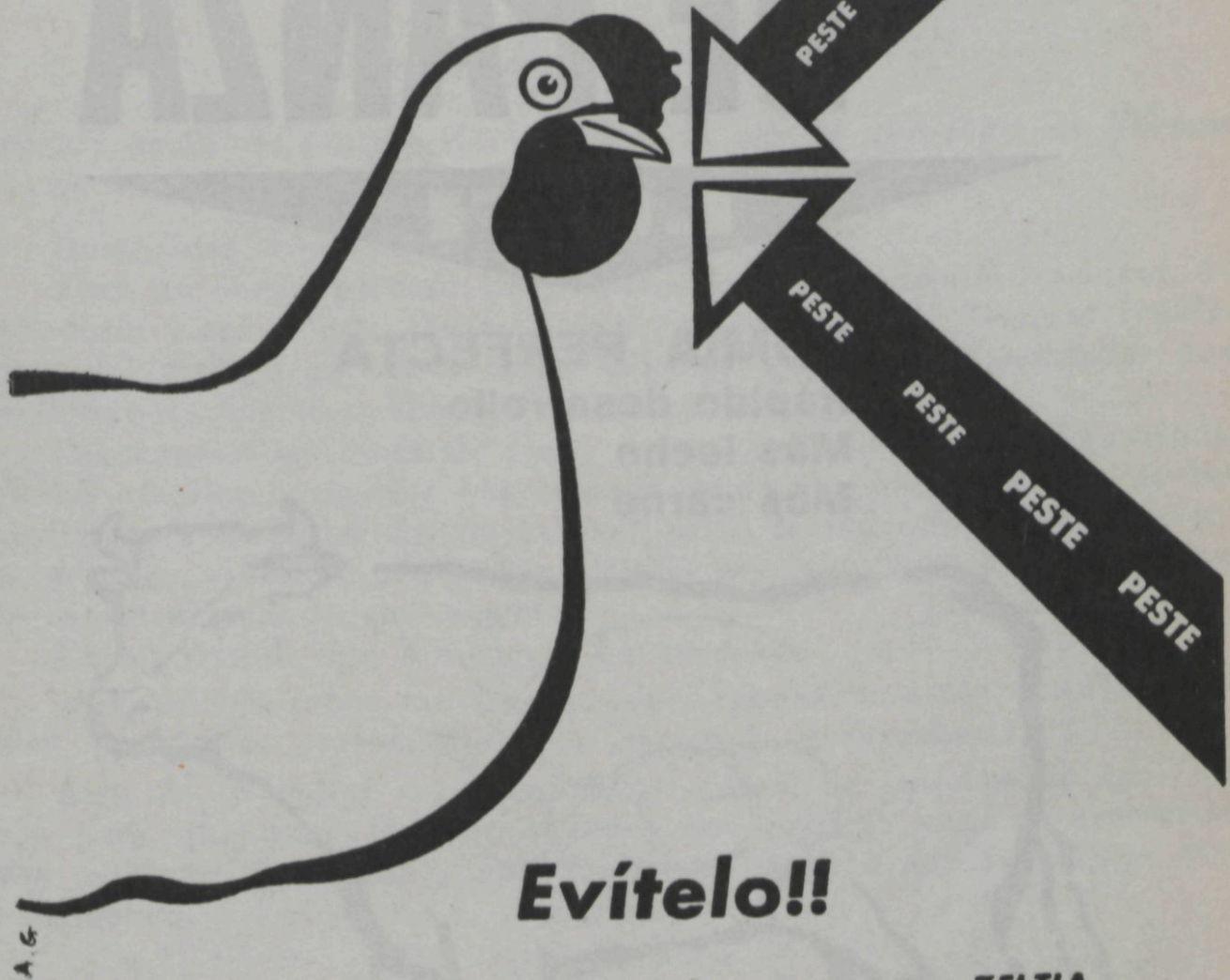
— El programa provisional del XVIII Congreso Mundial de Veterinaria a celebrar en París del 17 al 22 de julio de 1967 incluye inicialmente: día 27, por la mañana la sesión inaugural y por la tarde sesión de trabajo; días 18 y 19, sesiones de trabajo por la mañana y tarde; día 20, ceremonias conmemorativas del bicentenario de la Escuela Nacional Veterinaria de Alfort; día 21, sesiones de trabajo por la mañana y tarde y día 22, clausura.

ANTHRACINA

VACUNA CONTRA EL CARBUNCO BACTERIDIANO



LABORATORIOS IVEN - ALCANTARA, 71 - MADRID



Evítelo!!

Vacunando con vacunas ZELTIA

ZELTIPESTOL

Virus vivo para las primeras edades

VACUNA

A base de virus inactivado

ZOOPESTOL

Vacuna trivalente contra la peste,
cólera y tífosis



ZELTIA, S. A. Porriño (Pontevedra)

MICROFLORA DE PANZA

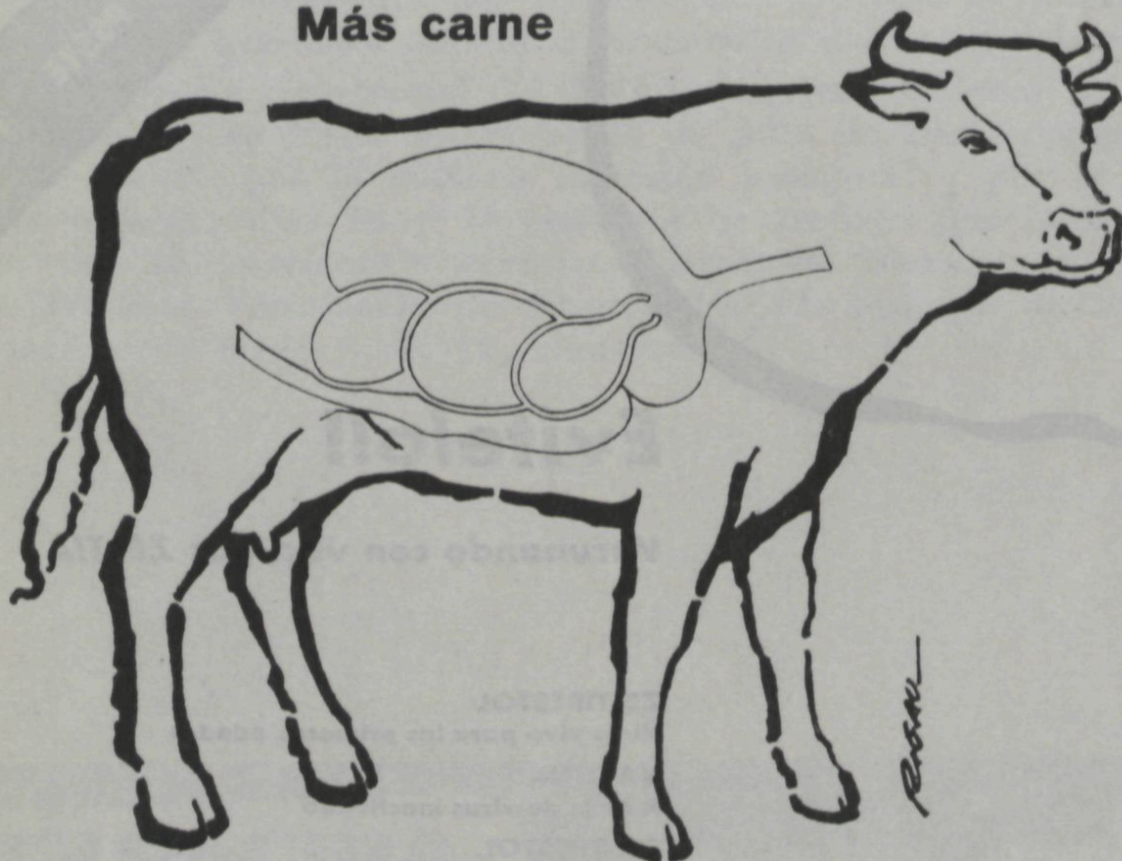
LETI

RUMIA PERFECTA

Rápido desarrollo

Más leche

Más carne



DISTRIBUCION Y VENTA:

Comercial LETI-UQUIFA

ROSELLON, 285 - Tels. *257 48 04

Barcelona-9

SECCION LEGISLATIVA

Ministerio del Trabajo

ORDEN de 27 de febrero de 1965 por la que se aprueban las Normas de Trabajo para las Granjas Avícolas.

