

# Boletín de Zootecnia

Editado por la Sociedad Veterinaria de Zootecnia (Sección de Córdoba)

PUBLICACIÓN MENSUAL

Dirección y Administración: Sociedad Veterinaria de Zootecnia. Facultad de Veterinaria.-Córdoba



## SUMARIO

Editorial, por *M. M.*: 295-296.—*Abdelhamid Ben Ahmed Akachucho*, Veterinario: El ganado caprino del Círculo Veterinario de Beni Bufrah (Rif), 297-309.—*J. Bautista Aparicio Macarro*: La producción de carne de gallina en España (conclusión), 311-319.—  
Noticias, 321-323.

BOL. ZOOTECNIA 11 (122), 1955

AÑO XI

1 de Octubre de 1955

NÚM 122

**PRODUCTOS NEOSAN, S. A.**

ofrece sus

# **BACTERINAS UNISOL**

para la

**ESPECIE PORCINA**

Mayor concentración microbiana.

Mayor eficacia inmunológica.

**SEPTICEMIA HEMORRAGICA DE LOS CERDOS**  
(pneumonía contagiosa)

3.000 millones de *Pasteurellas suis* por c. c.

**INFECCIONES MIXTAS DE LOS CERDOS**

4.000 millones de *Pasteurellas suis*, *Salmonellas suispestifer*  
y *Escherichia coli* por c. c.

**PARATIFOSIS Y COLIBACILOSIS DE LOS CERDOS**

4.000 millones de *Salmonellas suispestifer*, *Salmonella*  
*enteritidis* y *Escherichia coli* por c. c.

Las pjaras vacunadas con

## **UNISOL**

son pjaras sanas

porque están efectivamente protegidas.

---

**PRODUCTOS NEOSAN, S. A.**

Bailén, 18.—BARCELONA

Representante en Córdoba: Pedro Janer. A. Ximénez de Quesada, 4-3.º

**DOS** PRODUCTOS de MAXIMA  
GARANTIA y EFICACIA

## Vacalbin



de reconocida e insuperable eficacia en el tratamiento de las infecciones y enfermedades de los órganos reproductores: **RETENCION DE SECUNDINAS** y trastornos post-partum, **METRITIS, ENDOMETRITIS, VAGINITIS, ABORTO EPIZOOTICO, INFECUNDIDAD, FALTA DE CELO, DIARRREA INFECTO-CONTAGIOSA DE LAS RECIEN NACIDAS** y otras indicaciones similares

## Glosobin-Akiba

medicamentos de elección en el tratamiento con boroformiatos de las lesiones de la **GLOSOPEDA** (fiebre aftosa) **ESTOMATITIS ULCEROSA** (Boquera) en las ovejas y cabras. **HERIDAS OPERATORIAS O ACCIDENTALES** y otras indicaciones similares.

*Elaborados por Laboratorio Akiba, S. A.*

POZUELO DE ALARCON (MADRID)

Teléfono 83

¡al servicio de la Veterinaria y la Ganadería!

Delegado Regional: TOMÁS JURADO, Mateos 3, 17.-SEVILLA



**VIRUS «IBYS»**  
**LIOFILIZADO**  
**CONTRA LA**  
**PESTE PORCINA**

Primero de producción nacional  
De plazo de validez y estabilidad muy superiores al virus  
no liofilizado. De resultados seguros en la época estival,  
por mantenerse el

**VIRUS VIVO**

sin perder su poder inmunizante

---

**INSTITUTO DE BIOLOGÍA Y SUEROTERAPIA, S. A.-MADRID**  
Bravo Murillo, 53 Apartado 897. Teléfono 33-26-00

DELEGACIÓN EN CÓRDOBA:  
**JOSÉ MEDINA NAVAJAS**

Romero, 4.—Teléfono 11-27.

# Boletín de Zootecnia

Editado por la Sociedad Veterinaria de Zootecnia (Sección de Córdoba)

PUBLICACIÓN MENSUAL

Dirección y Administración: Sociedad Veterinaria de Zootecnia, Facultad de Veterinaria, Córdoba

AÑO XI

I DE OCTUBRE DE 1955

NÚM. 122

## EDITORIAL

*En su intento magnífico de aumentar, con la cultura agraria de la masa empresaria y laboral del país, la producción, un nuevo Servicio de Extensión Agrícola, dependiente de la Dirección General de Capacitación del Ministerio de Agricultura, ha iniciado sus actividades, adscritas por ahora a determinadas cabezas de partido y con el programa futuro de ampliarlo a la mayoría o a la totalidad de los municipios españoles.*

*En las funciones complejas y profusas que se asignan a tal servicio y cuyo fin es inculcar enseñanzas, orientar técnicas y resolver problemas agrarios, el vacío que suele existir entre la técnica en progreso y la ignorancia, resistencia o desidia de la práctica de la agricultura y de la ganadería, en tantos casos todavía ancestral, al anularse o reducirse, debe dar paso a una marcha más progresiva y eficaz de nuestro agro, en conjunto.*

*Mas la naturaleza y la índole de tan excelente idea, que conoce la experiencia y la realidad de servicios afines o similares que funcionan en otros países, debe recoger, en su dinámica, las características especiales de la situación del país y utilizar elementos y factores adecuados. Por ejemplo, al mismo tiempo que se trata de realizar funciones tan complejas como beneméritas, y en atención a su mayor eficacia, es obvio señalar que han de estar encomendadas a profesionales idóneos, que pueden desarrollar los fines concretos que se persiguen, en el seno de la técnica agronómica y veterinaria. Contribuyendo al mismo tiempo a aliviar las posibilidades entecas que, en cuanto a salidas profesio-*

nales, viene registrando nuestro país, motivo de preocupación de las autoridades nacionales, que ahí pueden encontrar un camino virgen. Al descartar en absoluto la incorporación a tal servicio de «titulados», sin título universitario o de Escuela Especial, «blanqueados» en cursillos más o menos «intensivos», además de rendir tributo a la eficiencia y a la técnica, en beneficio de la economía nacional, se evita la creación de peligrosos intrusismos que han de agravar más la situación antes apuntada.

Pero la cuestión no queda ahí. Al mismo tiempo hay que delimitar, con tiempo, el campo y los límites precisos a que debe alcanzar la actuación de tal servicio, que jamás debe rebasar el terreno oficial. Porque no hay que olvidar que del consejo, del asesoramiento, de la orientación y de la práctica de su ejercicio profesional, que aunque de forma privada también es acercar su ciencia y la técnica a la explotación agraria, viven muchos hombres, sumergidos en los más modestos burgos, que esperan confiados poder continuar realizando las funciones encomendadas o recibir las que la Superioridad estime han de ser divulgadas, sin menoscabo de intereses que también son sagrados.

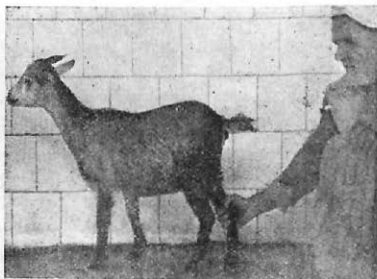
M. M.

