

# REVISTA DE AGRICULTURA

CAMPO

DIRECTOR: LUIS CRUZ B.

HOGAR

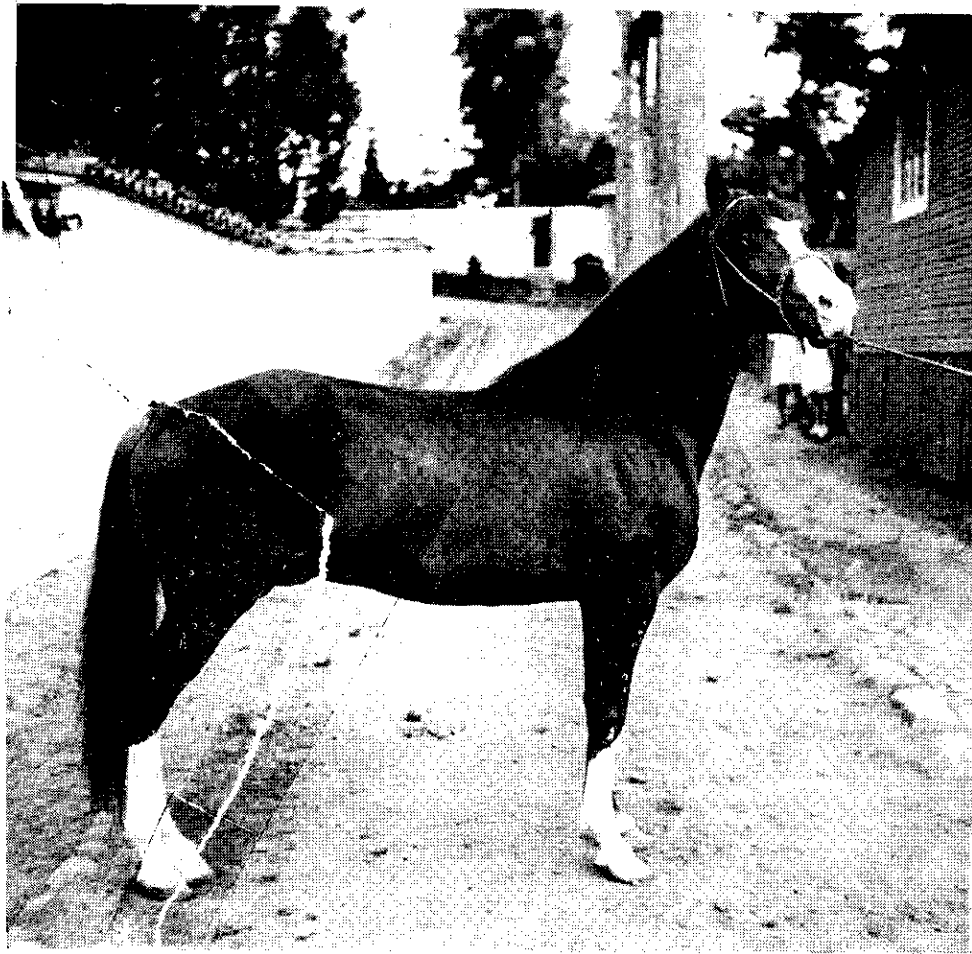
APARTADO 783

SAN JOSE

COSTA RICA

JULIO DE 1945

AÑO XVII - NUMERO 7



"SOL DE ORO", semental importado del Perú, fue uno de los caballos que más llamó la atención de los concurrentes a la última Exposición del Ayala. Proviene del Criador más antiguo del Perú, don José Zapata. Propiedad del distinguido caballero don Adrián Collado Montealegre.

# Revista de Agricultura

CAMPO

HOGAR

ESCUELA

Director LUIS CRUZ B.,

*Perito Agrícola de la Escuela de Agricultura de Guatemala.*

Se publica el día primero de cada mes

Teléfonos 2458 - 5631 — Apartado 783



Precios de Suscripción:

En Centro América Un Peso Oro por Año  
En el Extranjero, Dos Pesos Oro por Año

## EDITORIAL

### Cooperativismo e industria ganadera

En principio, el cooperativismo en la economía privada ha sido, desde hace años, una idea aceptada y diríamos que hasta exaltada con calor; en la teoría, no sólo ha dado ocasión a las más apasionadas e interesantes discusiones, sino que también ha tenido sus panegiristas convencidos y sus propulsores decididos. Pero sistemáticamente, no ha sido sino en los últimos años, por lo menos en cuanto se refiere a Costa Rica, que ese movimiento ha tomado un ritmo de realizaciones prácticas.

La legislación costarricense adoptada desde el momento en que la república entró por los nuevos horizontes de las orientaciones de carácter social, ha venido a consolidar las intenciones dispersas acerca de la importancia de la constitución de cooperativas como núcleos eficientes de defensa económico-social al servicio de los distintos sectores de la que puede calificarse sin ambagues actividad criadora de la nacionalidad, porque cuando así se habla se alude al trabajo en todas sus formas dables.

De esta suerte, en un lapso relativamente corto de la vida activa del país hemos presenciado la organización de cooperativas, bien para la construcción de casas y así resolver el problema de la vivienda popular, o ya

## SUMARIO:

	Página		
Cooperativismo e industria ganadera	333	Resultados de la Calificación de Caballos en la 5ª Exposición del Campo Ayala	360
Industria Agrícola Británica	337	El Continente Americano	363
Experimentos en Terrenos con Fertilizantes Fosfatados	341	Tercera Conferencia Interamericana de Agricultura	365
Mejoramiento Ganadero en Guanacaste	343	La Caña de Construcción	369
Pasteurización de la Leche	349	Plantas Medicinales	371
Consultorio Agrícola Práctico	351	Se encarece la necesidad de aumentar el cultivo de huertas	375
La Exposición de raza caballar constituyó una sorpresa muy grata en el Campo Ayala	355	El Dr. Rhoad en Costa Rica	377
		Notas	379

para establecer almacenes de consumo y lograr el abaratamiento de las subsistencias, o por otra parte, para organizar la producción agrícola e industrial colectivamente, tal el caso de la Cooperativa Victoria, que funciona en la provincia de Alajuela y muchas otras más que, por conocidas resulta ocioso mencionar.

De acuerdo con estas tendencias y de acuerdo con realizaciones de este género, al reorganizarse no más la Asociación Nacional de Ganaderos (ANG) propulsó, entre otras iniciativas de firme sentido práctico y de evidente progreso para la industria, y por ende para el país, la relacionada con la Cooperativa de Ganaderos de responsabilidad limitada que hoy nos ocupa muy gustosamente. Esta cooperativa se ha proyectado a base de un capital inicial de doscientos mil colones, representado en dos mil acciones de un valor nominal de cien cada una, quedando facultada la directiva de la misma para acordar ulteriormente sucesivos aumentos de capital, hasta alcanzar la suma de un millón de colones.

Como es de suponerlo, muy pronto los ganaderos comenzaron a suscribir las acciones, y a estas horas, es ya muy fuerte la suma depositada. Sin temor a equivocaciones, puede afirmarse que la ejecución de la iniciativa está asegurada.

Este hecho tiene que producirnos muy hondo regocijo, no solamente por lo que toca a las aspiraciones progresistas de la agricultura y la ganadería que siempre hemos estimulado desde las columnas de esta Revista con calor y abnegación y siempre con fé y entusiasmo, sino por lo que ellas representan para la riqueza del país y para la marcha de su progreso efectivo.

Pero la obra no está colmada todavía; es preciso continuar y darle término. Nosotros tenemos confianza absoluta en la bondad y en la utilidad del proyecto. Sabemos por otra parte, que de igual manera piensan los ganaderos. Estas palabras están destinadas a mantener viva la llama del entusiasmo para que ese plan alcance la meta que se ha propuesto y estamos seguros que no caerán en el vacío.

Lo que bien comienza bien termina, dice la filosofía popular. En el caso de esta primera Cooperativa de Ganaderos esta sentencia es exacta. Sus propósitos fundamentales no pueden ser más hermosos y reales. A guisa de información, que nunca puede estar de más en una publicación de este carácter y en un tema de tanta importancia económica, nos parece oportuno dar a conocer esos propósitos, seguros de que ellos alcanzarán en fecha no lejana completa realización:

Cap. 1º.—Disposiciones generales.

Art. 1º.—Con el nombre de Cooperativa de Ganaderos R. L. se constituye una sociedad domiciliada en la ciudad de San José, Costa Rica, con los siguientes propósitos fundamentales: **Objeto:** a) Tendrá como finalidades el incremento de la producción, manejo, elaboración y distribución de los productos de la ganadería, la compra y venta, importación de mercaderías directa o indirectamente, pudiendo, para el desarrollo de sus negocios y de sus asociados hacer la financiación de sus respectivas actividades, adquirir, vender y gravar bienes muebles e inmuebles, darlos o tomarlos en arrendamiento, contraer toda clase de obligaciones, dentro de las estipulaciones que seguidamente se desarrollarán. No puede en forma alguna garantizar a terceros en operaciones ajenas al interés propio, a su giro o negocio; b) Procurar el incremento en calidad y cantidad de todos los artí-

culos que se deriven de la ganadería, lo mismo que su movilización en los mercados del interior y exterior; c) Adquirir materias primas, enseres, maquinarias, accesorios o herramientas necesarias para ofrecerlas a los ganaderos; d) La Cooperativa podrá efectuar operaciones de carácter comercial o con cualquier persona civil o jurídica.—”

Nos parece oportuno asimismo, dar a conocer otro aspecto del proyecto, a fin de que los ganaderos que aún no forman parte de la Asociación Nacional (ANG) puedan formarse una idea más cabal de los beneficios que persigue la expresada iniciativa:

“Art. 6.—Las condiciones de ingreso a los asociados, son las siguientes: a) El interesado deberá presentar una solicitud escrita a la Junta Directiva, y ésta resolverá su gestión en la primera reunión; b) El interesado deberá probar a satisfacción su calidad de ganadero, requisito indispensable para ser admitido, y deberá ser necesariamente miembro de la Asociación Nacional de Ganaderos; que no es persona jurídica con ánimo de lucro, y que tiene la libre disposición de toda clase de bienes; c) El interesado incluirá, con su solicitud, por lo menos el veinticinco por ciento de la acción o acciones que intente suscribir; este importe se le devolverá inmediatamente si su petición es rechazada”.



**Tratándose del precio:** A pesar de que el MORTEGG TROPICAL es un insecticida y fungicida altamente específico y de gran pureza, su costo por galón es sin embargo menor que el de cualquier aceite lubricante. Por qué? Debido al bajo precio de su fabricación conseguido con las ventas al por mayor y repetidas a los clientes altamente satisfechos.

El agricultor debe encararse con los hechos. Tanto los árboles como las plantas **deben mantenerse limpios y libres de enfermedades y pestes** por medio del rocío con MORTEGG.

No se deje convencer para comprar sustitutos sin valor, que puedan dañar para siempre sus árboles. Use MORTEGG, el universalmente conocido y probado atomizador.

La ciencia y la práctica van siempre del mano. Los árboles limpios producen cosechas mayores y más sanas.

Manufacturado por MURPHY CHEMICAL CO LTD.  
en WEATHMSTEAD, INGLATERRA, y fundada en  
1887, 58 años.

Agentes en Costa Rica:

**Alex Murray & Co. Ltda. - El Semillero Ltd.**

Sucs. Van Der Laet.

San José

**INSECTICIDA Y FUNGICIDA**

**Mortegg**  
PARA CONTROLAR  
LAS ENFERMEDADES DE LOS PLANTAS



## Industria Agrícola Británica

La agricultura, tomada en su sentido más lato, constituye una de las industrias fundamentales de Gran Bretaña. Su importancia puede apreciarse mejor si se la compara con las otras industrias más importantes del país.

En lo que respecta al valor de sus productos, mientras que en 1931 se elevó a 277 millones de libras esterlinas en el Reino Unido, el de la industria pesquera alcanzó aproximadamente la cifra de 17 millones, el de las industrias fabriles 2,999 y el de las minas llegó a los 167.

En cuanto al número de personas que emplea, en el año 1931, se hallaban ocupados en las operaciones agrícolas 1194000... aproximadamente el seis por ciento del total de la población obrera del país.

Estos datos revelan que, aparte de las cantidades consumidas por las haciendas mismas (en sí misma muy considerables) la industria agrícola británica arroja al mercado productos por un valor que excede al de las minas (incluyendo las de carbón), y que, en relación al número de personas que ocupa, es la tercera industria de importancia.

Es un hecho comprobado que en Gran Bretaña está empleada en operaciones agrícolas una proporción mayor de la población obrera que en los grandes Dominios británicos del Canadá, Australia, Africa del Sur y Nueva Zelanda, no obstante el hecho de que estos países son considerados como eminentemente agrícolas.

En relación al área de terreno bajo

cultivo, según el censo de 1925 el 84 por ciento de la extensión total de Inglaterra y Gales, estaba dedicada a labores agrícolas de uno u otro tipo. Esta proporción es menor en Escocia y sensiblemente mayor en Irlanda.