Ilustrísimo señor:

Tras un largo proceso de elaboración, el Sindicato Nacional de Ganadería elevó a este Departamento un proyecto de Normas reguladoras del trabajo en las Granjas Avícolas, que fueron acordadas por las Secciones Social y Económica del referido Sindicato.

Las expresadas Normas, fruto de un acuerdo en la esfera sindical, no ofrecieron reparos que oponer desde el punto de vista de las orientaciones de la legislación laboral, salvo la redacción de los artículos primero y segundo, que han debido ser adaptados a lo que establecen las normas legales vigentes.

En su virtud, este Ministerio ha acordado:

ART. 1.º Aprobar las Normas de Trabajo para las Granjas Avícolas, propuestas por el Sindicato Nacional de Ganadería.

ART. 2.º Facultar a la Dirección General de Ordenación del Trabajo para que dicte las disposiciones que pudiera estimar necesarias para aclarar, interpretar y aplicar lo preceptuado en las normas que se aprueban.

CAPITULO PRIMERO

EXTENSIÓN

Ambito funcional

ARTÍCULO 1.º Las presentes Normas regulan las relaciones de trabajo entre las Empresas avícolas que se anuncian a continuación y los productores que en ellas prestan sus servicios.

Se consideran Empresas avícolas a los efectos de estas Normas las siguientes:

A) Las que se dediquen a la reproducción mediante el empleo de incubadoras propias o ajenas, que vendan pollitos recién nacidos, cualquiera que sea su capacidad.

B) Las granjas reproductoras que se dediquen a la cría y explo-

tación de aves de raza o cruces definidos y cuya producción de huevos para incubar polluelos y padres reproductores se destinen a abastecer y poblar las instalaciones de otras granjas o explotaciones avícolas rurales.

C) Las que se dediquen a la venta de huevos fértiles para incubar mediante la utilización de agentes o cualquiera otra manifestación comercial ordinaria.

D) Las salas de incubación industriales que se dediquen a la compra de huevos fértiles y a la venta, bien sea a comisión o por cuenta propia, de los polluelos nacidos en sus instalaciones.

E) Las explotaciones en naves o locales destinados a la producción de huevos y crianza de pollos que no se realicen por agricultores o labradores del mismo término municipal donde radiquen las instalaciones.

F) En general, se consideran comprendidas en estas Normas las granjas, establecimientos o explotaciones avícolas, que deben quedar incluidos en la Rama general de los Seguros Sociales, de acuerdo con lo dispuesto en la Orden del Ministerio de Trabajo de 12 de julio de 1961 (*Boletín Oficial del Estado* del 25 del mismo mes y año).

ART. 2.º Se considerarán empresas de carácter estrictamente familiar, de conformidad con lo dispuesto en el artículo primero de la Ley de Contrato de Trabajo, aquellas en cuyas operaciones estén ocupados exclusivamente el empresario y personas de su familia o por ellas aceptadas, bajo la dirección de uno de sus miembros, siempre que los que trabajen no se consideren asalariados.

Ambito personal

ART. 3.º Se regirán por las presentes Ordenanzas todos los trabajadores empleados en las empresas afectadas por las presentes Normas, tanto si tienen carácter técnico o administrativo como si prestan su esfuerzo en el desempeño de profesiones propias de la actividad regulada o desarrollan tareas de simple vigilancia, atención o trabajo físico.

No está comprendido en las presentes Normas el personal en quien concurren las características y circunstancias expresadas en el artículo séptimo de la Ley de Contrato de Trabajo vigente.

Ambito territorial

ART. 4.º Las presentes Normas serán de aplicación en todo el territorio nacional y provincias africanas.

Ambito temporal

ART. 5.º Las presentes Normas empezarán a regir a partir del 1 de diciembre de 1964 y no tendrán plazo prefijado de validez.

CAPITULO II

ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

ART. 6.º La organización práctica del trabajo, dentro de las reglas y orientaciones de estas Normas y de las demás disposiciones aplicables, es facultad exclusiva de la Dirección de la Empresa, que responderá de su uso ante el Estado.

No obstante, los sistemas de racionalización, mecanización o división del trabajo que se adopten no podrán nunca perjudicar la formación profesional a que el personal tiene derecho y el deber de completar y perfeccionar en la práctica diaria, ni ha de olvidarse que la eficacia y el rendimiento del personal y, en definitiva, la prosperidad de la Empresa depende de la satisfacción que nace no sólo de una retribución decorosa y justa, sino de que las relaciones todas de trabajo y en especial las que sean consecuencia del ejercicio de la autonomía que se reconoce a las Empresas, estén asentadas sobre la justicia.

CAPITULO III

DEL PERSONAL

Sección 1.ª — Clasificación

ART. 7.º El personal que presta servicios en las Empresas avícolas se clasificará en los grupos siguientes:

1. Personal técnico.
2. Personal administrativo.
3. Personal comercial.
4. Personal obrero.
5. Personal subalterno.

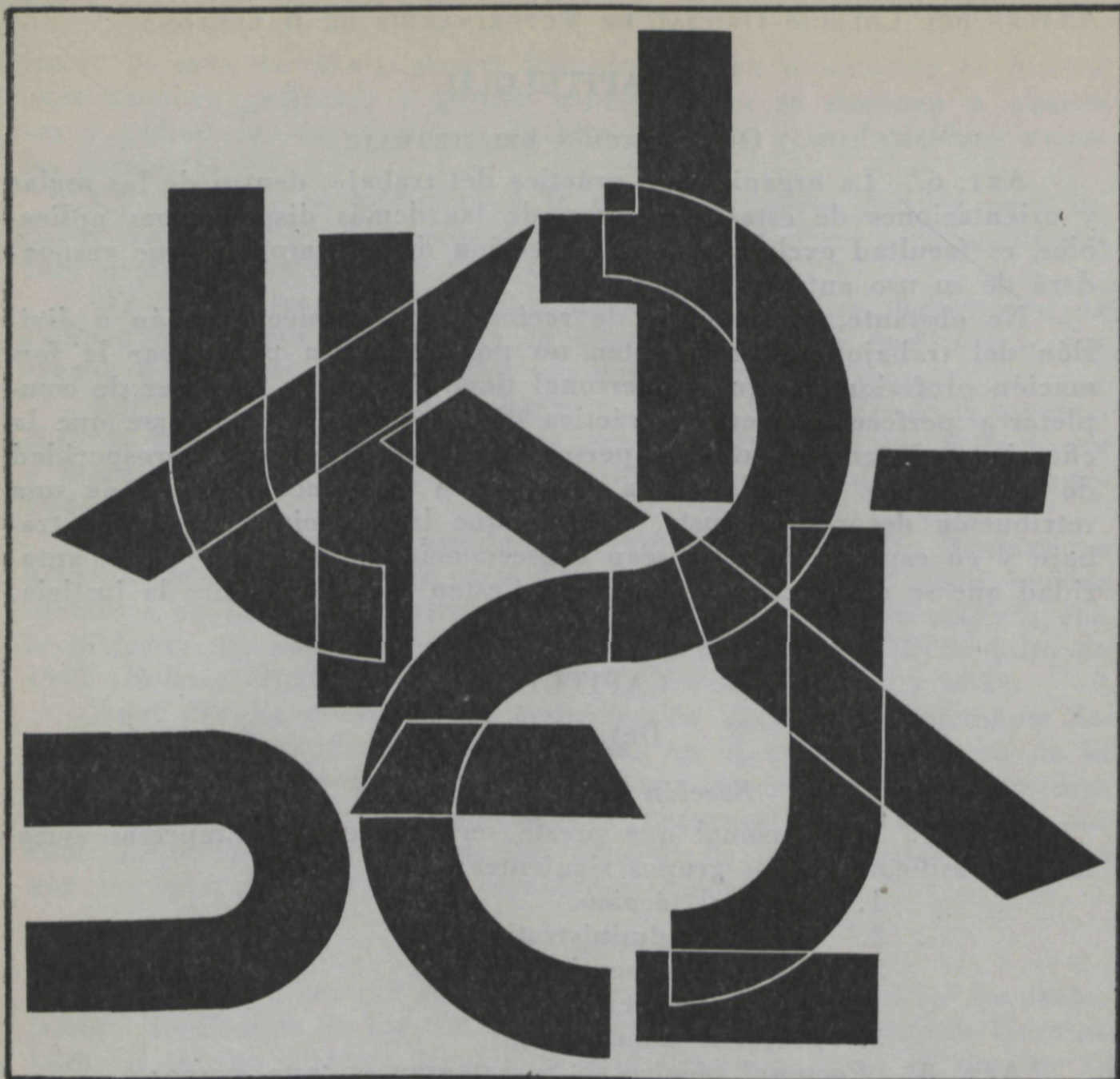
ART. 8.º *Personal técnico.* — Se integran en este grupo:

