

GANADERÍA



5

Enero-Marzo 1936.

SUMARIO

	<u>Páginas</u>
«Estudio de la población ganadera de la Kábila de Beni-Gorfet», por <i>D. Carlos Pérez</i>	1
«La tienta del toro de lidia», por <i>C. Sanz Egaña</i>	18
FOLKLORE RURAL.—«Del utillaje agrícola en el campo cordobés», por <i>D. Juan Carandell</i> ..	28
«Marcha económica de las explotaciones ovinas», por <i>S. Tapias</i>	37
«Trabajo del Laboratorio de enfermedades infecciosas», por <i>D. Amando Ruiz Prieto</i> ...	42
TRABAJOS TRADUCIDOS.—«Paratífus de las aves», por <i>P. M. Sopikov</i> .—Traducción directa del ruso, por <i>N. Almarza</i>	43
EXTRACTOS DE REVISTAS.—Diferentes asuntos..	48

GANADERÍA

REVISTA TRIMESTRAL DE VETERINARIA Y ZOOTECNIA

Editada por la Escuela Superior de Veterinaria de Córdoba

AÑO IV

2.^a ÉPOCA

ENERO-MARZO 1936

NÚM. 5

Estudio de la población ganadera de la Kábila de Beni-Gorfet

POR

CARLOS PÉREZ

VETERINARIO MILITAR

GENERALIDADES

I

EL MEDIO

Beni-Gorfet deriva del verbo «Guerfet», que quiere decir arrojar, y significa «Hijos del Arrojado».

Situada en la parte central de la zona de Larache, forma, puede decirse, el límite entre la parte llana y la parte montañosa.

Limita al Norte con Beni-Arós y la Garbía, al Sur con Ahal-Serif, al Este con Sumata y Beni-Arós y al Oeste con la Garbía y el Jolot.

Tiene una extensión de doscientos treinta y siete kilómetros cuadrados, de los cuales doce mil trescientas cincuenta y cinco hectáreas son dedicadas al cultivo de cereales y leguminosas, y el resto a pastos, monte bajo y escasos bosques.

Puéblanla diez mil novecientos treinta y dos habitantes.

El suelo, de naturaleza diversa y suave ondulación, presenta una fisonomía caracterizada por el macizo montañoso que se eleva en la parte central de ella y en cuyo alrededor se hallan colocados la mayor parte de los duares (1) de la misma. Este macizo, extendiéndose de Norte a Sur y alcanzando una altura de 650 metros,

constituye el principal accidente orográfico, con pendientes descarpadas,—en algunos lugares inaccesibles—de naturaleza rocosa, están cortadas transversalmente por barrancadas que forman gargantas muy accidentadas.

Los ríos principales son: Mehazen, Aicha o Sebtz y Gasar o Buhani, que si en invierno son caudalosos, torrenciales y de corriente tortuosa, en verano y otoño disminuyen hasta el punto de quedar reducidos a grandes charcas. Los demás, afluentes de los anteriores, aunque numerosos, carecen de importancia.

Cuenta con partes fértiles que cultivan cada segundo año, mientras las que descansan son utilizadas como pastos, al igual que aquellas otras de naturaleza más pobre con enorme cantidad de piedra movediza, donde los animales pacen durante las épocas de abundantes pastos, y también, por ser terreno inclinado y no encharcarse, en los períodos de lluvias.

En el macizo montañoso existe una parte, que improductiva hoy día, reúne condiciones para una buena plantación forestal.

No faltan manantiales de corriente uniforme y constante, que por incuria del indígena pierdense sin ser aprovechadas sus aguas ni como bebida ni como fertilizante de aquellos terrenos apropiados para el cultivo de hortalizas, verduras, etc.

(1) Poblados

En las márgenes de los ríos y en sus inmediaciones existen praderas naturales de gran fertilidad, pero completamente abandonadas, en donde, al lado de útiles plantas se reproducen y crecen las no aprovechables por la ganadería. En estos lugares viven constantemente grandes piaras de ganado.

Cultívase en esta kábila: trigo, centeno, cebada, sorgo, mijo y alpiste, entre las gramíneas; entre las leguminosas: algarrobo, habas, yero, guisantes, garbanzos y lentejas.

Se dan bien otros productos como la patata, batata, nabo., etc.; pero se cultivan en muy pequeña proporción.

Existe gran cantidad de chumberas y palmitos utilizables por los animales en los períodos de escasez de otras plantas alimenticias.

Forma el llamado monte bajo, entre otros arbustos, el madroño, el lentisco y la jara.

Encuétranse escasos árboles frutales tales como el peral, higuera y naranjo.

Existe contada cantidad de vid.

Hay gran cantidad de azebuches, olivos, y, aunque pocos, se encuentran corpulentos robles, alcornoques, encinas y fresnos.

El clima es cálido y seco en verano y otoño, frío y húmedo en invierno, y templado en primavera; con un régimen de lluvias desigual, causante de un gran desequilibrio e inconstancia en la producción, que conduce a extremismos verdaderamente asombrosos. Buen ejemplo de ello, el año 1.931, en que el aldorá (sorgo) sembrado a su debido tiempo y según usos y costumbres, por falta de humedad, la germinación fué tan limitada que el producto recogido fué menor que el sembrado.

II

LA GANADERÍA

La ganadería de Beni-Gorfet, cuya población y valor global es de cabezas 85,659 y 3.173,170'38 pesetas; fuera de la acción del hombre por lo que se refiere a sus necesidades, y fuertemente sometida a él para el aprovechamiento de sus facultades productoras, imprimiose bajo los moldes del medio ambiente y desvalida de la más elemental protección.

Secuestrada por la incertidumbre, intranquilidad y constante guerrear de sus poseedores, formose un tipo definido, fijo para cada especie, cu-

yos caracteres transmisibles por herencia fueron impuestos por el clima y las condiciones del suelo, condiciones estas súmamente extremadas que les obligó a ser sobrios, rústicos, resistentes, insensibles a la acción del frío y del calor. De formas reducidas, lentos en el crecer, tardos y escasos en producir, constituyen para el indigena su mayor riqueza, puesto que a los pocos cuidados y atenciones que dedica en su explotación responde rindiendo en proporción excesiva.

BOVIDOS

Características zootécnicas, cría y explotación de cada subfamilia a). BOVINOS.—Existen 8.004 reses bovinas, de las cuales 667 son machos y 7.337 son hembras, que a razón de 275 pesetas los primeros y 200 las segundas, alcanzan el valor de 1.650,825 pesetas.

Características zootécnicas.—Tipo cóncavo, brevilineo, y elipométrico, (fig. 1), conserva



Fig. 1
Hembra de 4 años

atributos generales primitivos con gran reducción de talla y peso, y puede muy bien ser descendiente directo del *Bos primigenius mauritanicus* descubierto por Thomas en el cuaternario del norte de Africa, y, como dice Dechambre no mantener con sus contemporáneos eumétricos mas que relaciones de parentesco colateral.

Son de cabeza gruesa (fig. 2). Nuca pronunciada y cubierta de pelo fino y largo; cuernos de inserción delantera, de regular tamaño, delgados, ligeramente aplastados en el sentido vertical, blancos en la base y oscuros, casi negros,

en la punta; orejas grandes y belludas en su interior; frente ancha; órbitas poco destacadas, con ojos pequeños; maxilares fuertes y estrecho canal intermaxilar; cara estrecha y hocico ancho; boca grande, labios gruesos y amplios olla-

trecha y angulosa; extremidades anteriores bien dirigidas, son las posteriores algo zancajosa y accdadas, y todas ellas provistas de pezuña obscura, de buena forma y naturaleza. Los músculos rectos, delgados y excesivamente juntos, colocan a las mamas un tanto delanteras. Estas son reducidas, hemisféricas, pobres de irrigación, de piel flexible y untosa, cubiertas de bello fino y con pezones pequeños (suelen tener algunos supernumerarios en la parte super-posterior, Esqueleto de hueso delgado y compacto. Piel fina, cubierta de pelo color rojo oscuro uniforme y de aspecto variable según la época del año.

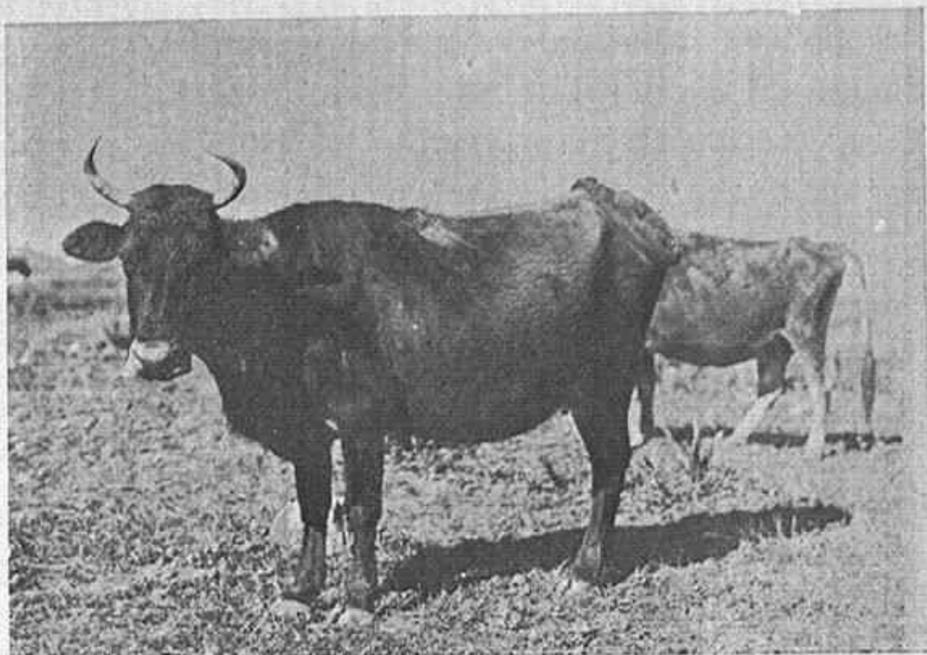


Fig. 2
Son de cabeza gruesa

res; mucosas pigmentadas; encuéntrase bien unida a un cuello de regular longitud, delgado y plano, del que pende escasa papada provista de un corto número de pliegues. Cruz baja y estrecha, pero, al igual que las espaldas, bien musculada; región dorso-lumbar recta y ligeramente inclinada hacia adelante; cola de inserción baja, larga, delgada y terminada en abundante borla

Características biométricas

MACHO (media)

Longitud cabeza.....	0,48,2	metros
Anchura »	0,23,8	»
Perímetro »	0,87,8	»
Perímetro caña.....	0,16,4	»
Perímetro pecho.....	1,68	»
Altura »	0,71,2	»
Anchura »	0,51,8	»
Longitud nuca-cola.....	1,80,6	»
Longitud escápulo-isquial.....	1,46,2	»
Altura cruz.....	1,20,2	»
Altura dorso.....	1,22,4	»
Altura lomo.....	1,23,6	»
Altura cola.....	1,19,6	»
Longitud grupa.....	0,46	»
Anchura »	0,42	»
Peso vivo.....	211,8	kilos
Peso neto.....	93,6	»

HEMBRA (media)

Longitud cabeza.....	0,45	metros
Anchura »	0,20,6	»
Perímetro »	0,78,6	»
Perímetro caña.....	0,13,6	»
Perímetro pecho.....	1,53,2	»
Altura »	0,64,6	»
Anchura »	0,48,6	»
Longitud nuca-cola.....	1,67	»
Longitud escápulo-isquial.....	1,29	»
Altura cruz.....	1,09,4	»
Altura dorso.....	1,10,4	»
Altura lomo.....	1,12,8	»
Altura cola.....	1,09,8	»
Longitud grupa.....	0'41,2	»
Anchura »	0,40	»

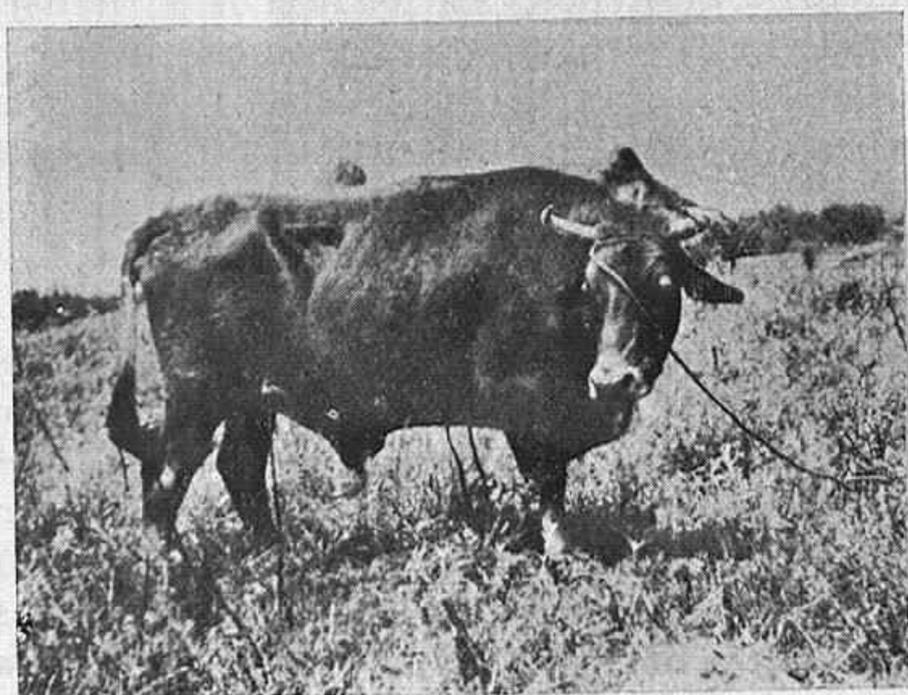


Fig. 3
Macho de 9 años dedicado al laboreo de la tierra

de color negro; pecho bajo, estrecho y de costillares planos; vientre proporcionado; pelvis es-

Peso vivo 177,4 kilos
 Peso neto 77,6 »

Cría y explotación.—Como las cubriciones se hacen en libertad y conviven los machos con las hembras, no existe un semental determinado—cualquiera de los toros efectúa la monta—siendo a los dos años cuando sienten las hembras las primeras manifestaciones de celo.

Desconociendo el indígena la fecha en que la vaca quedó preñada, ignora cuando puede parir. Descuidada en los últimos días de gestación, el parto llega como por sorpresa en todas las épocas del año, pero principalmente durante los meses de enero, febrero y marzo.

Los hijos quedan en los corrales durante los cinco o seis primeros días; pasados éstos les dan libertad para que salgan por los alrededores de los poblados, pero nunca con sus madres, a las que solo ven dos veces al día, por ser la mañana y la tarde cuando proceden al ordeño. Les dejan toda la leche durante los tres o cuatro primeros días de vida. Transcurridos éstos solo maman la mitad, luego la cuarta parte, y más tarde, apenas dejan que humedezcan con sus la-

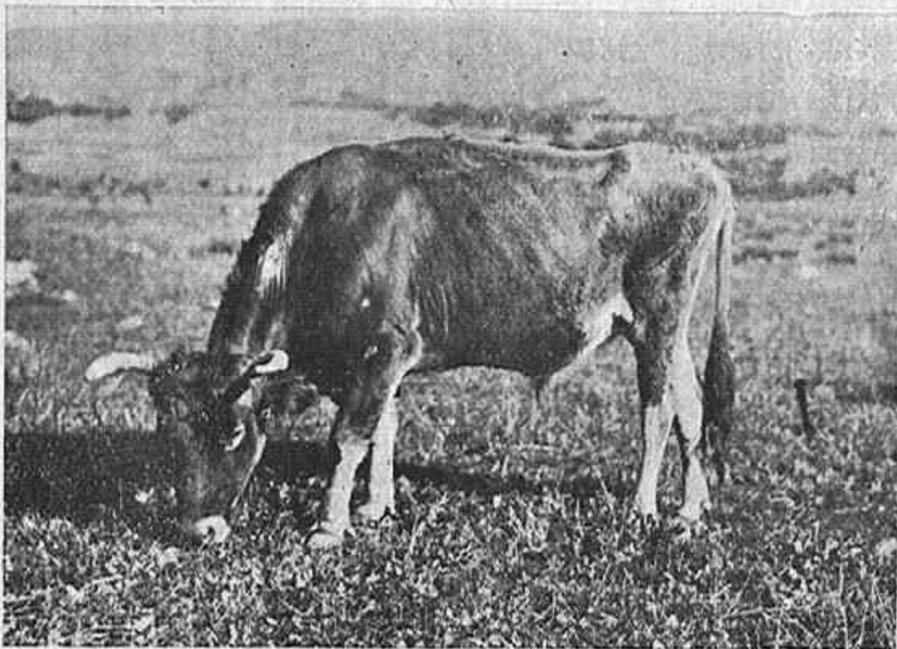


Fig. 4

El constante rozamiento del yugo y la incertidumbre del apoyo, determinan frecuentes contusiones.

bios los pezones, les quitan para ordeñar y cuando el ordeñador ya no puede extraer más líquido vuelven a soltarles para que tomen las últimas y escasas cantidades que en las ubres pueden quedar. De esta manera paulatina van privándoles de tan necesario alimento, forzándoles a buscar el sustento en las pocas hierbas que en las cercanías de los duares encuentran.

Destetados a los siete u ocho meses, forman con ellos pequeñas piaras que siguen pastando, sin distanciarse del duar, hasta que a la edad de catorce o dieciseis meses son incorporados a las grandes piaras (cada duar forma una o dos). Estas piaras son conducidas muy de mañana a los pastos comunales, permaneciendo todo el día en ellos custodiadas por uno o dos pastores.

Las hembras incorporadas al rebaño, sin tener en cuenta conformación ni condiciones, las

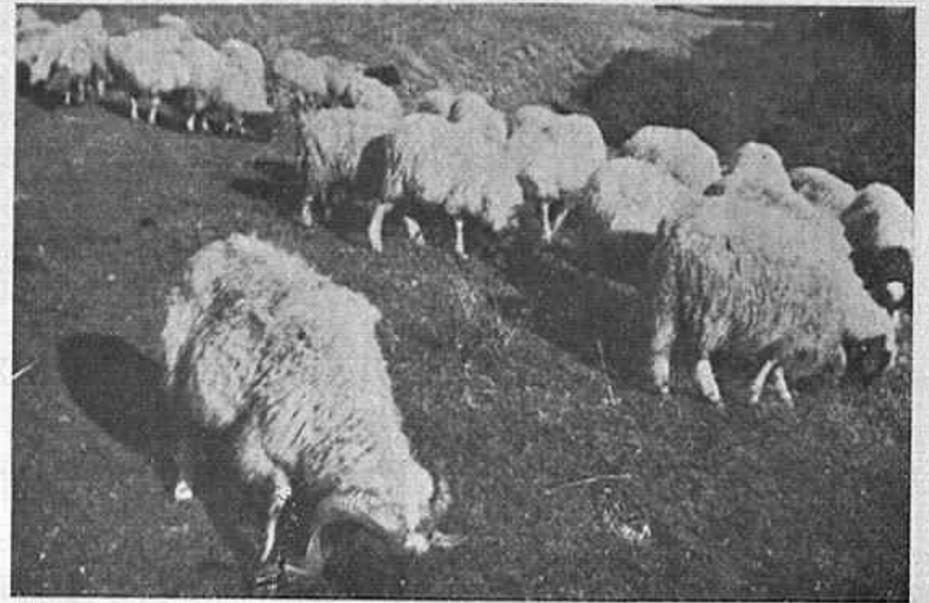


Fig. 5

Uniforme, constante y homogénea es la morfología de los ovinos.

dejan para que se reproduzcan. Los machos son vendidos en los zocos como reses de abasto la mayoría; los que quedan, a la edad de tres años, enteros o castrados, son dedicados al trabajo como yuntas de labor (fig. 3), utilizando como medios de atalaje yugos individuales, consistentes en pequeñas piezas de madera incurvada, de veinticinco a treinta centímetros de longitud por diez a doce de ancho, almohadillas convenientemente dispuestas con las clásicas hojas de palmito, que encuentran su apoyo en la base del cuello y parte anterior de la cruz. De cada uno de los extremos del yugo parte una fuerte cuerda que se amarra a un tallo de madera colocado transversalmente bajo el pecho, por detrás de los antebrazos. Este tallo, sobre el cual obran los dos bueyes uncidos, está a su vez sujeto a la extremidad de un eje de un arado primitivo.

El poco peso del animal motor, la deficiencia alimenticia, lo defectuoso de los atalajes y arado, dificulta la energía animal que tracciona, disminuyendo el rendimiento dinámico, obligando a la realización de labores superficiales, con

surcos de diez centímetros de profundidad por quince de anchura medias. Además, (fig. 4), el constante rozamiento del yugo y la incertidumbre de apoyo determinan frecuentes contusiones transformables, a veces, en abscesos que conducen a indisponibilidades de prolongada duración.

Por ser la tendencia actual el atalajar los bueyes con colleras que permiten la convergencia y reunión de resistencias, y la unión y emergencia de potencias de la cruz o sus proximidades evitando el gasto oneroso de los músculos y ligamentos cervicales, y por dejar la cabeza de los animales libre y exenta de soportar reacciones y choques, concedemos a este procedimiento cierta ventaja en contraposición a los inconvenientes más arriba indicados.

Carentes estos animales de actitud determinada; con un peso medio en vivo de 194,6 kilogramos, es de 85,6 kilogramos el peso neto que rinde una res, produciendo carne dura y de grano grueso, con capa de grasa mal repartida y de escasa cantidad intermuscular.



Fig. 6

Se ven algunos con cuernos supernumerarios dirigidos de forma especial.

Durante nueve meses producen una media diaria de leche de 3,100 kilogramos; y un rendimiento en manteca de cuarenta gramos por kilogramo de leche.

Tienen como vida media de duración doce años.

Las enfermedades que suelen padecer son:

carbunco bacteriano, carbunco bacteridiano, glosopeda, distomatosis, equinococosis, sarna y tiña.

Subfamilia b).—OVINOS. *Ovejas.*—Existen 26,408 ovejas, de las cuales 3,301 son machos y 23,107 son hembras, que a razón de 44,80 pesetas el macho y 31,60 pesetas la hembra, alcanzan el valor de 744,966'38 pesetas.



Fig. 7

Vellón denso y apretado en los jóvenes

Características zootécnicas.—Tan uniforme, (fig. 5), constante y homogénea es la morfología de las ovejas de Beni-Gorfet, que todos los animales que a ellas pertenecen agrúpanse alrededor del tipo rectilíneo, eumétrico y longilíneo, con las características siguientes: cabeza larga y estrecha; perfil frontonasal recto (los machos presentan cara con gran convexidad); órbitas poco salientes y elipsoides con ojos grandes; cuernos (raramente ausentes en los machos y presentes algunas veces en las hembras, delgados y pequeños) grandes, gruesos, rugosos, de sección triangular, arrollados en espiral abierta hacia afuera (se ven algunos (fig. 6) con cuernos suplementarios dirigidos de forma especial); orejas grandes y anchas; cara estrecha y proporcionalmente larga; hocico ancho con boca grande y gruesos labios; fuertes maxilares y amplio espacio intermaxilar, cuello largo, delgado y de abundante y rugosa papada. El cuerpo encuéntrase cubierto de vellón denso y apretado en los jóvenes (fig. 7) que aún no han parido, y flojo y abierto (fig. 8 y 9) en los adultos y en explotación, que implantado de una piel fina, ro-

sada y de abundante secreción, solo la cara y extremidades están desprovistas de lana; torax amplio, profundo y de costillares abovedados; vientre desarrollado; cruz relativamente ancha; línea dorso-lumbar recta; grupa derribada con pelvis estrecha y angulosa; cola larga y delgada (característica esta que da lugar a que la consi-



Fig. 8



Fig. 9

Vellón flojo y abierto en los adultos y en explotación

deremos, según el sistema de Pallas, perteneciente al grupo *Ovis Dolichura*); muslos delgados y rectos; pezones y mamas desarrolladas y bien nutridas; extremidades bien dirigidas, finas y cortas, encuéntrase provistas de pezuñas obscuras, de buena forma y constitución.

El color de las capas existentes distribúyese de la siguiente forma: el 90 % blancos con cabeza manchada en canela y negro; el 4 % negros; el 4 % pios en negro; y el 2 % de fibras blancas y negras interpoladas. Los blancos de

cabeza manchada en canela son los más numerosos. En los de cabeza negra extiéndese este color hasta la base del cuello. Hay algunos, contadísimos, con la cabeza blanca.

Todos tienen la parte inferior de las extremidades correspondiente a la cuartilla, manchada de idéntico color que la cabeza.

Mucosas pigmentadas.

La vida media de un ovino es de siete años.

Características biométricas

MACHO (media)

Longitud cabeza.....	0,24,6	metros
Anchura »	0,14,4	»
Perímetro »	0,47,8	»
Perímetro caña.....	0,07,8	»
Perímetro pecho	0,87,6	»
Altura »	0,42	»
Anchura »	0,25,2	»
Longitud nuca-cola.....	1,03,4	»
Longitud escápulo-isquial.....	0,74	»
Alzada cruz.....	0,75	»
Alzada dorso.....	0,75,2	»
Alzada lomo.....	0,75,4	»
Alzada cola.....	0'60,4	»
Longitud grupa.....	0,25,8	»
Anchura grupa.....	0,19,8	»
Peso vivo.....	45,8	kilos
Peso neto.....	18,6	»

HEMBRA (media)

Longitud cabeza.....	0,23	metros
Anchura »	0,14	»
Perímetro »	0,44,8	»
Perímetro caña.....	0,07,2	»
Perímetro pecho.....	0,84,4	»
Altura »	0,39	»
Anchura »	0,24,6	»
Longitud nuca-cola	0,96,9	»
Longitud escápulo-isquial.....	0,71,2	»
Alzada cruz.....	0,70,8	»
Alzada dorso	0,70,8	»
Alzada lomo.....	0,70,8	»
Alzada cola.....	0,59,4	»
Longitud grupa.....	0,23,2	»
Anchura grupa.....	0,19,8	»
Peso vivo.....	36,6	kilos
Peso neto.....	13,4	»

Cría y explotación.—Formando manadas de 50, 75 y 100 reses y al cuidado de un pastor, con su correspondientes perros, pasan todas las épocas del año—noche y día—en la parte llana de la kábila, pernoctando durante las grandes temporadas de bondad en los sitios donde la noche les alcanza; pero en el invierno, cuando las lluvias son frecuentes y pertinaces, siempre pasan la noche en la ladera y parte alta de una colina, encerradas en un cercado de seto artificial formado por haces de cardos que a la vez que les preservan de los vientos ayudan grandemente a los perros en la defensa contra el lobo, zorro y chacal, carnívoros que abundan y obligan a que cada rebaño tenga cuatro o cinco perros guardianes. Hoy día ya comienzan a proteger estos cercados con redes metálicas.