Esto no quiere decir que en este respecto la posición sea absolutamente satisfactoria, pues una de las autoridades principales en esas cuestiones que ha tenido una oportunidad singular de estudiar sobre el terreno todos los problemas que afectan a la industria agrícola en este país, declaró unos años antes de la guerra que, dadas condiciones económicas favorables y si se cultivaba debidamente todo el terreno susceptible de mejor aprovechamiento, podría aumentarse la producción agrícola cuando menos en un cincuenta por ciento y quizás se pudiera llegar hasta doblarla. Y no se olvide que entonces Gran Bretaña poseía el récord de producción agrícola por hectárea de terreno bajo cultivo. Dos diferencias notables se observan entre la industria agrícola y todas las demás industrias importantes del país.

Mientras que la tendencia general de las últimas es a centralizarse en una o más zonas determinadas, como ocurre con la industria minera, la textil algodónera, la pesquera y otras que podrían citarse, la industria agrícola se halla diseminada, naturalmente por todo el país.

Además existe esta otra diferencia importante. Los productos agrícolas (con la sola excepción de los que proce-

den de Irlanda) están destinados exclusivamente a satisfacer las necesidades del mercado nacional, donde tiene que competir con un volumen de productos similares importados mientras que los productos de las demás industrias

no sólo están destinados a suplir las necesidades del mercado nacional sino que el exceso que queda es enviado al exterior donde a su vez tiene que competir con los productos de otros países.

El agricultor tiene deberes muy especiales que cumplir con los otros hombres y consigo mismo. Elevar el nivel de la producción, mejorar la calidad de sus productos, estudiar a la Naturaleza que lo colma de dones, son parte de sus deberes; pero hay otros que fácilmente se olvidan y deben serle recordados: el sentimiento de su dignidad, que debe estar por encima de cualquier idea de inferioridad; el derecho de gozar de los privilegios cívicos que la República le concede, y la obligación de reclamarlos en todo momento y de la manera más viril que lo requiera no sólo expandirán su conciencia de hombre y de ciudadano sino sus posibilidades de progreso. Recordar esto es crear una individualidad humana realmente poderosa.

## PASTILLAS DE CUAJO "MARSCHALL"

*Para la Elaboración de  
Todos los Quesos Finos*

HECHAS PARA CUAJAR

10, 100 y 125 LITROS DE LECHE

TAMBIEN

Cuajo en Polvo en latas de 25, 50, 100 y 500 gramos

DISTRIBUIDORES EN

San José, Costa Rica .....	J. A. Bresciani
Managua, Nicaragua .....	D. A. McGregor
Tegucigalpa, Honduras .....	Rivera y Compañía
San Salvador, El Salvador .....	R. Arturo Romero C.
Guatemala, Guatemala .....	Escarra Ymbert & C <sup>o</sup>

## Experimentos en Terrenos con Fertilizantes Fosfatados

Durante cien años la estación experimental de Rothamsted en Inglaterra ha llevado a cabo investigaciones agrícolas, tanto en el mismo país como en el extranjero, que han reportado beneficios a todo el mundo. Esta charla sobre fertilizadores fosfatados ha sido escrita por el Dr. Crowther, jefe del departamento de química agrícola en Rothamsted.

Hace justamente cien años que un inglés llamado Sir John Lawes descubrió el valor del superfosfato, construyó la primera fábrica de fertilizadores, y dió comienzo a sus originales experimentos agrícolas en Rothamsted. Puso a prueba las diferentes combinaciones de fertilizadores usados en cada una de las cosechas que se recogían año tras año en los mismos terrenos. Algunos de estos experimentos están todavía efectuándose y algunos de los terrenos están aún dando buenos rendimientos. Sirvieron de base para el uso de fertilizadores y lo que han enseñado se ha diseminado a muchos países.

Los agricultores de muchas partes del mundo saben ahora que tienen que usar superfosfatos o alguna clase similar de fertilizador si quieren recoger buenas cosechas y mantener la fertilidad de sus terrenos.

En toda partes, las exigencias de la guerra por una mayor producción, ha aumentado la demanda de cantidades de fosfatos mucho mayores que las existencias disponibles. En la Gran Bretaña había que obtener lo más que se pudiera de las viejas tierras arables, y al mismo tiempo arar los pastaderos y malezas. Muchas de estas nuevas tierras

arables están muy escasas de fosfatos y de cal. Los agricultores y científicos británicos han encontrado por tanto difíciles problemas al hacer el mejor uso posible de los escasos abastecimientos de fosfatos. La experiencia práctica puede solucionar algunas de las cuestiones, pero hay oras que la información que se necesita solo puede obtenerse ensayando realmente los fertilizadores en los terrenos.

Los antiguos experimentos de Rothamsted se limitaban a un solo terreno, pero, durante los últimos veinte años, se han llevado a cabo ensayos de fertilizadores en todo el país en varias clases de terrenos, cosechas y estaciones. De los resultados de estos ensayos y de muchos otros en la Gran Bretaña y en el norte de Europa ha sido posible calcular el promedio de los resultados de diferentes cantidades de fertilizador en cada una de las principales cosechas de una granja. De estos resultados se pudo calcular que tan beneficioso era importar fertilizadores en lugar de alimentos, y la manera de arreglar las cosechas en orden de prioridad para los fosfatos. Es claro que debe asignarse una mayor cantidad de fosfatos a las cosechas que dan un mayor resultado en valor alimenticio. En el proyecto de racionamiento de fertilizadores en Inglaterra y Gales la mayor parte de los fosfatos se asigna a las patatas y a los nabos; y una cantidad un poco menor para otras raíces forraje y legumbres. Solamente se asigna una pequeña cantidad para los terrenos productores de cereales.

En la mayoría de los experimentos

hechos en los campos, se analizan muestras de las cosechas obtenidas para ver qué cantidad del fosfato agregado a los fertilizadores ha sido realmente absorbido por las plantas. Los resultados indican que el uso de fosfatos es un negocio poco lucrativo. Muy rara vez es posible recuperar en las cosechas una décima parte del fosfato echado a la tierra, y generalmente es mucho menos lo que se recupera. No es que las lluvias se lleven el fosfato que falta, sino que se queda en las primeras capas superficiales de la tierra. Su suerte depende de la clase de terreno.

En algunas tierras puede que quede alguna pequeña cantidad de fosfatos para sembrar raíces por algunos años, pero en otras, especialmente aquellas que son ácidas o escasas de cal, el fosfato se vuelve rápidamente inactivo e inútil. Por esta razón es que muchos de los terrenos plantados con pasto en la Gran Bretaña es deficiente de fosfato. Para hacer frente a esta circunstancia se les ha concedido a los agricultores desde el comienzo de la guerra una cantidad adicional de fosfato por cada acre de terreno antiguamente plantado de pasto.

Por más de un siglo los químicos han estado investigando métodos analíticos para calcular la cantidad de fosfatos aprovechables en los terrenos. Uno de los métodos más útiles fué desarrollado hace justamente cincuenta años en una investigación de muestras de tierras de los campos de Rothamsted. Este método ha demostrado su valor en los trabajos realizados durante la guerra, y los agricultores reciben una asignación especial de fosfato para los terrenos que por medio de análisis de

muestran ser particularmente deficientes.

Otra línea de acercamiento al uso más eficiente de fertilizadores fosfatos es el desarrollo de nuevas formas. El superfosfato es todavía la forma principal, pero hay una creciente lista de alternativas tales como triple superfosfato y fosfato de amonía (ambos materiales altamente concentrados) escoria básica y otros productos de alta temperatura, fosfatos minerales y varias mezclas basadas en superfosfato. Las mejores condiciones para cada una de estas formas tiene que ser encontrada por medio de ensayos en el terreno. Las posibilidades de algunas de las antiguas formas no se han todavía resuelto completamente. Así, en los primeros experimentos hechos en Rothamsted, hace más de un siglo, el superfosfato demostró ser muy superior al fosfato mineral de la tierra, pero estos ensayos fueron hechos en terrenos bien provistos de cal. Recientemente en la misma granja, la misma comparación ha sido repetida en terrenos antiguamente sembrados de pasto y muy escasos de cal. Aquí se encontró que el fosfato mineral era casi tan efectivo como el superfosfato. De muchos experimentos similares en otras partes, se puede sacar la conclusión de que el superfosfato y otros fosfatos solubles en agua son preferibles en terrenos con bastante cal y en regiones secas. Las formas menos solubles, y hasta el fosfato mineral mismo, puede resultar más económico para ciertas cosechas en terrenos ácidos en distritos húmedos. Puede que hasta sea ventajoso mezclar un material básico con superfosfato para formar un compuesto menos soluble el cual puede permanecer asequible por un



tiempo más largo. En Nueva Zelandia se está usando para este fin una mezcla de superfosfato y serpentina, y experimentos con estos materiales y otras semejantes se están llevando a cabo en la Gran Bretaña.

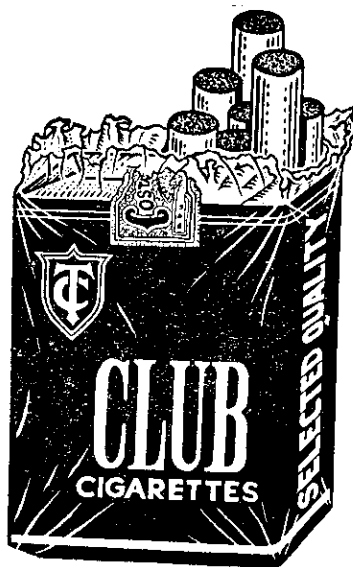
Otra manera de obtener menos fácilmente fosfatos solubles es por medio de reacciones químicas a temperaturas muy altas. Se han obtenido resultados prometedores con materiales preparados en esta forma con fosfatos minerales, pero el producto principal en esta clase es la bien conocida escoria básica. Este es un derivado de la fabricación del acero, y su composición y propiedades dependen del procedimiento particular usado en las fábricas de acero. Recientemente se ha hecho obligatorio que los productores declaren no solamente el total de ácido fosfatado en sus escorias, sino también la canti-

dad que es realmente soluble.

Finalmente, hay todavía campo para progresar en la manera de aplicar los fertilizadores a la tierra. En las partes secas de Inglaterra se planta a menudo el fosfato en surcos con los cereales para proveer bolsas de terreno fértil cerca de las semillas. Para otras siembras se están llevando a cabo experimentos con taladros especiales para aplicar los fertilizadores en surcos cerca de las semillas, pero sin tocarlas.

La campaña para aumentar la producción alimenticia continuará después de la guerra, y la demanda de fertilizadores fosfatados aumentará otra vez más que en la cantidad que haya disponible. En los trabajos efectuados en Rothamsted, los experimentos agrícolas con fosfatos, serán por tanto probablemente tan importantes en su segundo siglo como en su primero.

**Elaborado con finos  
tabacos 100% im-  
portados, el cigarrillo**



**Cada día tendrá más  
adeptos entre los  
fumadores de cigari-  
llos extranjeros**

## Mejoramiento Ganadero en Guanacaste

Por el Dr. Robert L. Squibb.

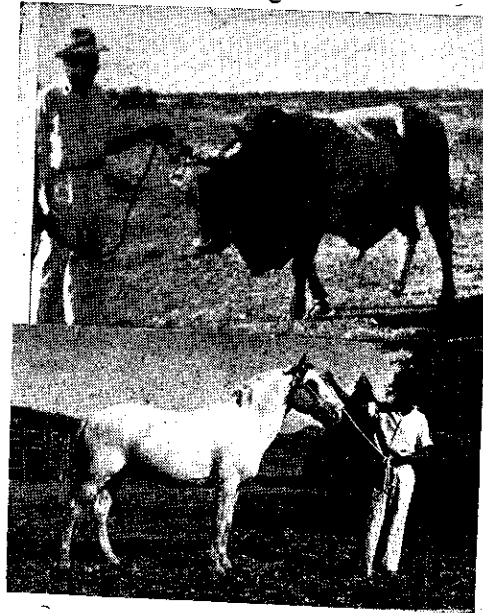
Los animales que se presentaron en la exposición de ganado vacuno celebrada en Liberia, Guanacaste, Costa Rica, del 9 al 12 de enero de 1945, claramente demostraron la necesidad de los ganaderos de Guanacaste por un programa planeado de encaste. Como resultado de muchos apareamientos promiscuos no hubo un sólo animal de pura raza o un verdadero criollo en toda la exposición. Prácticamente, cada raza de animal fué representada hasta un grado en los varios participantes.

Es histórico que los ganaderos hacen ilimitados cruces siempre en busca de un ideal. En muchos de los primeros cruces hay quien quizá obtenga algún vigor híbrido en la generación F, pero este es pronto perdido en cruces posteriores. Esto produce una recombinación de los "genes" así que el resultado final en vez de ser un paso hacia delante, retorna el criador al punto de partida y a una ulterior complicación de las líneas de sangre adicional.

Uno tiene solamente que leer la historia de la ganadería para darse cuenta que la mayoría de las grandes razas de hoy fueron establecidas sobre el principio de la concentración de sangre noble o genes y la eliminación de los indeseables.

### Problemas típicos del trópico

Los problemas que encara el ganadero de Guanacaste son representativos de los problemas de todas las



*Dos ejemplares presentados en la Exposición de Liberia*

zonas tropicales. Estos son: pocas carreteras, terrenos abruptos, alimentos pobres en proteína, un excesivo suministro de agua durante la estación lluviosa y poca agua y alimentos durante la sequía. A estas condiciones desfavorables, se añade también una abundancia de enfermedades, fuerte infección parasitaria y el calor tropical. A pesar de todos estos obstáculos, la provincia de Guanacaste es el centro de una provechosa industria de ganado vacuno.