- a) Los Técnicos titulados.
- b) Los Técnicos no titulados.

Sección 2.ª — Definiciones

ART. 13. *Técnicos.* — Son aquellos que, con título o sin él, ejercen funciones y organizan trabajos que exigen adecuada competencia o especialización.

Colaborar en las actividades científicas, sociales, profesionales y benéficas del Colegio, es contribuir con tu esfuerzo
a una Veterinaria mejor



SI ORDENAMOS ESTE COCTEL DE RASGOS OBTENDREMOS
LA PALABRA **AURO-F**

Los componentes que integran el **AURO-F** están científicamente ordenados para conseguir los efectos apetecidos.
De ello resulta un producto altamente eficaz en el tratamiento de: C.R.D. STRESS, ENTERITIS, etc.

AURO-F es un producto de:

CAPITULO IV

JORNADA, DESCANSO Y VACACIONES

Sección 1.ª

ART. 27. *Jornada.* — Se establece como principio general para todo el personal de la Empresa la jornada normal de ocho horas diarias.

La Empresa podrá en circunstancias extraordinarias que se produzcan ordenar la continuación de la jornada, en cuyo caso todas las horas de exceso sobre las normales se abonarán como extraordinarias y siempre con las limitaciones y cumplimiento de las obligaciones que al respecto contiene la Ley de Jornada Máxima Legal.

ART. 28. Como norma general, el descanso entre jornada y jornada de trabajo será de doce horas. Sin embargo, en los casos de excepción a que se refiere el artículo anterior podrá reducirse el descanso mínimo entre dos jornadas a diez horas para el personal masculino afectado.

ART. 29. Cuando se realice jornada continuada de ocho horas, el trabajador dispondrá de treinta minutos de descanso, cuya interrupción formará parte de la jornada a todos los efectos.

ART. 30. Será facultad privativa de la Empresa organizar la jornada más conveniente, estableciendo turnos, jornada continua, etc., sin más limitaciones que las legales.

Sección 3.ª

ART. 32. *Vacaciones.* — Todo el personal deberá disfrutar de unas vacaciones anuales retribuidas de la siguiente duración:

a) El personal técnico y administrativo, tres semanas completas.

Sección 1.ª

Salario mínimo inicial

ART. 43. Los salarios que se determinan en este artículo se entienden mínimos y corresponden a la jornada completa de trabajo.

	<i>Retribución mensual</i>
<i>Técnicos:</i>	
Ingenieros y Licenciados	5.600
Peritos y Ayudantes titulados	4.700
Técnicos no titulados	3.400

Sección 3.ª

Aumentos periódicos

ART. 45. A fin de fomentar la vinculación con las respectivas Em-

presas del personal ocupado en granjas ovícolas, se establece un aumento de un 2 por 100 anual, hasta un máximo de un 50 por 100, sobre los salarios de estas Normas, que se computará desde la fecha de entrada del trabajador en la Empresa.

Sección 4.ª

Participación en beneficios

ART. 46. En tanto no se legisle con carácter general sobre la participación de los trabajadores en los beneficios de la Empresa, todos los productores afectados por estas Normas percibirán un plus anual equivalente a quince días o media mensualidad de su haber, según cobren semanal o mensualmente, incrementado en los casos que procediera con el importe de los aumentos periódicos devengados. En caso de cese en la prestación de los servicios, se percibirá en proporción al tiempo trabajado.

Sección 5.ª

Gratificaciones

ART. 47. El personal comprendido en estas Normas percibirá anualmente dos gratificaciones, equivalentes cada una de ellas a quince días de haber para los que cobren semanalmente y media mensualidad para los que perciban su sueldo mensual, incrementado con los aumentos periódicos, las cuales deberán hacerse efectivas el 18 de julio y 23 de diciembre de cada año. En aquellos casos en que viniese percibiendo el personal mayor cantidad reiteradamente, les será respetada como condición más beneficiosa.

Sección 6.ª

Domingos y días festivos

ART. 48. El día de descanso dominical o semanal, así como los días declarados festivos en el calendario laboral, serán retribuidos, de conformidad con lo que establece el artículo noveno de la Ley de Descanso Dominical y disposiciones complementarias.

Sección 7.ª

Devengos extrasalariales

ART. 49. *Asignación familiar.*— El fondo de asignación familiar se constituirá con el 20 por 100 de la nómina de la Empresa. A este respecto se estará a lo dispuesto en la Orden de 29 de marzo de 1946 y en las normas de carácter general que en cada momento regulen esta asignación.

CAPITULO VIII

SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

ART. 59. Las Empresas darán el más exacto cumplimiento a las disposiciones sobre prevención de accidentes e higiene en el trabajo y en especial en las contenidas en el Reglamento de 31 de enero de 1950 y Decreto de 26 de julio de 1957 en lo que sean de aplicación.
(B. O. del E., de 22 de marzo de 1965).

NOTA. — Por su gran extensión, solamente hacemos mención a los apartados más importantes de esta Orden.

Presidencia del Gobierno

ORDEN de 10 de abril de 1965 por la que se regula la producción y comercio de la carne de pollo.

Las crecientes necesidades en alimentos proteínicos de una población con progresivo nivel de vida aconsejan la adopción de cuantas medidas sean precisas para la adaptación de la producción al consumo, coordinando a tal fin las de orden técnico con aquellas de carácter económico que, fomentando la expansión productiva interior, enmarcada entre los límites definidos por el estado de progreso empresarial en el sector de la producción y la capacidad adquisitiva del consumidor, prevenga la aparición de excedentes o insuficiencias estacionales que pudieran someter a cualquiera de los sectores a tensiones incompatibles con la deseable estabilidad.

Conocido el dinamismo de la avicultura y ordenada la producción y comercio de huevos, se considera conveniente instrumentar la acción privada y oficial, persiguiendo el doble objetivo de crear perspectivas conocidas para las empresas y explotaciones avícolas para la producción de carne que las impulse a satisfacer las necesidades del consumo y, al mismo tiempo, de garantizar a éste la permanente disposición de carne de ave a precios convenientes.

De otro lado se desea respetar, dentro de aquellos límites aludidos, la libertad comercial de las empresas y entidades interesadas que pueden moverse, de este modo, dentro de un esquema previamente conocido, sin más limitaciones que las impuestas por los intereses generales de la producción y el consumo, reservándose a la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes una función reguladora y de garantía, reduciendo su intervención en el mercado a la derivada de la decisión de mantener los precios en producción y consumo dentro del entorno que se considera adecuado.