## El ganado caprino del Círculo Veterinario de Beni Bufrah (Rif)

Comprende el Círculo, cuatro Kábilas, con una extensión total de 569 Km<sup>2</sup> de orografía de transición entre la zona montañosa y abigarrada de Gomara-Ketama y las lomas del Rif.

*Orografía.*—El influjo del sistema abrupto y agreste de continuos barrancales de Gomara alcanza la mayor parte de las Kábilas de Mestasa y Beni Guemil en su límite Oeste. Al Sur de las Kábilas de Beni Guemil, Beni Bufrah y Beni Iteit, en parte, llegan las estribaciones del núcleo Quetami para, en su marcha hacia el Norte y Este, terminar en lomas suaves y altiplanicies netamente rifeñas.

El alejamiento de las tierras accidentadas concede oportunidad para la dilatación de los valles que, por lo mismo, hacia el Este son cada vez más extensos, surcados por ríos siempre secos, si nó surge



Cabra corriente de perfil cóncavo

el temporal; ríos cuyos afluentes y nacimientos no rompen la timidez de pequeños arroyuelos que se esuman en el fondo del barranco y con cuyas escasas aguas se riegan las diminutas huertas que en bancales cultivan los campesinos.

Recogen los valles las aguas de filtración de los montes vecinos, aguas que son afloradas por las numerosas norias arcáicas; de palo, esparto y barro, para regar un pequeño terreno, utilizando la fuerza motriz del borriquillo, trabajador, suirido y encadenado.

*Clima.*—Es templado, por la proximidad a la costa mediterránea, si bien seco. En las altitudes y zonas del Sur se hace continental insistiendo la misma sequedad del ambiente. Las precipitaciones son escasas.

*Vegetación.*—En el monte alto abundan los arbustos y gaba espesa y abundante en lentiscos, madroñales, tomillares, romero, sabinas, etc. En las zonas costeras y las limitrofes con Bokoia al Este y Norte de Beni Iteft hace su aparición el esparto y el palmito. La chumbera es cultivada en montes pedregosos y en los alrededores del aduar de quien es muralla vedada para el extraño. Contrasta la vegetación abundante de la montaña con la fitopoblación xerófila y esteparia de los valles en los que medran el espino, cardos y otras plantas adventicias que surgen en los cauces pedregosos de los ríos. No existen prados naturales ni son cultivadas plantas forrajeras de ninguna clase.

### *Razas caprinas*

Raza cóncava Alpina Marroquí, de Aparicio, de la que discrepa, sin embargo, por la ausencia de mamellas, es numéricamente, la más frecuente. La heterogeneidad de características y la inconstancia de las coordenadas étnicas hace engorrosa la delimitación de los topotipos, unificando el criterio a la vista de los índices biométricos para definir en estas razas siguiendo a R. Castejón, tres variedades: variedad *mariposa* u *orita*, variedad *pía* o *berrenda* y variedad *hita negra* o *castaña*.

Esta división es solo faneróptica, pues en la plástica se mantiene homogéneas las características e índices. En la primera, de capas claras, cabe distinguir una influencia de la raza ortoide que ha plasmado unas características fijas. Nos referimos a un buen porcentaje de individuos con cornamenta ortoide; cuernos que nacen casi verticales se separan pronto para dirigirse hacia arriba en forma de lira alta, breve y terminar en arco pequeño con concavidad de los apéndices hacia adelante y arriba. Refuerza esta ortoidad la rectitud de la frente y la pilosidad larga, abundante, sin llegar al harropo. No obstante estos detalles las restantes características del animal son netamente coroiues.





Ganado cabrio pastando en el cauce del Río Fraih

En la variedad pía o berrenda en un dos por ciento de los individuos se destacan netamente la delimitación de las capas negra y blanca a nivel del dorso, lo que unido a la forma en arco tipo aegagrus de la osamenta, recuerda a la raza Schwartzhals alemana, circunstancia ésta que induce a creer que esta última no sea propiamente raza, sino variedad cultivada por selección de esta peculiar capa. Dentro de las capas pías existe un policromismo especial que se traduce en una coloración en forma de lunares blancos, sobre fondo negro rojizo, que se extiende a todo lo largo del cuerpo.

*Morfología.*—Sin poderse esquematizar al tipo en líneas estrictas se puede describir esta raza del siguiente modo:

*Plástica.*—Elipométrica, cuando no ultraelipométrica, concavilínea.

Cabeza corta y triangular, frente ligeramente hundida a veces recta, órbitas solientes, ojos medianos, más expresivos y de tonos rojizos en los de capas roseuras. Orejas largas de porte horizontal; en un muy corto número están entrelazadas de blanco; a veces son cortas y erectas, perfil de la satura frontonasal escasamente cóncavo. Perfil de la cara recto o muy poco deprimido. Cuernos en arco bajo, tipo aegagrus, débiles en ambos sexos. Hay individuos mochos. Cuello mediano no musculoso, armónico, sin mamellas. Cruz poco destacada. Línea dorso-lumbar ascendente hacia la grupa. Tronco

normal, poco cilíndrico. Vientre normal. Costillares algo aplanados. Pecho normal. Espalda un poco robusta. Grupa corta e inclinada. Cola pequeña, ligeramente vertical. Testículos de buen desarrollo, escotados. Brazo enjuto, codo destacado, antebrazo musculoso. Rodilla amplia. Caña fina. Menudillo amplio. Pezuña ancha. Muslo y pierna rectos en su cara interna, no muy musculosos. Corvejón amplio. Aplomos buenos. Capa negra o castaña hitaso o con bragadas interaxilas, etc., blanquecinos, así como también frecuente la decoloración en forma de cordones a veces extensos a lo largo de la cara con un reborde decolorado que circunda las órbitas. También son berrendas en negro en forma de cinturón (haz-zama «cinturona»). No es extraño se vean capas blancas con cuernos espirileos. Es poco frecuente la perilla. Las mamas son esféricas pequeñas y con pezones largos y paralelos.



Cabra buñrahi con cabeza de perfil recto

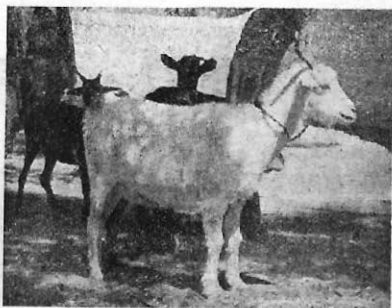
Raza cóncava Pirenáica de Aparicio a la que denomina Castejón, de pelo largo (harropa). Coincide biométricamente, con la anterior, si bien el carácter capa la define como raza al menos de las observaciones nuestras, puesto que, como la anterior, tampoco posee mameas y son más frecuentes las perillas en ambos sexos. Las capas son de tonalidades leonadas, grisáceas. En este grupo ya se pueden ver con alguna frecuencia perfiles convexos, pero también en los machos aparece la cornamenta fuerte espirilea análoga a la de los serranos andaluces.