Existen dos teorías con relación a la crianza de ganado en Guanacaste. Una de ellas favorece el empleo de razas de la India, mientras la otra defiende fuertemente el del ganado crio-

llo y los varios cruces de pura sangre. El primer grupo está apoyado por muchos criadores de ganado tropical y algunos científicos. Este ha cruzado toros de la India con vacas criollas con el propósito de obtener animales resistentes al calor, a las infecciones parasitarias y otros achaques tropicales. Estos diversos cruces han hecho posible la crianza de ganado vacuno en muchas regiones, máxime desde el punto de vista del productor. Aquellos que abogan por la segunda teoría orgullosamente señalan las vacas llamadas criollas que dan de 15 a 30 libras de leche diariamente bajo esas mismas condiciones tropicales sin alimentación suplementaria alguna.

No es definitivamente conocido, aunque puede suponerse, que las características del ganado de la India como son encontradas en Guanacaste, tales como patas largas, líneas irregulares, lomos estrechos, ancas contraídas y cuartos traseros pendulosos, serán condenadas por el carnicero en el futuro. Si esto llega a suceder, entonces el ganadero de Guanacaste estará forzado a elegir el tipo y la clase de animales deseados por el carnicero y el consumidor. Para lograrlo, él puede hacer una de estas tres cosas: seleccionar con ahinco dentro de las líneas con un alto porcentaje de razas de la India. Encastar animales produciendo solamente bastantes sangre de raza India; como sea necesaria para la protección contra las enfermedades tropicales o finalmente, eliminar por completo la raza India. Para el ganadero de Guanacaste saber con propiedad que vía tomar, viene a relucir de nuevo una de las más grandes ne-

cesidades de las zonas tropicales, esto es, la necesidad de mayor experimentación y la acumulación y la aplicación a tiempo de la evidencia experimental.

#### La mecánica de un programa de encaste

El criador de animales debe tener un conocimiento y apreciación de simple genética de los animales, la ciencia del criador de animales, para llegar a rápidos y satisfactorios resultados en un programa de encaste de animales. Se ha dicho que un criador de animales debería ser una combinación de psicólogo, genetista y filósofo.

Tales factores como alta o baja producción de leche, color, tamaño del cuerpo, conformación, la capacidad o la falta de ella para el engorde, etc., son alcanzados por medio de los genes.

Un animal obtiene una mitad de su genes y de sus características del semental y la otra mitad de la vaca madre. Es correcto decir que un buen toro es la mitad del ható y un toro pobre es todo el ható. Con estos hechos en mente el criador debe ejercitar una rigurosa selección especialmente con el semental del ható. Un toro que posea en sus genes los factores para el engorde eficiente o de alta producción de leche transmitirá estas cualidades deseadas a su descendencia. Por el contrario, un toro portador de los factores de deficiente engorde o baja producción de leche no tardará la manada en quedar rezagada y una gran cantidad de años



*Otro de los ejemplares exhibidos en la Exposición de Liberia que muestra una mezcla de razas.*

serán perdidos en el programa de encaste. Ahora desde que estos genes no son visibles en el animal viviente ¿cómo puede uno seleccionar animales prepotentes?

El único medio positivo es por medio del estudio de los registros de la historia de los descendientes. En el caso del ganado vacuno lechero esto se obtiene mediante el registro de la cantidad de leche y el porcentaje de la grasa de mantequilla de las hijas del toro. Si ellos son mejores que los de las vacas madres, entonces puede ser dicho que el toro es prepotente en la transmisión del plasma del embrión de superior calidad. En el caso de ganado vacuno para carne, uno tiene que estudiar la conformación del producto logrado y su rara capacidad de desarrollo.

Deberíase recordar que el buen éxito en el encaste de los animales es nada más que la concentración de plasma de embrión de alto valor y la segregación o eliminación de los malos. Uno de los métodos más rápidos para la concentración y fijación de las características en los animales consiste de la crianza sin mezcla de las razas. Esto es, el apareamiento del padre con la hija, la madre con el hijo y el hermano con la hermana. El examen de los pedigrees de la mayoría de nuestras razas modernas revelará el considerable uso de dicho sistema. Este no es un procedimiento para ser empleado por un criador sin experiencia, pero podría ser conducido por una Estación Experimental o bajo su dirección. A causa de ello no solamente estabiliza y fija rápidamente las buenas características, sino que también manifiesta las características peores, el apareamiento consanguíneo no es provechoso sin una rígida selección y un conocimiento completo de la genética animal.

#### **Selección del animal de encaste**

Cualquier programa de encaste para proceder adecuadamente debe

**LA CAL** es un gran fertilizante natural y todos los agricultores que la usan aumentan sus cosechas a bajo costo.

**CAL DE CONCHA DE PATARRA**

la mejor entre todas

de primera calidad y a bajo precio OFRECE

**ALFONSO MONGE**

EN SUS BODEGAS EN PATARRA

o en SAN JOSE 225 varas al Norte de Musmani

TELEFONO 6019

tener un gráfico o índice. Este es un documento para medir el buen resultado o los fallos de una empresa arriesgada. Este podría ser brevemente explicado de la siguiente manera: "una capacidad animal para convertir eficientemente las sustancias alimenticias en leche o carne." La demanda del consumidor y la competencia ha modificado ligeramente dicho índice en el caso de ganado vacuno para carne, requiriendo también que esta eficiencia animal produzca el mayor número de presas o tajadas de carne de mayor valor con el menor desperdicio. En otras palabras, un animal podría eficientemente convertir su alimento en carne, pero la carne podría no adherirse en las regiones del animal en las que las tajadas tienen más alto precio. Sin tomar en consideración qué raza o línea de sangre sea elegida para comenzar un programa de encaste, el ganadero debe considerar los siguientes factores primarios en la selección de cada toro o vaca de encaste.

El toro debería ser ancho, profundo, compacto, rectilíneo y bien aplomado. Debería demostrar definitivamente características masculinas, como un pescuezo poderosamente musculado con un arco o cresta pronunciado a la edad de su madurez. Un pecho ancho y profundo con lomos amplios que asegure una buena constitución. Mucho incapié debería ser sobre la rectitud y firmeza de la espalda. El toro de pastoreo debería también poseer una armazón ósea fuerte y moverse fácil y poderosamente.

La vaca debería mostrar mucho de las mismas características del toro

con más refinamiento al tratarse de la cabeza, cuello y hombros, lo cual indica feminidad. Una espalda firme y fuerte y anchos y profundos lomos son tan deseables en la vaca como en el toro o novillo. La ubre de la vaca debería ser de buen tamaño y forma, fuertemente adherida con bien colocadas mamas. Una vaca gruesa atractiva que no produce leche y cría un becerro huesoso no tiene lugar en el hato.

### Las tres etapas del programa

1) El programa debe ser empezado con un bien seleccionado plantel de vacunos. Debería ser tan uniforme y tan grande en número como sea posible. Gran cuidado deberá ser puesto en la selección de cada animal individualmente. Tipos tales como para carne, doble objeto o leche deberían ser claramente definidos en el plantel o hato. 2) La selección de la raza y los toros para padrear el hato. 3) Para proceder sobre la base de proporcionar tanta pura sangre en la manada como sea posible bajo las limitaciones del clima, parásitos y enfermedades y condiciones del pastoreo. El criador debería proceder con una raza de toros y no cambiar razas. La promiscuidad de los apareamientos no traerá buenos resultados a un plan de encaste.

A fin de llevar a cabo estas tres etapas, el Criador de Guanacaste podría hacer uso de un cuadrículo y seguir un plan o gráfico. Cada uno de estos varios porcentajes de sangre, cuando su pureza ha sido establecida podría ser admitida a un registro

de pura sangre. Al establecer esta raza, sería deseable hacer selecciones para poner mayor énfasis sobre los factores de producción y poner poca o ninguna atención a las características relacionadas con el color. La energía del criador debería principalmente concentrarse a aquellos individuos que satisfacen los requerimientos del índice.

La elección de qué raza de toro usar quedaría de parte del criador. Esto dependería sobre los datos experimentales obtenibles y la experiencia general de los criadores del vecindario.

#### **Organización y fomento del encaste**

El Ministerio de Agricultura y la Asociación de Ganaderos son dos de las más importantes organizaciones para el fomento de un programa planificado de encaste. En muchos de los países latinoamericanos estos departamentos generalmente manejan el Registro de Raza. Este sirve para la identificación y registro de las varias clases y razas de ganado de pura sangre en el país. El registro es generalmente administrado por un competente cuerpo de técnicos y el gasto es sufragado por medio de una pequeña contribución de los miembros. El mismo registro puede incluir una serie de libros para el registro de animales mestizos. Cuando las características de cualquier raza mestiza resulten adecuadas, ellas pueden admitirse a un registro de pura sangre. Debería de nuevo hacerse hincapié de que no fué de esta manera cómo se desarrollaron nuestras puras razas de hoy en día. El Registro de Razas también emite pedigrees. Siendo el pedigree un do-

cumento que registra la genealogía o parentesco del individuo, juega una parte importante en hacer de mayor éxito los apareamientos y acrecienta el precio de venta de los animales.

El Ministerio de Agricultura podría ayudar los criadores que no pueden permitirse la compra de sementales de pura sangre por medio del desarrollo de un programa de inseminación artificial. En años pasados han llegado informes de Rusia sobre el empleo de la inseminación artificial. Es sostenido que toros individualmente fueron capaces de fecundar 500 vacas en una estación. Experimentos en ovejas en la Argentina con inseminación artificial han tenido un magnífico éxito. Fué informado como resultado que 20.000 ovejas fueron fecundadas con solamente 50 borregos. El semen de los progenitores de pura sangre ha sido transportado con buen éxito a grandes distancias. El semen de un toro Angus en los Estados Unidos fué transportado por vía aérea a la Argentina, con el nacimiento de dos becerros Angus como resultado de su empleo artificial. Los dueños de haciendas lecheras en Estados Unidos están haciendo uso práctico de este método en sus hatos.

Hay muchos factores favorables a la inseminación artificial, siendo el más importante que los espermatozoarios de un buen semental pueden ser distribuidos entre un gran número de animales. Al mismo tiempo, sangre inadecuada puede ser ampliamente diseminada. El proceso es decididamente más barato que el de la compra y mantenimiento de un progenitor de pura raza.

Lo más importante de tomar en

consideración es que el proceso completo debe ser organizado y el personal ejercitado en la operación del proceso antes de que puedan ser logradas preñeces satisfactorias. La inseminación artificial funciona mejor cuando las distancias son cortas, pues la vitalidad del semen se desmejora rápidamente después de ser extraído del animal.

Otros métodos para estimular el programa podría ser por medio de los sementales del gobierno y los sementales por suscripción. Un "Bull Pool" o toro por suscripción es establecido por un grupo de ganaderos quienes individualmente no pueden permitirse la compra y el mantenimiento de progenitores de pura raza. La compra del toro se lleva a cabo por cada miembro de la lista, suscribiendo una cierta suma de dinero. Los toros son luego prestados a cada miembro por un determinado período de tiempo.

El uso de los sementales del gobierno son aquellos toros propiedad del gobierno que son puestos en las manos de los ganaderos organizados. Estos ganaderos, antes de obtener el uso del reproductor deben satisfacer tales especificaciones como tener un hato aprobado y seleccionado, un convenio escrito de que el toro será alimentado con una ración recomendada y recibirá ejercicio y abrigo como se especifica, y que el toro fecundará solamente un número limitado de vacas. El toro será dejado en la posesión del ganadero por un cierto período de tiempo. Los técnicos del gobierno, como supervisores de los servicios del toro, visitarían la propiedad a intervalos sin previo aviso para

comprobar el cuidado que recibe el animal y ver que todos los registros están siendo llevados adecuadamente. Ellos pueden también prestar sus consejos en relación a cuales vacas debería el propietario elegir para ser cubiertas por el toro.

#### **Ayuda al programa de mejoramiento**

Debe ser tomado en consideración que ningún mejoramiento de la raza tendrá lugar sin un programa organizado de encaste, el cual elimine la promiscuidad de los apareamientos. El ganadero de Guanacaste debe reconocer que el buen éxito de cualquier empresa dependerá también del cuidado y el manejo del hato. Hay una gran necesidad para más experimentos y la acumulación y aplicación de evidencia obtenible.

Hay también una gran necesidad de propaganda de clase honesta y la continuación de la exhibición de ganados de Liberia, la cual es un modo de juntar y allegar los ganaderos, capacitando el adelantamiento, la venta y distribución de sementales, y la celebración de conferencias sobre problemas mutuos.

Trabajo y experimentos están en vías de ejecución en el Instituto en relación con los problemas de las nuevas medidas de control de parásitos, mejoramiento de los pastizales, producción de alimentos y estudios de conservación. Está proyectado aumentar el alcance del trabajo para incluir el mejoramiento de razas de las varias clases de ganado. Al presente, se debería hacer uso de la ventaja de cuantas informaciones sobre mejoramiento están ahora a nuestro alcance.