La experiencia ya adquirida en la aplicación del Decreto 611/1963, de 28 de marzo, y el carácter perdurable de la carne de ave congelada, siempre que se conserve en instalaciones frigoríficas idóneas, permite la estructuración de un sistema que incida directamente en el mercado, sin que los Organismos oficiales actúen, salvo en casos de excepción de alza de precios consiguientes a escasez por imprevisión de las empresas comerciales, o a descenso por exceso de oferta, para tratar de corregir ambas circunstancias.

En su virtud, esta Presidencia del Gobierno, a propuesta de los Ministros de Agricultura y de Comercio y previo acuerdo del Pleno del Consejo de Ministros en su reunión del día 9 de abril, tiene a bien disponer:

1.º La producción, comercio y circulación de las aves vivas o muertas, frescas o congeladas, continuarán en régimen de libertad en todo el territorio nacional.

2.º El precio de las aves y sus carnes gozará asimismo de libertad, sin más limitaciones que las establecidas en la presente disposición.

3.º Se fija como precio de orientación en matadero de aves para el pollo fresco sacrificado y faenado sin cabeza ni patas y el despojo comestible más el cuello sin piel introducidos en bolsas en la cavidad abdominal, con peso comprendido entre 800 y 1.200 gramos, el de 49 pesetas por kilo canal que corresponde a 36 pesetas kilo vivo.

4.º La Comisaría General de Abastecimientos y Transportes adquirirá cuantos pollos congelados se le ofrezcan al precio de 42 pesetas kilo canal, del tipo descrito en el apartado anterior, embalado en las condiciones que se determinarán y situado en matadero de aves frigorífico que asuma la obligación de conservarlo mediante la compensación económica que pacte con aquel Organismo o a pie de almacén frigorífico que por el mismo se designe. El mencionado precio de garantía equivale al de 28 pesetas por kilo vivo.

5.º La Comisaría General de Abastecimientos y Transportes ofrecerá los pollos congelados procedentes de sus compras en el interior o de las importaciones que, en su caso, realizará al precio de 49 pesetas kilo sobre almacén frigorífico o puerto de llegada.

6.º El comercio de importación de pollos congelados se incluirá en el sistema de derechos reguladores establecidos por el Decreto 611/1963, de 28 de marzo, debiendo fijarse el precio de entrada a efectos de determinación de los mencionados derechos reguladores en consonancia con el precio indicativo fijado en el apartado quinto de la presente Orden para venta por la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes.

7.º A efectos de vigilancia e informe sobre la situación del mercado a los Ministerios de Agricultura y de Comercio, se crea una Co-

misión Consultiva, presidida por el ilustrísimo señor Comisario general de Abastecimientos y Transportes, y constituida por representaciones de los mencionados Ministerios y de la Organización Sindical.

8.º Si en cualquier momento el precio medio ponderado de la carne fresca de pollo de granja descrito en el apartado tercero, en los mercados de Madrid, Barcelona, descendiera de 46'50 pesetas kilo, precio mayorista, se suspenderá automáticamente la admisión de solicitud de licencias de importación, suspendiéndose, en su caso, las ofertas de carne de pollo congelada por la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes.

9.º Los mayoristas no podrán aplicar en la venta de carne de pollo fresca o congelada margen superior al de una peseta kilo, viniendo obligados a que la mercancía que expendan se encuentre en perfectas condiciones de consumo.

Los detallistas no podrán aplicar en la venta de carne de pollo fresca o congelada margen comercial superior al de cuatro pesetas kilo, viniendo obligados a que la mercancía que expendan se encuentre en perfectas condiciones de consumo.

Para determinar si en los precios de venta al público ha sido correcta la aplicación del margen comercial del detallista, servirán como único punto de referencia las cotizaciones registradas en los mercados centrales en cualquiera de los dos días anteriores al momento en que se realice la comprobación.

En los mercados centrales funciona una Junta integrada por el Jefe del mercado, un Inspector de la Delegación Provincial de Abastecimientos, un funcionario del Ministerio de Agricultura, dos representantes de la producción, dos mayoristas y dos detallistas de pollos, designados por la Organización Sindical, que diariamente extenderá una certificación de los precios a que se hayan vendido los pollos según calidades y procedencias.

10. La circulación y comercio de las carnes de ave en estado fresco o congelado deberá atenerse a las prescripciones contenidas en la legislación sanitaria.

11. Los Ministerios de Agricultura y de Comercio y la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes dictarán las disposiciones complementarias para el desarrollo de la presente Orden.

12. Esta disposición entrará en vigor el día de su publicación en el *Boletín Oficial del Estado*.

(B. O. del E., de 12 de abril de 1965).

La basquilla acecha...

proteja sus
ovejas con

TOXOBASQUIVEN

SEROBASQUIVEN



LABORATORIOS IVEN - MADRID

Ministerio de Agricultura

RESOLUCION de la Dirección General de Ganadería sobre vacunación contra la viruela ovina.

Las presentaciones de viruela ovina últimamente registradas en distintas provincias aconsejan la adopción de las medidas profilácticas adecuadas, a tenor con lo previsto en el apartado A) del capítulo XXXVIII del Reglamento de epizootias, con independencia de las que se vienen aplicando en la yugulación de los focos presentados.

Aquellas medidas han de descansar en el tratamiento preventivo de los ovinos trashumantes, ya que los animales de estas características pueden actuar en su migración como los principales difusores de la enfermedad.

En su virtud y de conformidad con las facultades concedidas a esta Dirección General en el artículo 177 del Reglamento de epizootias, he tenido a bien disponer lo siguiente:

1.º De conformidad con el artículo 315 del vigente Reglamento de epizootias, en aquellas provincias en que hubiere hecho o hiciera su presentación la viruela ovina, y sin perjuicio de dar cumplimiento a lo dispuesto en el párrafo primero de dicho artículo, los Jefes de los Servicios Provinciales de Ganadería someterán a la aprobación de la Junta Provincial de Fomento Pecuario correspondiente propuesta de vacunación obligatoria contra la citada enfermedad de los efectivos lanares amenazados por la epizootia.

2.º El ganado ovino trashumante precisará hallarse vacunado contra la viruela con producto inactivado, sensibilizado o de virus modificado en un período mínimo anterior de dos semanas y máximo de un año a la puesta en ruta para el aprovechamiento de verano, no autorizándose la movilización de los rebaños para dicha finalidad sin que se hubiese cumplido dicho requisito sanitario.

Los Servicios Provinciales de Ganadería llevarán a cabo la fiscalización de las vacunaciones que con aquella finalidad se practiquen por los veterinarios encargados de las atenciones sanitarias de los referidos rebaños y figurarán anotadas en las cartillas ganaderas correspondientes.

3.º Los Servicios Provinciales de Ganadería advertirán la oportunidad del cumplimiento del precepto anterior y estudiarán en las zonas y comarcas provinciales de gran concentración de ganado trashumante la oportunidad del desarrollo de la campaña profiláctica contra la viruela ovina, y a su propuesta las Juntas Provinciales de Fomento Pecuario emitirán informe, que a tenor con lo dispuesto en el citado artículo 315 del Reglamento de epizootias elevarán a la Dirección General de Ganadería para su aprobación.

4.º El desarrollo de las campañas de vacunación antivariólica ovina se efectuará de acuerdo con lo determinado en los artículos 179 y siguientes del capítulo XVII del Reglamento de epizootias, corriendo a cargo de los ganaderos los gastos de su aplicación.

5.º Las transgresiones a lo que antecede serán sancionadas de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de epizootias.

(B. O. del E., de 21 de abril de 1965).

Ministerio de Comercio

ORDEN de 27 de abril de 1965 sobre establecimiento del derecho regulador del precio de importación para los pollos congelados.
(B. O. del E., de 28 de abril de 1965).

ORDEN de 27 de abril de 1965 sobre incorporación al régimen de derechos reguladores de la importación de pollos congelados.