Casufísticamente es escaso este contingente entremezclado y en convivencia en el mismo rebaño con el anteriormente descrito. Tiende a un mayor agrandamiento de formas, pero mantenido siempre dentro del braquimorfismo impuesto por el medio. La silueta es cóncava.

Cabeza un poco masiva con tupé en los machos, frente poco hundida, a veces convexa, órbitas superficiales en los convexos un tanto desdibujadas y con ojos escondidos. Cara de mediana proporción, casi recta. Las restantes particularidades son casi coincidentes con las descritas en la anterior raza cóncava, si bien es de constitución más robusta en esta, en la generalidad de su anatomía, ofreciendo fuertes y musculosos el cuello, espalda y amplio el pecho, arqueado el tronco y un poco más desarrollado.

En cuanto a la raza recta no hemos podido diagnosticarla con tal pureza que merezca su descripción. Sin embargo, ya dentro de la raza cóncava alpina Marroquí, apuntábamos las características ortoides fijas en una población caprina a la que da un probable carácter de subvariedad.

*Biotipología.*—Corresponde por su desenvolvimiento natural no explotado en ninguna determinada funcionalidad al tipo ambiental de Aparicio, ortosténico aunque con gran poder de asimilación de alimentos, buen instinto genésico con elevado índice de fecundidad y precocidad sexual.



Cabra de capa poco común, silueta ortoide



Cabra tipo pirenaico



Cabras: Perfil cóncavo. (Gomara)

*Apreciaciones biométricas*

MACHOS

Edad	1 año	2 años	2 años	2 años	3 años	3 años
Alzada a la cruz . . . . .	64 cm.	62	52'5	62	54'5	64
Alzada al codo . . . . .	—	—	32	—	33	—
Alzada mitad dorso . . . . .	62'5	60	52	60	57	63
Alzada a la entrada grupa . . . . .	63	61	53	61	58	64
Alzada nacimiento cola . . . . .	—	—	47'2	—	46	—
Alzada babilla . . . . .	—	—	33	—	38	—
Alzada al corvejón . . . . .	—	—	22	—	21	—
Diámetro longitudinal . . . . .	61	70	41'5	70	53	61
Diámetro bicostal . . . . .	—	—	15'5	—	28	—
Anchura ant. pecho . . . . .	—	—	12	—	9	—
Diámetro dorso-esternal . . . . .	—	—	27	—	28	—
Longitud de la grupa . . . . .	—	—	15	—	14	—
Anchura ant. grupa . . . . .	—	—	8	—	9'5	—
Anchura media grupa . . . . .	—	—	7	—	12	—
Longitud del cuello . . . . .	—	—	30	—	35	—
Longitud dorso lomo . . . . .	—	—	35	—	38	—
Longitud occipito-coccigea . . . . .	—	—	80	—	91	—
Longitud espalda . . . . .	—	—	20	—	29	—
Distancia codo-rodete . . . . .	—	—	31	—	33	—
Distancia codo-cruz . . . . .	—	—	24	—	28	—
Hueco subesternal . . . . .	—	—	32	—	30	—
Altura espalda . . . . .	—	—	35	—	34	—
Perímetro recto pecho . . . . .	73	72	61	72	70	80
Perímetro oblicuo pecho . . . . .	—	—	76	—	73	—
Perímetro máximo vientre . . . . .	—	—	75	—	90	—
Perímetro antebrazo . . . . .	—	—	12	—	15	—
Perímetro rodilla . . . . .	—	—	11'5	—	13	—
Perímetro caña . . . . .	—	—	8'5	—	8	—
Perímetro menudillo . . . . .	—	—	11	—	10'5	—
Perímetro superior pezuña . . . . .	—	—	12	—	11	—
Perímetro del corvejón . . . . .	—	—	11	—	11	—
Perímetro pierna . . . . .	—	—	11'5	—	24	—
Longitud de la cabeza . . . . .	27	28	12	28	13	27
Longitud del cráneo . . . . .	—	—	4	—	3	—
Longitud de la cara . . . . .	—	—	8	—	8	—
Anchura de la cara . . . . .	—	—	7	—	14	—
Anchura interocular . . . . .	—	—	8	—	10	—
Peso vivo . . . . .	26	27	—	27	—	25

*Indice dáctilo-torácico.*

Machos	Hembras
De 2 años: 13	De 2 años: 12, 14, 12
	De 3 años: 11, 11
	De 4 años: 11, 13

*Indice cefálico.*

Machos	Hembras
De 2 años: 50	De 2 años: 62, 71, 62
	De 3 años: 62
	De 4 años: 65, 83
	De 5 años: 61

*Indice corporal.*

Machos	Hembras
De 1 año : 83	De 2 años: 75, 78, 76
De 2 años: 68, 97	De 3 años: 63, 70
De 3 años: 78, 90	De 4 años: 84, 85, 81
	De 5 años: 81

HEMBRAS

2 años	2 años	2 años	3 años	4 años	4 años	4 años	4 años	4 años	5 años
58	52	54'5	56	57	57	58	59	57	52
32	34	34'5	33	—	—	—	—	—	31
58'5	54	57	55	59	56	59	60	60	54'5
60'5	57	61	56	59'5	57	59	60	59	56
52	51	52	48	—	—	—	—	—	47
40	42	37	38	—	—	—	—	—	32
28	21	25	19	—	—	—	—	—	21'5
54	49	54	40	70	69	54	56	59	51
17	18'5	15'5	16	—	—	—	—	—	15
11	—	13'5	8	—	—	—	—	—	11'5
26	25	26	26	28	—	26	26'5	27	26
16	10	17	13	—	—	—	—	—	17
12'5	9'5	10	11'5	—	—	—	—	—	11
8	7'5	7	9	—	—	—	—	—	8
27	28	32	35	33	31	—	31	—	35
30	30	41	36	43	46	—	42	—	38

HEMBRAS (Continuación)

2 años	2 años	2 años	3 años	4 años	4 años	4 años	4 años	4 años	5 años
72	77	91	88	86	87	—	89	—	90
25	21	21	24	—	—	—	—	—	23
35	33	33	31	—	—	—	—	—	33
28	27	29	30	—	—	—	—	—	26
35	25	34	31	—	—	—	—	—	30
37	26	39	38	—	—	—	—	—	38
72	64	71	73	70	69	64	56	66	72
74	66	72	69	—	—	—	—	—	75
93	81	86	84	—	—	—	—	—	90
18	12	14	14	—	—	—	—	—	75
—	—	12	12 <sup>5</sup>	—	—	—	—	—	12
9	9	8	7	—	—	—	—	—	8
10	10	13	14	—	—	—	—	—	12
15	11	12 <sup>5</sup>	12	—	—	—	—	—	13 <sup>5</sup>
13	14	14	13	—	—	—	—	—	14
23	21	17	19	—	—	—	—	—	15
16	14	14 <sup>5</sup>	16	13	13	12	14	14 <sup>5</sup>	13
6	3	5	6	—	—	—	—	—	3
10	10	11	11	—	—	—	—	—	10
8	7	8	8	—	—	—	—	—	8
10	13	9	9	7	9	8	9	7	8
21	21	—	—	—	—	—	—	—	—