(Tomado de La Hacienda).

## Pasteurización de la Leche

Por considerarlo de especial importancia, tenemos el gusto de reproducir a continuación el interesante artículo del experto Sr. Oscar Chacón J., el cual fué publicado en La Prensa Libre. Deseamos llamar la atención de nuestros lectores sobre tan interesante tema y teniendo conocimiento que ya la Asociación Nacional de Ganaderos está llevando a cabo trabajos en este sentido, no dudamos de que una central de leche en San José para expender al público un producto certificado será pronto una realidad.

N. de R.

Ya hemos hablado anteriormente con respecto a las cualidades nutritivas de la leche. Sin embargo, si este maravilloso alimento, fuente de salud y bienestar, no es producido, manejado y distribuido de acuerdo con todos los requisitos necesarios, puede ser un peligro para la salud pública. Porque la leche es un admirable medio que las bacterias patógenas tienen para vivir y multiplicarse. El Reglamento sobre Alimentos y Bebidas de la Secretaría de Salubridad Pública autoriza un máximo de un millón de bacterias por c. c. Y son muchas las leches del país que hacen de este máximo un mínimo.

Las autoridades sanitarias debido al gran número de personas que se dedican a la producción de leche y a su distribución, están imposibilitadas para garantizarle al público que la leche que compra no ha estado en contacto con un individuo que alberga en su organismo los peligrosos gérmenes transmisores de enfermedades infecto-contagiosas, tales como escarlatina, tifoidea, fiebre ondulante, gastroenteritis, difteria, etc. También es muy difícil que las autoridades sanitarias eviten que una lechería haga uso de aguas infectadas u otra fuente de contaminación o que se ordeñe, inadvertidamente a una vaca que padece de

tuberculosis o cualquiera otra enfermedad.

Debido a esta incertidumbre, una población que consume leche cruda no puede librarse, periódicamente, del azote de ciertas mortales epidemias.

Debido al peligro que entraña el consumo de leche cruda es que los pueblos civilizados y sus autoridades competentes prohíben su expendio, exigiendo que la leche sea pasteurizada.

Costa Rica necesita, de un modo inaplazable, de una planta central pasteurizadora. San José, por múltiples razones, sería el lugar ideal para su construcción. Y esta planta abastecería a toda la población capitalina y de la Meseta Central con leche limpia, sana y pasteurizada.

Para asegurar el porvenir económico de la planta el Gobierno tendría que dictar drásticas leyes prohibiendo la venta de leche cruda, por lo menos en las principales ciudades — a menos que fuese leche certificada. Y como la producción de leche certificada es bastante cara, los productores de leche, en su gran mayoría se verían obligados a entregar la leche a la planta pasteurizadora.

La leche de todas las fincas sería llevada a la planta en sus propios camiones. Allí sería recibida y pagada de acuerdo con su peso y su porcentaje de grasa pero si ofreciera algún mal olor o sabor, sería devuelta al productor. Inmediatamente después de filtrada, para quitarle cualquier sustancia extraña, la leche se pasteurizaría. La pasteurización es un proceso que purifica la leche, matando los gérmenes patógenos y, al mismo tiempo manteniendo todo su valor nutritivo, y que consiste simple-



mente en calentar todas sus partículas a una temperatura no menor de 62° C. durante 30 minutos (sistema de sostenición en tanques) o a una temperatura no menor de 72° C. durante 15 segundos (sistema "flash"). Después de pasteurizada la leche se enfría a una temperatura de 16°c. y se embotella en envases esterilizados. La leche se guardaría durante la noche en el frigorífico para ser distribuída al día siguiente en las horas de la mañana:

Para la construcción y administración de una planta pasteurizadora de leche en Costa Rica hay tres caminos a seguir:

- 1) Por medio de una empresa privada.
- 2) Por medio del Gobierno.
- 3) Por medio de una cooperativa de productores y distribuidores.

El primer camino tendría el inconveniente del monopolio (Un capitalista fijaría el precio de la leche a los productores a su libre sabor y antojo).

El segundo camino no me parecería atinado por lo difícil que sería mantener la administración técnica y comercial de la empresa fuera de la influencia de la política.

El tercer camino es el que ofrecería mayores ventajas, tanto para los agricultores como para el público en general,

desde que los primeros se esforzarían por producir y vender un producto de calidad, ya que las ganancias serían exclusivamente para ellos.

El control de dicha cooperativa — haciendo caso omiso de la cantidad de dinero aportada por cada uno de los miembros — estaría distribuído democráticamente entre todos sus componentes sobre la honesta política de "un miembro, un voto", y las ganancias serían repartidas, eso sí, de acuerdo con el volumen de leche entregado a la planta por cada productor pagándose un determinado interés sobre el aporte inicial de cada uno.

La pasteurización de la leche en Costa Rica es una cosa que viene. Nuestro país no se puede sustraer por más tiempo a sus beneficios.

De este modo, si los productores y distribuidores de leche no se ponen a la altura de las circunstancias, organizándose y haciéndose cargo de la nueva industria, dentro de muy poco tiempo se verán en apuros y dificultades.

Y ya para terminar, sólo quiero hacer expresión de mi ferviente anhelo por que estas ideas mías no se extravíen — hasta perderse para siempre — en los vastos corredores de la indiferencia nacional.



## FABRICA NACIONAL DE ESCOBAS QUESADA Y AMADOR

Detrás del Colegio de Señoritas

**Exija nuestra ETIQUETA como garantía**

Escobas QUESADA Y AMADOR  
duran más y barren mejor

TELEFONO 2879

SAN JOSE, COSTA RICA

## Consultorio Agrícola Práctico

*Iniciamos en la presente edición esta página modesta, cuyo fin es ayudar a nuestros abonados y amigos lectores que lo necesiten. Son muchos ya, dichosamente quienes en vista del alza inmoderada de los viveres más comunes, se han resuelto a intentar la siembra de parcelas siquiera pequeñas, y son éstos, precisamente, quienes solicitan indicaciones al respecto. No somos profesionales en el ramo, pero si abundamos en buenos deseos y propósitos de servir en la medida de nuestra capacidad. Y, como podemos equivocarnos, anteponeamos el deseo de que se nos adviertan los errores que cometamos, ojalá por escrito, lo que para todos podrá ser ventaja.*

### *Los cafetales: limpieza del suelo y de las matas*

La regularidad que se ha observado este año respecto a la venida de las lluvias, por lo que hace a las zonas favorecidas en ese sentido, trajo una tupida florecencia de los cafetales, a los que conviene desyerbar. Ahora será una raspa tapada lo que se hace pero conviene también "gavetear", para retener la flor de tierra. Procúrese arralar las cepas de plátanos y úsese la cuchilla de deshoja (respetando los vástagos que ya echaron el racimo pues éste se echa a perder), dado que la mucha humedad suele causar perjuicio. Revísense las matas de café para no permitir matapalos.

Atiéndase a la desyerba de los almargales sean de café o de frutales, háganse los trasplantes a la mayor brevedad y no se olvide que la buena sombra para los cafetos son las siguientes plantas: cuajiniquil, guaba, poró del país,

madero negro, carao, etc., cuya hojarasca enriquece el suelo y cuyas leñas y maderas son bien apreciadas.

### *La milpa: aporcas y desagües.*

#### *El guate*

En las tierras cálidas del Este, se cosechó ya el maíz y, del lado occidental, actualmente maduran las mazorcas, con lo que ya nada hay que hacer a las matas; pero en la falda de las montañas donde es más tardía la producción si no se ha hecho la aporca debe emprenderse ya. La milpa la necesita como nos lo indican las raíces adventicias (dientes que dice el pueblo) que buscan a sostener la mata.

No es malo advertir que, cuando la tierra es nueva, por su fuerza suelen hacerse macollas de este cereal, lo que no es bueno; débense cortar esos hijos pues un solo pie no podrá abastecer varios brotes.

En donde hayan florecido los maizales puede quitarse el guate, cortando al pie esas matas, que son las que no dan trazas de echar elote, y utilizarlas como forraje. Antiguamente, apenas "cuajaba" el maíz, arrancaban parte de sus hojas (de media caña para abajo) y esta hoja vendíase en cargas para cuidado de caballos y vacas lecheras.

### *La chayotera: barbacoas y otras atenciones*

"Con bien llueva bara comer chayotes", dicen los campesinos y, efectivamente así sucede porque la sequía impide la renovación de los tallos o bejucos de la chayotera. Pero si regamos a conciencia o plantamos los chayotes junto al ma-

nantial o cerca del desagüe cañero no nos faltarían chayotes en todo el año. Pero es el objeto de estas líneas aconsejar la hechura de la barbacoa para esta planta que, si es cierto se extiende por el suelo cuando no halla donde agarrarse, el producto no es igual al que se cosecha con el sostén de ramas, cañas o alambre. En los campos las cercas de poró y güitite acogen la chayotera, pero en la ciudad no tenemos árboles casi, por lo que urge la barbacoa.

Una chayotera muy abonada con basura, suele tender mucho y hasta "se va en vicio", es decir, tiende mucho, pero no cosecha. Una práctica ha sido cortarle cuantas puntas sea posible alcanzar (las que se aprovechan — "quelites" — por cierto guisados o en torta con huevo y demás), cuya operación generalmente adelanta los frutos.

Con frecuencia las flores machos aparecen en abundante cantidad; si es posible quítense muchas de ellas, con lo que brotarán las femeninas que dan los chayotitos.

*Generalidades: siémbrese raro*

En nuestras andanzas hemos visto, allá al S. E. de Cartago, predios en donde sembraron maíz, papas y frijoles en el mismo terreno. Sin duda que quienes tal cosa hacen, han cogido su cosecha en otras ocasiones, pero todo ello queda tan junto que nos parece no obtendrán mayor beneficio. Más distantes las líneas, bien pueden tenderse diferentes cultivos, así, alternando. También es costumbre sembrar vainicas y cubaces con cada cepa de maizal, precisamente para que esta sirva de sostén a las indicadas. Pero lo otro, realmente no lo creemos bueno, ya que el tupir la siem-

bra no fue buen consejo para obtener mejor producción.

*Abono del suelo.*

*Resiembras y trasplantes*

Finalmente por hoy, alístese la tierra — muy bien abonada — para el trasplante de repollos, lechugas, acelgas, remolachas, etc., pues la hortaliza requiere buena tierra, con ánimo de aprovechar las lluvias. El estiércol de caballos y vacas es muy bueno, pero debe ponerse a fermentar a cubierto desde temprano, pues el ponerlo a las eras apenas desmoronado favorece la formación de hongos. Todos los residuos y basuras de la casa (y cenizas en primer término) almacenados con anticipación de seis meses, dan excelente abono. Al estiércol de vacunos y demás animales de cuadra conviene echarle capas de cal a medida que se va amontonando. No olvidemos que los orines humanos vale la pena aprovecharlos.

*AFICIONADO.*



**EL MEJOR RELOJ  
JOYERIA MULLER**

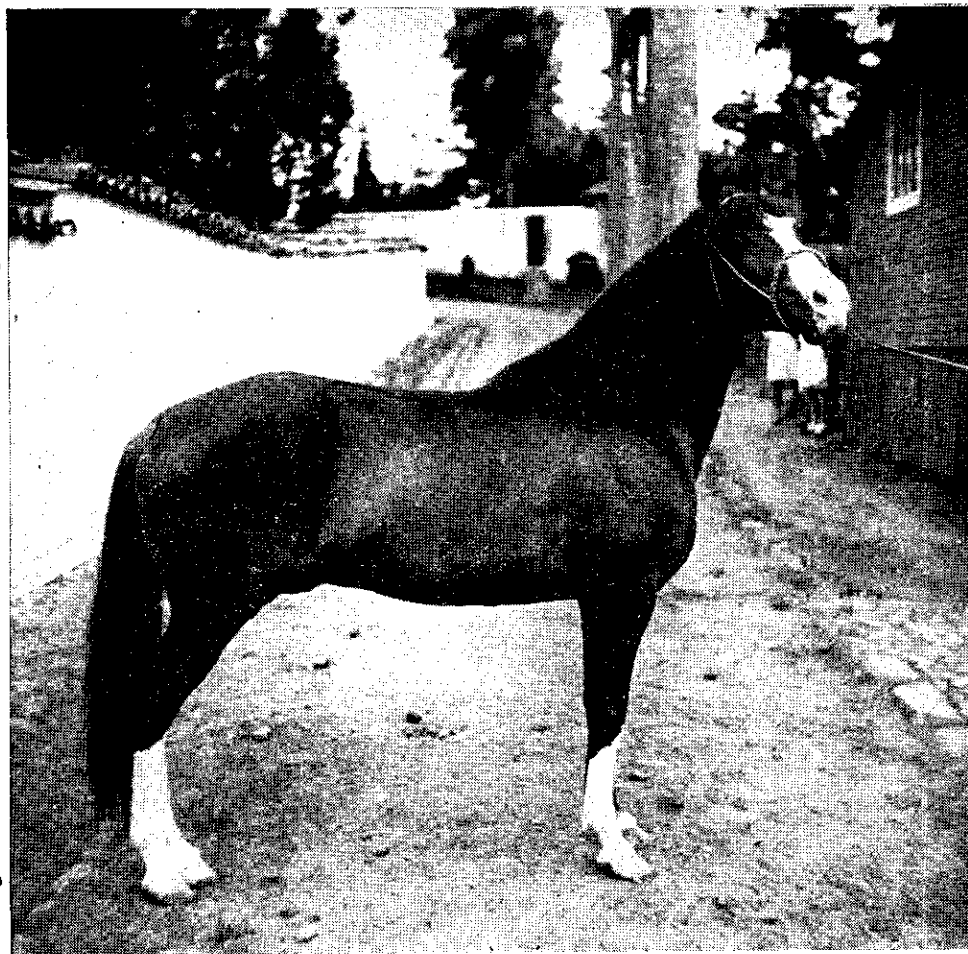
## La Exposición de raza caballar constituyó una sorpresa muy grata en el Campo Ayala

Por primera vez en la historia del desenvolvimiento económico del país ha ascendido al plano de hecho de capital importancia una exhibición de ejemplares caballares como la que se realizó conjuntamente con la exposición de ganado vauno en el Campo Ayala, en abril pasado.