Por cada veinticinco hembras dejan un macho elegido entre los mejores. A la edad de diez y seis a diez y ocho meses principian a parir, haciéndolo en parto simple—poquísimas doble—una vez al año, en dos épocas distintas: la primera durante los meses de marzo y abril, y la segunda en los de noviembre y diciembre. De las nacidas en marzo y abril suelen morir bastantes a causa del frío y de las lluvias. Dejan a los recentales con sus madres y toman toda la leche los treinta y cinco o cuarenta días primeros de vida; pero pasados éstos principian a separarlos durante la noche con el fin de poder ordeñar a la mañana siguiente, ordeño durante el cual solo les dejan mamar unos segundos. Por la tarde hacen el segundo ordeño. El destete tiene lugar cuando la madre, por sentirse nuevamente preñada, no les permite mamar.

Cuando los machos cumplen un año da principio la venta; pero por lo general los tienen hasta cumplir los dos años para venderlos cuando llegan las fiestas del Aid-El-Kebir (fig. 10) (Pascua grande) a precios verdaderamente asombrosos. He visto vender el año veintinueve, en el zoko del Had de la Garbía, dos en setenta duros hassani, que equivalían entonces a unos cincuenta y cinco duros españoles.

La mayoría de las hembras sustituyen a las que por viejas venden para ser sacrificadas como reses de abasto.

Desprovistas de una actitud determinada explótanse, indistintamente, para carne, leche y lana.

La carne de las ovejas es la que goza de mayor consideración entre los indígenas. Es sabrosa, fina y provista de bastante cantidad de grasa.

El peso y rendimiento de estas reses es: macho, peso vivo 45,8 kilogramos; peso neto, 18,6 kilogramos; hembra, peso vivo 36,6 kilogramos; peso neto, 13,4 kilogramos.

Durante cinco o seis meses producen en leche una media diaria de 450 gramos, y rinden en manteca sesenta gramos por kilogramo de leche.

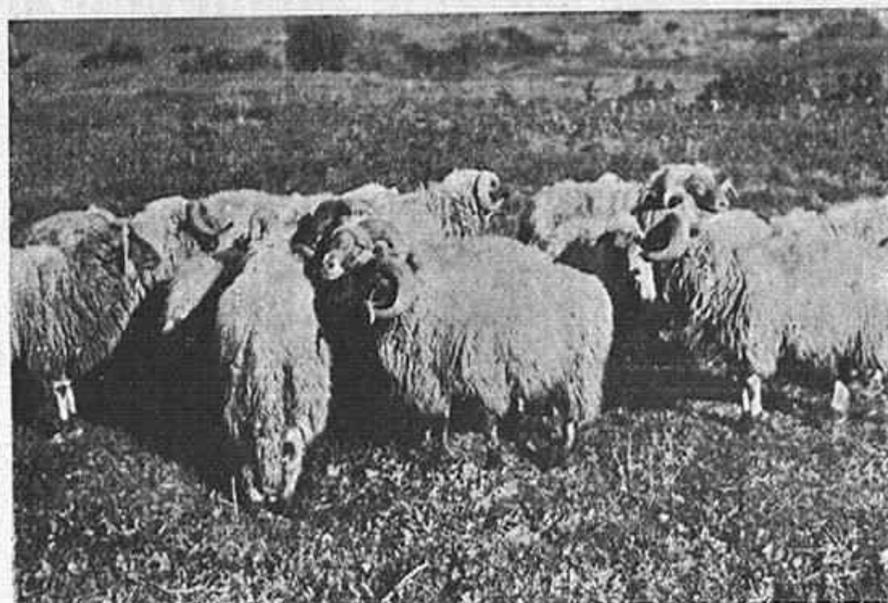


Fig. 10

Lote de machos de dos años, preparados para ser vendidos durante las fiestas del Aid-el-Kebir (Pascua Grande).

Efectúan el esquila durante los meses de marzo y abril, con tijeras construídas por herreros del país, de corte tan defectuoso que producen heridas en la piel que al cicatrizar aminoran la producción lanígera tanto en cantidad como en calidad. El vellón obtenido, como decíamos más arriba, es denso y apretado en unos, mientras que en otros es flojo, abierto y terminado en punta el mechón. Su peso medio, sin lavar, es de 2,100 kilogramos, y está compuesta de lanas de calidad estimable, de bastante igualdad, cuyas hebras finas y onduladas alcanzan unos catorce centímetros de longitud; son de bastante tenacidad y elasticidad, suaves al tacto y contienen entre ellas escasa cantidad de pelo cabrino.

Debido a las alternativas de la alimentación—abundante unas veces y escasa otras—el diámetro de las fibras no es igual en toda la longitud de la misma, ni todas tienen el mismo diámetro.

A causa de ser las lanas negras muy escasas y elemento indispensable para confeccionar chila-

bas oscuras, son muy buscadas y páganse a gran precio. Corrientemente el vellón negro alcanza doble valor que el blanco.

Las enfermedades que suelen padecer son: carbunco bacteridiano, carbunco bacteriano, glosopeda, estrongilosis, distomatosis, sarna, equinococosis y teniasis.

* * *

CABRAS.—Existen 15,175 cabras, de las cuales 1,897 son machos y 13,278 son hembras, que a razón de treinta pesetas los machos y veinticinco pesetas las hembras, alcanzan el valor de 388,860 pesetas.

Características zootécnicas.—La constitución armónica (figs. 12 y 13) de estos animales dá



Fig. 12

Una buena hembra de cuatro años.

formas bellas que corresponden a un tipo rectilíneo, eumétrico y longilíneo.



Fig. 13

Un buen semental de dos años

De color oscuro, es el negro la pinta predominante. Su cuerpo, de piel grosera, a excepción de las extremidades, hállase cubierta a manera de manto de pelo largo desteñado en la punta y de sensación áspera. Algunas de ellas, (fig. 14)



Fig. 14

Un 20 % tienen las orejas entrepeladas de blancos

acaso un 20 % tienen las orejas entrepeladas de blancos; dos listas amarillas y estrechas partiendo de la base anterior de los cuernos descienden por las partes laterales de la frente y cara hasta llegar a los ollares, donde, reuniéndose, matizan esta parte y el labio superior con visuales de resplandor. Una banda ancha del mismo color parte de las fauces, recorre las partes bajas del cuello, pecho, vientre y extremidades, asciende por el perineo y parte baja de la cola para finalizar en la punta de la misma. Es decir, tienen las partes bajas lavadas. No faltan algunas, pocas, de otros colores.

La cabeza, triangular y de base superior, es gruesa y pesada, de perfil recto, con órbitas salientes que alojan ojos grandes, expresivos y de mirada recelosa; sustenta largos cuernos—existen algunas sin ellos—(figs. 15 y 16) en lira, de sección ovoide, curvatura posterior y ligera inclinación hacia atrás; orejas de regular longitud y anchura que partiendo perpendiculares al eje longitudinal de la cabeza, en su tercio final doblan cediendo sensiblemente a su propio peso. Su frente espaciosa ostenta abundante tupe y de su mandíbula inferior pende larga barba. Labios gruesos, ollares dilatados y amplias fauces. Sostiene a la cabeza un cuello delgado, más bien largo que corto y de forma cilíndrica; Dorso recto; pecho poco amplio, profundo y de

costillares algo incurvados; vientre reducido; grupa derribada y angulosa; caderas de mediano desarrollo y amplitud; extremidades bien dirigidas y robustas, tienen pezuñas pequeñas y consistentes; ubre embolsada, poco desarrollada y bien alojada en la especie de paréntesis que

HEMBRA (media)

Longitud cabeza	0,21	metros
Anchura »	0,12	»
Perímetro »	0,41	»
Perímetro caña	0,07	»



Fig. 15

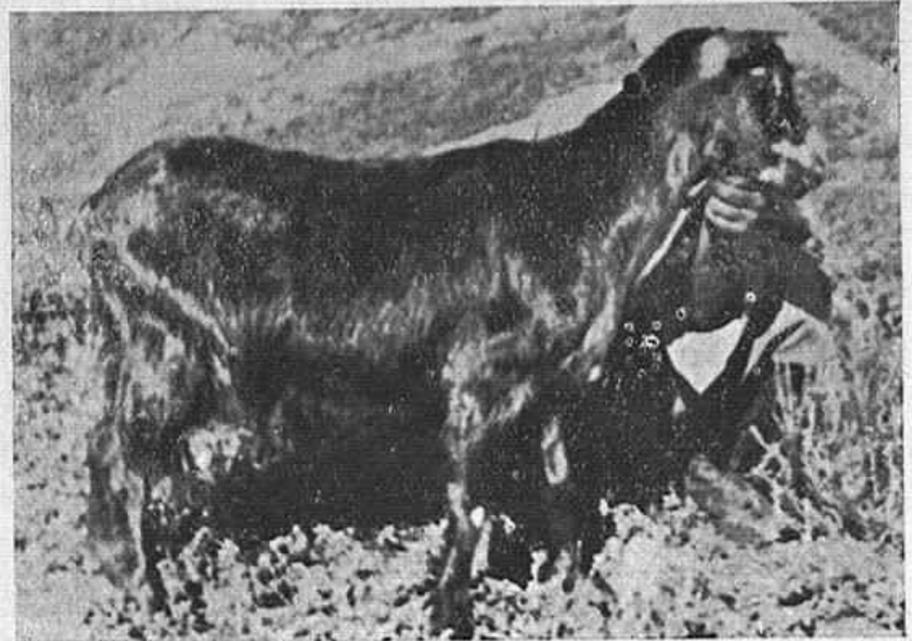


Fig. 16

Existen algunas sin cuernos.

sus muslos forman; los pezones pequeños y cónicos están colocados en la parte más baja de la mama. Estas, por lo general, están aisladas en su tercio inferior mediante una hendidura.

Bien colocados en el macho los testículos, son grandes y están aislados en su tercio inferior. En la región inguinal, en la base y laterales de la bolsa testicular, poseen dos pezones rudimentarios,

La vida media de una cabra es de nueve años.

Características biométricas

MACHO (media)

Longitud cabeza	0,23	metros
Anchura »	0,16	»
Perímetro »	0,49	»
Perímetro caña	0,09	»
Perímetro pecho	0,81	»
Altura »	0,35	»
Anchura »	0,20	»
Longitud nuca-cola	1,05	»
Longitud escápulo-isquial	0,69	»
Alzada cruz	0,70	»
Alzada dorso	0,73	»
Alzada lomo	0,73	»
Alzada cola	0,75	»
Longitud grupa	0,20	»
Anchura grupa	0,14	»

Perímetro pecho	0,73	metros
Altura »	0,34	»
Anchura »	0,20	»
Longitud nuca-cola	0,92	»
Longitud escápulo-isquial	0,63	»
Alzada cruz	0,63	»
Alzada dorso	0,64	»
Alzada lomo	0,64	»
Alzada cola	0,66	»
Longitud grupa	0,17	»
Anchura grupa	0,12	»

Cría y explotación.—Viven en piaras más o menos numerosas (fig. 17) que durante todo el día, conducidas por pastores y algunos perros, buscan los alimentos en la parte montañosa, en donde por abundar en todas las épocas del año el monte bajo, la alimentación de estos animales resulta más uniforme que la del resto de los existentes. Siempre, después de recorrer grandes distancias, regresan al poblado para en él pasar la noche.

Sienten los primeros deseos genésicos de su vida a la edad de once o doce meses, y son cubiertas, siguiendo al instinto natural, por un macho cualquiera de los que con las hembras conviven en el rebaño.

Como estos animales no reciben del hombre más que los cuidados de guardería, la época de cubrición tiene lugar durante los meses de septiembre, octubre y noviembre que aparece el celo. Los partos se efectúan en los meses de enero, febrero y marzo. Algunas hay que, cubiertas en los meses de julio y agosto, paren en los

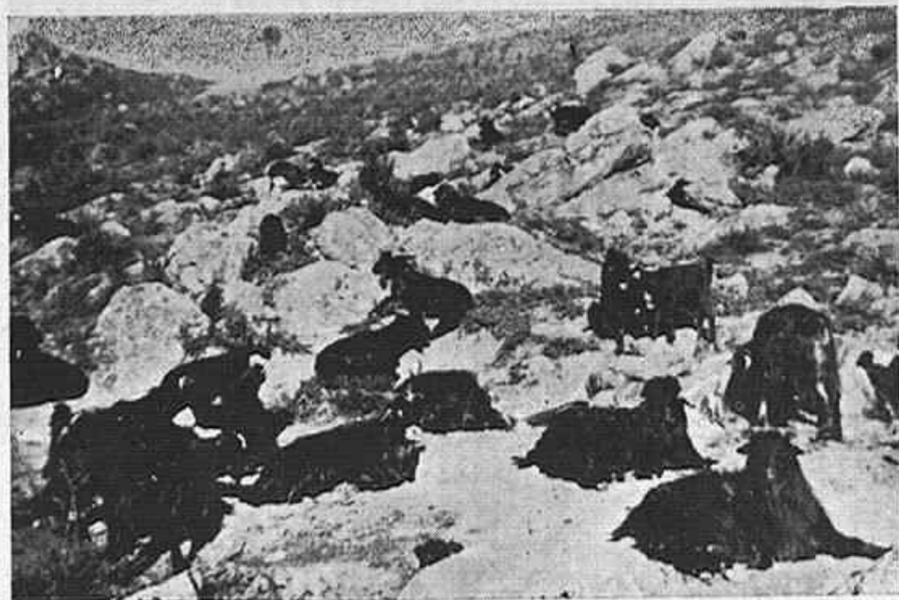


Fig. 17

Viven en piaras más o menos numerosas.

de noviembre y diciembre. Lo corriente es que cada cabra efectúe un solo parto durante el año; algunas lo hacen dos veces, y no faltan las que tienen partos dobles.

Los ocho o diez primeros días de vida, los chivos viven con sus madres sólo durante la noche; por el día, mientras ellas pastan, quedan ellos retenidos en las corralizas. Pasado el período indicado, el proceso cambia, dejándoles convivir con las madres durante el día en el campo, y aislándoles en la noche para efectuar el ordeño en las primeras horas de la mañana, procurando dejar cierta cantidad de leche en las mamas para que el chivo mame al reunirse con la madre. De este modo hasta cumplir los cuatro o cinco meses, momento en el cual se procede al destete, bien por el procedimiento de la separación absoluta o bien mediante la puesta de una especie de mordaza que impidiéndoles mamar les permite comer. Acostumbrados a mordisquear y comer hierbas tiernas desde el principio de la vida, el cambio resulta insensible.

La carne de estos animales, desprovista de grasa, encuéntrase colocada para el consumo a continuación de las de vaca y oveja.

El peso y rendimiento de estas reses es: macho, peso vivo 38 kilogramos, peso neto 22 ki-

logramos; hembra, peso vivo 32 kilogramos, peso neto 17 kilogramos.

El período de lactancia dura de seis a siete meses, con un rendimiento de 157,5 litros y una media diaria de 750 gramos, con 50 gramos de manteca por litro.

Utilizan sus pieles como recipiente para el transporte de aceites y agua. Curtidas son empleadas a manera de polainas por la mayoría de las mujeres, y para la fabricación de babuchas.

Las enfermedades que suelen padecer son: carbunco bacteridiano, carbunco bacteriano, glo-sopeda, estrogilosis, distomatosis, sarna, equinocosis, y teniasis.

EQUIDOS

La población y el valor en pesetas de los equidos de Beni-Gorfet es el siguiente:

Caballos 295, que a razón de 225 pesetas uno, hacen un total de 66,375 pesetas; mular 292, que a razón de 450 pesetas uno, hacen un total de 131,400 pesetas; asnal 884, que a razón de 65 pesetas uno, hacen un total de 57,460 pesetas. Total 1,475 équidos que valen 255,235 pesetas.

Características zootécnicas. a) CABALLOS.—Pertenece (fig. 18) al tipo rectilíneo, elipomé-



Fig. 18

Pertenece al tipo rectilíneo, elipométrico y mediolíneo.

trico y mediolíneo con tendencia al longilíneo. De gran rusticidad y resistencia a la fatiga. Cabeza de expresión noble, larga y sequereña, de fáciles movimientos, bien unida al cuello y con tendencia a despapar; orejas proporcionadas separadas y de inserción un poco delantera; frente

plana y espaciosa; órbitas bien destacadas, con ojos grandes; cara larga y estrecha; ollares amplios, finos y de rápidos movimientos; labios finos; amplio espacio intermaxilar; cuello de forma piramidal, largo delgado y bien musculado, con crinera de pelos abundantes, largos y finos;

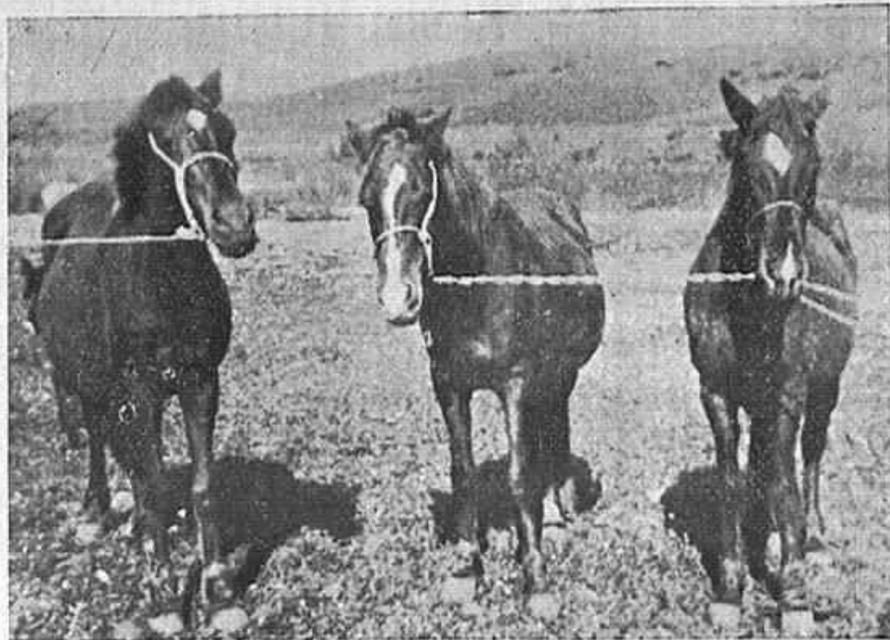


Fig. 19

Pecho sensiblemente pronunciado y musculatura adecuada.

bien insertado con el tronco; cruz poco destacada; dorso y lomo de longitud y amplitud proporcionada, dirección recta y ligeramente inclinada hacia adelante; torax profundo, ancho y de cos-

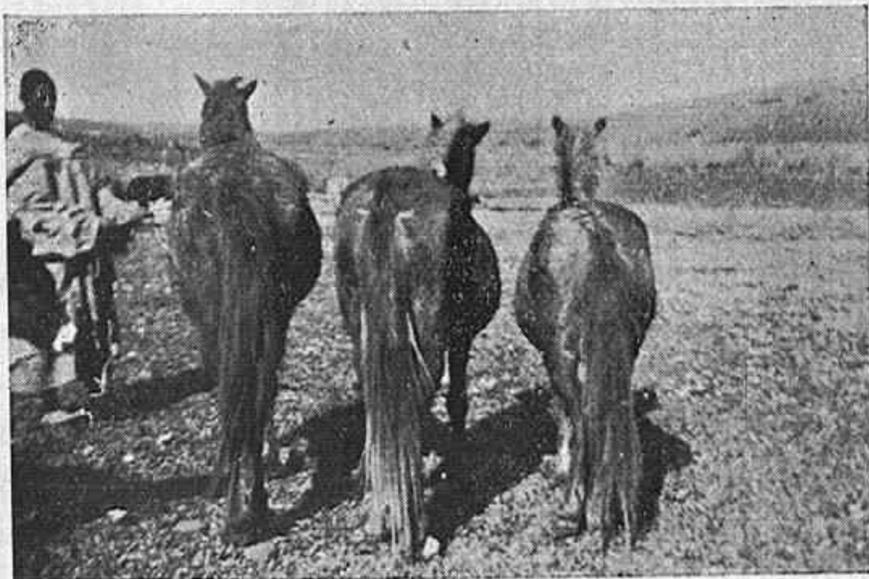


Fig. 20

Grupa ancha ligeramente inclinada y regularmente oblicua.

tillares arqueados; pecho (fig. 19) de esternón sensiblemente pronunciado y musculatura adecuada; vientre bien conformado; cola de naci-

miento normal y escondida, con maslo corto, delgado y de abundantes, finas y largas cerdas, espalda larga, enjuta y bien dirigida; brazo de características parecidas a la espalda; encuentro de separación y pronunciamiento relativo; antebrazo largo y bien musculado, con codo poco pronunciado y bien dirigido; espejuelo pequeño y fino; carpo bien conformado, amplio, enjuto, recto y de movimientos desembarazados; metacarpo de longitud y grosor proporcional, con tendones bien colocados y de buena inserción; menudillo amplio, enjuto y bien dirigido, con espolón reducido y cerneja poco poblada; cuartilla ancha, larga y de inclinación normal, casco da constitución y forma buenas; grupa (fig. 20) bien unida al tronco, más bien larga que corta, bastante ancha, ligeramente inclinada por los lados y dirigida en sentido regularmente oblicuo; el muslo es bastante fuerte, vigoroso, largo e inclinado; babilla ancha, extensa, pronunciada y algo dirigida hacia afuera: pierna ladeada hacia adentro e inclinada, con cuerda tendinosa bien dispuesta; tarso amplio y enjuto, de ángulo un tanto cerrado, dirigido hacia adentro, dando lugar a que los animales resulten estrechos y acodados de corvejones. Las demás partes de las extremidades posteriores guardan gran analogía con las de las anteriores. Piel delgada con pelo fino y color, variando desde el blanco hasta el negro.

Características biométricas

MACHO (media)

Longitud cabeza.....	0,63	metros
Anchura »	0,24	»
Perímetro »	0,87	»
Perímetro caña.....	0,19	»
Perímetro pecho.....	1,60	»
Altura »	0,68	»
Anchura »	0,45	»
Longitud nuca-cola.....	1,81	»
Longitud escápulo-isquial.....	1,50	»
Alzada cruz.....	1,44	»
Alzada dorso.....	1,40	»
Alzada grupa.....	1,48	»
Alzada cola.....	1'33	»
Longitud grupa.....	0,49	»
Anchura grupa.....	0,48	»

HEMBRA (media)

Longitud cabeza	0,60	metros
Anchura »	0,21	»
Perímetro »	0,81	»
Perímetro caña	0,18	»
Perímetro pecho	1,66	metros
Altura »	0,68	»
Anchura »	0,63	»
Longitud nuca-cola	1,72	»
Longitud escapulo-isquial	1,42	»
Alzada cruz	1,39	»
Alzada dorso	1,36	»
Alzada gurpa	1,36	»
Alzada cola	1,26	»
Longitud grupa	0,47	»
Anchura grupa	0,45	»

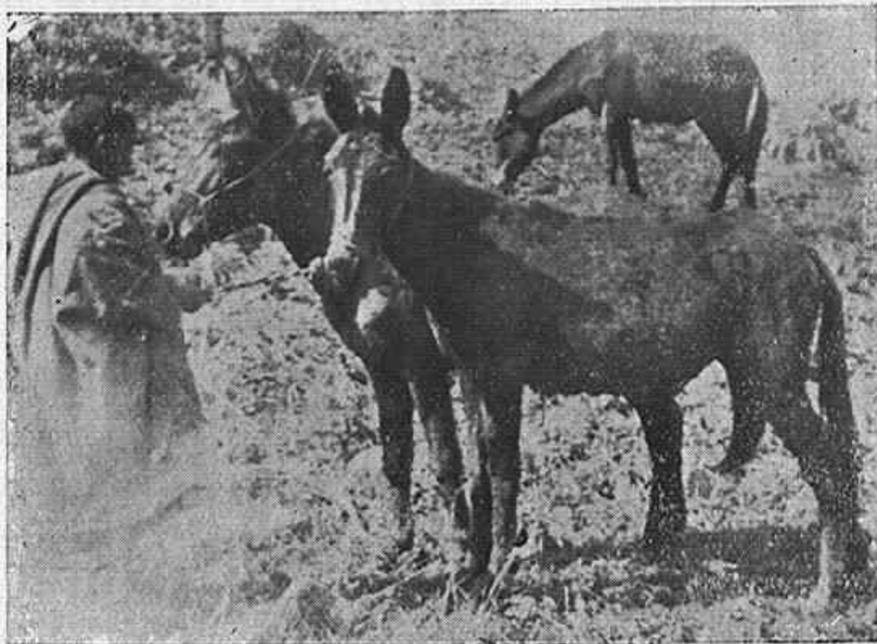


Fig. 21

Tres buenos ejemplares de dos años hijos de las yeguas que figuran en las fotografías 19 y 20.

A juzgar por las características precitadas, creemos puede considerarse este caballo como un producto del cruzamiento entre el árabe y el berberisco, con predominio del primero.

b) MULOS.--(Fgs. 21 y 22). Cabeza grande, larga y estrecha; frente convexa; perfil fronto-nasal cóncavo; órbitas poco salientes; ojos grandes; orejas grandes y bien colocadas; ramas maxilar posterior, separadas; ollares, flexibles; cabeza bien unida al cuello; cuello regular, delgado y mal musculado; tupé y crin finas y escasas; cruz regular; perfil dorsolumbar convexo; grupa ligeramente inclinada; cola poblada; espalda corta y poco inclinada; antebrazo largo; articulaciones amplias y enjutas; tendones bien

manifiestos; cernejas poco pobladas; casco de buena constitución y forma. Aplomos anteriores buenos; posteriores acodados y zancajosos; pecho poco ancho y costillares de poca convexidad; coxal amplio; peso unos 500 kilogramos; alzada, 1,38 metros; perímetro torácico, 1,64 metros; longitud escapulo-isquial, 1,40 metros. Capas: torda, negra, castaña y alazana.

c) ASNOS.--(Fig. 23.) Las características morfológicas de estos animales son muy parecidas a la de los mulos, diferenciándose, solamente, en que su peso es de 105 kilogramos, la alzada de 0,90 metros, el perímetro torácico de 1,15 metros y la longitud escapulo-isquial de 0,93 metros.

Cría y explotación.—A excepción de los mulos, que son a los únicos équidos que miman, por



Fig. 22

considerarlos más útiles y a los que el indígena procura alimentar durante todas las épocas del año, por constituir un signo de distinción y una manifestación de riqueza el poseer y cabalgar en uno de estos semovientes bien nutridos, la crianza es sumamente deficiente y defectuosa, y abusiva la forma de explotación.