De conformidad con los apartados segundo y cuarto de la Orden ministerial de fecha 31 de octubre de 1963 (*Boletín Oficial del Estado* de 4 de noviembre de 1963) que reglamenta lo dispuesto en el Decreto de 28 de marzo de 1963 (número 611/1963) por la que se establecen los derechos reguladores al precio de importación de diversos productos alimenticios, y con el apartado sexto de la Orden de la Presidencia del Gobierno de 10 de abril de 1965 (*Boletín Oficial del Estado* de 12 de abril), por la que se regula la producción y comercio de la carne de pollo, este Ministerio ha tenido a bien disponer:

1.º Quedan incorporadas al régimen establecido por el Decreto 611/1963, arriba mencionado, las importaciones de pollos congelados, partida arancelaria Ex 02.02, destinadas al abastecimiento de la Península e islas Baleares.

2.º La mercancía que se importe deberá reunir las siguientes características:

— Pollo congelado totalmente eviscerado.

— Sin cabeza ni patas. Sus despojos comestibles (corazón, hígado, molleja) y cuello sin piel, se presentará dentro de bolsa introducida en la canal congelada.

— De peso comprendido entre 800 y 1.200 gramos por unidad.

— Envasados en «cryovac» o fundas de plástico.

— Sin rozaduras.

3.º La cuantía del derecho regulador y su vigencia serán determinadas oportunamente por este Ministerio.

4.º Quedan facultadas la Comisaría General de Abastecimientos

y Transportes y la Dirección General de Comercio Exterior para dictar las normas complementarias para el desarrollo de esta disposición.

(B. O. del E., de 28 de abril de 1965).

CIRCULAR núm. 6/1965, de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, por la que se regula la producción y comercio de la carne de pollo, campaña 1965.

Fundamento

En cumplimiento de lo dispuesto en la Orden de la Presidencia de fecha 10 de abril de 1965 (*Boletín Oficial del Estado* núm. 87, de 12 de abril de 1965), y de acuerdo con las facultades que a la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes en ella se le conceden, se dispone lo siguiente:

Libertad de comercio, precio y circulación

ARTÍCULO 1.º La producción, comercio, precio y circulación de las aves, vivas o muertas, frescas, refrigeradas o congeladas, continuará en régimen de libertad en todo el territorio nacional sin otras limitaciones que las que se establecen en esta Circular.

Clasificaciones comerciales

ART. 2.º En cuanto a su conservación, se fijan las siguientes clasificaciones para los pollos sacrificados y preparados para su venta al consumo:

a) Pollo congelado, totalmente eviscerado, sin cabeza ni patas, y despojos comestibles (corazón, hígados y mollejas) y cuello sin piel, en bolsita dentro de la canal congelada, que se presentará envasada en envoltorio de «cryovac», polietileno, etc.

b) Pollo refrigerado, totalmente eviscerado, con cabeza, patas y cuello, y canal a temperatura de cero grados.

c) Pollo fresco, totalmente eviscerado, con cabeza, patas y cuello, y canal enfriada a menos de diez grados.

Todos los establecimientos detallistas de carnes de ave deberán estar provistos de instalaciones frigoríficas adecuadas, concediéndose un período de adaptación para ello de seis meses, susceptibles de ampliación, a juicio de esta Comisaría.

Precio de orientación

ART. 3.º Se fija como precio de orientación en matadero de aves, para el pollo refrigerado, totalmente eviscerado, con cabeza, patas y cuello, con canal a temperatura de cero grados, con pesos comprendidos entre 800 y 1.200 gramos, el de 49 pesetas kilo canal, que corresponde al de 36 pesetas kilo vivo.

Compra de C. A. T.

ART. 4.º La Comisaría General de Abastecimientos y Transportes adquirirá, a través de los mataderos industriales, cuantos pollos congelados se le ofrezcan al precio de 42 pesetas kilo canal, del tipo descrito en el apartado a) del artículo segundo, embalados en las condiciones que se determinarán y situados en matadero de aves frigorífico o a pie del frigorífico que se designe hasta el límite de la capacidad de sacrificio y de congelación de los mismos.

El mencionado precio de protección —como orientación— equivale al de 28 pesetas kilo vivo.

Sobre el precio de 42 pesetas kilo canal, indicado anteriormente, la Comisaría General de Abastecimientos abonará a los mataderos que no posean instalaciones frigoríficas de almacenaje adecuadas, la cantidad que corresponda en concepto de transporte, desde matadero hasta el frigorífico donde haya de realizarse su conservación.

Los pollos congelados que se ofrezcan a la Comisaría deberán estar protegidos con bolsas de «cryovac» o de polietileno y en envases debidamente uniformados. Dichos envases deberán ser precintados y etiquetados, haciéndose constar en los mismos el número de piezas que contienen, su peso total y fecha de congelación, así como la fecha de introducción en frigoríficos para su almacenaje y el matadero industrial de donde proceden.

Su almacenamiento se efectuará de tal manera, que sea posible, en cualquier momento, la comprobación de su estado de conservación y que permita la salida en primer término de los que lleven mayor tiempo almacenados.

Régimen en los mataderos industriales de aves

ART. 5.º Los mataderos frigoríficos industriales de aves que se incorporen a esta compra suscribirán con esta Comisaría General el oportuno contrato para la realización de las distintas operaciones.

Además de las normas sanitarias de obligada aplicación los mataderos de pollos rechazarán aquellas unidades que estén afectadas por cualquier defecto que represente demérito de la mercancía.

Los referidos mataderos se responsabilizarán ante esta Comisaría del estado de conservación de los pollos en cámara durante un período de nueve meses, así como de la calidad de los mismos a su salida a consumo, prestando, a tal fin, las garantías que respondan de su cumplimiento.

Todas las cámaras que utilicen los mataderos frigoríficos para la conservación de los pollos congelados adquiridos por esta Comisaría habrán de estar provistas de termógrafos, debidamente precintados, cuyas bandas registradoras serán colocadas y retiradas por funcionarios de esta Comisaría, conservándose como prueba para establecer las res-

ponsabilidades que se deriven de una defectuosa calidad de los pollos a su salida de cámaras.

Semanalmente, los frigoríficos presentarán ante esta Comisaría, con aportación de los justificantes que correspondan, una liquidación de las operaciones realizadas, para su aprobación y abono correspondiente.

En cada uno de los mataderos que se designen se destacará un Inspector de la Delegación Provincial de Abastecimientos, como garantía al avicultor e inspección de todas las operaciones que se realicen, así como para fijar los turnos de matanza que pudieran ser necesarios.

Por su parte, el Sindicato de Ganadería nombrará un representante para defender asimismo los intereses del avicultor.

Una vez designados los mataderos frigoríficos que se integren al sistema, se hará pública la relación de los mismos para conocimiento de todos los avicultores interesados.

Sistemas de venta de la C. A. T.

ART. 6.º La Comisaría General ofrecerá los pollos congelados, procedentes de sus compras en el interior o de las importaciones que en su caso realice, al precio de 49 pesetas kilo sobre almacén frigorífico o puertos de llegada.

Si en cualquier momento el precio medio ponderado del pollo refrigerado, de las especificaciones descritas en el artículo segundo, apartado b), en los mercados de Madrid o Barcelona, descendiera durante dos días consecutivos de 46'50 pesetas kilo, precio mayorista, se suspenderá automáticamente la admisión de solicitudes de importación y la Comisaría suspenderá sus ventas.

Tanto la admisión de solicitudes de importación como las ventas de Comisaría, sólo podrán ser reanudadas cuando de nuevo la cotización en mayorista sobrepase las 56'50 pesetas kilo, también durante dos días consecutivos.

Otros almacenamientos en frigoríficos

ART. 7.º Con independencia de lo dispuesto en el artículo cuarto los mataderos industriales, cooperativas, mayoristas e importadores que lo deseen, podrán conservar el sobrante de pollos en régimen de congelación. La entrada en frigoríficos se realizará bajo la exclusiva responsabilidad de los introductores, tanto en lo que a su conservación se refiere como a los resultados económicos que se deriven de su salida a consumo.