La exhibición de una serie de bellísimos elegantes y briosos caballos de razas distintas y de tipos variadísimos, fue una sor-

presa al par que una viva demostración de lo que en ese terreno significa el país. Para muchas gentes el evento fué una rectificación de conceptos, esto es, para aquellas que han creído que Costa Rica no tiene significación real en la cría de caballos de sangre y de líneas clásicas o con tendencias a ellas.

Durante los tres días de la exposición del Campo Ayala, tuvimos ocasión de asistir a



*"Sol de Oro" sobresaliente reproductor de raza peruana. Propiedad de Don Adrián Collado Montealegre.*



# HORARIO N° 29

## EN VIGENCIA JULIO 1° DE 1945

Para servir mejor las necesidades del público que usa el FERROCARRIL AL ATLANTICO, a partir del 1° de Julio 1945 se pondrá en vigencia el siguiente Horario, el cual contiene nuevos servicios y, además, mayor rapidez en algunos de los ya establecidos.

R U M B O A L O E S T E (Léase para abajo)				R U M B O A L E S T E (Léase para arriba)					
Domingo solamente		Diario excepto Domingo		Diario		Diario excepto Domingo		Domingo solamente	
N° 9	N° 25	N° 21	N° 5	N° 1	N° 2	N° 6	N° 22	N° 26	N° 10
5.30	5.00	6.00	.....	9.30	13.04	.....	15.40	17.05	18.27
6.41	6.25	7.47	.....	10.27	12.07	.....	13.45	15.45	17.17
8.15	8.45	9.09	5.25	11.01	11.38	20.15	12.40	13.30	15.30
.....	.....	11.50	7.16	12.32	10.08	18.39	10.18	.....	.....
.....	.....	14.35	9.17	14.03	8.41	16.50	7.30	.....	.....
.....	.....	15.25	10.00	14.34	8.00	16.00	6.25	.....	.....
.....	.....	.....	.....	17.00	7.00	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	17.10	6.50	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	17.30	6.40	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	18.00	6.00	.....	.....	.....	.....
<b>LINEA PRINCIPAL</b>									
Estación:									
..... LIMON .....									
..... BATAAN .....									
..... SIQUIRES .....									
..... TURRIALBA .....									
..... CARTAGO .....									
..... SAN JOSE .....									
..... SAN JOSE .....									
..... STO. DOMINGO .....									
..... HEREDIA .....									
..... ALAJUELA .....									

Nos. 1 y 2.—Paran en todas las estaciones entre San José y Alajuela. Entre San José y Limón para únicamente en las estaciones arriba indicadas.

Nos. 5 y 6.—Paran en las estaciones intermedias además de las indicadas arriba.

Nos. 21 y 22.—Paran en las estaciones intermedias además de las indicadas arriba y de Limón a Estrada corren vía Zent.

Nos. 25 y 26.—Paran en todas las estaciones entre Limón y Siquirres entrando al ramal de Monte Verde en ambas direcciones.

Nos. 9 y 10.—Paradas iguales a los Nos. 25 y 26 pero a las horas arriba indicadas.

En Línea Vieja y Ramales los servicios de trenes y autobuses serán como sigue:

### LIMON-GUAPILES (vía Zent)

SOLO LOS DOMINGOS. — (Nos. 7 y 8). Tren sale de Guápiles a las 6.00 y llega a Limón a las 9.53. Sale de Limón a las 14.00 y llega a Guápiles a las 17.50.

### ESTRELLA VALLEY

SOLO MARTES Y SABADO. — (Nos. 85 y 86). Tren sale de Limón a las 6.30 y llega a Peshurst a las 9.00. Sale de Peshurst a las 9.30 y llega a Limón a las 12.20.

DIARIO EXCEPTO MARTES Y SABADO. — (Nº 38). — Autobús, sale de Limón a las 8.00 y llega a Pandora a las 10.40. Sale de Pandora a las 10.50. Sale de Peshurst a las 11.20 y llega a Limón a las 13.31.

### LÍNEA VIEJA y Ramales de CAIRO, PARISMINA y RIO FRÍO

TODOS LOS DIAS, EXCEPTO LOS DOMINGOS. — (Nos. 23 y 24). Tren sale de Guápiles a las 5.30 y llega a Siquirres a las 8.30. Sale de Siquirres a las 14.00 y llega a Guápiles a las 16.45.

SABADO SOLAMENTE. — Tren a Cairo. — Sale de Siquirres a las 14.30 y llega a Golden Grove a las 15.45. Sale de Golden Grove a las 16.00 y llega a Siquirres a las 17.10.

JUEVES SOLAMENTE. — Tren entre Siquirres, Ramal de Río Frío y Ramal de Parismina. — Sale de Siquirres a las 6.45. Sale de Río Jiménez a las 8.45. Sale de Roxana a las 11.45 y llega a Siquirres a las 13.45.

LUNES Y VIERNES. — Autobús. — Sale de Río Jiménez a las 6.35 y llega a Guápiles a las 7.50. Sale de Guápiles a las 15.10. Sale de Roxana a las 16.15 y llega a Siquirres a las 17.40 (conecta con Nº 24 en Empalme Parismina y con Nº 23 en Guácimo).

MARTES Y SABADO. — Autobús. — Sale de Siquirres a las 4.45. Sale de Roxana a las 6.15 y llega a Guápiles a las 7.20. Sale de Guápiles a las 14.30. Sale de Río Jiménez a las 15.45 y llega a Siquirres a las 17.00 (conecta con Nº 24 en Guácimo y con Nº 23 en Empalme Parismina).

SOLAMENTE DOMINGO. — Autobús. — Sale de Siquirres a las 8.00 y llega a Guápiles a las 9.42. Sale de Guápiles a las 14.10 y llega a Siquirres a las 15.52.

Se llama la atención hacia el servicio adicional de autobús entre Siquirres y Guápiles entrando a los Ramales de Parismina y Río Frío. Para esos autobuses se venderán boletos de primera clase únicamente y a diferente tarifa de la de los trenes a vapor.

### RAMAL DE TURRIALBA

MIERCOLES. — Tren. — Sale de Turrialba a las 13.00 y llega a Pajivalle a las 14.00. Sale de Pejivalle a las 14.30 y llega a Turrialba a las 16.00.

SABADO. — Tren. — Sale de Turrialba a las 6.00 y llega a Pejivalle a las 7.00. Sale de Pejivalle a las 7.30 y llega a Turrialba a las 9.00.

### RAMAL DE GOSCHEN

MIERCOLES. — Tren. — Sale de Limón a las 5.00. Sale de Matira a las 6.10 y llega a La Berta a las 7.10. Sale de La Berta a las 7.10, llega a Matina a las 8.10 y a Siquirres a las 10.45.

### RAMAL DE INDIANA

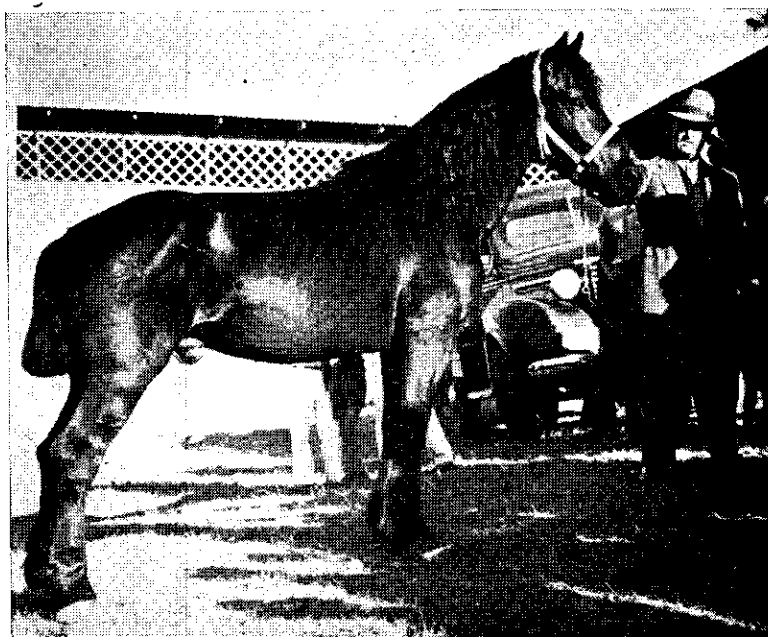
SOLAMENTE SABADO. — Tren. — Sale de Siquirres a las 6.00 y llega a Dorotea a las 7.20. Sale de Dorotea a las 7.30 y llega a Siquirres a las 9.00.

### SERVICIO DE CARGA MANIFESTADA

Los trenes nocturnos de carga salen de Limón y San José a las 18.00 llegando a San José y Limón antes de amanecer con carros enteros de flete manifestado.

las exhibiciones de la raza caballar y luego a las calificaciones, que fueron hechas por el competente juez Squibb, del Instituto Interamericano de ciencias agrícolas, con la colaboración de su distinguida señora esposa, que demostró su eficiencia como conocedora de esa rama de las ciencias naturales y fue una magnífica auxiliar del señor Squibb, no sólo en la labor de la calificación, sino en la técnica de ella y en la preparación del campo especial para esa clase de eventos.

bellísimo ejemplar, en singular competencia con "Sol de oro", un caballo de siete años, hijo de Botón de oro y de Redoblona". Ese ejemplar fué expuesto por don Adrián Collado, la misma firma que llevó al redondel a "Margarita", una yegua de cinco años, y dos meses, hija de Copa de Plata y de Bala, animal de suprema elegancia y de nervio vivísimo. Exhibieron ejemplares además, en esta misma raza, don Aníbal Coto, don Hernán Molina, el doctor don José María Peralta, don Eulogio



*El Dr. Montes de Oca, propietario del reproductor talypso que obtuvo primer premio de los caballos de raza Percherón.*

Fueron presentados caballos de las siguientes razas: peruanos, árabes, percherones, andaluces y criollos, pero criados en el país. Los más numerosos fueron los ejemplares peruanos, lo que señala una mayor influencia de esa raza en nuestro país. De éstos, fué declarado campeón el caballo "Eclipse", de cuatro años de edad, hijo de Martín Fierro y de Flor de Cuzco, expuesto por la Granja San Juan Bosco, de don José Joaquín Peralta. Obtuvo ese título el

Monge y don Ramón Herrero.

En cuanto a las demás razas, los expositores, fueron los siguientes:

*Ingleses*, Compañía Ganadera de Altamira S. A. y los señores don Alberto Oreamuno y don Joaquín Tinoco.

*Percherones*, doctor don Bernardo Montes de Oca, tres fuertes ejemplares, de uno y dos años de edad.

*Andaluces*, don Rodolfo Pacheco, quien

## NO ES NECESARIO QUE UD. PAGUE PRIMAS DE SEGURO DE VIDA POR TODO EL TIEMPO

Rebosante de salud y joven aún, Ud. no se va a morir pronto. Pero... la desgracia se presenta cuando menos se espera.

Ud. es previsor. Sus pequeños hijos y su esposa deben estar protegidos contra las asechanzas del destino.

La póliza ordinaria de vida con primas pagaderas durante 5, 10, 15 ó 20 años es muy barata porque el Banco hace efectivo el seguro al fallecimiento del asegurado, ya ocurra al **día siguiente de haber tomado la póliza**, o muchos años después. El asegurado paga al Banco una pequeña suma anualmente, por el tiempo que él haya escogido.

La póliza ordinaria de vida devenga dividendos anuales y goza de todos los privilegios que otorga el Banco a sus asegurados.

Extendemos pólizas desde ₡ 500.00 en adelante, con el objeto de que la protección y el ahorro estén al alcance de todos.

No lo piense más. Llame al teléfono 5800 o escriba a la Sección de Ventas y con mucho gusto le informaremos más detalladamente.

### BANCO NACIONAL DE SEGUROS Fundado en 1924

presentó, una yegua de hermosísimas líneas y de gran elegancia y nervio.

*Criollos*, solamente la fúma: "Sociedad Anónima Tournon" presentó un ejemplar, Teddy, de dos años y ocho meses, hija de Bilbaino y de Minerva, es decir, un animal que tiene ya su ascendencia clasificada.

Fue sin duda muy sensible que no hubiese sido más numerosa la exposición de caballos criollos, ya que en el país los hay de líneas muy hermosas, de aspectos muy atractivos por lo elegantes, como hemos podido comprobarlo en distintas ocasiones.