*Indice torácico.*

Machos

Hembras

De 2 años: 61

De 2 años: 65, 74, 58

De 2 años: 61, 64

De 8 años: 56, 41

De 5 años: 57

*Indice pelviano.*

Machos

Hembras

De 2 años: 53

De 2 años: 77, 95, 58

De 3 años: 80, 67

De 4 años: 56, 83

De 5 años: 64

### Rendimientos

Sexo	Edad	Peso vivo	Peso a la canal
H.	2 años	25	—
H.	3 »	27	—
H.	1 »	17	—
H.	2 »	20	—
H.	4 »	36	—
H.	4 »	30	15
H.	4 »	26	12
H.	3 »	22	10
H.	3 <sup>5</sup> »	27	11
H.	2 »	21	8
H.	2 »	24	11
H.	3 »	29	12
H.	2 »	25	14
H.	2 »	19	11
H.	4 »	27	12

Rendimiento % = 46'4

### Alimentación

Analizando la orografía accidentada de las kábilas se ve claro que sólo pueda explotarse este ganado rústico y montaraz, capaz de llegar a los predios intrincados y sacar provecho con su gran poder de asimilación de los rebrotes y retoños de los arbustivos y gaba o de las gramíneas y leguminosas forrajeras espontáneas que entre el matorral vegetan en una densidad muy rata.

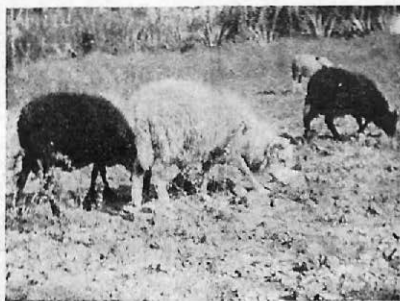
Es explotado este ganado caprino en sistema extensivo subordinado a la producción agrícola, al margen de todo cuidado y medida higiénica (ración alimenticia, abrigo, etc.) El rifeño, más agricultor que ganadero, aunque de las dos ocupaciones solo tiene conocimientos antiguos, se contenta con confiar su ganado a un pastor (puede ser su hijo (1) y a seguir de cerca la evolución del rebaño adoptando una postura despreocupada, expectante y fatalista. El pastor ha de

(1) Está en gestación el problema de la escasez de pastores. Estos generalmente son hijos, pupilos o recogidos de 9 a 16 años. Al establecerse la Enseñanza Primaria obligatoria en el medio rural, se afectan los ganaderos quienes se ven privados de este precioso elemento de ayuda. Unos ganaderos resuelven la situación sustituyendo este pequeño rebaño caprino, por una o dos vacas, que cuida en casa la rifeña o se mandan a pastar en «dula», turnándose las mujeres o sus hijas cada día con todas las del poblado.





Cabra: Silueta convexa, cruce con malagueña



Ovinos: Negro rifeño y amerinado blanco

hacer recorrer a su rebaño grandes distancias para remontar las altitudes y alcanzar la gaba cada vez más alejada del aduar (1) o para buscar el abrevadero más próximo, que corrientemente no es más que una charca construída expresamente para acumular las aguas de lluvia de las vertientes de uno o más montes. No es menester recalcar la impotabilidad de estas aguas almacenadas, expuestas a toda contaminación.

Siendo el estado del ganado fiel intérprete de la alimentación que espontáneamente encuentra en los pastizales, es lógico que su estado de carnes corra parejo a la faz verde de las tierras. En consecuencia en Primavera (Marzo-Junio) los prados escasos, las barbecheras y la gaba se ofrecen succulentos y pletóricos de recursos que el animal aprovecha hasta la hartura, transformando maravillosamente el remanente de la ración de su conservación en grasa o los utilizan las nuevas crías para su desarrollo. Mas este banquete de verde, pronto se trueca en otro seco, aunque abundante; las rastrojeras de Julio-Agosto. Iniciando el Otoño, y si el año se presenta un poco húmedo, hacen su aparición las primeras lluvias tempestuosas que favorecen el rebrote de la gaba. En Invierno el panorama es bien distinto. La mayor parte de las tierras han sido labradas. El matorral se ofrece grosero, monótono y pobre. La cantidad de pasto consumida no contiene la justa calidad de principios nutritivos, sufriendo así el ganado un hambre continuo y pertinaz hasta la próxima Primavera. Concomitantes a este déficit alimenticio son los consiguientes síndromes avitaminósicos, etc. o depauperación general que facilitan la reactivación y virulencia de gérmenes patógenos.

*Enfermedades.*—Aparte de las consecuentes a la caquexia y agotamiento por hambre periódico invernal, existen otras de importancia epidermiológicas. El carbunco bacteriano (2) es controlado con rigor por lo que solo se presentan algunas muy escasas bajas esporádicas. La estrongilosis intestinal es sospechada, porque no pudimos diagnosticarla de visu en invierno, siendo la forma pulmonar diagnosticada en el Matadero con lesiones de neumonía crónica e hepatización. Se produjeron bajas en madres y crías en la paridera de este Invierno pasado achacables a etiopatogenias paratíficas.

---

(1) Sucede esto en los poblados de las Fracciones de Suahel en Beni Bufrah y Uadien de Beni Iteft.

(2) Taberguat, en bereber. Tabaut, en árabe vulgar de Metiva.



Ovinos: Negro rifeño y blanco amerinado

En dos corazones de dos machos cabríos se comprobaron cisticercos, calcificados. La distomatosis no existe o al menos no se diagnosticó en ninguna especie. La sarna es endémica y solapada y encubrida erróneamente por los ganaderos.

#### *Bibliografía*

- APARICIO, GUMERSINDO. Zootecnia Especial. 3.<sup>a</sup> Edición. Córdoba, sin año.
- CASTEJÓN, RAFAEL. Razas de Ganados en Marruecos. Separata del Boletín de Zootecnia. Córdoba. 1946.
- DIEGO PÉREZ, CARLOS. Estudio Zootécnico del ganado de la Región Occidental. Delegación de Asuntos Indígenas. Ceuta 1939.

Córdoba, Octubre 1955.

ABDELHAMID BEN AHMED AKACHUCHO  
Veterinario

**BAÑO ANTISARNICO PARA EL GANADO**  
**POLVOS "KUPPÆR"**

Cura la sarna o roña  
de las ovejas y cabras.

LABORATORIO M. PINO  
FOMENTO, 3 MADRID

# LABORATORIOS COCA, S. A.

## Sueros y vacunas para ganadería

- Suero y Virus contra la Peste Porcina.
- Suero contra el Mal Rojo.
- Suero y Bacterina contra la Septicemia porcina.
- Suero contra el Carbunco bacteriano y sintomático.
- Vacunas anticarbuncosas.
- Vacuna antirrábica.
- Cólera y Tifosis aviar.
- Difteria y viruela de las aves.
- Vacuna Peste Aviar.