Viven (fig. 24) en completa libertad por los alrededores de los poblados, sin consumir otra cosa que lo que toman en los pastos, abundante y variado en épocas determinadas, y deficientísimo, casi nulo, en ciertos y prolongados períodos; siempre expuestos a las condiciones atmosféricas y sin ninguna clase de abrigo.

Como existe la norma de tener todos los ani-

males machos enteros, las cubriciones se efectúan cuando las hembras cumplen tres años libremente—salvo en aquellos casos, y son muchos, en que el indígena quiere que su yegua sea cubierta por el garañón—, en los campos por donde pastan o en el Fondak (especie de corral), por ser éste el lugar determinado para guardar los équidos en los días de zoko.

Transcurre el período de embarazo sin proporcionar a las hembras los más elementales

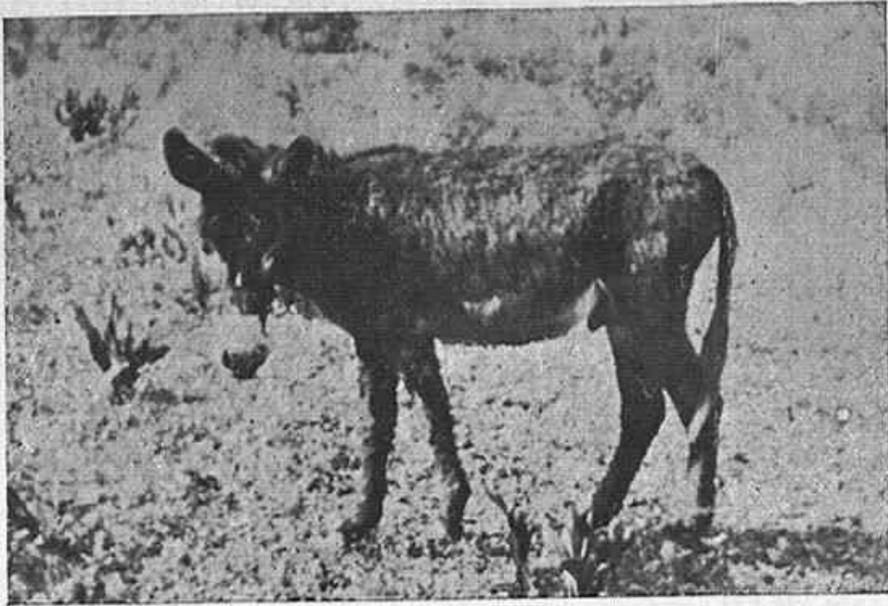


Fig. 23

Asno utilizado como garañón.

cuidados que tal situación requiere, a excepción (fig. 25) de las dedicadas a la producción mulatera que, por estimarlas en más por el producto que esperan, atienden y cuidan con algún interés; interés y cuidados que persisten durante la lactancia para que el desarrollo de los muletos sea el mejor posible. Llegado el momento del parto efectúase éste, por lo general, felizmente, y ya el nuevo ser sigue a su madre a todas partes durante unos seis meses, que es lo que suele durar la lactancia. Desde muy joven el animal mordisquea hierba que de forma progresiva toma y aumenta a medida que la secreción láctea disminuye para ser destetado sin ninguna precaución, siguiendo los mandatos de la Naturaleza, y muy pronto—de los 18 a los 24 meses—someterlos al laboreo de las tierras, a la agotadora acción de trillar, al transporte a lomo de cuanto sus fincas producen, causando sensación sorprendente e incomprensible las primeras veces, la visión de un caballo, un mulo o un asno, soportando durante todo el día cargas de gran peso y volumen—tres o cuatro veces

mayor al propio—, hasta el punto que con harta frecuencia el diminuto burro difícilmente se vé bajo masa tan enorme. Si a este extremado trabajo unimos la constitución defectuosa de los atalajes, de las albardas, etc., utilizados, fácilmente se comprenderá la serie diversa de lesiones que en estos animales se encuentran, la miseria fisiológica que a la mayoría comprende y la muerte prematura—de doce a catorce años—de todos ellos.

AVICULTURA

Así como en la mayor parte del mundo, en un corto período de tiempo relativamente cercano a la época actual, la cría y explotación de las aves adquirió amplio desarrollo colocándose en un plano superior y de nivel idéntico al de otras especies de más antiguo cultivadas, en este rico y excelente rincón de Yebala Occidental, la Avicultura se encuentra en estado tal de retardo que puede decirse no entra a formar parte [de su economía ganadera por estar considerada como cosa secundaria y carente de la gran importancia que en realidad tiene.



Fig. 24

Viven en completa libertad.

AVES.—La única ave doméstica que se produce y explota en Beni-Gorfet es la gallina.

Existen 32,838, de las cuales son machos 2,958 y hembras 29,880, que a razón de tres pesetas los primeros y dos pesetas con veinticinco céntimos las segundas alcanzan el valor de 78,104 pesetas.

Características zootécnicas.—Pequeñas, armoniosas y de formas bellas (fig. 26), presen-

tan las características siguientes: cresta derecha de regular tamaño (más bien grande que pequeña), dentada, de forma variada con predominio de la en cubilete, los apéndices son frecuentes en las partes laterales, escasos en el borde y posteriores; ojos grandes, esféricos, prominentes, con esclerótica roja e iris caoba; orejillas regulares, redondas, blancas con irisaciones encarnadas y cubiertas de pluma; barbillas grandes y de color rojo; cara y mejillas de color rojo oscuro, poco extensas y ligeramente rugosas; pico fuerte, piramidal, incurvado y oscuro, mide dos centímetros de longitud. Existen bastantes que tienen moño, y muy pocas las que tienen patillas. El cuello de forma cónica y longitud media de quince centímetros, es ligeramente arqueado y coloca a la cabeza en situación elevada y airosa. La esclavina, golilla o muceta es bastante abundante en el gallo, con plumas de tonalidad más clara que el resto del plumaje y con irisaciones metálicas. Alas elevadas, muy plegadas y pegadas al cuerpo, largas y estrechas, se extienden hasta la base de la cola y, algunas veces, se prolongan con ella; la cola que forma con el cuerpo un ángulo casi



Fig. 25

Yegua dedicada a la producción mulatera.

recto, vista de perfil, adopta la forma de abanico con abundantes y largas plumas. Los caireles son poco abundantes, de mediana longitud y color parecido al resto del plumaje. Pecho estrecho, corto y poco saliente. Vientre redondo y reducido. Extremidades bien dirigidas y delgadas, con tarsos no emplumados, amplios y

enjutos; cañas de seis centímetros de longitud, aplanadas lateralmente, de color oscuro con reflejos azulados, escamas abundantes y finas; hoces caudales de tres a cuatro centímetros de longitud, de forma cónica, fuertes y ligeramente incurvadas; dedos del mismo color que la caña, grandes y fuertes, de 1 1/2, 2 1/2, 3 y 4 cen-



Fig. 26

Pequeñas, armoniosas y bellas.

tímetros respectivamente, están provistos de grandes, fuertes y anchas uñas de color oscuro. Plumaje abundante y tupido, con bastante plumazón de aspecto sedoso y sensación suave. Existen infinidad de colores repartidos por igual, siendo el blanco y el negro puros los menos abundantes. La vida media es de dos años.

Pesos medios: gallos en vivo, 1,500 kilogramos; peso neto, 1,00 kilogramo; gallina, 1,00 kilogramo en vivo y de rendimiento 750 gramos.

Cría.—Todos los vecinos de esta kábila poseen gallinas. Los considerados como ricos suelen tener unas cincuenta, los más pobres, dos o tres; pero lo general es que cada casa cuente con unas diez o doce gallinas y un gallo.

El medio de reproducción empleado es la incubación natural. El indígena prepara el sitio y hace el nido, de paja, de trigo o cebada, a las gallinas para que hagan la puesta e incuben, bien dentro de la habitación que ellos ocupan o entre el ramaje que a manera de seto emplean para formar los corrales que rodean a la casa. Es muy frecuente ver que una gallina, en sitio oculto, formó nido, la puesta e incubó. El número de huevos que incubó es muy variable, pero la media oscila entre diez y doce. Son

buenas madres y cuidan admirablemente a sus hijos con los granos de alpiste y pasta de harinas que el dueño les proporciona únicamente durante los primeros días; después, en el resto de su vida, son escasísimos los alimentos que les suministran, y se van habituando a buscarlos por los campos cercanos a los poblados.

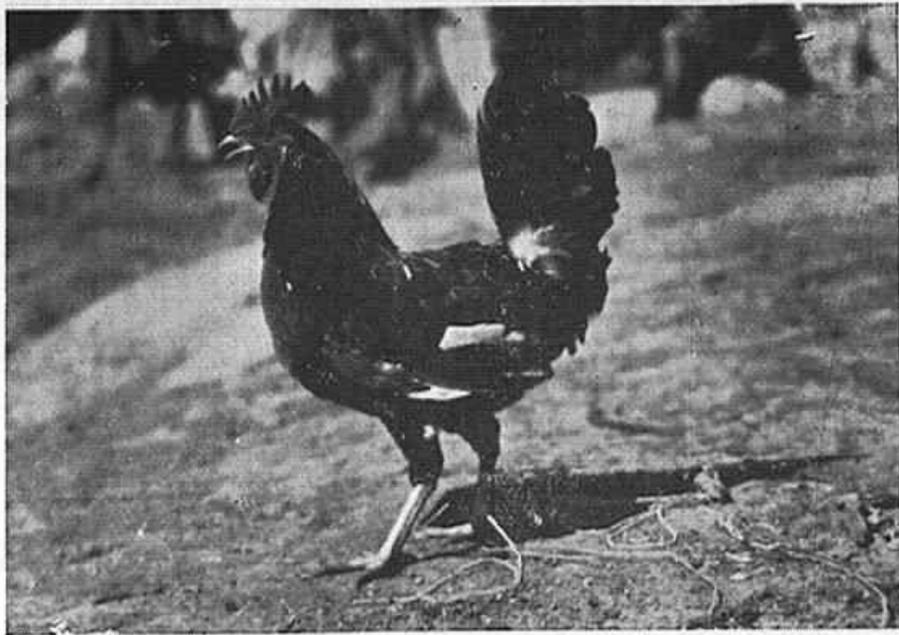


Fig. 27
Tipo más frecuente de macho.

Explotación.—A la edad de siete u ocho meses, los machos y algunas hembras, son vendidos en los zocos para el abasto de la población y exportación.



Fig. 28
Tipo más frecuente de hembra.

Principian a producir huevos cuando cumplen los ocho meses; ponen durante el año en cuatro etapas distintas, que corresponden a otros tantos períodos de incubación, unos setenta huevos. Pesa cada huevo cincuenta gramos, es blanco opaco, algunas veces de color oscuro, y de cáscara fina.

Las enfermedades que suelen padecer son: Cólera y difteria.

Teniendo en cuenta la ecología, los efectos que produciría la inevitable ley de la supervivencia del más idóneo, el peso y número de huevos que cada año ponen, no obstante lo mal alimentadas que están, creemos serían lesionados los intereses del indígena, si en lugar de enseñarles a seleccionar y convencerles de que hay que darles de comer, procediéramos a la invasión de sus duares introduciendo en ellos cualquiera de las razas extranjeras conocidas.

ABEJAS

Al someter el hombre a las abejas a su cuidado y dirección, oblígalas a una organización biológica especial y a la intensificación del tra-

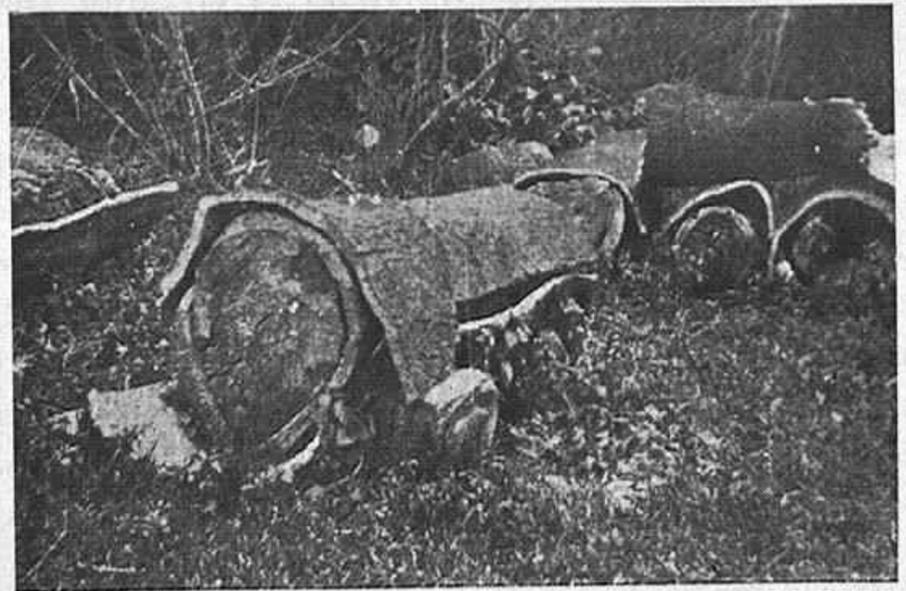


Fig. 29
Hállanse construídas de corteza de encina.

bajo y al buscar un mayor rendimiento en los productos elaborados dentro de la colmena, hace una industria apícola; recurre a métodos zootécnicos similares a los empleados en la crianza de los demás animales domésticos, y para alcanzar un buen éxito no los abandona a sus propios instintos permitiéndoles reproducirse a su libre albedrío que, si es eficaz en la biología libre para la permanencia de las especies de la Naturaleza, no lo es para los fines que la humanidad persigue.

Generalizada esta tendencia en la mayor parte del mundo, podemos escluir de ella la explotación apícola de la kábila de Beni-Gorfet.

Valorando en veinte pesetas cada una de las colmenas existentes, la totalidad alcanza la cantidad de 55,108 pesetas.

Pertenece la abeja de esta kábila a la especie común, variedad parda. Es buena pecoreadora, de carácter dulce, fácil manejo, gran rusticidad, poco propensa a enjambrar y sumamente fecunda la reina.

Los colmenares encuéntrase establecidos en las proximidades de las casas habitadas por sus propietarios, en terreno ligeramente inclinado, orientado hacia el N. O., cercados de árboles diversos principalmente olivos, y de un seto vivo formado por chumberas, zarzas, helechos, etc., en ugaes en donde las plantas melíferas abundan. Son fijas o vulgares y de lo más primitivo que puede encontrarse las colmenas que forman los citados colmenares; hállanse construídas de corteza de encina (fig. 29), tienen forma tubular, encuéntrase barnizadas interiormente con una especie de arcilla que favorece la propolización, sin dispositivos que puedan facilitar la suspensión de los panales, de un metro cuarenta centímetros de longitud por treinta centímetros de diámetro, tienen los extremos tapiados incompletamente con rodajas de corcho sujetas con la misma pasta arcillosa más arriba indicada, encontrándose en uno de los extremos la piquera, están dispuestas horizontalmente como las corsas, tocándose unas con otras, descansan sobre la tierra sin nada —salvo (fig. 30) raras excepciones— que las

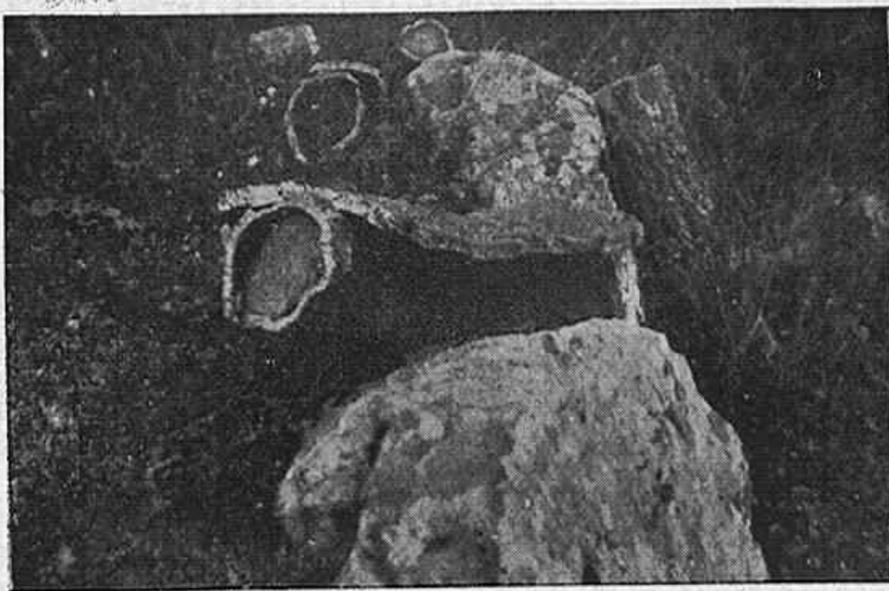


Fig. 30

Salvo raras excepciones.

aisle y preserve de la humedad del suelo, mientras que la parte superior protéjenlas con láminas de corcho incurvado. El número de colmenas que tiene cada colmenar, varía desde dos a

ciento cincuenta, siendo débiles las colonias que las habitan.

No se efectúa la compra-venta de las colmenas, y en los colmenares, con el fin de prevenir pérdidas por enjambrazón, procuran tener siempre varias colmenas preparadas y en condiciones de recibir nuevas colonias, y si por casualidad sale fuera del colmenar le siguen para colo-

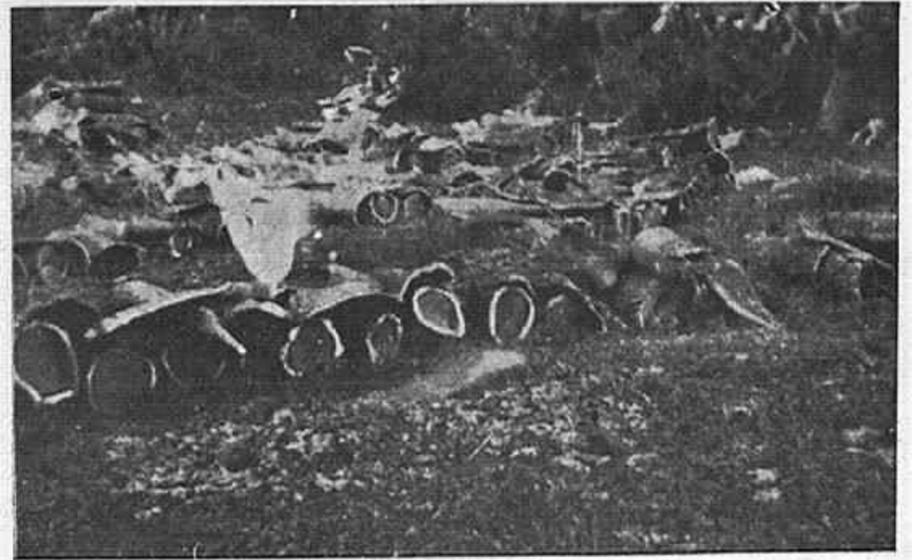


Fig. 31

Completamente abandonados los colmenares.

car al lado del sitio donde se pose una colmena en espera de que pase a ocuparla, cosa que ocurre casi siempre. Una vez dentro de la colmena el enjambre, le ahuman un poquito y envolviendo la colmena con un paño, con precaución, la transportan durante la noche al colmenar.

La enjambrazón puede tener lugar en cualquier época del año, pero, por lo general, se ven en los meses de abril, mayo y junio.

Completamente abandonados (fig. 31) los colmenares, el indígena sigue la tradición de dejar en cada colmena cinco panales con miel para que la colonia se alimente, y sin realizar ninguna de las operaciones que proceden a la cosecha de la miel, se efectúa ésta durante los meses de abril y mayo (muchos hay que cortan dos o tres panales cuando las necesidades de consumo lo exigen, sin preocuparse de la época en que lo hacen) y proceden a su recolección en la forma siguiente: protegido el castrador caprichosamente contra los ataques de las abejas, las ahuma mediante la quema de boñiga seca de buey y una especie de manguito o tubo para dirigir y hacer que penetre bien el humo en la colmena, y una vez puesta en estado de zumbido

abren el extremo de la colmena correspondiente a la piquera y con un hierro de unos sesenta centímetros de largo, cuyos extremos están dispuestos en forma de espátula, cortante el uno, y el otro a manera de cayado, separan mediante golpes cortantes de la espátula, el panal de la colmena, para después, por arrastre con ayuda del cayado, depositarlo en un cubo. Hecha la extracción de los panales, limpian cuidadosamente la colmena y vuelven a taparla.

Por malaxación separan la miel de la cera después de un ligerísimo calentamiento.

La producción corresponde forzosamente a la falta de cuidados y al absoluto abandono (figura 32) en que los colmenares se encuentran, dando lugar a que el rendimiento medio por año de una colmena sea de seis kilogramos de miel y dos de cera, que a razón de dos pesetas con cincuenta céntimos el kilogramo, de miel, y una peseta con cincuenta céntimos el kilogramo de cera, producen al año quince pesetas de miel y tres pesetas de cera; y como el número de colmenas existentes es de 2,759, el total de

producción alcanza la cantidad de 16,554 kilogramos de miel y 5,518 de kilogramos de cera, que traducidos en pesetas hacen un total de 41,385 pesetas para la miel y 8,277 pesetas para la cera. Total: 49,662 pesetas.

La miel—que guardan y conservan en tarros de barro cerrados herméticamente—es, por lo general, muy rica en sustancias azucaradas, ligeramente oscura, transparente de olor suave y aromático y de gránulos de dimensiones medias.

Utilízala, además de como alimento, para combatir las enfermedades en general—principalmente las de pecho—, para curar toda clase de heridas, particularmente mezclada con vinagre, para las producidas por armas de fuego,

La mortandad es bastante grande y se produce más por incuria que por enfermedad.

Entre las plantas melíferas que más abundan se encuentran; la higuera, la chumbera, la zarzamora, la hierbabuena, la hierbaluisa, el trebol, la esparceta, las habas, el romero etc. etc.

(Fotos del autor.)



Fig. 32

Abandono en que los colmenares se encuentran.

La tiente del toro de lidia⁽¹⁾

POR

C. SANZ EGAÑA

I

Hasta época reciente la zootecnia y el exterior, siguiendo las normas de la zoología, se contentaba con el conocimiento anatómico de los animales; buscando analogías, reseñar particularidades, tomando como base el conocimiento anatómico, han permitido al zootecnista clasificar las diferentes razas de animales domésticos y establecer la tipificación correspondiente a cada raza. Por su parte, el exteriorista, sabía recoger todos los detalles correspondientes a la forma de los animales y conseguir llegar a la identificación del individuo. Contamos los modernos Veterinarios con un abundante caudal de datos morfológicos para identificar los animales domésticos, pero insuficientes para «conocer» los animales; solo por un abuso del lenguaje se llama «reconocimiento» lo que simplemente corresponde en unos casos a «identificación» y en otros a «estimación» o «apreciación» para un destino industrial o una valoración comercial.

Para «conocer» el animal conviene observarlo íntegramente en todas sus actividades, el examen morfológico, el fenotipo se complementa con el funcionamiento fisiológico y el comportamiento psicológico; en contra del exteriorista puro, del *formalismus*, hace tiempo que arremetió Porr, demostrando su quiebra ante la economía pecuaria, frente a la función productiva; cambia el criterio estimativo de los animales comprobando la aptitud funcional mediante el rendimiento de costo y beneficio, a esto se reduce el control lechero tan divulgado por todo el mundo; la zootecnia que mide y pesa los productos obtenidos de los animales quedó satisfecha y confía a la comprobación funcional el mejor conocimiento de los animales y la orientación en la selección reproductora.

Los anatómicos y exterioristas no quisieron ceder y han incorporado recientemente el concepto «constitución» (composición del organis-

mo) a la zootecnia, transplantando una moderna concepción divulgada en patología humana a la morfología animal; el profesor DUERST, de la Escuela de Berna, ha comprobado que los «habitus» establecidos para el hombre tienen también perfecta aplicación a los animales domésticos; la anatomía contribuye a diagnosticar formas animales que encuadran mejor a determinadas explotaciones pecuarias.

Todavía no se logra «conocer» el animal aplicando únicamente el concepto «constitución», conjuntamente con el factor «habitus» se indica la complexión y el temperamento; el animal se estima como un mecanismo animado, algo más que un compuesto de huesos, músculos, piel... con detalles de individualidad dentro de una étnica común, como un mecanismo que tiene funciones fisiológicas con acusadas particularidades, un ser dotado de psiquismo definido con reacciones nerviosas específicas, permite un amplio campo de observaciones para el Veterinario.

Por otra parte, el zoólogo también observa e indaga el comportamiento de los animales, deja la taxonomía un poco arrumbada y busca sorprender la actividad animal sin referencias a ninguna agrupación y clasificación; primero fueron investigadores aislados, el más popularizado FABRE; después se han creado Cátedras de psicología animal dotadas de magníficos laboratorios como en algunas Universidades norteamericanas, y recientemente la institución cultural más prestigiosa de Francia, el Museo Nacional de Historia Natural, ha creado una Cátedra de Etología en el Jardín Zoológico de Vicennes, y ha confiado su regencia a un Veterinario: MR. URBAIN; ha llegado la psicología animal a formar tema de enseñanzas e investigaciones científicas para contribuir a «conocer» los animales. Nosotros los Veterinarios hemos procurado en nuestra trayectoria histórica curar los animales; si queremos ampliar nuestra misión científica, hemos de vivir profesionalmente del animal sano,

(1) Extracto de una conferencia en el «Ateneo de Internos de Veterinaria», en Madrid, el 30 de Nov. 1935.

y alcanzamos mejores resultados en cuanto «conozcamos» mejor el animal base para una educación económica más productiva; la psicología animal constituye a este mejor conocimiento.

* *
*

He creído obligado anteponer estas consideraciones para situar mejor el tema de esta conferencia: «La tienta del toro de lidia».