Es posible que con el buen éxito alcanzado en la exposición pasada del Campo Ayala, los dueños de ejemplares de raza caballar en la línea criolla, se animen un poco más y concurren a nuevas exposiciones. No cabe duda que habrá que seguirlas efectuando, poque no se trata ya únicamente de exhibir ejemplares que podríamos llamar — quizá impropiaemente — de lujo, si-

no de animales mejorados, seleccionados y cruzados con razas reconocidas en el mundo entero como los mejores. Por otra parte, es preciso recordar, que la cría de la raza caballar puede llegar a tener una enorme importancia en lo que concierne a las labores del campo y asimismo en cuanto toca al comercio de animales bien criados. La exposición en general dejó una impresión grata; pero sobre todo, es oportuno subrayar el hecho de que ella fué a modo de un incentivo más para quienes han venido dedicándose en el país a esas actividades de la cría de caballos. Sin que nos arroguemos el papel de profetas en esta clase de actividades, estamos seguros de que se han puesto ya las bases para una futura exhibición de mayor importancia cualitativa y cuantitativamente.

El resultado final de la exposición caballar, aparece en seguida:



## Resultados de la Calificación de Caballos en la 5ª Exposición del Campo Ayala en Abril de 1945

### PERUANOS: *Importados. Machos mansos.*

Primer premio: ECLIPSE. Expositor:  
Granja San Juan Bosco.

Segundo premio: SOL D E ORO. Expositor:  
Adrián Collado.

Segundo premio: TORITO: Expositor:  
Granja San Juan Bosco.

### PERUANOS: *Importados. Machos chúcaros.*

Primer premio: LUCHO. Expositor:  
Granja San Juan Bosco.

Segundo premio: PERICO. Expositor:  
Granja San Juan Bosco.

### PERUANAS: *Importadas. Hembras chúcaras.*

Segundo premio: MARGARITA: Expositor:  
Adrián Collado.

### PERUANOS: *Criollos.*

Primer premio: BILBAINO. Expositor:  
Ramón Herrero.

Segundo premio: INCA. Expositor A-  
nibal Coto.

Segundo premio: POTOSI. Expositor:  
José María Peralta.

Tercer premio: SIRIO. Expositor: Eu-  
logio Monge.

### ARABES

Segundo premio: HUSAR. Expositor:  
Compañía Ganadera de Altamira, S. A.

### INGLESES.

Primer premio: AMAPOLA. Expositor:  
Enrique Vargas.

### PERCHERONES.

Primer premio: KONILDA. Expositor:  
Bernardo Montes de Oca.

Primer premio: CALYPSO: Expositor:  
Bernardo Montes de Oca.

### ANDALUCES.

Primer premio: VENADA. Expositor:  
Adolfo Pacheco.

### SANGRE CRIOLA.

Primer premio: TEDDY. Expositor:  
Sociedad Anónima Tournon.

### CAMPEONES

#### *Campeón de cuerpo:*

AMAPOLA: Expositor: Enrique Vargas.

#### *Campeón de paso:*

BILBAINO: Expositor: Ramón Herrero.

### **Por fin llegó!**

La obra que no debe faltar en la casa de  
nuestro agricultor

**La enciclopedia agrícola y conocimientos afines**

DE R. ESCOBAR

TRES TOMOS

Solicítela a Luis Cruz B. o a "El Semillero Ltda."

Apartado 783 — Teléfono 3152

# LA B. B. C. DE LONDRES

INCLUYE EN SUS PROGRAMAS



El Comentario de

## Salvador de Madariaga

Todos los Miércoles

A las 8 15 p. m.

Y

El comentario de

## WICKHAM STEED

Todos los Viernes

A las 8.15 p. m.



## El Continente Americano

Odilio S. Breton y Newhall

**CADA UNO** de los pueblos de nuestro continente, debía elegir con el criterio más amplio, los artículos que constituyen la fuente de su común aspiración, a fin de que en presencia del panorama venidero, estemos en condiciones de presentar un cuadro, capaz de superar la etapa post-guerrera y preparar el asiento en que han de levantarse los principios económicos, que permitan establecer sólidamente la garantía de una sociedad regida por el bienestar y la justicia.

**CUBA CON** su tabaco habano y su azúcar, y cada porción de América con el producto que le sirva de expediente a su riqueza, debe alianzarse en mercado interamericano, que por la entereza de su dirección y la justicia de sus decisiones, estructuren la simiente para enderezar nuestro camino por la vía anchísima de la prosperidad y la concordia universal.

**LA AMERICA** es fuente ubérrima de donde brota por todas direcciones, raudales de potencia para encauzar, no sólo la economía del continente, sino para facilitar cordialmente, el que la humanidad disfrute de días plenos de goce, por que se encuentra efectivamente en posesión del medio, para instalar firmemente y para siempre, el programa que traduce en esencia y acción, la democracia y todo cuanto de ella se deriva.

**UNA DE LAS** mentes más preclaras de Francia, dijo en cierta ocasión en la más brillante de sus obras que: "la

América sería el crisol del Universo". Cuando apuntaba este criterio, lo hacía ante el informe de grandes extensiones de tierras que no sólo producían al azar lo más fecundo de la Naturaleza, sino que en ellas se hallaba el signo indeleble, para dar a la luz sin más esfuerzo, lo más generoso y válido, que tierra alguna puede guardar en sus entrañas.

**ACTUALMENTE** comprobada la vigencia de aquella prédica, nos falta por sustantivar, el segundo capítulo de su genial apreciación que es: trabajar con tanto acierto y energía en la diversificación de los productos y, así se cerrará, con epílogo estupendo, lo que nosotros como cubanos deseamos, para la América primero, para el resto del mundo después.

**SI ANTE EL** advenimiento de días que ya se presagian tristes, tomamos las medidas con el mismo calor que las demandas urgen, podremos desde ahora, garantizar no sólo el futuro de los pueblos americanos, sino inclusive, estar en condiciones de prestar el concurso para construir la nueva modalidad que precisa, para que abarque por igual su fruto, a todos los que viven en todos los pueblos del mundo.

**LA EXUBERANCIA** de la flora, y la prodigiosidad en su desarrollo y diversidad, unido a los elementos que en el seno de la tierra se encuentran, asociados a una unidad compacta, será elemento de suficiente triunfo, para equilibrar las deficiencias del arras-

tre anterior, y hacer de paso, el carro que ha de llevarnos a todos, a la llamada que el período histórico solicita y que no es otro, que aquel que exprese en términos concretos que el hombre tiene derecho a vivir y vivi-

rá, mediante su esfuerzo y la ley de asociación fraternal, en paz y obteniendo todos por igual, los beneficios de una sociedad: razonable, equitativa y feliz.

## Matemáticas Apícolas

Todos los que hayan estudiado matemáticas conocerán la ardua discusión que en el siglo pasado tuvo por protagonistas a sabios distinguidos. Se trató de determinar el ángulo de inclinación del fondo piramidal, compuesto de tres rombos semejantes de una celda exagonal, que pudiera ser construída con menos materia.

Se encontró que la fórmula matemática de este problema daba para los ángulos mayores  $109^{\circ}, 27'$  y para los menores  $70^{\circ}, 34'$ . Efectuada la medición de estos ángulos de las celdas de las abejas se halló sólo una diferencia de  $2'$ ; no se puede asegurar si esta peque-

nísima fracción es imputable al cálculo o a la medición.

Los geómetros saben muy bien que una superficie sólo se puede dividir con tres clases de figuras, sin dejar entre ellas intersticios ni espacios perdidos, ella son, el triángulo equilátero, el cuadrado, y el exágono regular. (El polígono de seis lados iguales). Ahora bien, la figura que presenta más comodidad y resistencia es esta última y ella es la que han elegido las abejas, el inteligente himenóptero cuyos secretos para trabajar nadie los ha podido descubrir.

*José Angel Lagos U.*

Profesor 1<sup>o</sup> Enseñanza

# TORZALICIDA

Es un específico infalible para exterminar el tórzalo en personas y animales: se aplica con brocha después de limpiar el grano que cubre el tórzalo frotando un poco para que el específico penetre. Háganse tres curas con tres días de intervalo entre una y otra. Está aprobado por el Departamento Nacional de Agricultura.

Se vende en medias botellas y tarros de un galón.

Pídalo al Departamento Nacional de Agricultura, a Distribuidora Interamericana, cincuenta varas al oeste de la Botica Francesa o Juan Jesús Aguilar S. en la Secretaría de Agricultura e Industrias.

Nota: NO SE GUARDE CERCA DEL FUEGO.

**JUAN JESUS AGUILAR S., Inventor y Fabricante.**  
San José: Calle 14 Sur, casa N<sup>o</sup> 2.260.

## Tercera Conferencia Interamericana de Agricultura

.. Habrá de celebrarse durante el presente mes en la ciudad de Caracas la Tercera Conferencia Interamericana de Agricultura. A ella concurrirán delegados de todos los países americanos y por los preparativos realizados el éxito de la Conferencia está asegurado. Consideramos de suma importancia esa reunión en donde se deberán tomar medidas pertinentes para los problemas de la post-guerra. Revista de Agricultura siempre atenta a todo lo que signifique estímulo para la Agricultura se complace en publicar las Reglas de Procedimiento Interno de la Conferencia.

### PROYECTO DE REGLAS

#### Delegados

Artículo 1. — La Tercera Conferencia Interamericana de Agricultura estará integrada por los delegados de los gobiernos americanos. También asistirán representantes de la Unión Panamericana, de la Oficina Internacional del Trabajo y de la Comisión Interina de las Naciones Unidas sobre Alimentación y Agricultura, quienes tendrán voz en las sesiones plenarias y en las Comisiones, pero no tomarán parte en las votaciones.

#### Credenciales

Artículo 2. — El Comité Organizador actuará como Comité de Credenciales.

#### Agenda

Artículo 3. — La agenda de la Conferencia es la aprobada por el Consejo Directivo de la Unión Panamericana en su sesión del 7 de febrero de 1945. Ni en las sesiones plenarias, ni en las sesiones de las Comisiones Técnicas, se discutirán materias no incluidas en la agenda. En caso de duda corresponderá decidir a la Comisión de Resoluciones prevista en el Artículo 14.

#### Mesa Directiva

Artículo 4. — La Conferencia elegirá un Presidente y un Secretario General.

Todos los jefes de delegación serán ex-officio vice-presidentes de la Conferencia. El Presidente, el Vice-Presidente cuyo país haya obtenido el primer puesto en el sorteo de precedencias y el Secretario General constituirán la Mesa Directiva de la Conferencia.

#### Sesión Preparatoria

Artículo 5. — La sesión preparatoria de la Conferencia se celebrará el 23 de julio de 1945. En ella se examinará el informe del Comité de Credenciales; se aprobarán las Reglas de Procedimiento Interno; se decidirá por doble sorteo el orden de precedencia de las delegaciones, sorteando en primer término la precedencia entre las delegaciones cuyos jefes sean Ministros de Estado y luego entre las otras delegaciones; y se elegirán el Presidente y el Secretario General de la Conferencia, y los Presidentes y Vice-Presidentes de las Comisiones Técnicas.

Artículo 6. — El Ministro de Agricultura y Cría de Venezuela presidirá la sesión preparatoria de la Conferencia, en sus carácter de Presidente del Comité Organizador, y ejercerá las funciones de Secretario General en esta sesión preparatoria el Secretario General del Comité Organizador.

#### Sesión Inaugural

Artículo 7. — La sesión inaugural de la Conferencia se verificará el 24 de julio de 1945, día aniversario del natalicio de Simón Bolívar. El ciudadano Presidente de los Estados Unidos de Venezuela hará la declaración inaugural.

#### Sesiones Públicas

Artículo 8. — Las sesiones plenarias de la Conferencia serán públicas, a menos que por votación se disponga lo contrario.

#### Quorum

Artículo 9. — Para que haya sesión

plenaria se requerirá la presencia de más de la mitad del número de países americanos representados en la Conferencia.

#### *Votación*

Artículo 10. — Tanto en las sesiones plenarias como en las Comisiones, la votación se tomará por países, un voto por cada delegación, quedando aprobada una resolución cuando reciba el voto favorable de más de la mitad de las delegaciones presentes.

#### *Comisiones*

Artículo 11. — Funcionarán seis Comisiones Técnicas, a saber:

1ª Comisión: la moneda y la agricultura.

2ª Comisión: cultivos e industrias actuales y su adaptación en la pos-guerra.

3ª Comisión: alimentos y materias primas.

4ª Comisión: mercados y transportes.

5ª Comisión: migraciones agrícolas en la pos-guerra.

6ª Comisión: estadística agrícola.

Además, habrá una Comisión de Resoluciones y un Comité de Estilo.

Artículo 12. — Las Comisiones Técnicas estarán integradas por uno o más miembros de cada una de las delegaciones.

#### *Mesa Directiva de las Comisiones*

Artículo 13. — Cada Comisión Técnica elegirá uno o más Ponentes, quienes con el Presidente, el Vice-Presidente y el Secretario formarán la Mesa Directiva de la Comisión. o

#### *Comisión de Resoluciones*

Artículo 14. — La Comisión de Resoluciones estará integrada por los jefes de delegación. Su Mesa Directiva será la misma de la Conferencia, más un Ponente elegido en su primera sesión.