DELEGACION EN CORDOBA:

**LABORATORIOS COCA, S. A.**

Plaza del Doctor Emilio Luque, n.º 6 —Teléfono 1449

SERVICIO DE ANÁLISIS GRATUITO

CÁTEDRA DE INDUSTRIAS ZOOTÉCNICAS  
CURSO MONOGRÁFICO DEL DOCTORADO

## La producción de carne de gallina en España

(Conclusión)

por J. BAUTISTA APARICIO MACARRO

### *Preparación de las aves para el mercado.*

Casi queda reducido a la preparación del pollo, industria la más numerosa en kilos de carne.

Naturalmente que la canal vendrá condicionada al tipo de pollo sacrificado: pollo de 1 kilo, de 1'5 K cebón o capones pero de una manera general para todas, debe procederse como sigue:

*Muerte y desplume.*—Preparación previa para las mismas.

Cuando no se dispone de nevera o frigoríficos adecuados, según Robinson, L. deben ayunar 24 horas, con solo agua de bebida. Con esta dieta se asegura la evacuación total de excrementos y contenido intestinal, los que pueden originar dentro del ave una vez sacrificadas fenómenos fermentativos, paso de bacterias al recto de tejidos, que coadyuvarían a la mala conservación de la canal a temperatura ambiente. En el caso que se disponga de frigoríficos, el ayuno se reduce de 4 a 6 horas, colocando inmediatamente el pollo o ave con el abdomen hacia el punto más frío del frigorífico.

Hoffman (1939) y Lawe (1939) investigaron el sabor de la carne en gallinas Orpington sometidas a varios tratamientos (en todos los casos siguientes se almacenaba durante 90 días antes de cocinar):

a) Evisceradas dos horas después del sacrificio, después heladas y conservadas.

b) Heladas dos horas después de sacrificadas, almacenadas durante 10 días, deshelas, evisceradas y nuevamente heladas y almacenadas.

c) Heladas 2 horas después de sacrificadas, almacenadas 30 días, deshelas, evisceradas y nuevamente heladas y almacenadas.

d) Heladas 2 horas después de sacrificadas, almacenadas durante 90 días, deshelas, evisceradas y heladas.

Con esta experiencia, según Snedecor (1948), se demostró que no hubo diferencias de sabor por eviscerar antes o después, siempre que se cumplan las condiciones expuestas anteriormente.

Así pues lo fundamental es que se eviscere cuanto antes en casos ordinarios, pero puede retardarse siempre que se lleven inmediatamente a la nevera.

La muerte del ave se puede hacer de diversas formas, pero cualquiera que fuere debe practicarse una sangría lo más perfecta posible.

Se hace por *desnucado* (posteriormente la sangría), *degolladura*, *puntilla* (como en otras especies, pero sangran mal las aves), *degolladura exterior* (seccionando las carótidas), *corte en el cráneo* (método «casero»), *presionando el pecho*, etc. pero el más racional, y que además da mejor presentación al pollo si se vende sin preparar es el método francés o *degolladura interior*. Para practicarla se utiliza una tenaza especial,—que recuerda a las pinzas de castración de Reinald—cuyas ramas describen un arco, uno de los extremos termina aplanado en forma de paleta, que se apoya en el cráneo por su parte superior externa, y la otra, que termina en forma de «cuchilla de castrador» se introduce en el interior de la boca hasta alcanzar la parte más profunda del velo del paladar. Al cerrarse las ramas se provoca un corte de las carótidas, pero no obstante la sencillez del método, requiere cierta pericia del operador.

### Desplume.

Se puede hacer de varias formas: a) a mano, b) con máquinas ad hoc, c) secas las plumas, d) humedecidas con agua caliente.

El desplume a mano no presenta complicaciones, se inicia por la

**Vacunas IVEN Liofilizadas**

BIORANG — Contra el aborto bruceloso  
BICORP — Contra el mal rojo del cerdo  
BICORAB — Contra la enfermedad de los búfalos  
BICORAS — Vacuna anti-áfrica avermanta  
BICORPE — Virus virulento de la peste porcina  
BICORPI — Virus modificado contra la peste porcina

CONSERVAN INTEGRAS TODAS SIN GRAN EFICACIA EN UN DILATADO PERIODO DE VALIDEZ

LABORATORIOS IVEN - INSTITUTO VETERINARIO NACIONAL, S. A. - ALCANTARA, 71 - MADRID

espalda y se continúa en el orden siguiente: pechuga, piernas (muslos), abdomen y finalmente las alas. A continuación se hace el «descañonado», con un corto cuchillo y a golpe seco, sujetando el «cañón» entre la hoja del cuchillo y el pulgar.

*Desplume a máquina:* Estas suelen ser eléctricas, las que llevan un rodillo con una serie de puntas o lengüetas que traban entre sí las plumas y las desprenden. Generalmente el «descañonado» se hace a mano o también con máquinas más perfectas en que las lengüetas del rodillo son de goma resistente para que no lesionen la piel, que depreciaría la canal en caso contrario. Por ello se denominan «dedos de goma». Un hombre puede preparar de esta forma 20 aves por hora.

Decíamos que puede hacerse previo escaldado (método húmedo), en cuyo caso un hombre en las 8 horas puede preparar hasta 250 aves. Tanto en uno como en otro caso, húmedo o seco, el desplume a máquina requiere quitar primero a mano las plumas de la cola y alas.

El desplumado puede hacerse también sumergiendo el ave en cera paralinada a 132° F (*paraffin was*) en baño maría, ya que de calentarla directamente pierde la propiedad de cohesión, durante un tiempo de diez segundos para pollos de mediano tamaño, agitando un poco el ave dentro del líquido para que penetre la parafina hasta las raíces de las plumas (es buena técnica sumergir tres veces y en cada una de las veces mantenerlo en el interior durante 4 segundos). Acto seguido se cuelga en unos ganchos para que escurra la parafina sobrante y antes de la total solidificación de aquella se puede introducir el ave en agua fría, con lo que se endurece antes, pero procurando que la cera escurra en sentido inverso al de la colocación de la pluma con respecto a la piel, para evitar que se adapten el cuerpo y se haga más difícil quitarlas. Se debe procurar igualmente que la parafina no se endurezca demasiado, ya que si esto ocurre, al intentar arrastrar la cera, provocaríamos lesiones en la piel.

Las aves desplumadas de esta forma, sus canales, toman un aspecto atractivo, apareciendo la piel fresca y lozana (en contra de la natural «piel de gallina»).

Las plumas calentadas nuevamente sueltan parte de la parafina pero no sirven las plumas, que quedan aglutinadas; pero con la ventaja de que tampoco vuelan aunque haya corriente de aire en la nave de matanza y además resulta económico por el ahorro de trabajo en el faenado.

Este método puede practicarse para el desplumado total o únicamente para arrancar los cañones.

Con el desplumado por escaldamiento, sistema vulgar, a 180-190° F. se disuelve parte de la grasa de la piel, tomando ésta un tinte amarillento; lo que se puede evitar en parte escaldando a 130° F durante 30 segundos (parecido al desplumado en seco).