Quiero hacer aquí un alto para manifestar mi extrañeza por no haber encontrado ningún antecedente en los zootecnistas españoles acerca de la crianza del toro de lidia; comprendo y justifico una taurofobia antipática contra el espectáculo más nacional, como llamó el Conde de las Navas a las corridas de toros; no comprendo ni justifico silenciar en un libro de zootecnia español, la explotación del toro bravo, una de las más típicas explotaciones de la bovinocultura y una riqueza pecuaria cifrada en muchas miles de pesetas en la economía nacional; la ganadería de reses bravas representa la única labor científica que se hace en cuestiones ganaderas; luego intentaré demostrarlo; cuando los genetistas españoles quieran datos en animales mayores algo más que los de la mosca del vinagre, han de recurrir a los archivos de las ganaderías bravas; por otra parte, la explotación y dirección de una ganadería brava es algo típicamente español y todo esto pasa desapercibido en los tratados españoles de zootecnia; yo no atribuyo el olvido a los zootecnistas españoles, se lo atribuyo a los franceses, alemanes, etc., a quienes no les interesan las reses de lidia, en cuyos tratados copiaron nuestros zootecnistas. La ganadería brava, es una riqueza española, es una realidad pecuaria y los veterinarios no podemos ni olvidar ni desatender un factor de producción tan importante; el toro de lidia satisface las exigencias de una afición, deporte típicamente característico de España. El toro de lidia representa una especialidad zootécnica dentro de los bóvidos; una aptitud o vocación cultivada y explotada por el hombre; el toro de lidia se estima por su bravura, se cría para ser bravo y se valora por su bravura; la tienta, verdadera prueba específica para comprobar la bravura, representa una práctica zootécnica racional y conveniente, cuyo estudio e interpretación pretendo hacer tema en esta ocasión.

II

¿Qué es la bravura? Podemos contestar diciendo: es un instinto defensivo, mejor, un instinto de liberación. Con estas respuestas hemos adelantado muy poco en el conocimiento de la bravura, seguimos encerrados en un círculo del que solo podemos salir con otra interrogante: ¿qué es el instinto de liberación?, y siguiendo así formaríamos un laberinto de palabras sin encontrar una definición satisfactoria, prefiero cambiar de propósito e intentar una explicación del fenómeno a base de los conocimientos de fisiología y psicología animal.

Los bóvidos, dotados de un sistema nervioso complicado, desarrollan procesos psíquicos complejos, conducentes a un fin primordial, a la conservación del individuo y a la perpetuación de la especie. Los toros combaten para librarse de sus enemigos; también combaten por la comida, pero luchan más por la hembra; en todos los casos el proceso psicológico debe considerarse como epifenómenos de la actividad fisiológica del sistema nervioso que se desarrollan a impulso de los estímulos exteriores.

La bravura no es patrimonio exclusivo del toro; muchos animales son bravos y siempre por los mismos motivos; lo específico en el toro es la técnica empleada en el combate y el juego de la astucia.

Aristóteles, en su *Anatomía de los animales*, dejó escrito: «Que los toros y los jabalíes son tan furiosos e iracundos, porque su sangre es extremadamente rica en fibras, y porque la de los toros se coagula con más rapidez que la de cualquier otro animal. Traigo esta cita, porque representa el primer conato de explicación fisiológica de la bravura. Hoy sabemos algo más de fisiología animal y sabemos que la bravura depende exclusivamente de la actividad del sistema nervioso; analizado con un criterio objetivista, único permitido en los animales, la bravura tiene todas las características de un reflejo condicional, según la escuela de Pawlow, que mantiene unidad estrecha entre el sistema periférico y el movimiento reaccional; reflejo innato y adecuado al fin egoísta, defensa del individuo.

Siguiendo la escuela de Pawlow, el instinto de defensa representa un reflejo con dos componentes distintos; uno de excitación y otro motor acusado por reacciones exteriores precisas y

ordenadas. Las condiciones complicadas de la vida de los animales superiores, como el toro de lidia, requiere una correlación muy perfecta y especializada entre el animal y los agentes que le rodean; esta correlación no puede establecerse únicamente con un arco reflejo simple, como explicaba la clásica fisiología «la correlación más precisa», ha demostrado PAWLOW, puede ser establecida solamente por medio de los hemisferios cerebrales, y yo he encontrado que un gran número de estímulos de todas clases, actúan siempre a través de los hemisferios cerebrales como señales temporales e intercambiables para el número comparativamente menor de agentes de carácter general que determinan los reflejos innatos, siendo este el medio por el que puede llevarse a cabo el comercio entre el organismo y el medio que le rodea. A esta función o actividad de los hemisferios es a la que hemos dado el nombre de actividad o *función señal*.

La bravura, instinto defensivo, se elabora en los hemisferios del cerebro dotados de actividad señal y servido por una técnica motora específica a cargo del sistema muscular; en general, todos los bóvidos reaccionan a estímulo externo, como reacción inevitable e innata, pero un toro de raza holandesa lechera, no reacciona ante un trapo rojo ni otros estímulos de la lidia; carece de la actividad *señal* del toro bravo, la reacción depende de este caso de mayor número de condiciones y esta característica fisiológica contiene toda la clave de la crianza del toro bravo. Veamos como: el cerebro de todos los bóvidos es idéntico, hasta donde la anatomía e histología nos informan; en cambio la actividad psíquica en un toro lechero es de comportamiento muy diferente a la actividad de un toro de lidia; hay un fondo innato impuesto por la biología como base del instinto de defensa, pero en el toro, durante la época de su lactancia, por variaciones psíquicas motivadas por adiestramiento continuado, crea un factor de inhibición que anula por completo al estímulo sin despertar ninguna reacción; en cambio en el toro de lidia acusa una reacción tan rápida como en el caso de los reflejos simples; la explicación la encontramos también en la fisiología; el reflejo señal se establece o se pierde de un modo gradual en el curso de la existencia del animal, depende so-

lamente de mantener expeditivas las vías nerviosas de su mecanismo; la facilitación, la *bahnug* de los alemanes, favorece la fijación de un reflejo, creando nuevas vías, perfeccionando la circulación de la excitación hasta lograr una respuesta característica y oportuna; la facilitación, se torna en ley de educación, de adiestramiento y termina creando un hábito nervioso para enriquecer o perfeccionar la técnica expresiva de los animales superiores; en la bravura, la reacción es rápida y constante, las sinapsis neuronales mantienen seriada la concordancia que garantiza segura respuesta al estímulo de la actividad señal; la domesticación en los bóvidos mansos, propios de explotación lechera, carnicera, etcétera, ha contribuido a romper las sinapsis reaccionales por un proceso de inhibición superpuesto a la cualidad primitiva; el toro salvaje, el *taurus primigenius*, embestia al igual igual que el uro, el bisonte; merced a la plasticidad del instinto ha permitido en los bóvidos de lechería, desarticular el arco reflejo, impidiendo la reacción violenta consecutiva de un estímulo exterior; en cambio las reses bravas han soportado una selección en sentido contrario, es decir, conservar en la reproducción las reses que tienen mejor adaptadas el sistema nervioso para reaccionar al estímulo exterior, criar únicamente los que muestran un grado intenso de acometividad.

III

Definida la bravura como un epifenómeno de la actividad nerviosa, vamos a estudiar la técnica de su mecanismo externo: el efecto útil del fenómeno, el que se aprovecha en la lidia. También hemos de urgar en las raíces biológicas para encontrar una explicación aceptable; los toros, como todos los ungulados, son animales de tipo defensivo; su alimentación exclusivamente herbívora, no les obliga a luchar para vivir, los vegetales no se mueven, por eso carecen de garras, colmillos, piezas para sujetar presas, órganos para desgarrar las carnes, al modo de los carnívoros, cuya vida consiste en matar; el mecanismo anatómico guarda íntima correlación con la actividad fisiológica, los herbívoros superiores—dice SPENGLER—son dominados por el oído y sobre todo por el olfato, los ojos de estos animales tienen una situación lateral que permite ampliar el contorno del mundo

circundante; el toro tiene poderosos vientos, con la nariz rastrea el origen del peligro, dando así una dirección adecuada a los movimientos de la huida, con la visión lateral consigue ver una extensa zona de su alrededor; el olfato es el sentido propio de defensa, la vista fija, rectilínea, constituye el patrimonio del animal rapaz, del cazador.

En el cuadro de la zoología, el toro aparece como animal cobarde, animal mal dispuesto para la lucha, su defensa es huir, siempre y cuando el medio se lo permite; acosado, cercado, se presta al combate utilizando las únicas armas de que dispone: las astas; y recurriendo a un mecanismo muscular fijo: «el derrote»; para facilitar este mecanismo, por lo tanto facilitar la lucha en la crianza de los toros bravos, se siguen normas tradicionales que ahora intentamos una explicación en psicología animal.

El nuevo concepto de «tipo constitucional o composición corporal», introducido en patología humana por BENEKE y popularizado por KRESTCHMER y su escuela, ha venido al campo zootécnico traído, como he dicho, por DUERST, con aplicaciones económicas y así como hay una fenotipología humana, empezamos a tener una nueva tipología somática en zootecnia, con tendencia a la mejor explotación de los animales domésticos; realmente la noción del «tipo» constitucional no representa una idea absolutamente nueva; era conocida de los antiguos tratadistas cuando hablan de constitución robusta, floja, fuerte... se referían francamente a la forma, sin ahondar en la base anatómica que orienta a los modernos biólogos.

El toro de lidia, como fenotipo, ha de incluirse en el grupo de los musculosos o atléticos, gran predominio del sistema muscular sobre los demás tejidos; el predominio corresponde tanto en masa anatómica como en actividad fisiológica; el toro de lidia tiene al servicio de su bravura un organismo muscular potente, tanto para embestir, como para resistir los diferentes lances de la lidia; por una selección adecuada se ha acrecentado en el toro de lidia un conveniente dimorfismo caracterizado por un fuerte desarrollo del tercio anterior: gran morrillo, agujas potentes, en comparación al tercio posterior ligero, grácil, muy semejante a los tipos asténicos, es decir, corredores; la bravura asienta en un sis-

tema nervioso reglado para transmitir el estímulo señal a un sistema efector potente y desarrollar la reacción en un resultado útil y manifiesto.

IV

Investigaciones modernas admiten íntima correlación entre el temperamento y la forma corporal, relación establecida a través del sistema endocrino. DUERST, admite en la especie bovina una complexión relacionada con la intensidad de la combustión orgánica y distingue una complexión hiperoxidativa correspondiente al hipertiroidismo, caracterizada con intenso catabolismo y admite una segunda complexión hipooxidativa correspondiente al hipotiroidismo y marcada función anabólica; en la cadena de la constitución fenotípica hay factores endocrinos de efectos todavía mal conocidos en zootecnia. ADAMETZ, dedica un capítulo de su zootecnia a la constitución y las glándulas endocrinas, sin lograr ninguna conclusión práctica; el profesor MORROS ha escrito, en su *Fisiología*: «las hormonas ejercen su acción sobre la morfología del cuerpo, influyen también sobre el cerebro, es decir, sobre la vida del espíritu. La hipofunción tiroidea o la ablación de la glándula, origina la detención del desarrollo, perdiéndose la morbilidad de las formas, y dibujándose rasgos que parecen anunciar una senilidad prematura... el estado psíquico modifícase así mismo y en el hombre o animal afecto predomina la apatía, la inercia y la pasividad, contrastando con la hipertonia afectiva, intensidad y rapidez reaccional de los sujetos hipertiroideos cuya estructura somática es también distinta (adelgazamiento, facies viva y expresiva, etc.)».

Poco sabemos de la repercusión del fisiologismo de las secreciones internas sobre el alma del animal, se entrevén nuevas soluciones para explicar costumbres y comportamientos en la vida de los animales, pero estamos incapacitados para afirmar nada concreto.

Fácilmente se comprende incluido el toro de lidia entre los tipos hipertiroideos, de exaltada función oxidante y vivir acelerado, cualidades que plasman un temperamento difícil de modificar durante la corta trayectoria de su vida; el comportamiento guarda relación íntima con el temperamento, dicho de otra forma, el comportamiento es una resultante temperamental; ob-

servado detenidamente las costumbres y la conducta del toro de lidia nos permite incluir este animal, siguiendo la escuela de KRESTCHMER, entre los temperamentos *esquizotímicos*; reafirman nuestra opinión una de las características que BLEULER señala a estos temperamentos, es el *autismo* y en el hombre se define «por no permitir que nadie se adentre en su ser», en el toro de lidia se comprueba el autismo por rasgos bien destacados, cierto que vive en piara, el instinto gregario de la especie aparece bien definido y sin embargo el toro de lidia busca aislarse, separarse en el campo, y cuando una res nueva entra en la piara es recibida con hostilidad, y los primeros días la hacen víctima de golpes y pernadas, hasta que se amadrinen, según la expresión pastoril; el toro bravo rechaza la res desconocida, le molesta la presencia de un extraño, incompatible con su aislamiento individual. El mismo BLEULER considera también como propiedad específica del temperamento esquizotímico, *la timidez*; no estoy autorizado para aceptar en el toro semejante sentimiento emotivo, la timidez resbala fácilmente al miedo y el toro es un animal miedoso, reacción de defensa que se traducen por signos exteriores manifiestos al observador.

El Dr. Sacristán ha publicado un cuadro con las características de la constitución psíquica del hombre, y fácilmente podemos encontrar en el toro de lidia los caracteres de los esquizotímicos y principalmente en la psicomotilidad y en la estructura somática; en el toro de lidia encontramos que las reacciones—y el caso concreto—la bravura—son inadecuadas al estímulo, acude con intensidad al engaño, solo cede ante agotamiento físico, a la fatiga muscular, es inflexible en el derrote; el toro tiene constitución atlética con manifestaciones de displástica mixta; después de todo lo dicho, fácilmente llegamos a esta conclusión: el toro de lidia de bravura definida, puede incluirse entre los temperamentos *esquizoides*. Y nadie extrañe el diagnóstico; he demostrado en otra ocasión que los animales domésticos sélectos, de vocación aceptuada, son anormales, viven dentro de las lindes patológicas. ARCINIEGA afirma que la vaca de leche es diabetoide y CUROT dice que el caballo de carrera es neuropata. Y así podíamos señalar degeneraciones en los animales domésticos, preci-

samente en los más productivos y en los de estampa más bellos.

V

El toro adquiere la categoría de «lidia», cuando es bravo, cuando el sistema nervioso reacciona concordante el estímulo, el mecanismo de lucha siempre es igual; sabemos por fisiología que las excitaciones llegan al cerebro al ser recogidas por un órgano sensorial, la excitación debe impresionar un sentido corporal y recorrer una vía centrípeta de impulso aferente, para llegar al cerebro donde radica la conciencia, encargada de la percepción y de elaborar la respuesta oportuna.

Los toros se excitan principalmente por la vista; no puedo entretenerme en describir los órganos de la vista ni la fisiología de la visión, por otra parte conocidos de todos vosotros; quiero fijarme un poco en la naturaleza del excitante, y muy brevemente, sin ánimo de prolongar mucho mis comentarios, he de fijarme únicamente en dos estímulos, los más frecuentes: el movimiento y el color.

Es un hecho de observación vulgar que el toro no embiste, no acomete a objetos parados ni a las personas inmóviles. EDINGER ha comprobado que el perfeccionamiento de la actividad psíquica está unida a la mayor diferencia del encéfalo, las pruebas más demostrativas se relacionan con la captura de la presa alimenticia, los vertebrados inferiores (peces, batracios) provistos solo de palencéfalo, atrapan la presa cuando está en movimiento, en cuanto paran no las capturan; los vertebrados superiores que completan el encéfalo con neencéfalo, cazan la presa parada o móvil; la histología nos demuestra que el encéfalo de los bóvidos tiene una estructura cumplida y muy semejante a la humana, la interpretación sale del campo anatómico, intentaré una explicación en la actividad psicológica: el toro, lo he dicho antes, es solitario, egoísta, si me lo permiten, la inmovilidad de las cosas y personas no le molestan, no exige defensa, el toro las vé, siente poca curiosidad y cuando se para, las husmea y pasa sin despertar ninguna reacción; hay un principio que domina la fisiología nerviosa, un estado de equilibrio no excita ningún fenómeno, o la sensación es tan débil que no acusan ningún epifenómeno

exterior; en cambio, la modificación rápida, un ruido, un color de fuerte cromatismo excita intensamente el nervio, sorprende súbitamente la atención y previene el ánimo del animal; quizás haya un poco de atropomorfismo en la explicación, pero también contiene mucho de experimental; desde muy antiguo se admite la ley de WEBER, enunciada así: la modificación de la sensación corresponde a un aumento de intensidad de la excitación, no depende de la magnitud absoluta de este aumento, sino de su relación con las excitaciones ya dadas; ignoramos el concepto que tiene el toro de la paz y tranquilidad del campo, del paisaje pastoril, cualquiera que sea el ideal estético, un ruido, un ramalazo de color excita la retina, el tímpano y aguza la atención.

Mucho se discute acerca del poder excitante de los colores; a nuestro propósito, creo suficiente recordar lo dicho en otra ocasión acerca de los excitantes cromáticos para el toro; FÜHNER ha clasificado los colores en activos y pasivos; son incluidos en la primera categoría el púrpura, rojo, anaranjado, amarillo, caracterizados por su influjo estimulante, excitación a la acción y al movimiento; son tonos pasivos los colores azules y verdes, que tienen una acción de moderación y suspensión y no impulsan para nada a obrar al exterior. En la plaza de toros se abusa de los colores rojo y amarillo; las capas de los lidiadores, las pinturas decorativas, se eligen a base de colores activos excitantes, y para molestar más la retina se mezclan estos colores, de forma que el toro es excitado por trapos de varias tonalidades, y siempre predominando el rojo y el amarillo, para herir con más dolor sus órganos visuales; el toro, molesto por esta excitación, embiste para librarse de efecto tan forzado e intenso; cuando el toro está más agotado, cuando llega al último tercio, a la muerte, el torero necesita un trapo rojo de tono intenso, la muleta, para excitar al animal, para fijar su atención y para arrancarle esfuerzos finales, que quieren ser libertadores de tanto tormento nervioso, y sirven de preparación para la muerte.

En resumen, el toro acomete a los objetos o seres movibles, por miedo; el toro ante un móvil, repara, se espanta... en ocasiones el miedo es superlativo y se desmanda huyendo sin dirección; el toro acomete a la muleta roja porque le

molesta a la vista, fatiga la retina, le ocasiona dolor y quiere librarse del sufrimiento.

VI

La comprobación de la bravura en una prueba corriente en las prácticas zootécnicas españolas, es una prueba original con un nombre expresivo: «la tiente».

En el aspecto zootécnico, la tiente es una prueba necesaria, el ganadero criador de reses de lidia, necesita comprobar si las reses son bravas, si acusan bravura, porque representan el principal aprovechamiento del animal.

Los ganaderos españoles de reses bravas siguen el mismo criterio que los ganaderos británicos; la prueba no se confía a ningún sindicato, ni organismo extraño; es el mismo ganadero, personalmente, el único juez que falla la prueba a que someten sus animales; si aplica un criterio muy benévolo, vendrá pronto el desprestigio, por el contrario, juzgando con severidad, a conciencia, conquistará fama para su ganadería y precio para sus ejemplares.

Fácil de comprender, la tiente es prueba muy compleja porque el factor bravura representa como hemos señalado, una actividad donde predominan rasgos psicológicos de fuerte individualidad; todas las vacas lecheras son idénticas ante la función secretora de la leche, en cambio todos los toros son diferentes al mostrar su bravura; en el primer caso, en el control de la vaca lechera solo se perciben variaciones de cantidad, algo de calidad, en cambio, la bravura presenta modalidades múltiples de carácter y temperamento difíciles de medir y analizar. Sin perjuicio de tanta variación, la bravura tiene una manifestación típica, susceptible de comprobación: la acometividad; probar y medir la acometividad permite comprobar la bravura.

Hemos dicho que la tiente es una prueba particular, dirigida y juzgada por el ganadero dueño de la piara; se hace tanto a los machos como a las hembras, y a las vacas con más insistencia. La bravura del toro tiene algo de carácter recíproco, el tentar y seleccionar las vacas es una exigencia fundamental. La operación de tiente puede hacerse en un corral o en el campo abierto; el lugar varía poco para la técnica de la operación y no tiene exigencias especiales en la edad de la res. Conviene decir, que con rela-

ción a la edad, es costumbre tentar los machos cuando son erales, porque con un año de edad tienen poco poder, en cambio, a los tres años, son peligrosos por su gran fuerza; en cuanto a las hembras son tentadas generalmente a los dos años, también a los tres y a los cuatro años, porque su poder muscular es menor que el del macho y no es raro queden algunas de un año para otro a causa de gestaciones, partos, etcétera; hay ganadero que acostumbra a repetir la tiente, en las vacas ya probadas, cuando se quiere sostener el prestigio de una familia.

Durante la tiente conviene distinguir la bravura del poder, la actividad psicológica del rendimiento dinamógeno; un toro es bravo, cualquiera que sea su fortaleza mecánica; el lechal recién nacido acomete con la misma técnica que el utrero; el poder representa masa muscular y combustión de glucógeno; se mide por kilográmetros y es igual en el toro bravo que en el animal manso; el poder en condición idéntica de alimentación, adiestramiento, etc., es mayor cuanto más grande es el volumen de la masa muscular; el toro de lidia necesita juntar la bravura con el poder para sostener la dura prueba y la lucha durante la lidia; un toro bravo permite y dá juego en la plaza, en tanto cuenta con energías físicas, y por el contrario, el toro fatigado, rendido, agotado, sigue siendo bravo, pero no acomete, tira derrotes con la cabeza y no se mueve, conserva el carácter psicológico, pero carece de fuerzas fisiológicas.

Para probar la bravura, el ganadero tiente las reses cuando son jóvenes, cuando no han llegado a desarrollar todo su poder mecánico; la bravura, carácter psicológico, es transmisible, con más propiedad dicho, se transmiten las bases anatómicas para el desarrollo de la bravura, se heredan las condiciones de organización del sistema nervioso; en cualquier edad puede ponerse de manifiesto, y tentando reses jóvenes se consigue que acusen la bravura pero no su poder, acometen pero no resisten, se defienden pero no lastiman; la bravura es una cualidad activa, nerviosa, en relación íntima con las increciones, el poder representa resistencia muscular, combustión orgánica. Comprobada la bravura en la tiente, el poder es fácil de adquirir, tiempo y unidades forrageras, vida campera, alimentos concentrados y algo de ejercicio.

El toro de lidia nacido bravo, necesita 4-5 años para llegar a la plaza; la bravura necesita un organismo robusto, fuerte, para exteriorizarse, y poder dinamógeno para resistir los 20 ó 25 minutos de la lidia, pero bien entendido que con los años el toro adquiere poder, pero no bravura; el toro adulto es más peligroso que el joven, porque tiene un mecanismo más potente para embestir y las cornadas son más fuertes y por lo tanto más graves; es tan bravo como de añojo, porque la bravura es carácter innato y hereditario.

Tiente en el corral.—Dice BELLSOLÁ: «los corrales para tentar son cuadrados, existiendo también placitas redondas. Su tamaño viene a ser el de la mitad o algo más de los redondeles de las plazas importantes; de 25 a 30 metros de lado o de diámetro, respectivamente los corrales y las placitas, habiendo en unos y otras burladeros en vez de barrera. Comunicando con el tentadero hay otro corral o corrales, donde quedan encerradas las reses que se han de tentar». La tiente es operación anual, en fecha variable, generalmente en invierno; la operación es dirigida exclusivamente por el ganadero, siguiendo su peculiar criterio, y ejecutada por el tentador que obedece ciegamente las órdenes del ganadero. Los invitados deben permanecer quietos y silenciosos para no distraer a los bichos; es una prueba que exige no perturbar las condiciones del ambiente con estímulos extraños, según aconsejan las leyes de la psicología experimental. Los toreros o aficionados se esconden con sus capotes de brega detras de los burladeros y solamente acudirán al quite en caso de peligro.

En el corral o plaza de tiente ha de encontrarse solo el tentador encargado de comprobar la bravura; el tentador defendido con los hierros o monas que usan los picadores durante la lidia, montará un caballo noble y fuerte; el tentador, generalmente un picador profesional, empuña la garrocha de tiente y espera y observa la conducta del joven bovino en cuanto entra en el tentadero, verdadero campo de la experiencia. Los erales apartados en el corral de espera, pasan uno a uno al tentadero; el eral, sometido a la prueba, en cuanto entra en el tentadero, se agita, se mueve despistado ante lo desconocido y procura una información directa, busca su liberación; solo, aislado, despierta la acometividad,

instinto primitivo y específico de los bóvidos, el freno impuesto por la convivencia gregaria, tan desarrollado en los rumiantes, se inhibe y deja vía libre a la acción; el animal ha de luchar para librarse y volver a la piara que ventea con su fino olfato; el primer impulso del animal es huir, las paredes limitan e impiden la escapada. Estos primeros movimientos tienen suma importancia para juzgar la calidad del animal; el tentador, situado contra querencia para que en la huída del toro no tropiece con él ni con el caballo, estará quieto en estos primeros momentos para observar el comportamiento espontáneo de la res. Pasados los primeros esfuerzos, verdaderos movimientos parásitos, el animal se calma y tranquiliza, el tentador avanza hacia la res y espera que reaccione, incluso excitando su atención con voces y movimientos visibles; si el eral se arranca al caballo, le pondrá un puyazo con la garrocha, sin retirar el palo mientras la res empuje; el dolor del puyazo es un fuerte reactivo en el temperamento del animal; si el instinto de liberación, el estímulo señal, de PAULOW, es fuerte y cuenta con un mecanismo activo, potente, el dolor no detiene al toro, pues repite una y otra vez contra el caballo, «se arranca» reiteradas veces, como se dice en lenguaje taurino, y tantas veces como se arranque debe dársele un puyazo; el número de puyazos que recibe el animal representan un índice de bravura; quizás parezca insuficiente la explicación de instinto de liberación para comprender la conducta del animal, conviene detallar algo más: la arrancada supone un acto fisiológico para librarse del obstáculo; los toros y caballos conviven bien y tranquilamente en las dehesas y pastos, el repetir la arrancada después del dolor causado por el puyazo, denota una firmeza en el instinto muy superior al efecto fisiológico; algo parecido le ocurre al perro de caza cuando se clava un cuerpo extraño en los pulpejos, que evidentemente le causa dolor y sigue cazando sin acobardarse por el sufrimiento causado por el pinchazo en región tan sensible; en uno y otro caso los animales tienen bien destacado el instinto para que el dolor no inhiba su desarrollo. En el caso del toro, el ganadero anota cuidadosamente el número de puyazos que recibe cada animal; a mayor número supone más bravura.

Además de las arrancadas y el número de puyazos, se comprueba en la tiente otros factores relacionados con las manifestaciones de la bravura, mejor dicho, con el mecanismo de la defensa combativa, tales, que la res se arranque de largo, sensibilidad aguda y percepción exquisita; el ímpetu de la arrancada denota fuerza muscular y mecanismo adecuado; si al acometer baja la cabeza y mete las manos en pijote desarrollando un mecanismo fisiológico de máximo rendimiento, hay que suponer bravura y astucia en el ataque; si el toro no tuviera que embestir al hombre, llegaría por hábil adiestramiento a embestir en la aptitud más favorable para un resultado eficaz y certero; los instintos primarios, como es el de la defensa, resultan adaptados de modo innato en muchos animales, pero son susceptibles de mejoramiento y perfeccionamiento por educación.