La entrada y salida de pollos en frigoríficos podrá realizarse libremente, si bien en el momento de producirse las Entidades responsables de las operaciones, de acuerdo con lo indicado en el párrafo

anterior, deberán comunicarlo a la Delegación Provincial de Abastecimientos y Transportes, a efectos estadísticos y conocimiento del mercado.

Márgenes comerciales

ART. 8.º Los mayoristas y minoristas no podrán aplicar en la venta de carne de pollo margen superior a 1 y 4 pesetas por kilo, respectivamente, viniendo obligados a que la mercancía que expendan se encuentre en perfectos condiciones de consumo.

Para determinar si en los precios de venta al público ha sido correcta la aplicación del margen comercial del detallista, servirán como único punto de referencia las cotizaciones registradas en los mercados centrales en cualquiera de los dos días anteriores al momento que se realice la comprobación.

En aquellas localidades en que no existan mercados centrales se tomarán como referencia los precios de venta al detallista por los centros de distribución, sin que en ningún momento puedan sobrepasar los que rijan en el mercado central más próximo.

En los mercados centrales funcionará una Junta integrada por el Jefe del mercado, un Inspector de la Delegación Provincial de Abastecimientos, un funcionario del Ministerio de Agricultura, dos representantes de la producción, dos mayoristas y dos detallistas de pollos, designados por la Organización Sindical, que diariamente extenderá una certificación de los precios a que se hayan vendido los pollos según calidades, clasificación comercial y procedencia.

Carteles de venta

ART. 9.º Todos los establecimientos detallistas de carne de aves tendrán la obligación de colocar sobre la mercancía expuesta para la venta un cartel con indicación del precio.

Envases

ART. 10: Es preceptivo para la circulación y comercio de las carnes de ave que los envases se atengan a las prescripciones contenidas en la legislación sanitaria.

Parte de movimiento de pollos

ART. 11. Las Delegaciones Provinciales de Abastecimientos y Transportes cursarán a esta Comisaría General un parte del movimiento de pollos habido en sus respectivas jurisdicciones conforme al modelo que le será remitido por esta Comisaría General.

Asimismo, las cámaras frigoríficas y los mataderos industriales de aves rendirán a las Delegaciones Provinciales de Abastecimientos parte de entrada y salida de pollos a que se refieren los artículos cuarto y séptimo.

Cuantas personas o Entidades intervengan en el mercado de pollos dentro de cada provincia cumplimentarán los informes y datos precisos que les sean solicitados por las Delegaciones Provinciales de Abastecimientos para la redacción puntual y exacta del citado parte.

Comisión Asesora

ART. 12. Se crea una Comisión Asesora presidida por el ilustrísimo señor Comisario general de Abastecimientos y Transportes, en la que actuarán como Vocales un representante de la Subsecretaría de Comercio, uno de la Dirección General de Economía de la Producción Agraria, tres del Sindicato de Ganadería, y como Secretario, un funcionario de esta Comisaría General.

La mencionada Comisión deberá reunirse por lo menos una vez cada dos meses o antes a petición de los Ministerios representados, para estudiar la evolución del mercado, perspectivas de la producción y las medidas que resulten aconsejables para la mejor regulación del mercado.

Sanciones

ART. 13. Los Servicios de Inspección de las Delegaciones Provinciales de Abastecimientos vigilarán el cumplimiento de cuanto se dispone en la presente Circular.

Su incumplimiento será sancionado con arreglo a lo preceptuado en la Ley de 30 de septiembre de 1940 y Circulares números 467 y 701 de esta Comisaría General.

Fecha de vigencia

ART. 14. La presente disposición empezará a regir desde la fecha de su publicación en el *Boletín Oficial del Estado*, siendo su vigencia hasta el 31 de diciembre de 1965.

(B. O. del E., de 28 de abril de 1965).

Gobierno Civil

CIRCULAR N.º 12

SOBRE VACUNACIÓN OBLIGATORIA CONTRA LA FIEBRE AFTOSA EN LA ZONA FRONTERIZA

En virtud de lo ordenado por la Dirección General de Ganadería cumplimentando el acuerdo adoptado en la Reunión Hispano-Francesa de Higiene y Sanidad Pecuarias de 1965, se conceptúa a los términos municipales de Castellar de Nuch, Bagá y Guardiola de Berga como comprendidos en la zona fronteriza con Francia a los efectos de aplicación de las medidas sanitarias preventivas previstas en el Convenio Hispano-Francés de 1959 y acuerdos subsiguientes.

En su consecuencia, y en cumplimiento de lo dispuesto por la Su-

perioridad, todos los animales de las especies bovina, lanar y caprina pertenecientes a los expresados municipios, cualquiera que sea su procedencia o que acudan en régimen de pastoreo a los pastizales de los mismos, serán vacunados obligatoriamente contra la fiebre aftosa frente a los tipos de virus O-C-A.

El producto vacunante será facilitado gratuitamente por la Dirección General de Ganadería y serán de cuenta de los ganaderos interesados los honorarios de los veterinarios encargados de la práctica del tratamiento.

La operación dará comienzo tan pronto el veterinario titular reciba la vacuna a emplear.

Los bovinos vacunados serán marcados inexcusablemente con una chapa numerada en la oreja izquierda; los ovinos y caprinos llevarán la marca elegida por el ganadero propietario.

El veterinario titular expedirá un certificado de haber practicado el tratamiento, en el que se especificará el número de la chapa inserta en la oreja de cada uno de los bovinos, y la marca genérica cuando se trate de las especies restantes.

A partir de la fecha en que quede ultimada la operación, los contingentes de ganado, cualquiera que sea su especie, que se apacentasen en al zona de vacunación obligatoria sin haber sido sometidas a la vacunación preventiva, sin perjuicio de las responsabilidades en que hubieren incurrido sus propietarios, serán secuestrados por la Autoridad municipal y sometidos a aislamiento en parajes o corrales adecuados, que serán señalados por la Alcaldía con el asesoramiento del veterinario titular, al objeto de impedir toda relación con los restantes rebaños.

Con el fin de conseguir la mayor eficacia de lo dispuesto, por las Alcaldías de los municipios citados, Comisiones delegadas para el aprovechamiento de pastos y los dueños o arrendatarios de pastizales de propiedad privada, adoptarán las medidas oportunas para impedir el pastoreo de reses que no hubieran sido vacunadas y denunciarán el caso a la Jefatura Provincial de Ganadería, a los efectos de instruir el expediente reglamentario en averiguación de las responsabilidades contraídas.

Por el Jefe del Servicio Provincial de Ganadería se cursarán las instrucciones procedentes a los veterinarios titulares de la zona de vacunación obligatoria.

Las infracciones a lo ordenado serán sancionadas conforme a lo prevenido en el Reglamento de Epizootias o por desobediencia a mi Autoridad.

Lo que se hace público para su cumplimiento y general conocimiento.

Barcelona, 4 de mayo de 1965. — El Gobernador civil, ANTONIO IBÁÑEZ FREIRE. — (*B. O. de la P.*, de 12 de mayo de 1965).

VIDA COLEGIAL

Necrológica. — El pasado día 3 de mayo, falleció a la edad de 70 años, en San Feliu de Pallarols (Gerona), don Miguel Bastons y Plana, padre de nuestro compañero don Alberto Bastons.

Reciban sus familiares y en especial el compañero señor Bastons nuestro sentido pésame.

Boda. — En la segunda quincena de mayo tuvo lugar el enlace matrimonial del compañero don Miguel Vaquer Pinilla (residente en Lérida), con la señorita Montserrat Barceló, en la Iglesia Parroquial de Nuestra Señora de Montserrat, de Lérida. Reciba el nuevo matrimonio nuestra felicitación y enhorabuena.

Nacimientos. — El pasado día 1 de abril el hogar de nuestro compañero Borrell Vall se vio alegrado con el nacimiento de una hija, a la que se impuso en las aguas bautismales el nombre de Elena.