Tanto en un caso como en otro precisa que el consumo de la canal se haga rápido, aunque naturalmente hay que refrigerar en todos los procesos.

### *Preparación final del pollo de mesa para la venta.*

Una vez desplumada el ave puede venderse al consumidor con sus vísceras correspondientes, cosa común en España, pero en las grandes industrias se preparan o arman, dando formas especiales que tienen por fin conseguir una mejor presentación en la canal.

*Lo más nuevo en Avicultura!*

# vitamina

en el  
**SUPERVITAM-LAFI**

- Contiene más vitaminas que sus pechugas
- Muestran mejoras en los pollitos
- Mayor resistencia a las enfermedades
- Los machos crecen con mayor rapidez al kilo de peso

Una vitamina y sus sales SUPPLEMENTO VITAMINICO

J. Gaudin

**LABORATORIO FITOQUIMICO S.L.**  
Inventores de D.R. 98 BARCELONA

DIAS	GRAMOS
0	0
10	10
20	20
30	30
40	40
50	50
60	60
70	70
80	80
90	90
100	100



De una manera abreviada se procede como sigue:

El pollo una vez desplumado se coloca sobre la llama de alcohol para chamuscar el resto de plumillas que pudieran quedar adheridas, para ello se sujeta el pollo con ambas manos, una por el cuello y la otra coje las patas, dándosele vueltas hasta su total limpieza. Con un cuchillo bien afilado, y descansando el ave sobre una mesa de madera completamente limpia, se cortan las puntas de las alas. En pollos jóvenes se seccionan las patas por su articulación tarsometatarsiana, simplemente fracturando sobre el borde de la mesa con ambas manos, y posteriormente cortando los tendones; pero en pollos viejos es preferible extraer también estos, para lo cual en vez de cortarlos se sujetan con una aguja en forma de gancho, y tirando fuertemente se desprenden de sus inserciones musculares.

Colocado el pollo con la parte ventral descansando sobre el tablero, se da un corte, a modo de ojal, en la parte superior del cuello (punto de unión del cuello con el tronco) y posteriormente cuanto sea posible; y un segundo corte a partir del anterior, vertical al mismo y que sigue la línea dorsal del cuello hasta la cabeza, con lo que quedan expuestas las vértebras cervicales y sus músculos correspondientes; un tercero y cuarto corte secciona las vértebras, tráquea, esófago y anejos, en su unión con la cabeza, que se desprende posteriormente, y con el tronco, quedando a la vista el agujero traquealiano, y un colgajo de piel que servirá después para tapar dicho orificio.

Se toma el pollo en la mano izquierda de forma que descanse por el dorso en la palma de la mano, y con el dedo índice derecho se extrae los pulmones, corazón y molleja, dislacerando hasta desprenderlas de sus conexiones con la cavidad torácica; si el ave es pequeña puede extraerse también el hígado de la forma anterior.

Ahora se coloca el pollo verticalmente, y en el espacio comprendido entre la cloaca y nacimiento de la cola se hace una incisión de unos 3 a 4 cm. por donde se extrae, de idéntica manera que se hizo para las vísceras torácicas, el resto del intestino, así como el hígado si el pájaro es grande, con lo cual queda perfectamente eviscerado.

La operación final consiste en pasar una aguja enebreada de cordón blanco que servirá para dar la forma apetecible a la canal, y procurando pasar la aguja por las regiones de menores masas musculares. Las alas quedan plegadas a los costados, recordando su posición natural y las patas hacia detrás y pegadas a las paredes abdominales, en la posición que toman cuando las aves descansan.

Como detalle importante está el procurar que el cordón sujete el colgado de piel del cuello a la región dorsal, con lo que la pechuga, parte principal de la canal, aparece magníficamente expuesta.

Las vísceras, cuello, corazón, molleja, hígado y tubo intestinal, se venden independientemente.

Si las canales así preparadas hubieran de exportarse a un mercado próximo, se colocan en cajas de madera y envueltas en papeles engrasados para evitar la presencia de los insectos. En caso que deban conservarse por algún tiempo se colocan en las neveras o frigoríficos especiales, conservándose hasta seis meses a la temperatura de  $-30^{\circ}$  C. Para una conservación de menos tiempo pueden refrigerarse a  $-1^{\circ}$  C. o por congelación entre  $-5^{\circ}$  a  $-10^{\circ}$  C.

#### Rendimiento cárnico de las aves.

De todos los animales domésticos cuyas carnes pueden ser aprovechadas como alimento para el hombre, figura la carne de pollo como las de mayor coeficiente de digestibilidad; su rendimiento a la canal es igualmente elevado. Según el Dr. Aparicio Sánchez, G., los rendimientos son.

Bovinos	— Rendimiento a la canal	= 48 al 52 %	hasta un 60 %
Ovinos y caprinos	. . . . . » »	= 38 al 42 %	» » 48 %
Porcinos	. . . . . » »	= 75 al 85 %	» » 90 %
Aves	. . . . . » »	= 80 al 82 %	— — —

que puede alcanzar fácilmente el 90 % si deducimos del peso vivo únicamente las plumas, ya que el resto es comestible y de hecho así se aprovecha:

Peso vivo	=	Plumas	Despojos	Sangre	Canal
100		10 %	4'5 %	3'5 %	82 %

De Robinson, L. (Modern Poultry Husbandry) tomamos el siguiente cuadro de rendimiento, para aves inglesas:

**ANTIBIÓTICOS**

IVEN

**PARA VETERINARIA**



**IVENSALPEN**

PERICILINA, PENICILINA G

**Y PENICILINA PROCAINA**

**IVENSALPEN-E**

PERICILINA

**PERICILINA PROCAINA Y ESTREPTOMICINA**

**IVENSALPEN MARITE**

PERICILINA, PENICILINA PROCAINA, ESTREPTOMICINA Y SULFADIAZOLINA

**IVENSALPEN VAGINAL**

PERICILINA, PENICILINA, ESTREPTOMICINA, SULFADIAZOLINA Y SAL DE ANILINO (VETERINARIO)

**IVENSALPEN POSADA**

PERICILINA, ESTREPTOMICINA, PENICILINA Y TETRACICLINA

LABORATORIOS IVEN - INSTITUTO VETERINARIO NACIONAL, S. A. - Alcántara, 71 - Madrid

## Carne comestible

	Promedio de peso vivo en libras	Peso en % del ave muerta y desplumada	Peso en % evisceradas	% del peso en vivo	% ya preparado y con vísceras	% total eviscerado (huevo y carne)
Broiler	2'0	91'7	72'4	48'5	52'9	65'5
Fryers (pollos) «para freir»	3'5	90'0	73'9	48'4	53'8	65'8
Gallinas ligeras	4'4	91'2	67'2	49'0	53'7	72'7
Gallinas pesadas	5'2	91'1	69'4	52'1	56'2	74'1
Roaster («asadero»)	6'8	90'2	74'6	54'7	60'7	73'7
Promedios . . . . .		90'8	71'3	50'3	55'5	70'4

*Posibilidades del incremento de la producción en España.*

Someramente vamos a enumerar algunas ideas que estimamos más necesarias para incrementar la producción de carne de gallina en nuestro país.

a) Una política estatal de abaratamiento de los piensos destinados a la avicultura, en especial de las proteínas de origen animal, tales como las harinas de pescado y carne, de las que somos deficitarios.

b) Puesta en marcha de la red de frigoríficos nacionales, para la conservación de la carne en épocas de abundancia.

c) Creación de mataderos especializados en la matanza de aves. A este respecto, tenemos informes directos del señor Gil, presidente de la Cooperativa Comarcal de Avicultores de Reus, según el cual está próximo a construirse en aquella zona un matadero por un valor aproximado de 10 millones de pesetas.