Hay reses que en la tiente dan muestras de un miedo tan profundo que solo propenden a la huída; todos los resortes activos de la defensa se han embotado por el miedo; ante las excitaciones del tentador no se arrancan o se defienden simplemente al echarles el caballo encima; son reses que se humillan al dolor, huyen... para defenderse, pero este animal carece de bravura y resulta impropio para la lidia.

Entre un bóvido de franca arrancada y otro de huída miedosa, hay una gama grande de comportamiento; el bravo y el miedoso son manifestaciones extremas de un mismo fenómeno; hay múltiples fases intermedias cuya estimación corresponde al juicio del observador, del ganadero. El aprobar o desechar un eral, como res de lidia, compete exclusivamente al arbitrio del ganadero; su criterio, su inteligencia, dotes de observador, son los elementos para seleccionar el ganado; en la práctica, conjuntamente con la faena del animalito, son consultados sus antecedentes genealógicos, y con todo, se forma el historial; no lo hacen mejor los ganaderos ingleses ni aportan más escrúpulo para mejorar sus rebaños.

La tiente, como prueba de bravura, resulta indiscutible y de valor práctico, en cambio para aprobar la aptitud de embestir y mejor todavía el mecanismo, la técnica de cornear resulta muy discutida; en general se aconseja que durante la tiente de los machos, destinados a toros de lidia,

no deben ver una sola «capa», «con el fin de evitar aprendan y recuerden la lección al ser lidiados», (BELLSOLÁ). El principio de un capeo durante la tiente puede crear en el toro un recuerdo base de un nuevo hábito superpuesto al instinto innato, y al llegar la lidia verdadera, los movimientos defensivos pierden espontaneidad con tendencia a un intento de adiestramiento, con pérdida de los movimientos parásitos y mejor aprovechamiento del esfuerzo muscular, pero todo hecho de un modo impreciso y deficiente, por eso resultan más peligrosos; la capea durante la tiente resulta ejercicio insuficiente para educar, pero capaces de resabiar; el torero, independientemente de su arte, necesita observar al toro, analizar sus movimientos y conocer sus defensas; cuando este mecanismo es espontáneo, ingenito, el torero hábil dirige bien la lidia, en la seguridad de hacer buenas faenas con garantía de su vida y lucimiento de su arte; con un toro resabiado, pérdida la espontaneidad en sus movimientos, el lidiador está más comprometido como artista y como hombre. Con las vacas no hay peligro de resabio; además, los resabios no se transmiten por herencia, y en cambio el ganadero, viendo arremeter, cornear, embestir a las hembras, puede juzgar acerca del mecanismo psicológico de la astucia en esta defensa, de la contractilidad muscular, flexibilidad de las articulaciones, etc., cualidades fácilmente transmisibles a los descendientes; los toros que quedan para sementales también sufren la tiente y son toreados para probar su bravura y mostrar las condiciones mecánicas para una lidia lucida y espectacular.

Un peligro de orden orgánico corren las reses durante la tiente; la posibilidad de un accidente en los pitones que determinen el desarrollo de un cuerno defectuoso al llegar la edad adulta; se han de tomar toda clase de precauciones para prevenir este daño en los cuernos que tanto deprecian; en ocasiones inutilizan al toro de lidia. El toro que ha sufrido la prueba de la tiente se suelta al campo para seguir su crianza hasta que llega a la edad de ser vendido para una corrida.

Tiente en campo abierto.—Es una prueba para lucir las cualidades del caballista y de resistencia en los hombres encargados de su ejecución; la tiente en estas condiciones exige el acoso

de la res; normalmente los toros no se arrancan en el campo, no necesitan defenderse para librarse, son libres; solamente cuando son acosados, perseguidos, acaban por pararse y acometer a sus perseguidores y librarse de sus molestias. En la práctica de la tiente en campo abierto o por acoso, se necesitan tres personas y las tres buenas, más, excelentes jinetes; del acoso de perseguir se encargan dos, que se llaman *la colleña*, y de la tiente, el tentador; el eral o vaquilla que se va a tentar se aparta de la piara y se la persigue a caballo, apretando bien el acoso; cuando el animal agota sus resistencias en la carrera, se apresta a la defensa dando la cara y arremetiendo a sus perseguidores; en este momento entra en acción el tentador y aguanta la arrancada sujetando a la res con la garrocha; de los quites y librar al tentador se encargan los de la colleña.

Para dar valor a la prueba, la tiente ha de hacerse contra querencia y cuantos más puyazos tome el animal y mejores arrancadas dé, mejor nota le corresponde en la prueba; el animal que huye con síntomas de miedo será descalificado; los grados intermedios solo pueden ser juzgados por el criterio del ganadero.

Ambas maneras de tentar son excelentes; la elección de uno u otro medio obedecen a una tradición más que a los resultados prácticos; la tiente por acoso es casi exclusivamente de Andalucía y la tiente en el corral también se practica en Andalucía y es única en Castilla, Extremadura, etc.

Crítica.—Ciertamente la tiente, por referirse a una prueba de carácter psicológica, no tiene valor absoluto, máxime que solo se hace una vez durante la vida del toro, se presta por tanto a interpretaciones erróneas; de lo contrario no se lidiarían toros mansos; aunque este fenómeno puede explicarse también por el poco escrúpulo del criador en el momento de juzgar la tiente o por el temperamento esquizoide del toro; es también cierto que la tiente hecha con severidad y juzgada con rigor, constituye una prueba excelente para comprobar la bravura, prueba que no excluye las demás informaciones adquiridas por el ganadero, como son antecedentes de familia, tipo morfológico, comportamiento en el campo durante la crianza, etc.; por otra parte, tampoco son suficientes estos datos para garantizar

la bravura exigida en un toro de lidia; la tienta en corral cerrado recuerda un poco la lidia; condiciones ambientales que difieren mucho de la vida en la dehesa; tiene por tanto un valor de prueba hecha en parecidas condiciones a la lidia definitiva en una plaza de toros.

Mucha importancia se ha concedido a la tienta como prueba de bravura; son también muchos los inconvenientes para los toros que deben lidiarse; el estímulo de la tienta deja recuerdos que aparecen durante la lidia; muchos toros huyen de los caballos, aún siendo bravos, y re-

paran en hechos explicables únicamente por recuerdos anteriores; actualmente solo se tientan, y se tientan a fondo, las vacas y los toros sementales, reses no destinadas a las corridas, y por este cambio no se han resentido las condiciones del ganado que se lidia cuando los genitores han demostrado bravura y acometividad.

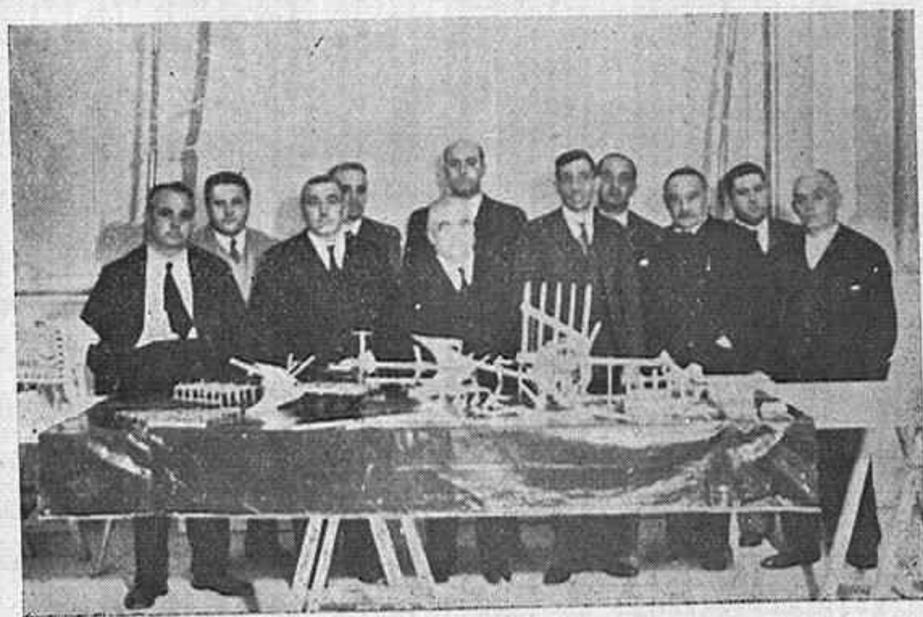
La tienta es una prueba funcional del toro bravo; el mercado valoriza la bravura y la paga con la misma razón que paga la mayor secreción de leche.



Del utillaje agrícola en el campo cordobés

Desde hace muchos años persigo la realización de una idea: formar un museo, una colección permanente de útiles y aperos, no tanto modernos como típicos, que se emplean o hayan empleado en los campos españoles en general, y por lo menos en los de Andalucía. Una especie de célula, alrededor de la cual ir construyendo, en extensión y altura, algo de vastas proporciones: el traje, la casa en sus modalidades tan variadas, los útiles de cocina, la forma de los panes, la canción del terruño, el refrán, etc.

Esto no debe ser, por otra parte, un almacén más o menos catalogado; debe responder a un criterio histórico-natural y geográfico. Junto a cada modelo, que en general será una miniatura,



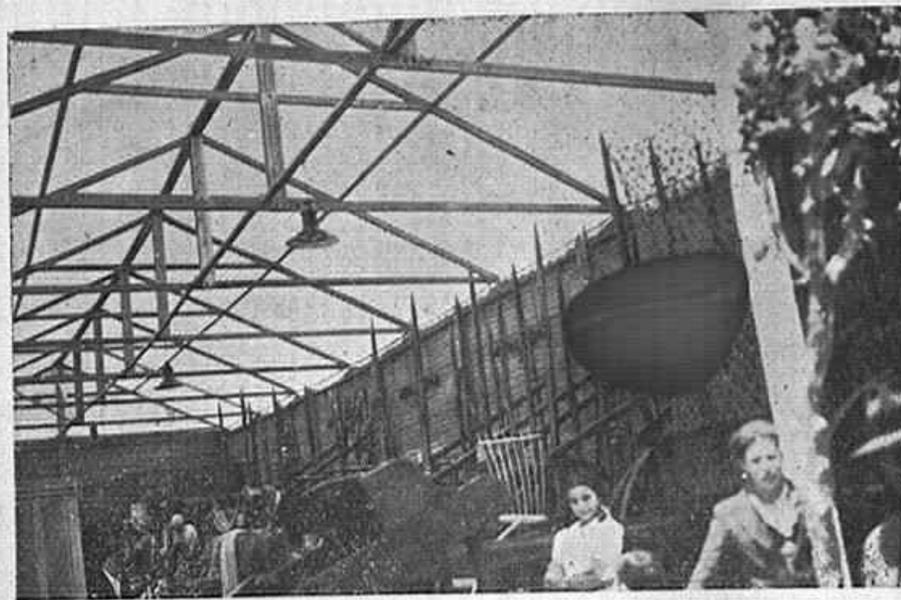
Los señores Barco y Marín entregan una colección de aperos a la Escuela Superior de Veterinaria.

deberá estar el mapa o esquema geográfico, con indicación del área propia de la «especie» del mobiliario de que se trate, análogamente a como al lado del ejemplar expuesto en la sala de Zoología de un museo, o clavada en el tronco del árbol o junto a la plantita exótica, está la cartela con los nombres científicos y vulgares y el pequeño mapa mudo con la mancha de color indicadora de la expansión de aquel ejemplar, mejor dicho, de la especie a que corresponde.

Varias son en España las colecciones de la índole a que me refiero. Madrid, Barcelona, San

Sebastián, poseen ya museos de carácter regional y monográfico. Mas no sé que los haya en la región andaluza. La Exposición de Sevilla debió y pudo ser punto de partida para acometer tal empresa.

La confección de estas colecciones no será difícil si quienes deben y pueden se lo propo-



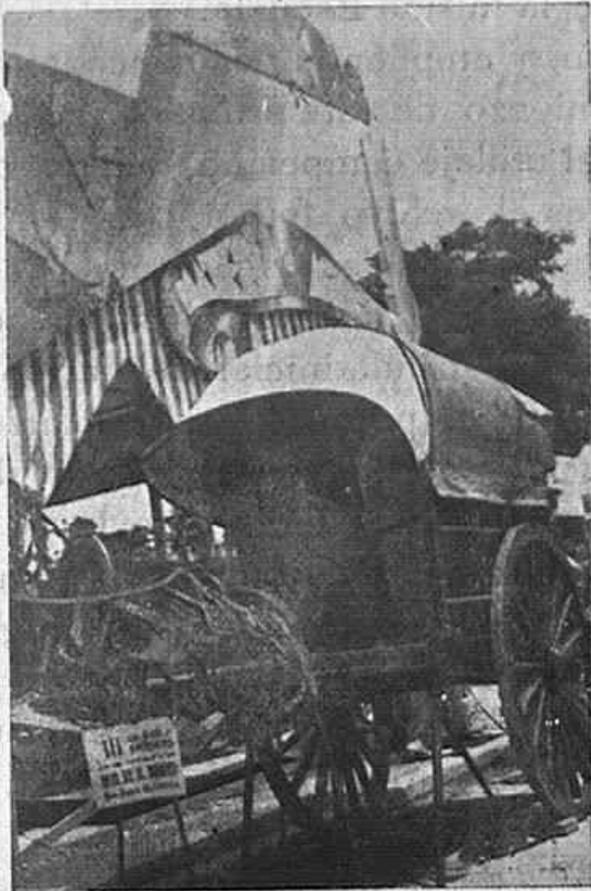
Exposición Hidalgo en la Feria de 1935.

nen. ¡Qué no pueden hacer, por ejemplo, los catedráticos y maestros de todas clases a poco que influyan en sus discípulos! Los inspectores de 1.^a Enseñanza se hallan en condiciones admirables para ser magnos colectores en sus viajes y visitas oficiales. Cada escuela podría muy bien canalizar las actividades manuales de sus alumnos, tan eficaces y tan ponderadas en los métodos activos—el hacer constante—, hacia la confección de miniaturas de cuanto los chicos ven: los aperos de labranza, las casas y cortijos... ¡Cuánto mejor esto último que el recortar cartulinas litografiadas por las casas editoriales, las más de las veces extranjeras, con lo cual el niño español monta casitas suizas, noruegas, etc., en lugar de las propias de su región!

Por curiosa paradoja, los «belenes» o «pesebres» responden, sin proponérselo, a esos fines didácticos y hasta sociológicos; no son pocos los «nacimientos» que revelan un claro sentido esté-

tico-realista, en los cuales un espíritu avizor puede hallar interesantísimas fuentes de estudio folklórico.

Las prometedoras perspectivas que ofrece la Escuela Superior de Veterinaria de Córdoba, a cuyo profesorado me honro en pertenecer circunstancialmente, y el carácter especial de la finalidad de sus estudios, por el medio en que se desenvuelven, ya para siempre generalmente, sus alumnos, me animó hace algún tiempo a incitar a éstos a aportar, con destino a una futura sala o departamento de carácter documental, cuanto juzgasen de interés en relación



CARRO CATALÁN.—Exposición Hidalgo, 1935.

con el utillaje agro-pecuario. Y así espero conseguir, no tan rápidamente como quisiera—sea dicho en verdad—cosas, por ejemplo: hay ya unos modelos de aparejo y montura, reducción de los que se usan en el Valle de los Pedroches, porción *meseteña*, o mariánica, de esta provincia de Córdoba tripartita en altiplanicie arcáico-paleozóica, depresión del Guadalquivir o campiña, terciario-cuartenario-actual, y sierras calizas meridionales, mesozóicas, allá donde la demarcación provincial linda con las de Jaén, Granada y Málaga.

Hoy voy a referirme a objetos regalados no por alumnos sino, a instancias más directas, por industriales, amigos queridos, de la ciudad campañesa de Bujalance.

En esta población, que siempre ha ido en cabeza de otras muchas para cuanto significa

progreso agrícola, y que acaso por eso—una de tantas paradojas como se dan en estos tiempos—ha sido muy castigada por sus mismos hombres eternamente descontentos y mal avenidos, existe una cierta tradición artesanal, que aun hoy, en tiempos de concentración industrial y de maquinismo, lucha por sobrevivirse.



APEROS DE LABRANZA.—Exposición Hidalgo, 1935.

Así existen, entre otras razones sociales, la de los BARCO HERMANOS, dedicada exclusivamente a industrias del hierro, consistentes en la

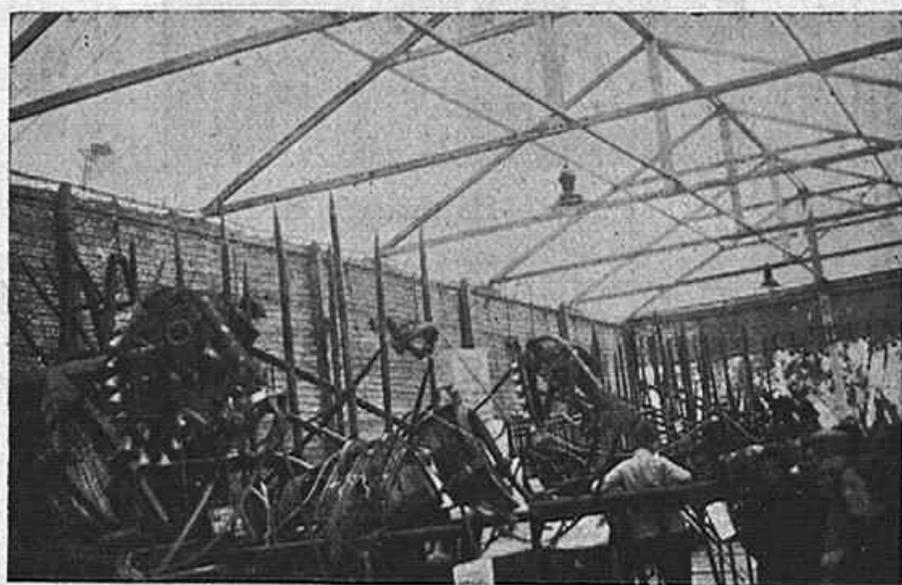


De la exposición Hidalgo, 1935.

fabricación de arados, trillos, cultivadores, rastrojos, gradas, etc., de los cuales nos ocupare-

mos aquí, pues dichos señores confeccionaron *expresamente para la Escuela de Veterinaria de Córdoba* una colección de miniaturas en que se ha respetado escrupulosamente, pieza por pieza, la estructura y la clase y calidad de los materiales empleados, de modo tal, que solo esperan dichos artefactos la presencia de los correspondientes semovientes liliputienses para comenzar a trabajar en el acto...

Otro industrial de Bujalance, el Sr. Marín, especializado en las construcciones en madera, ha donado a dicho centro docente, otro lote de curiosos aperos, reducción «microscópica» de los que se utilizan actualmente, en lucha despiadada y desigual con las ingentes máquinas segadoras, aventadoras y trilladoras, que al mecanizar la agricultura condenan al paro a tantos hombres que la industria, lánguida y cada vez más saturada de sí misma, no puede correlativamente absorber. (¡Problema árduo!).



Exposición Hidalgo. Feria de Córdoba, 1935

La entrega por los señores Barco Caravaca Hermanos, y Marín, de su espléndido regalo a la Escuela Superior de Veterinaria de Córdoba, tuvo lugar pocos días antes de la Feria de Mayo, a fines de este mes del pasado año de 1935. Recibió el donativo una representación del claustro, integrada por el Director don Rafael Castejón, el Secretario don Germán Saldaña, y los profesores don Rafael Martín, don Félix Infante y don Juan Carandell. Estuvieron presentes además el señor don Antonio Zurita Vera, prestigiosa personalidad agraria y social andaluza, y su hijo don Francisco.

Fué aprovechada esta ocasión para proyectar, mediante el aparato propiedad de la Escuela, una interesantísima película que viene a com-

plementar las finalidades de todo museo agrícola: un documental de las faenas de la recolección de cereales, obtenido en Moratalla y en la Granja Agrícola de esta capital. La película, de largo metraje, está obtenida con una técnica insuperable por el señor Martín Rives, el cual, a una cultura científica y profesional nada común, verdadera figura de la Veterinaria española, une un «savoir faire» en el difícil arte de la fotografía, lo mismo para tomar vistas bajo ángulos audaces e insospechados y en las condiciones de luz más difíciles, que para desarrollarlas pulquérrimamente en el laboratorio fotográfico de la misma Escuela.

Por esto, y ampliando los conceptos expuestos al comienzo de este artículo, añado que el Museo del utillaje campesino deberá comprender además el archivo fotográfico de positivas, diapositivas y películas documentales.

Y voy ahora a describir los artefactos que constituyen la célula inicial del futuro Museo.

Al referirme en primer lugar a la carreta, haré una divagación por los diversos tipos de carros y carretas empleados en la provincia de Córdoba, ilustrándola con dibujos y fotografías procedentes de diversos catálogos o de alguna que otra exposición presentada con motivo de la renombrada Feria recién celebrada. Sus constructores son las firmas Hidalgo, y Naz, de Córdoba.

CARRETAS

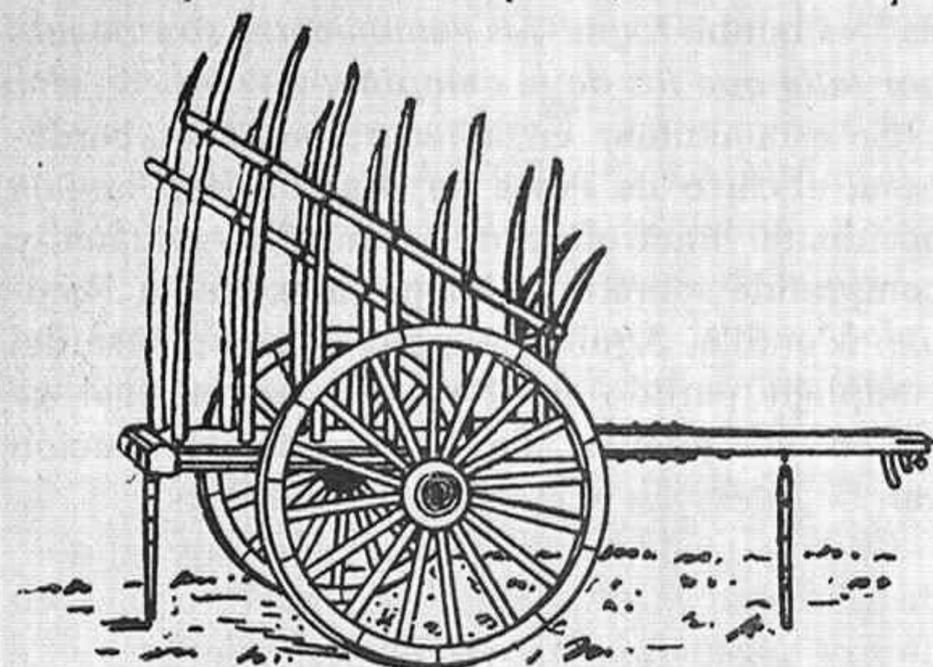
Vehículo de peso tan grande cuanto es su resistencia, la carreta tiene varias modalidades, pudiendo ser sencilla y reforzada, según que el tablero carezca, o posea, vigas longitudinales y pretinas de hierro para aumentar la resistencia al peso, paralelamente dispuestas al tiro, que ocupa la posición axial.

El número de radios de las ruedas puede ser 16 ó 18.

La figura inmediata reproduce la miniatura de una carreta en la colección.

El dibujo que sigue está tomado del catálogo de una de las casas constructoras de Córdoba, (Hidalgo), y en él va indicada la nomenclatura de las piezas que entran en la confección de la misma; al pié hemos reseñado las clases de madera que se utiliza, a fin de destacar este

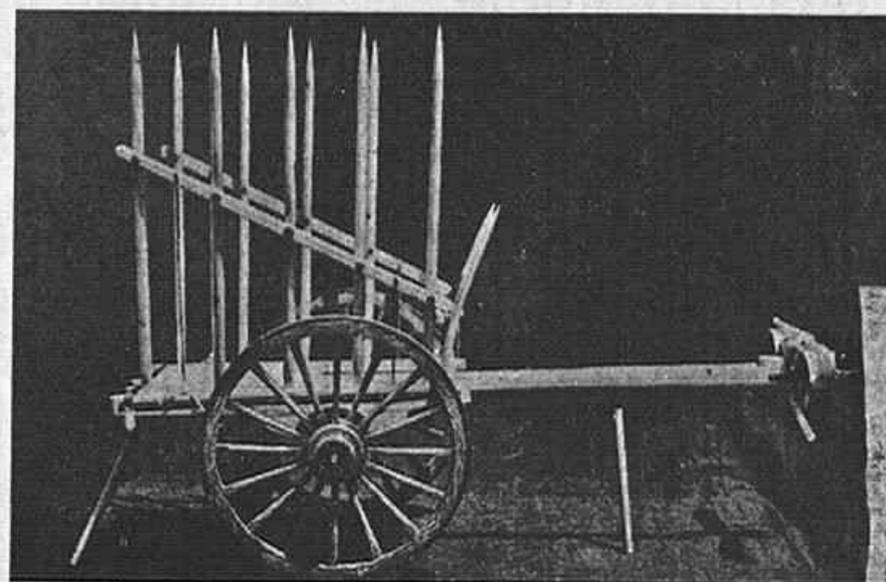
hecho, ya que aparece una marcada especialización de los materiales para el órgano y la función que ha de desempeñar, resultando que



la encina integra las ruedas, como materia más resistente a la tracción y a las alternativas de humedad y sequedad propias de los caminos; el castaño es preferido para las enhiestas varas que a modo de jaula o cesta encierran las parvas o la paja dorada o los sacos de grano; sigue en importancia el llamado álamo negro—muchas veces confundido con el olmo—que entra en la confección del tiro, hubio etcétera; el pino informa el tablero, y el olivo las puentes delantera y trasera.

cretamente, las demarcaciones de Bujalance, Castro, Valenzuela y Baena. Más al Sur, la provincia adquiere fuertes relieves: región jurásica o pre-bética de los macizos calizos de Luque, Cabra, Priego y Rute, y no se presta tanto la pesada carreta a la aspereza de los caminos, aparte que la zona meridional cordobesa no es cerealífera, sino olivícola, y el transporte de la aceituna se efectúa a lomos de caballerías.