Artículo 15. — Antes de ser sometidos a la asamblea plenaria, la Comisión de Resoluciones examinará y coordinará los pro-

yecto de resoluciones aprobados por las Comisiones Técnicas. La Comisión de Resoluciones tendrá también a su cargo la tramitación de los votos especiales.

Artículo 16. — La Comisión de Resoluciones designará a tres de sus miembros para constituir el Comité de Estilo de la Conferencia, el cual revisará los proyectos de resoluciones antes de ser sometidos a la asamblea plenaria, y si fuere necesario, corregirá la forma, sin modificar el sentido, de los textos ya aprobados por ella.

#### *Secretarios de las Comisiones*

Artículo 17. — El Secretario General nombrará a los Secretarios de las Comisiones Técnicas y del Comité de Estilo.

#### *Resumen en español*

Artículo 18. — Los estudios técnicos y las ponencias deberán estar escritos a máquina y venir acompañados de un resumen en español de no más de quinientas palabras.

#### *Actas*

Artículo 19. — Las actas de las sesiones plenarias serán redactadas *in extenso*. Las de cada Comisión serán preparadas por su respectivo Secretario y contendrán un resumen de las discusiones y el texto completo de las conclusiones a que haya llegado la Comisión. Todas las actas serán escritas en español. No se redactarán actas de las sub-comisiones y comités que eventualmente se creen.

#### *Acta Final*

Artículo 20. — Los delegados suscribirán el Acta Final redactada en español, la cual contendrá las resoluciones votadas por la Conferencia. El Gobierno de los Estados Unidos de Venezuela enviará copias certificadas del Acta Final a cada uno de los gobiernos representados en la Conferencia, en su propio idioma, y a la Unión Panamericana.

**Comité Ejecutivo**

Artículo 21. — La Conferencia creará un Comité Ejecutivo encargado de gestionar la ejecución de las resoluciones aprobadas por la Conferencia, de publicar los más importantes trabajos presentados y de hacer entrega de las actas a la Unión Panamericana. El Comité Ejecutivo funcionará hasta el día en que se designe el Comité Organizador de la Cuarta Conferencia Interamericana de Agricultura.

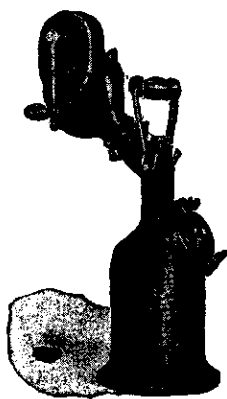
Artículo 22. — El Comité Ejecutivo tendrá su sede en Caracas y estará integrado por un representante de cada una de las naciones americanas que concurran a la Conferencia. El Presidente de dicho Comité será el Ministro de Agricultura y Cría de Venezuela. El Secretario General y el personal de la Secretaría serán nombrados por el Gobierno de Venezuela.

Caracas, 11 de abril de 1945.

CONTINENTAL

Hoy nos asombramos del empuje demostrado por los hombres de ayer que levantaron, con empeñosa constancia, la gran industria de cultivo de café. Pero nosotros podemos imitarlos, y hacernos dignos de la gloria de que aquellos hombres de hierro disfrutaran en nuestro recuerdo, emprendiendo en las nuevas industrias. La de plantas oleaginosas, la ganadería, por ejemplo, están llamando a los costarricenses de empresa. Esa debe ser nuestra lucha: lucha por crear mayores ventajas cultivando la tierra.

**PARA COMBATIR LOS HORMIGUEROS NADA MEJOR  
QUE USAR UNA EXTERMINADORA DE HORMIGAS**



**BUFFALO No. 5**

Su funcionamiento es muy simple pues usa carbón vegetal y los ingredientes son: el arsénico y flor de azufre.

**YA ESTAN A LA VENTA**

Depósitos:

**FERRETERIA RODRIGUEZ, S. A.  
MIGUEL MACAYA & CIA.**

**Agencias Unidas, S. A.**

SAN JOSE

PUNTARENAS

## La Caña de Construcción

Cuando se derriba una antigua casa de *bahareque* (*horcones macizos de guachipelín* y cierta *caña* puesta de través, muchas veces atada con tiras de *jucó*, planta silvestre que abunda en lugares secos y cuya corteza se usa como queda dicho), con frecuencia nos hablamos ese encañado en excelente estado de conservación. De la caña blanca o de Castilla —que aun dice nuestro pueblo— queremos ocuparnos, y entiéndase bien, no hablamos de la *caña brava* de nuestros bosques altos, ya que la obra del Sr. Gagini, Costarricenseños, tantas veces citada en mis escritos, se hace confusión entre ambas.

La caña en referencia, mal denominada de Castilla por no ser introducida sino hallarse silvestre de preferencia, en las zonas bajas del país, es gramínea desde luego, que no engruesa mucho, que conserva todo el tiempo la envoltura peciolar y que apenas levanta unos ocho a nueve metros; eso cuando se la deja desarrollar bien, dos años necesariamente aquí, en la Meseta Central. Florece en panículos largamente pedunculados, cuyos ejes usa el campesino para fabricar jaulas (*verolis*).

Mas a lo que tienden estas líneas es a llamar la atención del público sembrador, para que cultive la caña indicada, cuya demanda no cesará, todo el tiempo que la madera sea cara y más cuando escasean el hierro y el cemento para las construcciones. Verdad es que las vegas del Reventazón y en tantos otros lugares basta cortar la caña, pero nunca tal artículo logrará igualar al de los lugares semiáridos del interior

del país (San Antonio y San Miguel de Desamparados, Curridabá, La Uruca, Ajajuelita, etc.), cuyos cañales surtieron antiguamente al constructor, no solo para fabricar las paredes de las casas, sino para hacer el cañizo del tejado.

Desgraciadamente hoy, quienes construyen sin duda para vender inmediatamente algunas viviendas, fuera de gastar la caña que se trae "de la línea", vegas del Reventazón, cuya madurez quizás no es completa y es reconocida su mala calidad para tales obras, hemos visto que la rajan y clavan: será paredes que podrán durar unos dos o tres pares de años.

Al principio de este artículo se dice de la *caña brava*, la que también se ha usado para las paredes de las casas rurales mas esta no alcanza nunca en duración a la que recomendamos sembrar. Y cómo, se preguntará, puede obtenerse la semilla? Pues sencillamente, solicitando los rizomas (a menudo recortados para que el cañal no invada otros cultivos) o sembrando pedazos de caña sin descascarar, como se siembra toda caña. Advertiré que lo primero es lo acostumbrado casi siempre.

Otra indicación que precisa es la de buscar buen tiempo para cortar la caña de construcción como antes se hacía con las maderas y aun se hace con las podas de los cafetos. Parece bien demostrado que estas operaciones deben hacerse "en menguante" lo que no quiero discutir pero sí diré que caña quitada de paredes y cañizos que sirvió sesenta años, se empleó nuevamente dada su excelente conservación. Otro



tanto cabe decir del *jucó*, que se pone como coyunda al través de los años. En cambio, quienes derribaron paredes en las que la caña se puso clavada, bien saben que debido al óxido de los clavos la caña se dañó.

El *jucó*, como se dijo, crece silvestre

y se le encuentra en terrenos laderosos (áridos): antiguamente traían los manojos de tal cáscara al mercado y hoy, de necesitarse, se podrá conseguir en lugares montañosos, como Aserrí, Escazú, El Tablazo.

*J. J. Sánchez*



La pasada exhibición ganadera y avícola llenó de entusiasmo a muchos de los concurrentes, quienes se habrán prometido, desde ese momento, comenzar también con sus hatos o con sus granjas. Para quienes tales deseos sustentan la REVISTA DE AGRICULTURA les ofrece un servicio de informes, de consultas y de comisiones. Nos complace en extremo estar, en todo momento, a las órdenes de los nuevos empresarios agrícolas. Sólo esperamos que nos escriban lo antes posible. Dirija su correspondencia a: Luis Cruz B., apartado 783. San José, Costa Rica.

**Tenga en su casa  
media botella de**

**CARBOLINA**

el magnífico desinfectante que fabrica la BOTICA FRANCESA

**PERO VEA QUE TENGA LA ETIQUETA DE LA BOTICA  
FRANCESA QUE LE GARANTIZA EL RESULTADO**

La Carbolina es indispensable para desinfectar excusados, cloacas, caños, lugares donde hay putrefacción, etc., y es magnífica, además, para combatir ciertas enfermedades de los animales.

**Rechace las imitaciones y exija CARBOLINA legítima**

Comprando la media botella se evitan los fracasos y se tiene seguridad de obtener la verdadera CARBOLINA.

## Plantas Medicinales

*Muy complacidos en dar una respuesta completa al amigo don Alberto Guzmán Z., según sus deseos manifestados en carta anterior que publicamos en el N° 8 de esta Revista del año 1944, obtuvimos del competente profesional Lic. don Manuel Quirós Calvo — que nos honra tanto con su amistad — la interesante información aquí reproducida y que sin duda será de amplio provecho al público lector.*

*Al agradecer al Lic. Quirós C. su oportuna respuesta, por demás está decirle que siempre veremos su colaboración en la Revista de Agricultura con el mayor agrado.*

*Dice así el amigo interpelado:*

Señor don Luis Cruz B.  
Muy estimado amigo:

Hace días deseaba escribirle con el propósito de comentar la carta que don Alberto Guzmán Z. envió a Ud. desde Aguas Zarcas y que se publicó en la Revista de Agricultura del mes de agosto del año pasado.

Mis ocupaciones no me había permitido hacerlo pero hoy con gran placer le dedico un rato.

En primer lugar, a Ud. siempre mi agradecimiento; en esta ocasión por la publicación de dicha carta. Al señor Guzmán mi profundo aprecio, dado el interés que demostró por mi trabajo. Paso a comentar sus sugerencias y consultas:

En el *Saragundí* lo único que podría tener alguna acción tóxica, serían sus semillas si se tomaran en gran cantidad, pues tienen propiedades *vermifugas*. Estas no son usadas por el pueblo; lo que se emplea son las hojas, las cuales no contienen ningún principio venenoso.

Los usos que el señor Guzmán dice que se le dan al *Pico de Pájaro* en las

enfermedades de la vejiga y los riñones, efectivamente están bien dados, pero su acción en este caso es muy débil.

Las propiedades del *Güisaro* contra granos y yuyos son muy efectivas, debido a la gran cantidad de ácido tánico que esta planta contiene.

Si la *Zornia* la toman para curarse la anquilostomiasis, se comete un error, pues no tiene propiedades tóxicas para esos parásitos. Tal vez alguna persona en condiciones especiales de su organismo se haya curado con ella, o bien ha confundido una amibiasis con una anquilostomiasis.

La *Cola de Caballo* (*Equisetum bogotense*) que existe en Costa Rica y otros equisetos extranjeros, están considerados como plantas medicinales, oficinales y el uso que las gentes le dan para las afecciones reumáticas y para los riñones, es correcto, sobre todo si lo acompañan con el pelo de maíz, producto también de la medicina científica.

En algunos casos dan magníficos resultados y alivian mucho las afecciones crónicas.

El *Pelo de Maíz*, son los estigmas de maíz, que recetan los médicos en forma de extracto, tintura o en infusiones.

Con el nombre de *Alacranzillo* en nuestros campos se conocen varias plantas: la *Parosela costarricense*, de las Leguminosas y varias especies de *Heliotropium*, de las Borragináceas.

Efectivamente, estas plantas no han sido objeto de investigaciones científicas. Se usan únicamente en la medicina popular. Solamente el *Heliotropium peruvianum*, que se cultiva en Costa Rica como adorno, llamado Heliotropo o He-

liotropio, es planta que ha sido objeto de estudios en México, en donde los Dres. Loeza y Martínez del Campo, han hecho constar sus virtudes como antipalúdico, tomado en cocimiento.

El *Sulfatillo* no sé exactamente qué planta sea. He oído hablar de ella y tenemos interés en hacer un estudio. Posiblemente sea la *Parkinsonia culeata* L. Me interesaría conocerla.

Si el Sr. Guzmán se tomara la molestia de mandarme plantas florecidas para determinarla y ojalá una buena cantidad para ensayarla se lo agradeceríamos muchísimo. Posiblemente hagamos en la Escuela de Farmacia algunos estudios sobre estas especies que cita y que son poco conocidas en medicina.

Pregunta el Sr. Guzmán por el *Acituno* de que hablo en mi trabajo. Le diré que es un árbol de mediano porte

(8 a 10 m.), con hojas compuestas de 11 a 21 hojuelas, oblongas, de 5-10 cms. de largo, obtusas y lampiñas.

Flores pequeñas blanquecinas, en grandes panojas. Frutos ovalados de 2 cm. de largo, blancos o negros cuando maduros, muy parecidos a las aceitunas ú olivas (de ahí su nombre) y comestibles; no muy agradables.

El Olivo que se cultiva en cercas y jardines es otra planta, sin importancia medicinal, el *Ligustrum vulgare* L. que también llaman "Mirto".

Dejo así comentada la carta que el Sr. Guzmán le dirigió a Ud. con el propósito de que se sirva remitirle estos apuntes, rogándole al mismo tiempo expresarle mi profundo agradecimiento.