Para nutrir de aves de carne, a más de las de Reus, se adquirirán pollos con 800 gramos aproximadamente, los que se cebarán en una industria aneja hasta que alcancen el peso de 1, 1'200 o 1'800 K.

La capacidad de faenado sería hasta de 2.500 pollos a la hora los que serían vendidos directamente al consumidor previamente preparados en sacos o bolsas de plástico en la que se hace el vacío; disponiendo de tanques para congelación a  $-30^{\circ}$  C y almacenaje hasta seis meses en caso necesario.

Una industria de este tipo permitiría la adquisición del pollo rural en cuanto apareciera en él la diferenciación por los caracteres sexuales externos, puesto que sería difícil, en la actualidad, lograr el sexuaje científico en los pollitos de un día de las explotaciones avícolas rurales.

d) Propagación a través de la Dirección General de Ganadería y Sindicatos de Ganadería, en forma sencilla de divulgación para el medio rural, de las ventajas de un régimen alimenticio equilibrado, así como las características del alojamiento en jaulas de madera o económicas de metal (baterías), y formas de crianza del pollito para carne.

Y la reclusión y engorde de hembras que dejaron de poner, para su mejor preparación.

e) Investigación en los centros acreditados de la actividad feminizante y cancerígena de los estilbenos para la «castración química», para en caso negativo estimular este tipo de tratamiento para la preparación de machos para carne.

f) Educar al público mediante folletos, películas, etc. sobre las excelencias de la carne de gallina; lo que redundaría en la revalorización de la carne procedente de esta rama pecuaria.

La industria de esta rama de la avicultura puede ser, en un futuro próximo, una excelente fuente de ingreso para la economía nacional, así como nutrir al mercado de ricas proteínas animales, de las que tan escasa está la población española.

### *Reconocimiento*

A los Dres. Aparicio Sánchez, Castejón y M. de Arizala y Medina Blanco; al veterinario Magín Brufau, y avicultores catalanes y valencianos que coadyuvaron con sus datos a la confección de este trabajo.

### *Bibliografía*

- AMICH GALL, J. 1953 — Alimentación Racional de las Aves. Ediciones E. O. P. O.: Barcelona.
- APARICIO SÁNCHEZ, G. s. a.—Zootecnia Especial. 3.<sup>a</sup> ed. Imprenta Moderna: Córdoba.
- 1946.—Fenotipología Animal. Ministerio Agricultura: Madrid.

- APARICIO SÁNCHEZ, G. 1951.—El problema zootécnico de la producción avícola II Cong. Int. Vet. de Zoot.: Madrid.
- APARICIO MACARRO, J. B. 1953.—Problemas Avícolas. 2.º Premio 1952. Junta Prov. Fomento Pecuario Valladolid.
- BRUFAU ESTRADA, M. 1955.—Comunicación personal.
- CORNOLDI, G. 1954.—Pollicultura Moderna. 3.ª ed. Edizioni Apicole. Bologna.
- GALLEGO PIEDRAFITA, J. 1947.—Regímenes dietéticos aviares. I Cong. Int. Vet. de Zoot. Madrid.
- JOHNDREW, JR. AND W. E. HAUVER, 1952.—Poultry Grading Manual. Agriculture Handbook. n.º 31. EE. UU.
- LATORRE GLAUSER, L. 1953.—Explotación de aves en batería y sistemas intensivos. Depart. Zoot. Cons. Sup. Inv. Científicas. Córdoba.
- ROBINSON, L. 1953.—Modern Poultry Husbandry. Crosby Looockwood & son, Ltd. London.
- SECLI BRILLAS, J.—El cebamiento de las aves por la castración hormonal. Neosan Avícola n.º 8. Barcelona.
- WATEL, C. 1949.—Castration chimique du coq Leghorn por le stilboestrol. Ecol. Nat. Veter. D'Alfort n.º 89. Paris.
- SORONELLAS, 1955.—Comunicación personal.
- W. SNEDECOR, G. 1948.—Métodos de Estadística. pág. 305. 4.ª ed. Ediciones ACME AGENCY, Soc. de Resp. Ltda. Buenos Aires.

## 4 PRODUCTOS PARA LA GANADERIA!

### PLACENTYL

Tratamiento de la no secundación de la vaca.

### ANTIFERMENTOLINA

Anticólico especial para ganado vacuno. Suprime fermentaciones tóxicas, haciendo innecesario la punción intestinal.



### RUMIONAL

Contra-cólico de la panza. Restablece la rumia.

### SALITINOL

Desinfectante de las vías urinarias, indicado en todas las enfermedades internas.

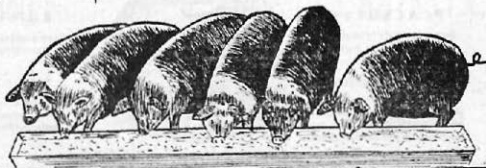
LABORATORIO M. PINO  
FOMENTO, 3 - MADRID

# CUNIPEST

## IVEN



LA  
VACUNA contra la  
**PESTE PORCINA**  
QUE SE HA IMPUESTO EN ESPAÑA  
POR SUS INDISCUTIBLES VENTAJAS.  
SOLIDA Y DILATADA INMUNIDAD  
INMEDIATA PROTECCION  
ABSOLUTA INOCUIDAD



LABORATORIOS IVEN - INSTITUTO VETERINARIO NACIONAL, S. A. - Alcántara, 71-Madrid

## NOTICIAS

### Homenaje a Don Cesáreo Sanz Egaña en la Facultad de Veterinaria de Madrid

Se pone en conocimiento de todos los Veterinarios españoles que el homenaje nacional de la clase al eminente maestro Don Cesáreo Sanz Egaña tendrá lugar definitivamente el sábado 25 de febrero de 1956, en la Facultad de Veterinaria de Madrid a las 11 de la mañana. A dicha hora, el Sr. Sanz Egaña pronunciará una lección en la Cátedra de Inspección de Alimentos de la Facultad de Veterinaria sobre «La Intervención Veterinaria en las Fábricas de Industrias Cárnicas». A las 12 se celebrará el acto del homenaje propiamente dicho, en el que, después de los ofrecimientos de rigor por la Comisión organizadora, intervendrán diversos organizadores de las diversas ramas profesionales, y se entregará al Sr. Sanz Egaña el Libro Jubilar, que ha sido editado con los trabajos de sus amigos de España y del extran-