La otra modalidad de carreta, la ligera, es la más antigua, carga menos peso, y se conserva especialmente en la zona campañesa correspon-



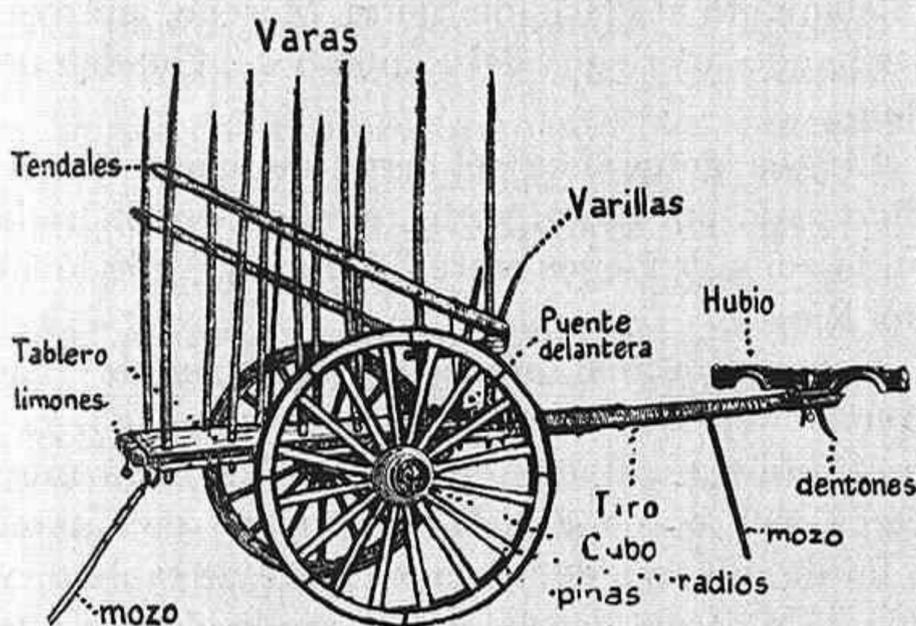
MINIATURA DE CARRETA.—Colección Barco-Marín.

diente a la demarcación de la capital que se extiende por entre los partidos de Bujalance, Castro, Montilla y la Rambla, y que tiene por eje SE. NO. el valle del Guadajoz.

Concretamente, la carreta reforzada es creación reciente, motivada por la necesidad de abreviar los viajes, mediante el aumento de los cargos, a causa de la carestía de la mano de obra en todos sus aspectos, que obliga al ahorro de tiempo y jornadas.

Una ligera variante de las carretas en general, es la forma curva de las varas; tipos más toscos son los de las carretas cuyas varas no son escogidas sino que están formadas de tocones y ramas sin pulir, con sus nudos y defectos de toda clase.

La carreta puede transformarse en carro de pértigo o lanza, sin más que levantar las varas largas y puntiagudas y sustituirlas por la obra muerta propia de todo carro, constituida por varillas en gran número, de igual longitud, no puntiagudas y terminadas libremente, sino encajadas en sendos tendales laterales y paralelos



CARRETA REFORZADA,

CAMPIÑA DE CÓRDOBA

MATERIALES QUE INTERVIENEN EN SU COSTRUCCIÓN:

- | | |
|-----------------------------|--|
| Tiro: Álamo negro. | Puentes delantera y trasera: Encina y olivo. |
| Hubio: Álamo negro o almez. | Limones: Álamo negro. |
| Varas: Castaño. | Tablero: Pino. |
| Tendales: Idem. | Dentones: Encina. |
| Varillas: Idem. | Cubos, radios y pinas: Idem. |

ARGOLLA DE HIERRO PARA SUJETAR EL HUBIO AL TIRO.

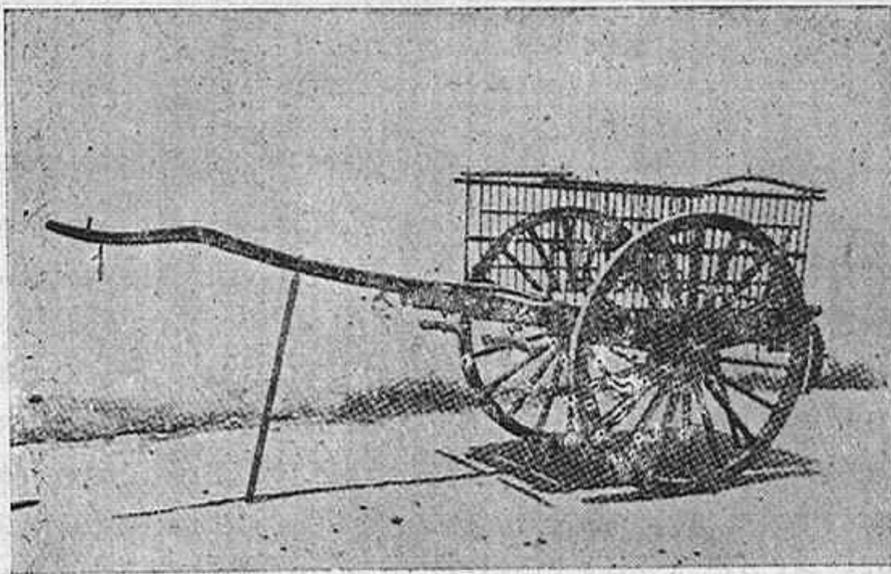
Este tipo de carreta, *reforzada*, tiene como área geográfica la zona campañesa limítrofe con las provincias de Jaén y Granada, y, más con-

al tablero en lugar de venir de arriba abajo y de detrás adelante.

Este *carro de pértigo* tiene su área de uso, como es natural, casi en las mismas zonas que las carretas reforzada y ligera, y más especialmente entre Castro, Bujalance, Pedro Abad, El Carpio y Montoro, y ello se debe a que el cultivo de cereales está allí compartido con el olivar, lo cual motiva la necesidad de destinar el mismo chasis a dos usos alternativos: transporte de grandes volúmenes—paja, parva o grano—y transporte de grandes pesos—aceituna, pellejos de aceite.

LOS CARROS DE LANZA

Por carros de lanza entiéndese vehículos de dos ruedas, con tiro central y con sus dos semovientes, lo mismo que las carretas; pero la construcción es más endeble, más ligero el peso, menos la resistencia a la carga y mayor la velocidad, por consiguiente; huelga decir que



Carro de lanza, especial para el transporte de remolacha construcción sólida y esmerada y con bolsa estilo granadino.—Granada, Jaén, La Mancha.

todo ello lleva consigo la exigencia de una topografía varia más suave y una adaptación más escrecha a los buenos firmes: el carro no puede apartarse mucho de la carretera o buen camino.

Los carros de lanza son abundantes en toda la altiplanicie septentrional cordobesa, de terrenos pizarreños, cuarcíticos y graníticos, con el hecho

curioso del *poco diámetro de sus ruedas*, circunstancia que emparenta ese vehículo con los carros manchegos, extremeños y leoneses; verdad es también que *los semovientes son de menor talla que los de la campiña*.

En esta última, en la campiña bético-cordobesa, el carro de lanza se acantona en la faja occidental limítrofe con la campiña sevillana, y comprende sobre todo los partidos de la Rambla, Montilla, Aguilar y porción campiñesa del complejo partido de Posadas, en la cual se hallan los pueblos de La Carlota—fundación carolingia—y La Victoria, entre otros.

Otro carro de lanza, introducido en Córdoba, de ascendencia granadina, es el por esto llamado de *tipo granadino; de violín* llámanle la gente del campo. Este carro no lleva hubio, sino que transversalmente a la lanza, y por el lugar de ésta correspondiente a su arcada, va un vástago del que penden dos sillines o almohadillas que descansan sobre los correspondientes lomos de los mulos.

Este tipo granadino que se extiende por Jaén y la Mancha, ha hecho aparición en Córdoba a la vez que los cultivadores granadinos especializados en la remolacha, criada en la terraza superior del Guadalquivir, margen derecha, paralelamente al glacis de Sierra Morena, aprovechando los riegos del Pantano del Guadalme llato.

El área geográfica del carro de lanza granadino está, por tanto, perfectamente encuadrada en la zona de riegos entre Córdoba y Almodóvar del Río.

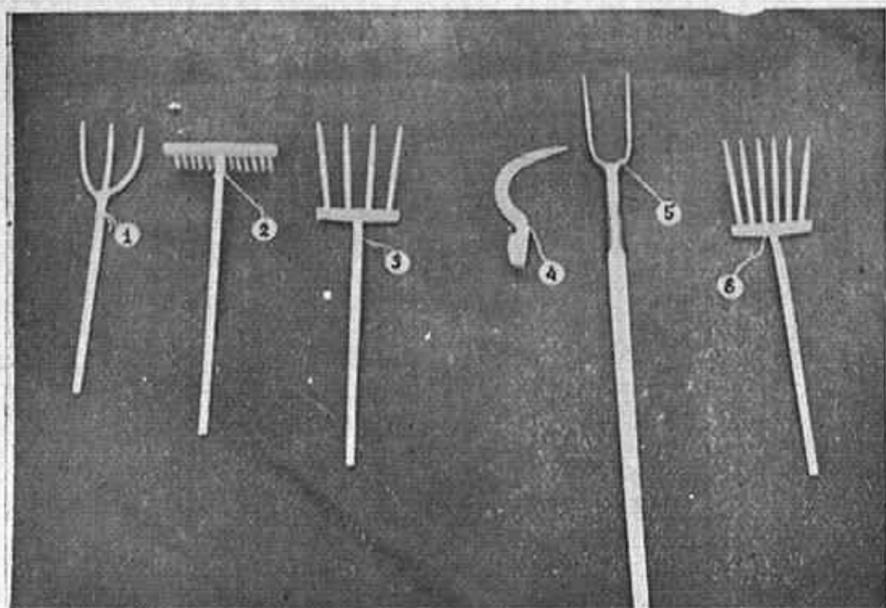
Como nota final, adviértase cómo en las carretas el eje de sustentación o de balanceo, correspondiente al eje de las ruedas, está muy cerca del borde anterior o puente delantera, a fin de que quede la mayor parte de tablero, y con él la carga, detrás, equilibrando el peso que representa el enorme brazo de palanca constituido por la pesada lanza. Los carros, tirados por semovientes en fila, tienen los varales finos, y sobre todo, cortos, debido a que el animal avanza todo su cuello y cabeza por delante de éstos, por lo cual el brazo de palanca es más corto.

No vale la pena que digamos algunas palabras sobre los carros, por ser los corrientes.

LOS APEROS DE LABRANZA Y RECOLECCIÓN

En la figura inmediata están reproducidos seis artefactos de la colección liliputiense de la Escuela de Veterinaria.

El señalado con el número 1 es una miniatura de una HORCA PARA VOLVER LA PARVA, es decir, para, en la era, aventar el producto de la trilla, con objeto de separar el grano de la paja. Empresa difícil muchas veces, por la ausencia de viento propia de la estabilidad atmosférica



Horca, rastro y bieldo de cuatro dientes; hoz, horca de cargar, bieldo de seis dientes.

estival de las campiñas andaluzas, tan distinta de los vientos fuertes que abundan en los campos del Norte y Nordeste español. Cuántas veces aprovechan presurosamente los braceros alguna «brizna» de vienteillo, sea cual fuere la hora, con el fin de aligerar la tarea de aventar. Las aventadoras modernas—de tiempo atrás usadas en otras regiones españolas, movidas a mano, pues se trata de pequeñas propiedades—van acabando con ese apero.

Este utensilio se confecciona en *acebuche*, entre otras maderas. Se fabrica mucho en Posadas. Mide aproximadamente 1'50 m.

El número 2 representa un RASTRO DE AVAREAR EL GRANO, es decir, para acabar de recoger y amontonar la paja detrás de la *asnilla*, y volver a aventar.

Este rastro consta de tres elementos, a saber: el *cabezal* o travesaño que lleva los *dientes*, y el *cabo* o mango. El cabezal es de álamo negro, o encina, una madera resistente; los dientes, de taraje, y el cabo de castaño, especies arbóreas que se dan todas en la Sierra

Morena. El cabezal mide 1/2 metro. El cabo, 1'25 m.

El 3 es el BIELDO DE CUATRO DIENTES, los cuales son de taraje; el cabezal de olivo, encina o álamo negro, y el cabo de taraje o castaño. Los dientes miden 45 cm. El cabezal, 40 cm. El cabo, 1'10 metros.

Este apero se emplea para aventar.

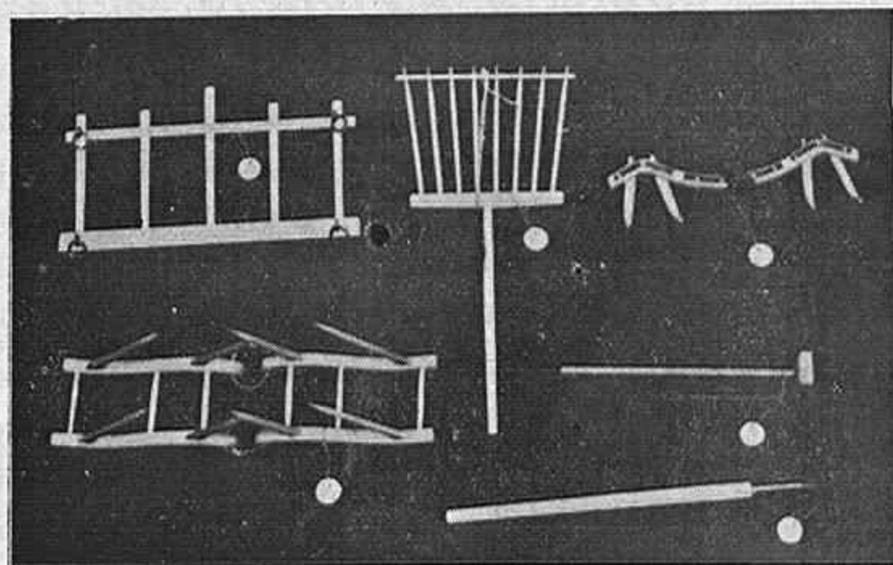
Las aventadoras mecánicas van arrinconando rápidamente este artefacto.

La HOZ, número 4, se utiliza para segar, cogiendo la mies con la mano izquierda. La parte metálica es de acero, antiguamente fabricada en los mismos pueblos; hoy se importa de los centros industriales del Norte. El mango es de CHOPO o ALAMO BLANCO, una madera blanda, porosa, para que con el sudor de la mano (sic) se agarre mucho al puño.

El número 5 reproduce la HORCA DE CARGAR. Se emplea para la carga de las carretas, y consta de una porción metálica, de hierro, y un cabo de castaño.

El número 6 es un BIELDO DE SEIS DIENTES, el cual sirve para aventar de segunda vez, una vez que se aventó con el bieldo de cuatro dientes, más espaciados, cuando la paja estaba menos dividida.

La figura siguiente reproduce: en la fila superior la *asnilla*, la bielda de asentar paja y un



Asnilla, bielda de asentar paja, hubio; angarillas, tiento, mano de hierro.

hubio. La fila inferior, angarillas, tiento y mano de hierro.

La ASNILLA sirve para amontonar, o asnillar, la mies o parva. A tal efecto hay cuatro anillas de hierro en los extremos de la *punte alta* y del

cabezal, a las cuales van cuatro cadenas que se unen en una sola, que constituye el tiro de la yunta, provista del correspondiente hubio. Tres hombres van de pié apoyados sobre el propio cabezal, y la puente alta se apoya sobre sus abdómenes respectivos. La asnilla, de esta forma, resbala verticalmente, con los hombres, sobre la blanda superficie de la era plateada de de briznas de paja. Cuando llegan a la altura de la zona indicada para amontonar la paja, los hombres abandonan la asnilla, que continuando aún la yunta tirando de ella, llega a montar algo por encima del montón... Y vuelta a empezar. La asnilla tiene 2 metros de ancho y uno de alto. Todo es de álamo negro.

La **BIELDA DE ASENTAR PAJA** tiene generalmente ocho dientes, largos y finos, que para que no se ladeen, variando sus distancias, llevan una tablilla, con los agujeros precisos para que los dientes queden firmemente sujetos. Una cuerda sujeta la tablilla con el cabezal inferior, y así se logra un todo rígido. La finalidad de este apero es **ALMIARAR** o **ASENTAR LA PAJA** en los almiarales. Los materiales son: dientes de taraje, la tablilla de pino, el cabezal de álamo negro o encina; el cabo de castaño o álamo negro, es ligeramente curvo, como un tenedor de mesa.

El **HUBIO** consta de varias piezas; en número de cinco; la impar, larga, presenta tres curvaturas alternantes; para reforzarla lleva dos chapas de hierro, correspondientes a las caras anterior y posterior, sujetas con remaches. Las cuatro piezas restantes, dos a dos, llamadas **COSTILLAS**, son de encina o de olivo, y de encina la pieza tripartita, larga y curvada, anteriormente dicha. Se emplea especialmente para el ganado de tiro, con excepción de los bueyes.

Las **ANGARILLAS** se componen de dos conjuntos de piezas, que descansan sobre el costillar de la caballería, y están unidos por dos sogas o **TRABAS** que descansan sobre el aparejo de la bestia.

Cada mitad de las angarillas, cada angarilla, mejor dicho, consta de dos palos maestros no rectos, sino curvados con arreglo a la sección del aparejo, formando una leve S. Estos cabezales están a su vez unidos por tres travesaños. La madera de los palos maestros o cabezales

suele ser de álamo negro, lo mismo que los travesaños. Dos de estos travesaños, están más cerca entre sí, porque corresponden a la parte superior de la angarilla, y evitan que la carga incida demasiado directamente sobre el aparejo y lastime a éste y a la caballería. Quedan las **CUATRO VARILLAS**, terminadas en punta, cuya inclinación, una vez colocadas las varillas sobre la bestia, está calculada para que queden entonces verticalmente. Las varillas superiores no atraviesan a los palos, a fin de no herir ni estropear el aparejo. Las inferiores sí los atraviesan.

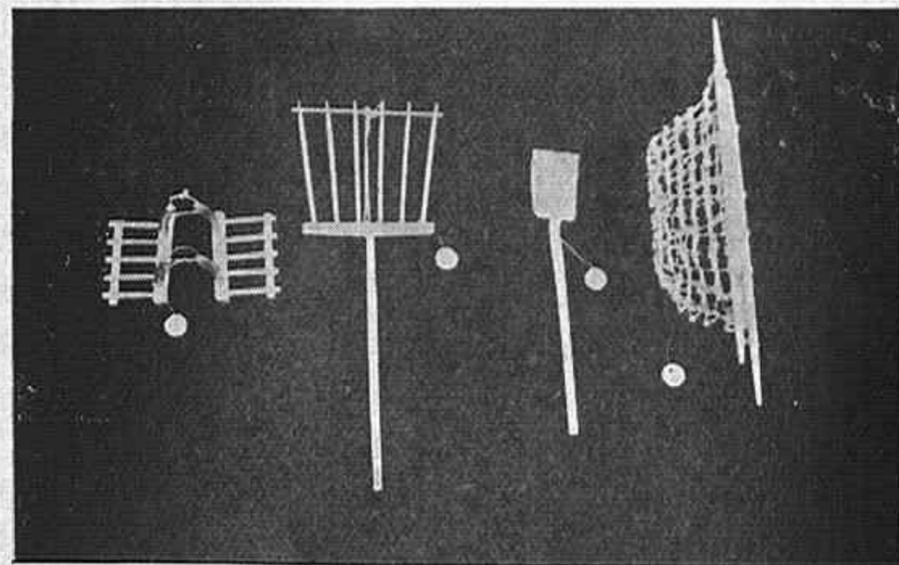
Se emplean para llevar mies.

El **TIENTO** consiste en un taco cuadrangular, de encina, adherido perpendicularmente al extremo de un cabo de taraje, álamo negro o castaño.

Se emplea este apero para señalar la línea donde termina una tarea de aventado de la mies. Su uso no es muy indispensable.

La **MANO DE HIERRO** (¡terrible evocación!), cuyo uso está cada vez más restringido a causa de la buena y rápida labor que efectúan las gradas, se compone de un cabezal y dientes de hierro, y un cabo de castaño, de 1'25 metros.

La **PEDRERA** está compuesta de dos mitadas simétricas que descansan sobre el aparejo de la



Pedrera, bieldo, pala, barcina.

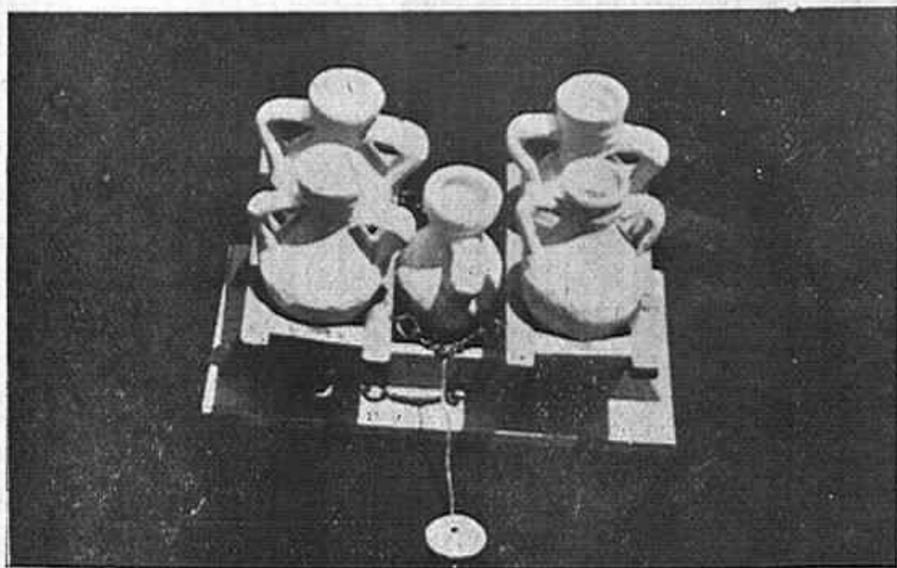
bestia, a guisa de angarillas; su nombre indica el uso. Se compone de dos cabezales de madera de olivo, entre los cuales van unos vástagos de igual material; cuatro gruesos dientes perpendiculares a los cabezales interiores descansan sobre el aparejo, y están sujetos por ataderos de cáñamo, por encima de la línea correspondiente al espinazo de la bestia.

El BIELDO para cargar los grandes carros de paja es semejante al bieldo de volver la parva o almiarar; tiene algunos menos dientes. El mango es ligeramente curvo en la inmediación al cabezal que lleva insertos los dientes. Estos son de taraje; el cabezal, de olivo; el cabo, de álamo blanco. La funda que sujeta los dientes para que no se abran, de pino u otras maderas similares.

La PALA para recoger el grano, consta de una hoja, que es de encina, y el cabo, de álamo negro. Tiene un metro aproximadamente de longitud.

La BARCINA sirve para llevar entre dos hombres la paja al almiar. La red está montada sobre unas varetas de taraje que forman como si dijéramos la trama, y la urdimbre es de escales de esparto. Viene a tener una capacidad de medio metro cúbico de paja.

Las AGUADERAS sirven para transportar a lomo de las bestias cuatro jarras de agua; jagual elemento cumbre en las eras españolas, que a veces hay que traer de aquel pozo tan distante;



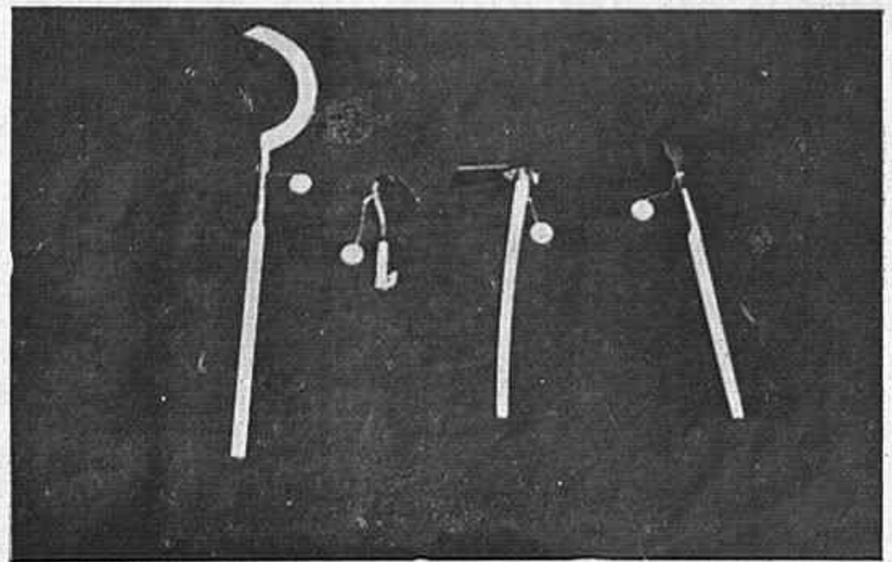
Aguaderas.

agua gorda, sí, pero ¡qué fresca! para preparar ese manjar exquisito llamado GAZPACHO, alimento completo y quintaesencia de las vitaminas, con permiso de Funke.

Este artefacto, que es doble, descansa sobre los flancos de la caballería, y para que las vasijas vayan derechas, lo más verticales posible, el marco, que es de encina, lleva por debajo los correspondientes largos vástagos o dientes algo parecidos a los de las angarillas, que descansan contra los flancos del aparejo. En la fotografía están las aguaderas descansando sobre un bastidor de madera, en el suelo, debajo del sombrero, mien-

tras el tórrido sol arranca calorías al agua y la refresca grandemente, gracias al excelente barro blanco de Andújar o La Rambla, las dos Mecas de la alfarería bética, que con Lucena, emporio de las tinajas para aceite, merecían los honores de una monografía...

La HOZ DE CAÑÓN mide unos dos metros en total; su puño o cabo es de castaño. Se emplea para cortar forraje recio, el que se cría en las dehesas de secano, allá cuando en Mayo o Junio empieza la rastrojera y el campo, endurecido, se va poblando de aquellas monumentales umbelíferas, borragináceas y compuestas que



Hoz de cañón, almocafre, escardillo vestoba.

asombraron por sus proporciones, y pregonan con la abundancia de espinas y dientes, el tomento de sus hojas y la resina de sus tallos recios la condición xerofítica de aquellos cardos borriqueros, de las visnagas y de los equiums que jalaban las veredas y salpican los rastrosos.

El ALMOCAFRE tiene un mango de álamo blanco, y mide en conjunto, es decir, con la pieza de hierro lanceolada, 40 cm.

El ESCARDILLO, de un metro, tiene el cabo de castaño o álamo blanco; la hoja metálica es como de una azada, pero más pequeña.

La VESTOBA sirve para raer la cabeza del arado; su mango es de olivo, álamo negro, etcétera. Mide 1'25 m.

El ARADO DE PALO, o romano... Pero, cuidado, señores del Ateneo (el Ateneo por antonomasia sabemos todos cuál es, y yo he tenido la honra de conferenciar en su gran salón). En Andalucía hace más de 40 años que desapareció el arado romano; no habían nacido aún

no pocos generalizadores de hoy día, que no conocen a España.

El arado de palo se emplea para la sementera de habas y garbanzos.