Su affo. amigo,

*M. Quirós Calvo.*

## La International Balsa Co.

AVISA A TODOS LOS PRODUCTORES DE LA REGION  
ATLANTICA QUE SIGUE COMPRANDO

### Tucas de Balsa

puestas en su aserradero de Balsaville, Línea Vieja, y

### Madera de Balsa

aserrada, puesta en su plantel en Limón, conforme a las mismas condiciones y especificaciones de costumbre. Los rumores de que esta Empresa está suspendiendo o limitando sus compras carecen de verdad

J. A. WESTON  
Gerente

Limón, Junio de 1945.

## Se encarece la necesidad de aumentar el cultivo de huertas

En representación de la Secretaría de Guerra, el General de División Edmund B. Gregory, jefe del cuerpo de intendencia del ejército se ha dirigido a los cultivadores de huertos de la victoria para que mantengan y aumenten, si es posible, durante el año corriente, la producción total de legumbres y hortalizas; diciendo al mismo tiempo, que los Huertos de la Victoria contribuyeron poderosamente a solucionar la cuestión de víveres para el ejército durante el año pasado.

"A vuestros huertos", prosiguió diciendo el General Gregory, "se debe la admirable producción de un 40 por ciento de las legumbres que se cosecharon en el país durante el año pasado". Con un pronóstico algo menos favorable para este año, a la vez que con nuevas necesidades militares que cubrir las autoridades militares tienen la esperanza de que los cultivadores de los huertos sabrán sobrepasar la marca de producción obtenida hasta la fecha.

La loable labor de los millones de ciudadanos dedicados al cultivo de legumbres en sus limitados huertos alrededor del hogar y en otras parcelas de terreno, trabajadas en comunidad en lugares poco poblados dió por resultado que las fuerzas armadas del país pudieran obtener mayores cantidades de legumbres en conserva que lo que éstas hubieran obtenido si la población civil no se hubiese impuesto estas penalidades.

Según el General Gregory, el cuerpo de intendencia necesitará aproximada-

mente el 40 por ciento de la conserva comercial de legumbres y frutas del año corriente. Por otra parte, el administrador general de víveres, Marvin Jones hizo saber al pueblo estadounidense que las reservas de provisiones durante los próximos meses serán "bastante más inferiores" que las existencias que había durante el mismo período del año anterior. Entre los productos alimenticios que escasearán mayormente figura la carne las aves, mantequilla, frutas y pescado en conserva. Otros artículos que escasearán en ciertas regiones, serán patatas, arroz, legumbres en conserva, queso, manteca y aceites.

La comisión administradora de víveres se ha dirigido a los labradores de toda la nación para que dediquen mayor extensión de terreno al cultivo de alimentos y forraje para el ganado. Especialmente, se pidió que se aumentara la siembra del maíz, cebada, linaza patatas, batatas, habichuelas, remolacha, dulce, cacahuate sojã, zahina, heno y pastos.

Los economistas de la Secretaría de Agricultura manifestaron que aunque los labradores planten este año tanto como para obtener las cantidades de víveres solicitadas la, la producción total sería de un cinco a un diez por ciento inferior a la producción del año pasado. Se dijo que las causas de que la producción total fuera inferior, eran debidas a que la producción de carnes y otros productos serían bastante más reducidas este año.

Es un hecho cierto y por todos los extranjeros reconocido que el ciudadano costarricense sabe dignificar con su inteligencia, su laboriosidad y su espíritu de progreso las hermosas palabras de nuestro Himno Nacional: "Bajo el límpido azul de tu cielo vivan siempre el trabajo y la paz".

## El Doctor A. O. Rhoad en Costa Rica

Por la directa influencia que, desde luego, ejercerán los trabajos del Instituto Interamericano de ciencias agrícolas de Turrialba, en la agricultura e industria costarricenses, hemos experimentado una honda satisfacción al saber que ha llegado al país, para asumir la jefatura de la Sección de Industria animal de aquel establecimiento, el doctor A. O. Rhoad.

El doctor Rhoad es una destacada personalidad del mundo científico. Por varios años ha sido el director del departamento de economía agrícola y encargado de la finca de experimentación de ganado Iberia correspondientes a la Oficina de la Industria Animal de aquel establecimiento, el doctor Unidos. Ha sido asimismo el director y ejecutor de uno de los más interesantes planes de mejoramiento racial de la ganadería brasileña.

La sola noticia de su llegada a Costa Rica tiene las características de un hecho de excepcional importancia, porque se trata, como se ha dicho antes, de un hombre de ciencia que tiene a su haber una obra de positivo provecho, no solamente para su país o para la riqueza de su país, sino de beneficio colectivo. Esta ausencia de egoísmo es una faceta más de su condición de hombre de ciencia al servicio de un sector, sino de cuantos puedan aprovecharse de sus investigaciones y resultados.

La sección del Instituto que viene a dirigir el doctor Rhoad, es sin disputa, uno de los puntos básicos del plan general de labor al servicio de la agricultura y de la

industria continentales. En cuanto a Costa Rica concierne, por la fortuna que el país ha tenido de que ese organismo haya sido fundado aquí, cada realización, cada paso adelante y cada progreso en las investigaciones científicas y en las prácticas agrícolas o industriales, será una nueva impulsión para el progreso material de la República.

Desde estos puntos de vista, conceptuamos la llegada a Costa Rica del distinguido hombre de ciencia, como una garantía más de los beneficios que podremos derivar del establecimiento de un organismo de ese género, al cual viene ahora a trabajar el señor Rhoad.

Preciso es destacar, como corolario de las palabras anteriores, destinadas más que todo, a subrayar el hecho importante de la llegada al país del eminente científico, que sus actividades serán particularmente interesantes para Costa Rica, por lo que toca al porvenir que en este sector de la zona tropical que ocupa nuestro territorio, tiene la ganadería llamada de bajura, o sea, la destinada a la producción de carne y sus derivados. El doctor Rhoad ha efectuado trabajos de excepcional importancia en ese ramo y puede ser considerado como una autoridad en él, pues ha probado repetida y fehacientemente su competencia, dando a conocer trabajos de un alto valor práctico y señalando las formas de incrementar sobre bases sólidas esa industria, especialmente en las zonas tropicales.

El país debe estar de plácemes con la llegada de tan eminente hombre de ciencia.

### DOCTOR FERNANDO ORTIZ BORBON

MEDICO CIRUJANO VETERINARIO

Universidad de Chile

TELEFONO OF. 5325

TELEFONO HAB. 2783

HORAS DE CONSULTA: DE 1 A 5 P. M.

Oficina: 100 varas al Sur de la Aduana Principal, estación al Atlántico

## Con nuestros suscritores de Guatemala

A nuestros estimables suscritores de Guatemala deseamos comunicarles que debido a un error de un nuevo empleado encargado de la correspondencia con los Agentes, se les remitió directamente el recibo de cobro por suscripción durante este año. Existiendo en la ciudad de Guatemala, nuestro agente, señor Rubén Méndez Mina cuya dirección es 19 C. Ot. N° 55 ciudad Guatemala mucho les estimaremos comunicarse con él para el efecto del pago de suscripción o para cualquier otro dato relacionado con nuestra publicación.



## NOTAS

### *Traslado de nuestras oficinas*

Nos es grato informar a nuestros lectores e interesados, que esta REVISTA ha trasladado sus oficinas al mismo local que ocupa la Asociación Nacional de Ganaderos situada 175 varas al Norte del Banco Nacional de Costa Rica, en donde nos será muy grato recibir su visita y en donde contamos actualmente con una pequeña biblioteca que está a las órdenes de nuestros suscritores.

### *Con nuestros Agentes*

Con el número actual comienza el segundo semestre de este año. Con el fin de evitar los atrasos en nuestros libros, les rogamos nos remitan los fondos que tengan en su poder a la mayor brevedad para enviarles los recibos correspondientes al segundo semestre. Estamos haciendo un enorme sacrificio para poder lograr que la Revista circule a tiempo y sólo con la cooperación de ustedes y de los suscritores podremos cumplir con el trabajo que nos hemos impuesto en favor de los agricultores nacionales.

### *Los resultados de la Exposición del Ayala*

Los lectores podrán enterarse por las crónicas que publicamos en números anteriores del magnífico resultado que alcanzó la Quinta Exposición de Ganado del Ayala, celebrada los días 20, 21 y 22 de abril próximo pasado.

La calidad del ganado exhibido y la cantidad fueron mayores que las de las Exposiciones anteriores.

Gracias a la estrecha amistad que mantenemos con todos los ganaderos que se dedican a la cría de ganado de raza en el país, estamos en disposición de suministrarle a usted cualquier dato relacionado con el ganado exhibido así como aconsejarle y conseguirle el animal o animales que requiera para su finca.

Con satisfacción debemos consignar aquí que vinieron especialmente a visitar la Exposición distinguidos elementos de Nicaragua y de Panamá.

En Estados Unidos se consumen actualmente 70.000.000 de libras de aguacates al año, dice el "Daily Mirror".

Esta agradable fruta tropical ha venido a ser uno de los alimentos regulares en la mesa de los norteamericanos.

El aguacate importado antes de la América intertropical, se cultiva ahora en los uaves climas de California y la Florida. La fruta tiene además la ven-

taja de ser altamente resistente al frío para los climas del Norte. Item más: se produce allá en tamaño realmente extraordinario, a pesar de todo lo cual su precio es relativamente bajo: desde 5 a 50 centavos, según la estación.

Toda correspondencia debe dirigirse a  
**LUIS CRUZ B.**  
 Apartado 783, San José Costa Rica.

LA REVISTA DE AGRICULTURA  
 recomienda a los ganaderos, basados  
 en la experiencia y en la necesidad  
 de un buen producto para ganado,

# San Kalián

insuperable sal para el engorde  
 y cura de vacunos y cabalares

San José  
 Costa Rica

**BOTIBA NACIONAL**  
*Saborio Hermanos*

## Los terneros que comen madera

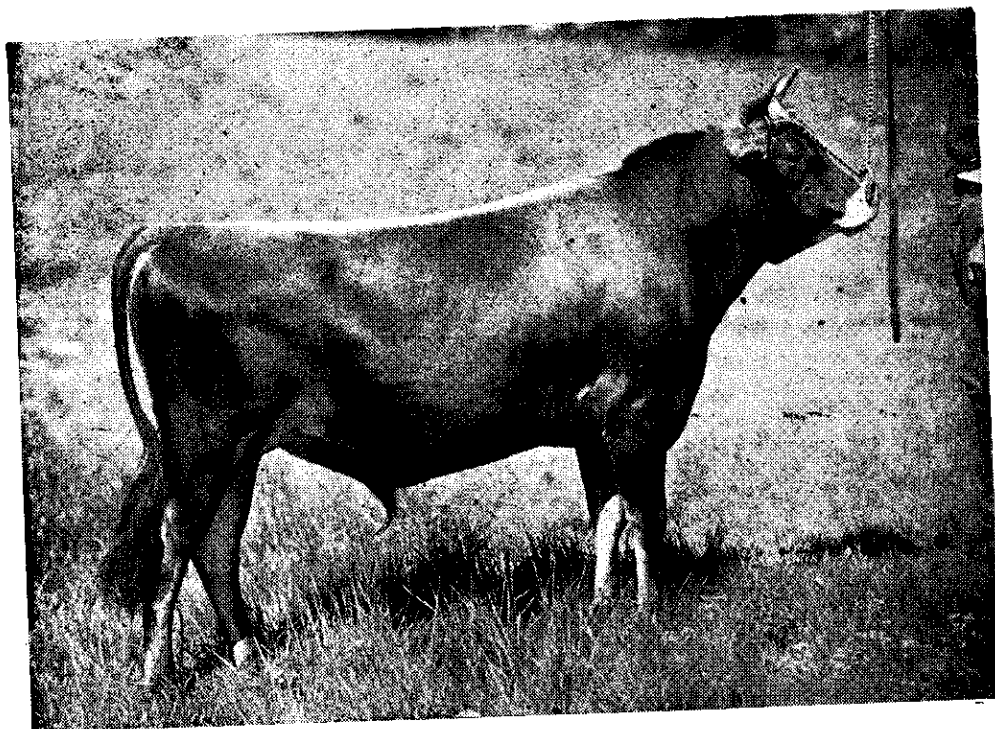
Si los becerros chupan madera, con toda probabilidad es que adolecen de falta de fósforo. Esta deficiencia puede remediarse proporcionándoles una pequeña cantidad de hueso molido con grano tan pronto comiencen a comer grano o poniendo el hueso molido y sal en un cajón, de suerte que puedan

comer a su antojo.

Puesto que la perturbación no tiene lugar hasta que el ternero llega a los tres meses de edad, su deficiencia no es realmente crítica; y ello podrá corregirse en los terneros que ya andan tras de la misma.

# NO PIERDA

**su tiempo y dinero  
criando ganado  
ordinario**



PROFUSSION NOBLY BORN  
Gran semental Jersey de la Hacienda Chicué

**En la Hacienda Chicué**

*puede usted conseguir  
magníficos sementales de*

**pura raza Jersey**

Pida informes

**Cía. Agrícola Robert Luján, S. A.**

Apartado 875 - San José