## PUBLICACIONES ZOOTECNICAS

DEL

Dr. GUMERSINDO APARICIO SÁNCHEZ

Catedrático de Zootecnia en la Facultad de Veterinaria de Córdoba

## ZOOTECNIA ESPECIAL

ETNOLOGÍA COMPENDIADA

Precio: 150 pesetas

## EXTERIOR de los Grandes Animales Domésticos

(MORFOLOGÍA EXTERNA)

Precio: 185 pesetas

Pedidos al autor: Escultor Juan de Mesa, 27.—CORDOBA

y en las principales Librerías

jero que, junto con sus discípulos, se ha querido asociar de esta forma al homenaje. Después se impondrán al homenajeado las insignias de profesor honorario de la Facultad de Veterinaria de Madrid para cuyo grado ha sido propuesto a la Superioridad por todos los Catedráticos de dicho Centro, en el que el Sr. Sanz Egaña fué un maestro ilustre.

## **Proclamación del Premio 1954 de la Junta Provincial de Fomento Pecuario de Valladolid**

El día 25 de febrero de 1956, a las 9<sup>h</sup>30 de la mañana, se reunirá el Tribunal que ha de juzgar los trabajos presentados para dicho Premio, el cual emitirá su dictamen a las 12 de la mañana, momentos antes del homenaje dedicado a Don Cesáreo Sanz Egaña en la Facultad de Veterinaria de Madrid, en cuyo salón de actos se celebrará la solemne proclamación del ganador del premio.

### **La Sección de León de la Sociedad Veterinaria de Zootecnia**

Bajo la iniciativa del joven e ilustre catedrático de Zootecnia de la Facultad de Veterinaria de León, don Rafael Sarazá Ortiz, se ha reorganizado la Sección de León de la Sociedad Veterinaria de Zootecnia, que, por traslado a otras provincias de diversos miembros de su Junta Directiva, estaba necesitada de la designación de nuevos miembros que integrasen la misma y llevasen a la práctica al programa social, tan brillantemente iniciado en sus primeros años bajo la presidencia primero de don Estebán Ballesteros y después de don Eliseo Fernández Urquiza, actuando siempre como Secretario, que continúa ahora, el prestigioso miembro del Cuerpo Nacional Veterinario, don Benigno Rodríguez.

La nueva Junta de la Sección ha quedado así constituida: Presidente, don Rafael Sarazá; Vicepresidente, don Santos Ovejero del Agua; Vocales, don Miguel Cordero, don Jesús Aliá, don Victoriano Calcedo; Tesorero, don Andrés Suárez; Secretario, don Benigno Rodríguez; Vicesecretario, don Marcelino Álvarez.

La Junta General de la Sección, reunida el 23 de enero de 1956, en la Facultad de León, acordó proponer a la Directiva de la Socie-



dad la designación de esta Junta, que ha sido aprobada por aquella, así como también el siguiente programa resumido, que se refiere a las actividades de la Sección durante esta nueva etapa: Creación de subsecciones en las provincias que integran la Sección, publicación de un Boletín quincenal y de una Revista trimestral, así como de premios para diversos temas zootécnicos; labor de divulgación y publicidad zootécnica, y de diversas Jornadas y Semanas de Estudios, Cursos, metepreparación ante Congresos venideros, etc.

La Sección de León, reorganizada de este modo, habrá de obtener, sin duda, el más brillante de los éxitos bajo el impulso de una Directiva que aspira a conseguirlos en el mayor servicio de nuestra profesión y de la ciencia zootécnica.

## BOLETÍN DE ZOOTECNIA

Editado por la Sociedad Veterinaria de Zootechnia (Córdoba)

### TARIFA DE ANUNCIOS

Contraportada .....	150 ptas.
Interior de portada .....	100 »
Página preferente .....	75 »
Página corriente .....	50 »
Interior de contraportada .....	75 »
Página preferente .....	50 »

Medias páginas: el 60 % de la tarifa correspondiente a la página completa

$\frac{1}{4}$  de página: el 35 % de la página completa.

$\frac{1}{8}$  de página: el 20 % de idem idem.

Encartes a precios convencionales

Estos precios se entienden por cada anuncio.

#### PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN

Semestral colectiva.....	10'00 ptas.
Anual » .....	20'00 »
» individual .....	30'00 »

Dirijase la correspondencia a la Sociedad Veterinaria de Zootechnia.  
Facultad de Veterinaria. Córdoba.

# PROTAN-LAFI

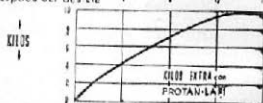
FACTOR DE PROTEINA ANIMAL  
• FILTRADO DE ANTIBIOTICOS •



*Estimulante del crecimiento*

*Curva de crecimiento de los lechones*

Semanas despues del destete

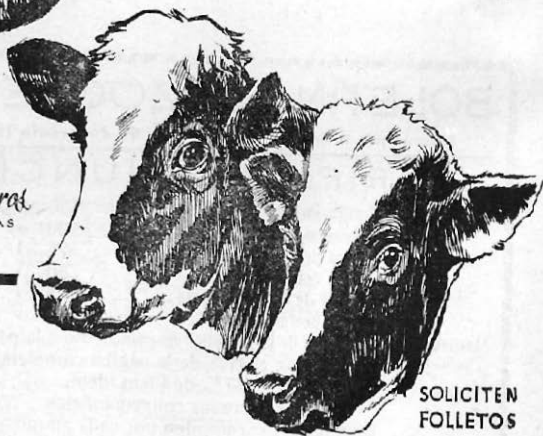


*Crecimiento de las terneras*

DE 3 DIAS A 8 SEMANAS

• SIN PROTAN-LAFI

• CON PROTAN-LAFI



SOLICITEN FOLLETOS

*Un Producto de*

**LABORATORIO FITOQUIMICO, S. L.**

Despacho: TRAVESERA DE DALI, 98 · BARCELONA



Delegación y Servicios Técnicos para la Zona Sur: Don Miguel Aparicio Ruiz, no.  
Calle Magistral González Francés, 9 Acc. 1 - CORDOBA

# LABORATORIOS YBARRA

## PRODUCTOS IFMY

Sueros, Vacunas y  
Productos Farmacéuticos para Ganadería

---

Laboratorios:

SEVILLA.-Conde de Ybarra, 24.-Teléfonos <sup>23333</sup>  
<sub>28322</sub>

CÓRDOBA.-Carretera de Trassierra, s/n. - Telf. 1519

---

DELEGACIONES EN TODA ESPAÑA

# AUREOMICINA

*El antibiótico que  
dia a dia  
aumenta su campo  
de acción*

**Lederle**  
**Reunidos**  
NEW-YORK-MADRID

**LABORATORIOS REUNIDOS**  
SOCIEDAD MADRID ANONIMA