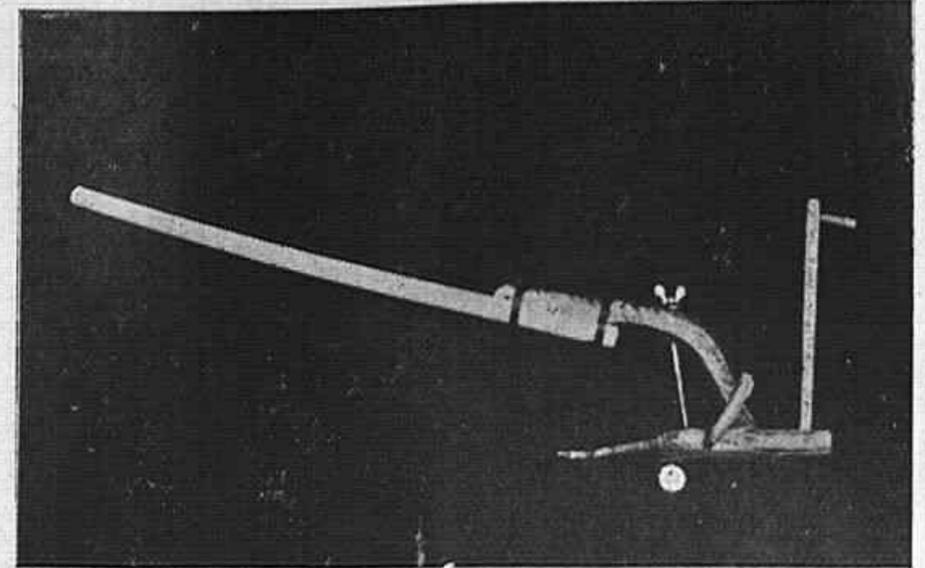
El *rabero*, al cual se unen las bestias, es de álamo negro. La *garganta*, unida al rabero por los aros de hierro llamados *belortas*, es de encina; la *mancera*, en que se apoya el hombre, es de olivo; de encina es la *cabeza*, embutida en la *reja* cónica, que es de hierro. El *telerín* es la varilla que va de la cabeza a la garganta, y lleva por encima una tuerca para tensar. Sobre la cabeza se insertan lateralmente sendas *orejeras* que trituran los terrones, lo que hoy realiza la vertedera.

La LIMPIADORA de aceituna está reproducida en la colección de miniaturas; consiste en

un largo bastidor rectangular, cuyo fondo es de alambres gruesos constituyendo una rejilla. Se coloca sobre dos soportes verticales de manera que forma un plano inclinado unos 30° con respecto al suelo. Los aceituneros van descargando la aceituna revuelta con la hojarasca. El fruto rueda hacia la *medida* situada en el suelo y a cierta distancia del extremo inferior de aquel plano inclinado. El hombre encargado de la faena va haciendo bajar con la mano las hojas que caen por entre la rejilla, o por el espacio dejado entre ella y la medida, espacio que en cambio salvan las aceitunas animadas de velocidad al rodar.



Limpiadora de aceituna. (De A B C)



Arado de palo.

No se escriben estas notas para quienes ven el utillaje campesino diariamente; tampoco se escribe para hoy. Se escribe para el que está lejos,

vive otro clima y sintoniza con otras perspectivas; se escribe, en fin, para la historia, para la etnografía comparada. Y se escribe, ¡vive Dios! porque recibe uno monografías de especialistas extranjeros que nos están haciendo la Historia natural del pueblo español; de su casa, de sus aldeas y ciudades, de sus modos de cultivar, de vestir, de cantar; como hacen la delos pueblos americanos, mientras nosotros creemos que esto no interesa; porque es lo que decimos: ¡lo

sabe todo el mundo! Es decir: todos los de mi pueblo. Que no es el mundo; ni siquiera el mundillo.

JUAN CARANDELL.

* * *

Marcha económica de las explotaciones ovinas

POR

S. TAPIAS

Veterinario

El incremento de la población humana, ha hecho cambiar los sistemas de explotación, aumentando la capacidad de producción con el perfeccionamiento de los medios de cultivo. Esta lucha con la economía, obliga a todo productor a perfilar el engranaje de cada explotación hacia un rápido desenvolvimiento, pues de no ser así es vencido y tiene que abandonar lo que para él constituía el patrimonio de su trabajo.

En las explotaciones ovinas (en general en la ganadería española), se empeña el productor en seguir aislado de la técnica y sigue su paso queriendo aplicar de por sí y ante sí las conquistas científicas, como si su aplicación fuese tan sencilla que no obligara a desterrar usos y costumbres que responden a otras necesidades que las actuales. Difícil lucha la del Veterinario ante estos nuevos problemas económicos en los que es imprescindible su intervención. Solo así, podrá eliminarse esa absorción continua de nuestros mercados, por razas extranjeras, cuya precocidad y producción responde a principios cuyo fundamento económico radica solamente en una ordenación técnica en sus explotaciones, adaptándola en nuestro caso a las modalidades regionales.

La variable topografía española, nos ofrece cualidades de explotación diferentes, no sólo entre sí, sino con la casi totalidad de los demás continentes, pues para nadie es un secreto, que existen regiones o comarcas en nuestra nación, en que los sistemas de explotación o relación directa entre el ganado y el suelo, no puede ser otra que la actual en cuanto aprovechamiento agrícola se refiere.

En estos casos, el problema agrícola no tenderá a otra cosa que a perfeccionar, por medio de labores apropiadas, la producción de nuestros pastizales, tanto en calidad como en canti-

dad. Mas en cuanto a ganado se refiere, tiene que dejar de seleccionarse el ganado por sistema rutinario y dar entrada al técnico, no para obtener cada vez un número mayor de animales, objeto que actualmente se persigue en el medio rural, sino buenos animales, que es tanto como decir animales de rendimiento; en una palabra: economía pecuaria.

Precisamos en toda explotación, ordenar cada uno de sus factores para que el conjunto responda al fin que el explotador y la economía exigen.

Brevemente desarrollaremos algunos de los aspectos que las explotaciones ovinas pueden tener en el campo español, sin olvidar que el problema le tratamos de manera general y que cada finca constituye un caso particular que debe ser estudiado.

Esta manera de enjuiciar el problema, nos la ofrece las zonas de serranía que tanto abundan en nuestro país, causa de la trashumancia y que sin variar por completo el sistema extensivo, debemos dejarlo reducido a su verdadero valor.

Tres datos esenciales constituyen el punto de partida de una explotación ganadera, en el sistema mixto que preconizamos. (Pastoreo imprescindible dentro de una gimnástica adecuada y alojamiento necesario para ser económico).

1.º Disponibilidades de la finca en que se efectúa la explotación.

2.º El individuo económicamente considerado.

3.º Abastecimiento comercial, venta de productos o capítulo de ingresos.

I

Disponibilidades de la finca en que se efectúa la explotación.—No hay duda alguna de que nuestros primeros pasos al establecer una explo-

tación ovina o mejorar las ya existentes, deben encaminarse a estudiar el medio económico en que se efectúe o tiene que efectuarse, pues de lo contrario nos exponemos al fracaso.

A este fin ordenamos nuestros principios de explotación, bajo dos premisas esenciales: *campo propiamente dicho*, o sitios de producción agrícola y de pastoreo, donde el animal llenará sus necesidades fisiológicas en ciertas épocas, mediante la gimnástica funcional adecuada y, segundo, *habitación* o albergue de estos animales para que en horas oportunas de descanso, se dediquen a producir o transformar con el mayor rendimiento posible, el alimento consumido.

Según estas dos premisas, a todo ovino (como a todo organismo animal) le es imprescindible cierto movimiento mediante el cual vaya perfeccionando y completando su desarrollo orgánico, mas nunca convertir este principio biológico en método rigorista que tenga al animal desde que aparece el día hasta que anochece, en un continuo buscar de alimento que constituye para su economía el índice de mayor consumo; lo que, traducido prácticamente, quiere decir, que apenas come para vivir, puesto que todo su alimento lo dedica a producir las calorías necesarias para su eterno caminar.

Tal es en la mayoría de los casos la condición del ganadero español. Así son nuestras razas ovinas, espejo de su propio sistema.

Considerando al ganado ovino, no como explotación fundamental de una finca agrícolamente considerada, sino como complemento directo de esa explotación, su fin no será otro que aprovechar por un lado las plantas naturales que la finca proporciona (pastoreo regularizado), y por otro, los productos o subproductos agrícolas que otras especies de animales de mayor rendimiento económico no pueden efectuar. De aquí el fundamento de la economía del ganado lanar. De aquí también lo específico de sus explotaciones en determinadas comarcas españolas, en las que la producción de sus pastos naturales no pueden ser transformados económicamente por ninguna otra especie animal.

Si nosotros partimos de las condiciones intrínsecas de una finca, para determinar el número de animales ovinos que pueden ser explotados,

menester es que lo hagamos teniendo en cuenta, no solamente la extensión de la misma, clase de cultivo que se lleva, árboles y arbustos que existen, sino que igualmente interesa conocer la flora existente y producción por hectárea, datos que nos los proporcionan los técnicos correspondientes.

Con todos estos datos y relacionándolos con la duración de las estaciones extremas del año, podemos iniciar la fijación numérica bajo el tipo aceptado como medio para los óvidos, de que, en las correspondientes épocas del pastoreo normal, puede cada hectárea de buen pasto, mantener 6 cabezas; 4 para las de regular producción y 2 para las de mala calidad.

El número obtenido, no nos quiere decir que sea el total de animales a explotar; error fundamental que traerá consigo la no ganancia prevista y por consiguiente que el total de animales no responderá, ni en su desarrollo corporal o de masa, ni en su precocidad, al fin que nos proponemos y que al tratar de la marcha del rebaño lo determinaremos debidamente.

La cantidad de animales nos lo determina según dejamos expuesto la superficie de la finca dedicada exclusivamente a pasto, más la superficie que se puede aprovechar en su producción natural, como descanso de otras producciones.

Mas existen fincas (forma general del campo español dedicado a la explotación ovina) en que su área de cultivo se encuentra ocupada por encinares y alcornocares y también por monte bajo; en estos casos, dicha superficie total, disminuye en la proporción correspondiente al número de árboles o arbustos existentes, integrada por el diámetro de cada tronco; que si consideramos a cada tronco con un radio de acción de 1 m² de superficie, y lo desquitamos de la superficie total, nos proporcionará el número de hectáreas de que disponemos para nuestra explotación.

Estas consideraciones generales, que por sabidas se tienen a veces olvidadas, constituyen factores fundamentales que condicionan nuestro futuro económico y el perfeccionamiento de los animales dentro de cada carácter regional.

Resuelta la cuestión superficie, queda el dato de la producción por hectárea y calidad de su

flora pratense, es decir el valor del pasto como factor alimenticio.

Ya en las tablas de alimentación, encontramos el resultado del análisis y experimentación sobre el heno fresco o consumido directamente del suelo o apenas cortado, bajo dos epígrafes:

Hierba de prados de mediana calidad, por cada 100 Kg.- Rendimiento nutritivo 91; valor almidón, 11'2; U. A. 15'9.

Hierba de prados de excelente calidad, por cada 100 Kg.-Rendimiento nutritivo, 92; valor almidón, 13'1; U. A., 18'9.

Con esto a la vista vemos lo esencial en cuanto a diferente rendimiento económico; por tanto, sabiendo que cada res adulta necesita para llenar sus necesidades de 1,3 a 1'5 U. A. y de 110 a 128 gs. de albúmina digestible, podemos determinar el número de cabezas que durante la temporada natural de producción, primavera y otoño, puede sostener la finca, relacionando estas necesidades con la producción media que existe y la calidad de su flora, sin ningún otro gasto de alimentación complementaria: sin que esto nos sirva para otra cosa que establecer el número de cabezas del rebaño o efectivo permanente del mismo en cuanto a esta producción media de pasto natural se refiere.

Para que este factor alimentación pueda estar garantizado, se necesita en una buena economía pecuaria, que guarde relación la producción natural del pasto con la cantidad y calidad que de los subproductos agrícolas o reserva invernal cuenta la finca para con ellos poder atender nuestras necesidades de alimentación complementaria en los períodos de invierno y estío.

Es decir, que ambos factores, alimentación natural y complementaria, han de corresponderse, pues de no ser así tenemos forzosamente que recurrir al régimen de trashumancia, modalidad que debemos tender a que desaparezca en lo posible dentro de nuestras explotaciones actuales.

Como deducción de lo expuesto, nos pueden ocurrir dos cosas: Que el pastoreo o producción natural de pasto sirva de base para la fijación numérica de nuestro rebaño y ello es cuando tengamos proporcionalmente mayor cantidad de subproductos agrícolas con que atender a la

alimentación complementaria en época de escasez y cuyos subproductos y productos estarán almacenados en los heniles, silos, paneras, etc de la finca. Otro caso es cuando este almacenamiento sea menor en cantidad a los kilogramos necesarios para alimentación complementaria que una mayor producción de pastos podría en épocas normales alojar. Es decir; que el elemento de menor producción será el que nos fije el número de animales que podemos con garantía mantener.

Son por tanto estas disponibilidades económicas las que nos dan la clave del núcleo permanente o número de cabezas que formarán nuestro rebaño, pues no hay duda alguna de que toda explotación económicamente considerada, debe ser atendida por sus propios recursos. De no ser posible esto, aquilatar de tal manera la relación de gastos e ingresos, que veamos margen suficiente para evitar las pérdidas que por adquisición de alimentos pueden ocurrir, ante la fluctuación de los precios por la ley natural de oferta y demanda.

Ambos factores deben acoplarse y hasta pueden regularizarse, ordenando el sector agrícola; es decir, que si tenemos sobrantes de pastos dentro de una producción media anual y nos falta alimentación complementaria, debemos dedicar algún terreno de la finca a la producción de forrajes o de heno (avena y vesás, o segando la primera producción de pastos), que unido a los demás productos constituye el total a cubrir de nuestras necesidades complementarias.

Con este procedimiento no hacemos otra cosa que sujetar el suelo al ganado, al revés de lo que actualmente se practica por desconocimiento de su verdadera economía, en la que el ganado queda sujeto al suelo, y que ha sido la causa del total alejamiento del ganado ovino en nuestra meseta castellana, cuyos resultados desastrosos no solamente al contingente ganadero afecta, sino que a la tierra la han desposeído de su fertilidad al privarla de esta fábrica natural de abono orgánico.

En el caso de que esta relación de suelo gozado no pueda efectuarse, con el sobrante de pastos podemos formar núcleos secundarios de aprovechamiento que se liquidan a su termina-

ción y cuya época más favorable de venta nos lo indicará el balance de mercados que ya se describirá. Todo, menos según el fenómeno de trashumancia, que a lo más puede hacerse en aquellas regiones en que el valle y la sierra se encuentran tan cercanos, que pueda efectuarse la jornada en el mismo día sin fatiga muscular, para evitar las pérdidas orgánicas naturales con detrimento de todo su desarrollo biológico normal.

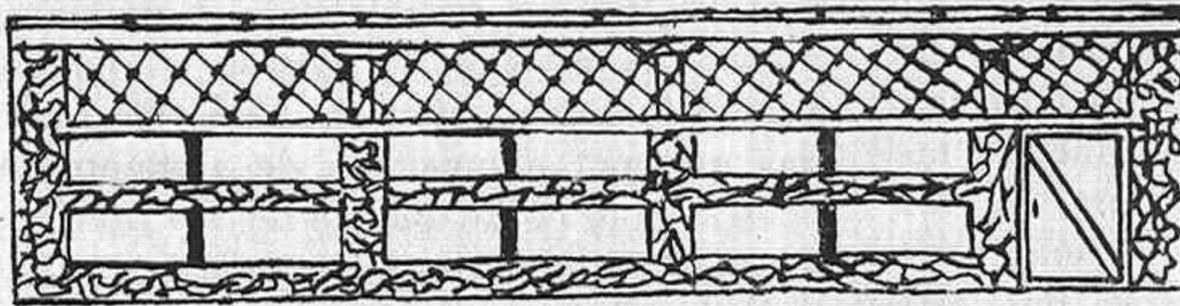
Habitación.—En la forma en que actualmente se desenvuelven las explotaciones ovinas, pueden clasificarse en dos categorías el alojamiento que se les dedica: el fijo y el móvil.

El primero, que bien puede denominarse de invierno y primavera, llevar por fin dos cosas: tener a los animales en condiciones tales, que

animales que constituyen el núcleo permanente del rebaño, puesto que estará constituido en proporciones tales, para que el número a explotar sea constante, con el fin de regularizar sistemáticamente nuestra producción económica.

Además de estas condiciones, su construcción se regirá por el material que en la misma finca se produzca, para evitar un gravamen a la construcción. Este material subordina la forma de estos locales, que en el caso de que abunde la piedra y falte la madera, se cubicará la superficie como si fuesen secciones de a cuatro metros cuadrados o de a dos según el número que vaya a ser objeto de alojamiento, con el fin de evitar el gasto de maderas para constituir el techo.

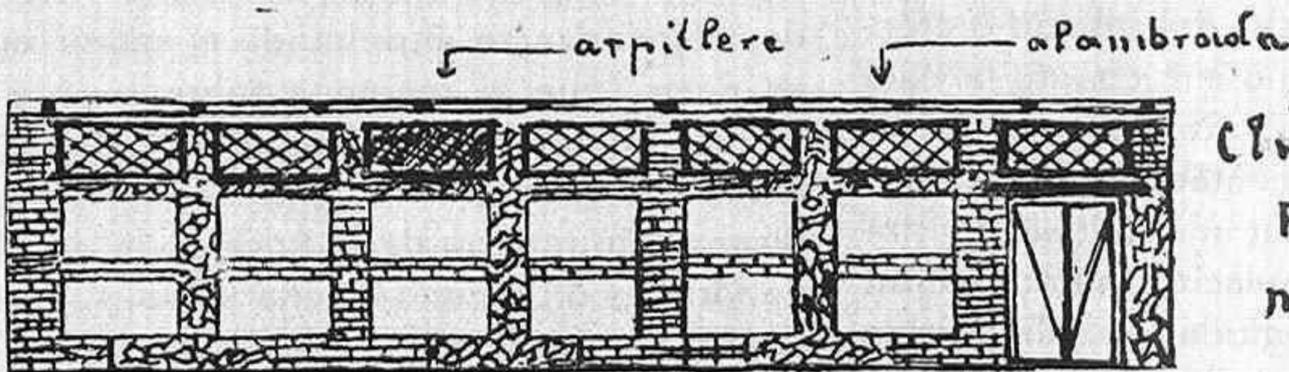
Pero si es a la inversa, que abunda la madera, entonces la superficie se ajustará a ser posible,



Climas cálidos

Frente

Sur.



Climas fríos

Frente

mediada

las influencias exteriores (lluvias, nieves, etcétera), no ejerzan su acción antieconómica, y también para albergue de las crías en sus primeras fases de desarrollo.

El emplazamiento de estos locales debe radicar a ser posible en la parte central de la finca, para evitar con ello un exceso caminar en busca del pasto o al regreso del mismo, no olvidando que deberá encontrarse al lado de los edificios que sirven de morada al propietario, para su fácil vigilancia, a la par que pueda efectuar las operaciones de las industrias derivadas, si las hubiere.

Ni que decir tiene que el terreno debe ser elevado y seco.

La capacidad en cuanto a superficie interior representará en metros cuadrados el número de

en cuadrados perfectos, pues se ahorra piedra y pared a construir. Es decir, que en el primer caso, el edificio tendrá forma alargada, y en el segundo, cuadrada.

Estos locales han de tener una distribución mínima que responda a las exigencias de la explotación; por consiguiente formaremos tres secciones. Una de machos, otra de hembras y una tercera para corderos. La de hembras tendrá comunicación con la de machos y con la de corderos, pues para los primeros nos es preciso en la época de cubrición metódica, para lo cual tendrá dispuestos secciones o departamentos móviles en los que apartaremos las hembras que están en celo y así obligarlas a cubrir por un determinado semental.

La disposición de estos edificios se efectuará

de manera tal, que su frente corresponda al Mediodía en los climas fríos y al Sur en los calidos. En dichos frentes irán dispuestos ventanales de ventilación, protegidos por arpillera y alambrada externa en los de clima frío, y solamente alambrada en los cálidos.

Los departamentos o locales móviles que pueden muy bien denominarse de primavera y verano, y los cuales, a ser posible, tendrán las mismas dimensiones en superficie que los fijos, para con ello evitar el hacinamiento de las reses y favorecer los fenómenos biológicos que durante las horas de descanso efectúan los animales, pues de esta manera veremos reflejado un perfecto desarrollo. Estos locales, como ya sabemos, llevan por misión fundamental el de ofrecer descanso en las horas nocturnas y en

las de gran calor en que se hace imposible el pastoreo, a la vez que fertilizar el terreno (mediante el llamado rodeo) con el aprovechamiento directo de los excrementos y que en algunas regiones españolas constituyen de por sí la casi totalidad de las superficies de pastoreo, sobre todo en ciertas localidades de la región extremeña denominadas majadales.

Tales son las exigencias mínimas de alojamiento que a ser posible se encontrarán al lado de vías de comunicación que las pongan fácilmente en los medios de valorización de mercados, sin que para nada nos corresponda en este trabajo señalar el resto de las dependencias tanto para industrias, como para almacenamiento de productos alimenticios, etc.



Trabajo del Laboratorio de enfermedades infecciosas

POR

AMANDO RUIZ PRIETO

Durante nuestros trabajos de análisis clínicos realizados en los laboratorios de enfermedades infecciosas de esta Escuela bajo la dirección del profesor Castejón, hemos tenido ocasión de encontrarnos con dos casos de mal rojo, en cerdos, en la primera edad de su vida. No tenemos noticias de que haya ninguna ficha, al menos en España, que registrase un caso análogo.

El hecho sucedió con ocasión de enviarnos un cerdo con cuatro días para su diagnóstico, por ser dudoso el clínico, sospechando se tratara de neumonia enzoótica o tifus de los lechones.

Reconocido el cadáver del animalito minuciosamente y con los cuidados de rigor, no nos fué posible encontrar lesiones anatómo-patológicas ninguna, ni alteraciones tróficas que pudieran hacer sospechar enfermedad constitucional u orgánica de ninguna clase. Por lo demás, el cerdito estaba bien nutrido y el aspecto externo era completamente normal.

Solo nos fué posible saber que los animales habían estado durante todo el día perfectamente, sin habersele notado nada, y que por la mañana habían amanecido cuatro muertos. Por ser éstos de diferentes hembras descartamos que se tratara de una muerte accidental culpable a la madre, como con alta frecuencia suele suceder en estos animales.

Examinamos minuciosamente la mucosa del tramo intestinal y contenido entérico, no encontrando alteración alguna, y por ende nos decidimos a verificar análisis bacterioscópico de pulmón, bazo y riñón.

Realizamos tinciones simples de estas vísceras con Azul de Metileno, Roux y Kühne. Sobre todo en las extensiones de pulmón, nos encontramos en todos los campos observados, formas bacilares de morfología idéntica a la del mal rojo y en algunos campos dos o tres pastere-las. Cosa a la cual no dimos mucha importancia por no ser un método de tinción selectivo del mal rojo, así como tampoco por la edad de los animales, puesto que nunca pudimos pensar dicha infección en animales de tan corta edad. En las extensiones del riñón y bazo también vimos estos gérmenes, pero en menor cantidad, ya que en muchos campos no se veían.

A pesar de lo característico en cuanto a su

forma recta y curva, así como su tipismo en la agrupación, y desde luego algo incrédulos, hicimos de las mismas vísceras, previa esterilización del material a emplear, tinciones por el método de Gram, y nos encontramos con germen Gram positivo clarísimo y fuera de toda duda.

Por tratarse de un caso al que nos resistíamos asegurarnos con los elementos que en otro caso de cerdos de edad más avanzada hubiera sido suficiente, procedimos a la prueba experimental inoculando una paloma, la que murió al tercer día de la inoculación. Fué examinada la sangre y directamente hicimos método de tinción Gram, pudiendo comprobar una gran abundancia de bacilos positivos hacinados, forma preferente reseñada por diversos autores, de este bacilo en la sangre de paloma.

Este mismo día y sin esperar al resultado de la prueba experimental realizada sobre el caso, prescribimos como remedio, y desde luego desconfiando del éxito, la aplicación de suero contra el mal rojo en dosis curativas para los restantes lechones.

Después de la aplicación de dicho remedio, no se volvió a dar ningún caso de defunción en la piara, por lo cual nos resultó un verdadero tratamiento específico. De haber continuado muriéndose los lechones, nos hubiera descartado el mal rojo y ello nos habría inducido a creer que se trataba de una infección desconocida por de pronto por nosotros, o tal vez de una de las más corrientes y clásicas en esta edad del cerdo, aunque en forma larvada. Pero no fué así, puesto que nos manifestaron que la enfermedad se había extinguido. Esto por un lado nos sorprendió más, pero por otro venia a constituir un caso curioso por ratificarnos en nuestra reservada sospecha de que fuera mal rojo.

Recientemente se nos ha presentado idéntico caso en cerdos de ocho días con procedencia distinta, pero sí coincidentes en todos los datos en cuanto a manifestaciones externas, internas y resultados de laboratorio.

No dejaremos de registrar el que las madres jamás manifestaron ni antes ni después síntomas de ninguna enfermedad.

Tratándose de animalitos tan jóvenes, como ha podido verificarse el contagio?

Paratífus de las aves

(PARATIF PTITS)

POR P. M. SOPIKOV

Sovietskaia Veterinaria, n.º 10.—Octubre 1934.—Pág. 35-39.

Trabajo del Instituto de Veterinaria de Leningrado y del Trus de Soujoses aviarios de Leningrado.

TRADUCCIÓN DIRECTA DEL RUSO POR N. ALMARZA

El paratífus de las aves—enfermedad septicémica contagiosa de patos, gansos, pollos y palomas, es originada por el microbio específico Bac. enteritidis Breslau. En 1931, el paratífus de las aves fué comprobado por nosotros en diferentes granjas avícolas de la provincia de Leningrado. En los años últimos, la epizootia de paratífus en la provincia de Leningrado tomó tan amplias proporciones, que se hizo la enfermedad más peligrosa de las jóvenes aves acuáticas. Las fuentes primarias de la infección la representan los huevos, que han sido formados por yemas en las cuales se encuentran los microbios procedentes de un portador de gérmenes. En nuestras investigaciones fueron hechos cultivos del Bac. enteritidis Breslau de las yemas de aves muertas de formas crónicas de paratífus, y en la incubación de huevos de granjas infectadas de paratífus, se obtienen jóvenes infectados, en la investigación de los cuales se obtienen, también, cultivos de paratífus (Bac. enteritidis Breslau.)