El día 17 de abril otro hogar veterinario, el del matrimonio Gaspar Lombardo - Filomena Grifol, se vio alegrado con el nacimiento del tercer hijo, tercer varón, bautizado con el nombre de Gaspar.

También en el hogar del compañero don Julio Cidón Domínguez, ella doña Berta Alonso, nació felizmente el día 1 de mayo el segundo hijo, primera niña, bautizada con el nombre de María de los Angeles.

Reciban los venturosos padres nuestra cordial felicitación.

Altas. — Don José Soler, de Barcelona, incorporado.

Bajas. — Don José del Cerro Martínez, por fallecimiento.

Reunión de la Junta de Gobierno

Acta de la sesión del día 13 de abril de 1965.

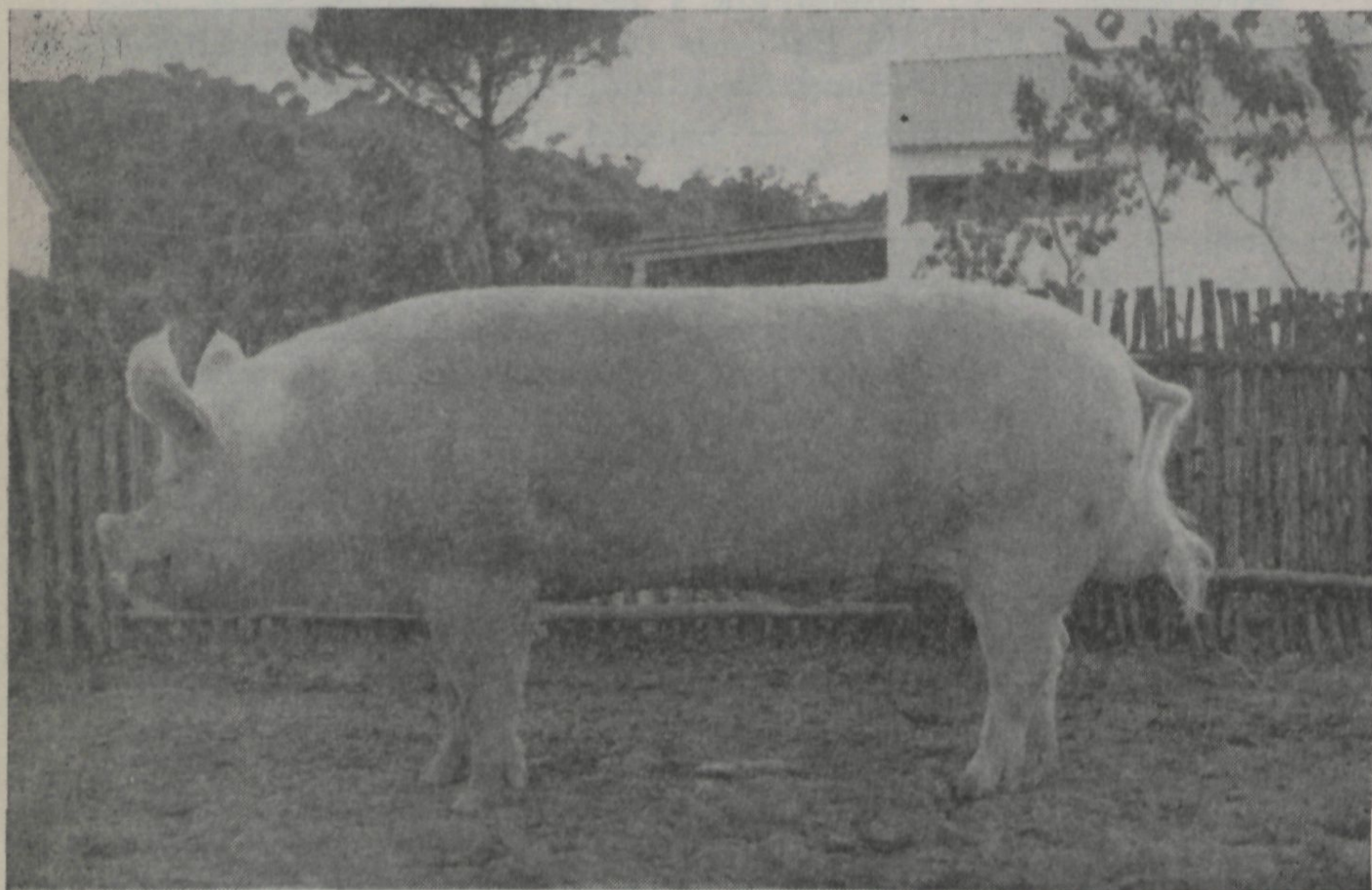
En el local social, a las cinco de la tarde, se reúne la Junta de Gobierno del Colegio Oficial de Veterinarios, bajo la Presidencia de don José Séculi Brillas, con asistencia de don José Pascual Bertrán,

Señor VETERINARIO...!

aumente los rendimientos económicos de las explotaciones porcinas
sea exigente en la garantía de sanidad y calidad del ganado adquirido

**REPRODUCTORES
RAZA PURA**

LARGE - WHITE



C E S E G A

GANADERIA DIPLOMADA POR EL ESTADO

Explotación al aire libre

Exenta de neumonía vírica

Dirección exclusivamente Veterinaria

Precios especiales a veterinarios

Centro de Selección Ganadera

PLAZA MAYOR, 25 - Tel. 27 - STA. M.^a PALAUTORDERA (Barcelona)

don Agustín de Budallés Surroca y don Félix Barnal García, excusan su asistencia don Agustín Carol Foix y don Narciso Marcé Durbán.

Abierta la sesión se da lectura al acta de la sesión anterior, que es aprobada.

A continuación se pasa al orden del día tomándose los siguientes acuerdos:

Dar de alta como colegiado a don José Soler Soler, de Barcelona, incorporado.

Causa baja, por fallecimiento, don José del Cerro Martínez.

Acuse de recibo del oficio del Centro Nacional de Selección de ovinos «Karakul», de Valdepeñas, comunicando la celebración de un cursillo para empresarios y productores. Se acuerda exponerlo en el tablón de anuncios para conocimiento general.

Escrito de la Escuela Oficial y Superior de Avicultura sobre celebración de un Curso Monográfico de Industrias Avícolas. Se acuerda exponerlo en el tablón de anuncios para conocimiento de los interesados.

Escrito de la Comisión Organizadora de la III Semana Internacional del toro de lidia. Se acuerda publicarlo en los ANALES.

Escrito del compañero J. M. G. sobre asuntos profesionales. Se acuerda contestarle conforme a lo solicitado.

Oficio del Alcalde-Presidente del Ayuntamiento de Granollers, solicitando un trofeo para uno de los premios de la XXIII Exposición Provincial Ganadera de dicha ciudad. Se acuerda concederlo al igual que en años anteriores.

Escrito de la Dirección General de Capacitación Agraria adjuntando ejemplares para la oposición a 60 plazas de Agentes Comarcales de dicho Servicio. Se acuerda exponerlo en el tablón de anuncios.

Escrito de la Secretaría del Consejo, contestando al enviado por este Colegio, referente a la remisión de impresos de sacrificios de cerdos domiciliarios y de desplazamiento. Consecuente con el mismo, la Junta acuerda dirigirse a los Organismos provinciales a fin de intentar conseguir nuevos datos que pudieran modificar los que tiene el

IVENSALPEN SULFAMIDICO

**TERAPEUTICA ANTIBACTERIANA
INYECTABLE**

Colegio sobre el reducido volumen de estos sacrificios, y a los veterinarios titulares insistiendo nuevamente en la necesidad de suministrar dichos documentos reglamentarios.

Otro de la misma sección comunicando a este provincial el enviado a aquel Organismo por el Ilmo. señor Director General de Ganadería en contestación al oficio remitido por este Colegio en 27 de febrero, en solicitud de determinados trámites oficiales.