La infección en condiciones naturales se efectúa principalmente a través del tractus digestivo con el empleo de alimentos y bebidas infectados mediante el contacto inmediato con enfermos y por medio de objetos contaminados, etc. Es posible también la infección a través de la piel lesionada y por las vías respiratorias.

La virulencia del microbio para patos y gansos es muy fuerte y menor para los pollos. La difusión de la infección puede ser hecha por las aves libres: gorriones, palomas, etc. En nuestras investigaciones, por ejemplo, se han obtenido cultivos de Bac. enteritidis Breslau de los cadáveres de dos gorriones, en aguanieves blancas y muchas palomas silvestres.

Las generales condiciones antihigiénicas y antisaneitarias juegan en el paratífus un papel

especialmente considerable: el estado de suciedad de los locales de crianza, padres e incubadoras, los cadáveres dispersos, basuras acumuladas, aguas estancadas, mala alimentación, insuficiencia vitamínica de los alimentos, tristeza de los jóvenes, sofocación (falta de agua), todo esto lleva con la mayor rapidez a la difusión de la epizootia y la mayor mortalidad (patitos y gansitos, 60-90 %; en los pollitos menor). En buenas condiciones sanitarias, en la desinfección periódica, buena alimentación y acondicionamiento, las muertes disminuyen considerablemente.

El paratífus de las aves ataca principalmente a los jóvenes; patitos, gansitos y pollos, desde los primeros días de la vida hasta los 3-4 meses. La mayor mortalidad se observa en el primer mes de vida, y en el segundo las pérdidas ya disminuyen considerablemente. En buenas condiciones de alimentación y estancia al final del segundo mes y principio del tercero, las muertes se suspenden completamente. En malos locales y con alimentación insuficiente en vitaminas, las bajas de las aves pueden prolongarse hasta el tercero y, raramente, hasta el cuarto mes de la vida. El paratífus de las aves, según nuestras observaciones, ordinariamente transcurre en forma aguda y raramente en forma crónica. Los patitos enfermos (y gansitos) tienen aspecto triste, abatido, indiferentes a cuanto les rodea, poco movibles, débiles, se encogen como de frío, alas caídas, pelo desmelenado, falta de apetito, aparecen los calambres y la respiración acelerada. Los enfermos se agrupan en montones, la mayor parte se colocan bajo el techo del criadero, se mueven mal, tienen marcha vacilante, debilidad de las piernas, (*se sientan en las piernas*). Los ojos lacriman, su secreción es muco-purulenta, que conduce ordinariamente

a la conglutinación de los párpados, después se desarrolla una conjuntivitis purulenta (a veces con queratitis). Aparece la diarrea. En los patitos se observan fenómenos nerviosos en forma de convulsiones. A veces los fenómenos nerviosos se presentan en forma de movimientos *de manecillas de reloj* a la izquierda o a la derecha. En el paratífus de los patitos, la clínica descrita de los fenómenos nerviosos es muy característica; en los gansitos, no hemos observado nosotros fenómenos nerviosos de carácter borrascoso.

El paratífus de los patitos, por los síntomas de los fenómenos nerviosos, debilidad de las piernas, conjuntivitis, etc., se puede confundir a veces con la avitaminosis. Sin embargo, por avitaminosis enferman al 18-20º día y más tarde, y en el paratífus, desde el primer día de vida; además, el factor epizootiológico (gran mortalidad) en el paratífus y el cuadro anatomo-patológico, dan la posibilidad de establecer rápidamente la verdadera naturaleza de la enfermedad. En la avitaminosis no existe tan fuerte infarto del hígado con los característicos focos necróticos, inflamación de los pulmones, etcétera, como en el paratífus. Bacteriológicamente no se logra aislar ningún microbio agente de enfermedad, y en el paratífus el microbio se aísla siempre.

Cuadro anatomo-patológico.—Hígado infartado 1 1/2, 2 y hasta 3 veces, friable, sembrado no siempre de pequeños focos necróticos blanquecinos, como una cabeza de alfiler. Bazo infartado. Vejiga biliar repleta, bilis no se vierte. Muy frecuentemente (en el 60 % de los cadáveres abiertos por nosotros) se encuentra inflamación de los pulmones, a veces con focos secundarios, los cuales se observan frecuentemente en los gansitos de 20 días a 1 1/2 meses de edad. En los patitos, estos fenómenos se observan más raramente. Riñones inflamados y llenos de sangre. Inflamación hemorrágica o catarral de la mucosa duodenal y a veces de todo el intestino. Corazón, en los casos agudos, sin alteraciones, y en los subagudos y crónicos, frecuentemente se observa pericarditis con acumulación de exudado, hasta 1-2 c. c. en la bolsa cardíaca y miocarditis, a veces hemorragias en el corazón.

Los jóvenes que enferman de paratífus no

mueren todos, parte de ellos convalecen y quedan enfermos crónicos (bacilíferos). Entre los patos y gansos adultos (mayores de cuatro meses de edad) el paratífus se observa solamente en forma latente (oculta), clínica imperceptible, pero en condiciones desfavorables de alimentación y alojamiento, este estado oculto puede dar una enfermedad aguda o subaguda con terminación mortal.

El cuadro clínico en las aves adultas se compone de los siguientes síntomas: las aves enflaquecen y se agotan, salta a la vista la debilidad general, a veces diarrea. A consecuencia de la inflamación de las vías respiratorias, se desarrolla el coriza con abundante derrame nasal, que es motivo de confusión de esta dolencia con el catarro de las aves. Se observan fenómenos de pericarditis y miocarditis, y con la ruptura de la actividad cardíaca, se forma la ascitis; la cantidad de líquido en la cavidad abdominal es tan grande, que la pared abdominal cae casi hasta tierra. Tales patos no raramente se pueden encontrar (frecuentemente en primavera) en granjas contaminadas por paratífus. En la ascitis progresiva tiene un aspecto el pato como si estuviese cebado (con vientre colgante), pero que al mismo tiempo enflaquece. Todo esto conduce a la muerte. La ovulación de los portabacilos está disminuída, el porcentaje de salidas de pollos es bajo, la mayor parte de ellos mueren.

El cuadro anatomo-patológico en los jóvenes convalecientes no desaparece y se transforman en bacilíferos-crónicos. Así en la autopsia de cadáveres de bacilíferos-crónicos encontramos infarto y degeneración del hígado, a veces con focos necróticos, inflamación de los pulmones a veces con focos secundarios, infarto del bazo, edema o inflamación de los riñones, exudado en el saco cardíaco, a veces hemorragia en el corazón, pericarditis y miocarditis, inflamación del oviducto. En relación con esto, frecuentemente se observa inflamación del ovario con deformación de las yemas, las cuales frecuentemente se rompen y la masa de la yema se vierte en la cavidad abdominal, originando una *peritonitis por yemas*, en la que las asas intestinales se muestran pegadas por la masa de la yema. En los enfermos por peritonitis, la pared abdominal tiene elevación de temperatura. Por consiguiente, la salpingo-ovaritis (inflamación del ovario y ovi-

ducto), la ascitis, peritonitis por las yemas rotas, son frecuentes fenómenos en las formas crónicas de paratífus de las aves. De aquí la conclusión de ser necesaria la inmediata separación de los patos y gansos con los síntomas más arriba descritos, a fin de que los huevos de tales aves no lleguen a la incubadora.

En el examen de cadáveres con el cuadro anatomo-patológico descrito, el microbio del paratífus fué aislado por nosotros de las yemas y vesículas amarillas, lo que confirma la propagación de bacilos en la forma arriba enunciada.

En el examen de huevos obtenidos de granjas contaminadas por paratífus, se aisló el microbio *B. enteritidis* Breslau, en 3% de los casos (finalmente este porcentaje oscilará en relación con el grado de infección de la granja). Además por nosotros se efectuaron en aquellas mismas granjas el examen diario de cadáveres de patos y gansos, que morían en el secadero de la incubadora, comprobándose bacteriológicamente el paratífus. En el secadero de la incubadora, en tales patos, posiblemente se pueden observar síntomas nerviosos («volteo», accesos convulsivos). En las autopsias, observamos inflamación de los pulmones, de la mucosa intestinal, degeneración hepática, a veces aglutinación de los párpados, etc. De aquí es clara la conclusión, que crea el círculo cerrado de la infección paratífica: los bacilíferos no enjutos, a través de las yemas producen la infección del huevo, de los cuales salen los jóvenes enfermos, parte de ellos convalecen y se hacen enfermos crónicos portadores de bacilos, dando huevos infectados.

Por consiguiente, la medida real de lucha contra el paratífus la representa el aislamiento de los portadores de bacilos, a fin de cortar en este círculo la marcha de la infección.

Por nosotros fueron establecidos ensayos de descubrimiento de los bacilíferos por el método de aglutinación con gota de sangre. Los datos previos dieron resultados positivos. Ante esto se presentó el problema de la ejecución masiva de la reacción de aglutinación en las granjas.

Al lado de esta epizootia de paratífus de las aves, nosotros comprobamos casos de esta enfermedad en el hombre, en Sovjozes, donde

existía la epizootia. A la observación dada, contribuyó mi propia infección contraída por la investigación de cadáveres de patos, que habían padecido la forma aguda. La enfermedad se observó al otro día de la autopsia de cadáveres y de la inoculación; al cabo de 12-15 horas la temperatura se elevó a 38'2° y después hasta 39'1°. Se presentó debilidad general, fuerte debilidad de las piernas, dolor de cabeza y sudor temporal, fuerte enteritis, con extenuante diarrea, hasta sanguinolenta. La enteritis se acompañó de violento dolor intestinal. La enfermedad se prolongó siete días; al octavo día el estado mejoró, y al décimo empezó la convalecencia. En la siembra de *Fæcis* se obtuvo cultivo de paratífus *B. enteritidis* Breslau, virulento para patos y gansos. Este caso hizo volver la atención a la enfermedad de las personas en las granjas, donde existía una epizootia de paratífus. El cuadro clínico fué completamente análogo al descrito. En las investigaciones efectuadas en *Fæcis* de los enfermos se observó el microbio *B. enteritidis* Breslau. La enfermedad ocurría con el empleo en la alimentación de huevos (insuficientemente cocidos) y por contacto con cadáveres por paratífus. Así, pues, es necesario contar con que el paratífus de las aves es peligroso para el hombre. La carne y huevos de aves enfermas por paratífus, son peligrosos para el empleo en la alimentación. En la evaluación de los productos alimenticios y en el decomiso de las canales, es necesario calcular que en las formas crónicas el lugar de localización del agente del paratífus de las aves, *B. enteritidis* Breslau, es el ovario, yemas y vesículas amarillas y en el decomiso todos los órganos internos y el ovario con las yemas deben retirarse y quemarse. Las canales pueden ser admitidas en la alimentación solamente cuando el tiempo de ebullición sea no menor de una hora.

El empleo de los huevos crudos y pasados por agua, procedentes de granjas contaminadas por paratífus, es peligroso. Los huevos son admitidos en la alimentación solamente en forma bien cocida.

Según nuestros datos es muy frecuente la inflamación de los pulmones (hasta 60%) en el paratífus de los patos y gansos; por los especialistas prácticos avícolas se consideraba como

enfermedad producida por el frío, que hacía irregular la crianza de jóvenes: para evitarla conservaban alta la temperatura del criadero, no salían del albergue hasta las dos semanas, etc. En ese tiempo, como la temperatura del criadero es alta (32°), la sofocación, mala alimentación y agua insuficiente, llevan a la mayor difusión del paratífus. La permanencia de los jóvenes en criaderos cerrados hasta dos y más semanas, privados de movimiento y de los rayos ultravioletas del sol, debilitan y afeminan el organismo, y en estas condiciones, aún están más expuestos al paratífus. Al mes de edad, es necesario trasladarlos a los rebaños coloniales.

Por nosotros ha sido señalado, que la insuficiencia vitamínica de la alimentación de patos y gansos, conduce a la debilitación del organismo y al aumento de la receptividad de los jóvenes al paratífus. Para el fortalecimiento del organismo y la creación de una gran resistencia contra la infección, es necesario introducir en la ración alimenticia de las aves jóvenes, las vitaminas: levadura, aceite de pescado, alimentos verdes. La levadura y el aceite de pescado dan a las aves un buen crecimiento, aumento de peso y crean una resistencia contra las infecciones. La levadura comercial prensada hay que introducirla al tercer día de alimentación en la cantidad de 1% en relación con la ración total, y en los siguientes días se añade 1% más diario hasta el décimo tercer día de alimentación. Con el décimo tercer día el 10% de levadura se pone en la ración hasta el final del período de crianza. El aceite de pescado desde el quinto al décimo día de alimentación se introduce en cantidad de $0'25\%$ en la ración total; desde el décimo al décimo quinto, el $0'5\%$; desde el décimo quinto hasta el final de la crianza, el 1% .

La levadura y el aceite de pescado radian bien «el sol de altura» («rayos ultravioletas»), hasta la introducción en la ración. El aumento gradual en la ración, de levadura y aceite de pescado, tiene gran importancia, favorece la digestión normal sin trastornos. Además, desde el tercer día de alimentación, se dará alimentos verdes en la ración, (lo mejor es el trébol verde finamente cortado).

La gran mortalidad de gansos por paratífus ocurre al final del segundo período de cinco

días; es particularmente alta de los 10 a los 15 días y algo menor de los 15 a los 25. La mortalidad de patos por paratífus empieza también con los primeros días de la vida y crece hasta el 20-25 día de edad, pero en los siguientes disminuye algo. Por consiguiente es este período especialmente peligroso para los jóvenes, y por ello hasta la edad del mes, es necesario someter y fortalecer el organismo por la introducción en la ración de alimentos vitamínicos: levadura, aceite de pescado, verde. Además de ser bien alimentados y bien cuidados, deben observarse las medidas sanitario-profilácticas: desinfección periódica del criadero no menos de una vez cada cinco días; blanqueo periódico del criadero con lechada de cal recientemente apagada al 20% ; inmediato aislamiento de los enfermos y débiles en el lazareto; en las piaras, enterramiento en un foso profundo; inmediata recogida de los cadáveres (con posterior lavado de las manos); provisión de agua corriente, lavamanos, jabón y soluciones desinfectantes. En cada criadero deben tenerse cajas de zinc con tapa fuerte para la recogida de los cadáveres. Quemar los que mueren en la incubadora en las granjas donde antes hubo epizootia de paratífus, porque pueden ser infectados los jóvenes, ya que la infección se transmite mediante el huevo, a los sanos. La esterilización térmica de los muertos no tiene objeto, ya que la difusión de la infección hasta la cocina y de la cocina hasta la esterilización por la ebullición, es mucha. Las granjas contaminadas se garantizan y de la epizootia inmediatamente se dá cuenta a la oficina veterinaria de la región y del distrito.

En 1933, por nosotros fué preparada una vacuna contra el paratífus de los patos, la que en la vacunación de ensayos en el sovjoz Dubki dió buenos resultados. La inyección se efectuó subcutáneamente en los patos a la entrada en la incubadora. Los patos vacunados y controles se mezclaron en una sección del criadero cuidadosamente y previamente desinfectada y se encontraban en idénticas condiciones de alimentación y alojamiento. En total fueron vacunados mil patos. La consiguiente valoración de los vacunados y no vacunados se hace en la tabla siguiente:

PATOS VACUNADOS EL 1.º DÍA			PATOS DE CONTROL		
N.º de grupo	Cantidad	Pérdidas en un mes en %	N.º de grupo	Cantidad	Pérdidas por mes en %
1	100	4	1	100	28
2	100	6	2	100	24
3	100	14	3	100	40
4	100	9	4	100	28
5	100	11	5	100	30
6	100	12	6	100	26
7	100	6	7	100	29
8	100	7	8	100	28
9	100	7	9	100	26
10	100	6	10	100	27

Como es visible por la tabla dada, ambos grupos se diferenciaron grandemente; los vacunados dieron menores pérdidas, los controles mayores. Las muertes en los grupos vacunados se suspendieron en los días 11-13-14.º después de la vacunación y en los controles más

tarde. Los vacunados todos se desarrollaron proporcionalmente, tenían buen apetito (por el examen del consumo de alimentos por día y cabeza, en los vacunados mayor que en los controles), peso medio considerablemente mayor en los vacunados que en los controles. Las vacunaciones efectuadas en 1934 también dieron buenos resultados. La investigación de la solidez de la inmunidad y de su prolongación no se terminó.

Las medidas básicas para la lucha contra el paratífus de las aves, según nuestras investigaciones, son: Separación de la manada materna de los bacilíferos crónicos, mediante la reacción de aglutinación; efectuación de la inyección (vacunación) de los jóvenes; rápida implantación de las medidas sanitario-profilácticas en las granjas; buen cuidado y alojamiento.



EXTRACTOS DE REVISTAS

ESTUDIO DE LA INFLAMACIÓN SEROSO-ARTICULAR DE LOS LECHONES O ENFERMEDAD DE GLAESSER.—*Mayerhofer. V. (1935).*

Describe el autor en este interesante trabajo realizado en la Escuela de Veterinaria de Viena, los resultados obtenidos en sus investigaciones alrededor de esta enfermedad, ya descrita y separada por Glässer como cuadro clínico aislado en el 1912.

Queriendo dar unidad a las descripciones dispares que ya existen de este proceso, rebate acertadamente en su trabajo la opinión de Stültle, de considerar la enfermedad como una simple inflamación aséptica de las articulaciones producida por traumatismos. Se inclina por el contrario, con Glässer y otros investigadores, por el papel que desempeña la infección bacteriana en la etiología de esta enfermedad.

Su investigación consiste en un material de 27 casos sistemáticamente estudiados, tanto desde el punto de vista clínico como, bacteriológico y anatomo-patológico:

Observa que son atacados solo lechones de cinco a doce semanas; y que el cuadro clínico presenta, además de poliartrosis e inflamación de las serosas de las cavidades del cuerpo (poliserositis), la presencia en algunos casos de irritaciones meníngeas, comprobada por encontrar en la autopsia aumento de la turbidez en el líquido intraventricular.

Sus investigaciones bacteriológicas son particularmente interesantes, ya que de 15 casos investigados, comprueba en seis de ellos, la presencia en el exudado seroso, de un bacilo análogo al citado de Glässer, parecido al tuberculoso, no ácido resistente ni coloreable por el Gram y que forma colonias de no mucha vitalidad en el agar-suero y en el agar-sangre. Estos bacilos los comprobó en algún caso tam-

bién en el líquido cefalorraquídeo y en el hígado.

La inyección subcutánea de estos bacilos a dos lechones, no produjo trastorno alguno.

Como tratamiento aconseja los buenos efectos producidos por el Vigantol.—*C. Infante.*

EL PROBLEMA TÉCNICO DEL RECUENTO DE PLAQUETAS.—*L. Gironés y L. Syeiro.*—«Anales de Medicina interna».—Tomo III. Núm. 8. Agosto 1934.

Las dificultades del recuento de plaquetas estriban en su fragilidad y poca resistencia frente a toda clase de influjos físicos o químicos, en su pequeñez y en su tendencia a aglutinarse formando grumos. Los métodos considerados hasta hoy como bastante exactos son de técnica difícil y engorrosa. Los autores, después de exponer los métodos más generalizados (*Fonio y Hoffmann Flössner*) y métodos *directos* terminan aconsejando el de Kaufmann que practican del siguiente modo: En una pipeta de vidrio de un c. c. dividido en décimas, se aspira una décima de citrato sódico al 3'6 por 100. A continuación otra décima de sangre, inmediatamente después acabamos de llenar la pipeta de citrato. Mediante aspiración y expulsión del contenido de la pipeta en un tubito parafinado (procurando evitar se produzcan burbujas de aire), se mezcla bien la sangre con el citrato. Luego se deja sedimentar la mezcla durante 45 minutos manteniendo el tubo inclinado a 45 grados, con lo cual se acelera la sedimentación. Pasado este tiempo, se toma con una pipeta fina parafinada cierta cantidad del plasma que sobrenada y se lleva directamente a una cámara de Thoma-Zeiss o de Neubauer. Se deja la cámara cargada en reposo durante media hora a fin de que todas las plaquetas se depositen en el mismo plano y se practica directamente el recuento.

POSIBILIDADES ECONÓMICAS DEL CULTIVO DE LA OSTRAS EN VIZCAYA.—*Arciniega, A.*—«La nueva Zootecnia». Octubre 1935.

El autor, en un magnífico informe sobre estaciones ostrícolas artificiales en Vizcaya, estudia las condiciones de vida de estos moluscos, las excelentes condiciones de aquellas costas, lo realizado hasta hoy por la iniciativa particular, y las medidas necesarias para el fomento de la ostricultura en Vizcaya, concretadas en las siguientes conclusiones:

a) Que es factible en Vizcaya la creación y fomento de estaciones ostrícolas artificiales, previo examen del terreno, selección de cotos y formación del mapa ostrícola provincial para su más exacta instalación.

b) El procedimiento más recomendable a seguir es el de encauzamiento de la iniciativa particular, reglamentada, subvencionada y asesorada técnicamente por las Corporaciones públicas encargadas de estos servicios.

SOBRE LA ETIOLOGÍA Y PROFILAXIS DE LA PODODERMATITIS VEGETANTE DEL CABALLO.—*P. Henkels.*—«Deutsche tierärztliche Vochenschrift».

En la Asamblea general de Amigos de la Escuela de Veterinaria de Hanovre, el profesor Henkels, ha dado una notable conferencia sobre la etiología y profilaxis de la pododermatitis vegetante del caballo.

Esta enfermedad que se conoce desde muy antiguo y que causa unos estragos grandísimos sobre todo en caballos de tiro, ha sido estudiada concienzudamente por P. Henkels.

Durante catorce años han sido objeto del mayor estudio todos los casos presentados en la Clínica de Hanovre.

Se ha observado que un 12 por 100 de los casos corresponden a los miembros anteriores: un 37 por 100 a los posteriores. En un 52 por 100 de todos los casos, asienta a la vez en los miembros anteriores y posteriores, y en un 32 por 100 en los cuatro miembros a la vez. Es corriente se presente de los 6 a los 9 años.

Las lesiones comienzan siempre en las partes posteriores, al nivel de los surcos de la ranilla o en la línea blanca de las barras, nunca sobre las

partes externas de la tapa o el región anterior de la palma.

Porqué se presenta en este sitio y no en otro cualquiera?

Henkels está persuadido de que la pododermatitis vegetante debe su origen a causas exógenas y que estas causas tienen mayor importancia que las endógenas de naturaleza humoral. Su concepción es contraria a la teoría clásica que admite que la lesión asienta en el corion de la membrana queratogena. Henkels considera que estas lesiones del corion no son más que un fenómeno reaccional, consecutivo a una infiltración y a una proliferación celular que tiene como punto de partida el tejido conjuntivo y los vasos sanguíneos.

Considerando la pododermatitis vegetante, bajo este punto de vista, explica fácilmente la pregunta porqué asientan las lesiones en sitio determinado.

Termina su trabajo recomendando una profilaxis intensa, como limpiar cuidadosamente los surcos de la ranilla, recubrir de una substancia grasa la tapa y la palma, mantener secos los suelos de las cuadras, etc., etc.

Es necesario precisar, además, el papel de la alimentación sobre la cualidad de la substancia córnea y sobre el crecimiento del casco.—*M. GONZÁLEZ.*

LA REACCIÓN INTRA-DÉRMICA EN LA TRIQUINOSIS DEL HOMBRE Y DE LOS ANIMALES.—*I. Maternowska.*—«Rozprawy Biologiczne».

Maternowska, después de muchos ensayos hechos en el hombre y en las diversas especies animales, con antígeno triquinoso, ha comprobado los magníficos resultados que pueden lograrse con la reacción intra-dérmica.

Fundándose no solo en los resultados positivos obtenidos y en los negativos en hombres y animales sanos, sino también en los negativos obtenidos empleando antígeno ascaridiano, peptonas y solución fisiológica de cloruro potásico, llega a la conclusión de que la reacción intra-dérmica se puede considerar específica y como el método clínico de diagnóstico más seguro de la triquinosis humana y de los animales de experimentación.—*M. GONZÁLEZ.*

TRASMISIÓN DEL EPITELIOMA CONTAGIOSO DE LAS AVES POR LA PICADURA DE LAS MOSCAS.—*Stuppy*.—«Deutsche tierärztliche Vochenschrift».

En 1893, expuso Mégnin su opinión de que las moscas podían jugar un importante papel en la transmisión del epitelioma contagioso.

En efecto, *Stuppy*, que ha realizado diversas experiencias sobre este asunto, ha llegado a la conclusión de que el *Culex pipiens* y el *Stegomyia fasciata* puestos en contacto con aves que padecieran esta enfermedad, son aptos para trasmitirla por picadura a aves sanas, haciendo además las siguientes observaciones: que pueden trasmitir el epitelioma después de doce, diez y nueve y treinta y nueve días; que el período de incubación de la enfermedad trasmitida por picadura, es de seis a ocho días; que provocan lesiones idénticas a las manifestadas de una manera natural y que es lo bastante intensa para povocar la inmunidad contra el epitelioma contagioso; además de todas estas observaciones, otras muchas de gran importancia.—M. GONZÁLEZ.

INVESTIGACIONES EXPERIMENTALES SOBRE LAS ENFERMEDADES ALÉRGICAS DEL CABALLO.—*S. Kejdana*.—«Wiadomosci Weterynaryjne».

Kejdana ha estudiado especialmente las dermatosis del caballo que no son producidas por causas exteriores parasitarias y que, dada su patogenia, pueden compararse a ciertos estados alérgicos encontrados tan frecuentemente en el hombre después de la ingestión de alimentos.

Estos estudios han demostrado que gran número de caballos muestran una hipersensibilidad a ciertos forrajes y que se manifiesta por urticaria o exantema.

El diagnóstico de estas dermatosis puede basarse en la sensibilidad de la piel consecutiva a la inyección intracutánea de extractos líquidos de diferentes forrajes que sirvan de alimento habitual y que dá lugar a trastornos locales. La reacción positiva puede aparecer a los diez minutos. Esta tumefacción producida, desaparece cuando se suprime de la alimentación el forraje, cuyo extrato ha provocado la reacción.

Termina el autor recomendando la necesidad de tener en consideración el factor alérgico para el diagnóstico y tratamiento de las dermatosis del caballo.—M. GONZÁLEZ.

SE RUEGA EL INTERCAMBIO

NOUS PRIONS L'ÉCHANGE

SI PREGA DI CONCEDERE IL CAMBIO

ES PREGA L'INTERCANVI

WE DESIRE THE CHANGE

ZEITSCHRIFTENAUSTAUSCH IST ERWUNSCHT





Imprenta ANTONIO SANTOS
C. de Cárdenas, 10.-Telf. 26-76
===== CÓRDOBA =====