Circular de la Secretaría del Consejo General sobre orientaciones acerca de los emolumentos a percibir por el veterinario titular en el reconocimiento de reses porcinas sacrificadas en régimen de matanza domiciliaria, para gestionar su aprobación de los organismos provinciales superiores. Se acuerda publicarlo en los ANALES.

Oficio de la Jefatura Provincial de Sanidad comunicando el cese de don Ramón Amils Palomer como veterinario titular interino de la 2.ª plaza del partido veterinario de Berga, por amortización de la misma.

Instancia de don Ramón Amils Palomer solicitando su inclusión en el libro registro de interinidades. Se acuerda acceder a lo solicitado.

Otra del mismo colegiado solicitando la plaza de veterinario en ejercicio libre para el partido de Berga. Se acuerda concederle dicha plaza en las condiciones establecidas en las vigentes ordenanzas colegiales.

Saluda del Jefe del Servicio de Acciones Concertadas de la Dirección General de Economía de la Producción Agraria, don Leandro Carbonero, ofreciéndose en su nuevo cargo.

Escrito de la Delegación de Hacienda solicitando datos sobre determinados impresos expendidos por el Colegio durante el año de 1964 y relación de profesionales que hayan ejercido durante dicho año. Se acuerda darle el trámite correspondiente.

Instancia de doña Remedios Páramo Fernández, viuda de don José M.ª Villarig (e. p. d.), solicitando el subsidio de defunción del Fondo Mutual de Ayuda. Se acuerda conceder el subsidio correspondiente de 50.000 pesetas.

El Jefe de la Sección Económica da cuenta de la concesión de los siguientes beneficios a la viuda de don José M.ª Villarig. Del Colegio de Huérfanos del Consejo General, 12.000 pesetas. Subsidio de defunción de la Sección Especial de Veterinarios Titulares de la M.G.F.M.A., 10.000 pesetas. Del Consejo General, Sección Especial del Montepío de Veterinarios Titulares, 5.000 pesetas. Subsidio de defunción de la M.G.F.M.A. que le corresponde por mutualista, 9.182'22 pesetas.

Comunica igualmente acuse de recibo del abono de 5.415 pesetas correspondientes a 285 talonarios de chacinerías menores.

Acuse de recibo por el Consejo General del abono de 127.785 pesetas, correspondientes a impresos y sellos únicos.

Acuse de recibo del Servicio Provincial de Ganadería de 12.000 pesetas, correspondientes a 4.000 certificados de sacrificios de équidos.

Acuse de recibo de los Colegios de Gerona y Tarragona de 1.160 pesetas, respectivamente, pago de la parte correspondiente a cada uno de ellos de la placa que se ofrendó en homenaje póstumo al profesor don José M.^a Santiago Luque.

Se acuerda contribuir con la cantidad de 1.000 pesetas a la visita realizada a Barcelona por los alumnos del último curso de la Facultad de Veterinaria de Madrid, dirigidos por el profesor don Rafael Sarazá Ortiz.

El Jefe de la Sección Social da cuenta a la Junta de la reunión tenida entre veterinarios titulares de núcleos de poblaciones industriales populosas, en la que se trataron diferentes asuntos profesionales a fin de aunar criterios y medios de actuación en los servicios oficiales peculiares de este tipo de poblaciones. Se acuerda solicitar del Jefe Provincial de Sanidad se dirija a los Ayuntamientos recordando la obligación de reinspección de carnes foráneas en los mataderos municipales de las poblaciones receptoras.

Sin más asuntos que tratar, se levanta la sesión siendo las ocho y media de la tarde.



SI ORDENAMOS ESTE COCTEL DE RASGOS
OBTENDREMOS LA PALABRA

AURO-F

Los componentes que integran el
AURO-F están científicamente
ordenados para conseguir los efectos
apetecidos.

De ello resulta un producto altamente
eficaz en el tratamiento de:

C.R.D. STRESS, ENTERITIS, etc.

AURO-F es un producto de:

Academia de Ciencias Veterinarias

Sesión de clausura de curso

La Junta de Gobierno de la Academia de Ciencias Veterinarias, tiene el honor de invitar a los compañeros, a la sesión de clausura del curso académico de 1964 - 65, que tendrá lugar (D. m.) el día 10 del próximo mes de junio, a las cinco y media de la tarde, en el salón de actos del Colegio, y en el que el Ilre. Profesor de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Madrid, doctor don Rafael Zarazá Ortiz, disertará sobre el tema:

«EL AYER, EL HOY Y EL MAÑANA DE LAS FACULTADES DE VETERINARIA»

La Junta de Gobierno de la Academia, agradecerá que realce la importancia del acto, con su asistencia.

Intercambio escolar

— El doctor Baras, de Francia, desearía recibir en su casa un joven o una joven entre 15 y 21 años, que es la edad de sus hijos, en sistema de intercambio. Habitan en el Norte y sus señas son: 3. Boulevard Paul Hayez = Douai (Nord).

— Igualmente el doctor Blanchet desearía que su hija Annie-Claire viniese a España para pasar una temporada en el hogar de un veterinario. El sistema escogido es trabajo por pensión. Esta señorita se ocuparía de cuidar niños y enseñarles francés.

Sus señas: 40 Boulevard Legris = Etables s/mer (C.D.N.) Francia.

— Y por último el doctor Mornet, desearía enviar a su hija Charlotte, en sistema de intercambio o en preferencia, como huésped de pago. Señas: Lezay (Deux Sèvres).

Viaje a Lourdes

Los días 24 a 27 de junio tendrá lugar el proyectado viaje colectivo al Valle de Arán y Lourdes, organizado por E.V.A. en colaboración con el Colegio. La inscripción puede realizarse en Secretaría del Colegio. Muy pocas plazas disponibles para este atractivo viaje.

Symposium del Colegio de Tarragona

Los días 14 a 16 de junio tendrá lugar el VIII Symposium regional de los Colegios de Cataluña dedicado al tema «Patología Aviar». La ponencia del Colegio de Barcelona ha sido preparada por los doctores señores Bastons, Codina, Ribó, Costa, Godía, Montañés, Roca, Rierola, Solé y Zany. Será expuesta el miércoles día 16 por la mañana con el tema «Control de las virosis aviares agudas».

SULMETAZOO®

sulfadimetilpirimidina sódica

soluble

**eficaz
anticoccidiósico**

Se a la utilización de los modernos
coccidiostáticos, no es raro lamentar la aparición
de brotes ocasionales de coccidiosis en las
ganaderas, pudiendo representar pérdidas muy
importantes, puesto que ocurren cuando ya los
animales están en plena producción.

Es razonable reforzar el efecto de dichos
coccidiostáticos mediante la administración de
"chóques" de SULMETAZOO Soluble en el agua
de bebida, de la forma siguiente:

Los dos meses de vida, en aves, añadir 10 c.c.
de SULMETAZOO Soluble por litro de agua (un
litro para 100 l. de agua) durante dos días
iguales. Repetir el tratamiento a los 3 y 4 meses,
nuevamente cuando comience la puesta.

En cualquier caso, EMPLEE SULMETAZOO
Soluble al menor síntoma de coccidiosis.



LABORATORIOS REUNIDOS, S. A. NUÑEZ DE BALBOA, 56 -- TELEF. 276 22 00 -- MADRID 1

Pub. Méd. GARSI



**GANADIL
CHEMI
CICLINA**

**"CAMPEON EN LA LUCHA
ANTIINFECCIOSA..."**

Chemicetina Tetraciclina
en proporciones adecuadas
para obtener una acción
antibiótica conjunta,
de difícil superación.

Aplicable
por vía intramuscular,
oral y tópica.

PRESENTACION
Frasco vial de 10 y 100 c.c.



CARLO ERBA ESPAÑOLA, S. A.
Distribuidora
INDUSTRIAL FARMACEUTICA ESPAÑOLA, S. A.
Rosellón, 186. Tel. 253 58 07 Barcelona (8)