

Lic. don ASDRUBAL VILLALOBOS.- Secretaría de Agricultura. CIUDAD.-

CAMPO

REVISTA DE AGRICULTURA

Director: LUIS CRUZ B.



Aparece en el grabado el distinguido estudiante costarricense Ernesto H. Cásceres quien realiza en la Universidad de Cornell estudios de especialización sobre Hortalizas y Legumbres. El señor Cásceres siempre ha sido un excelente colaborador de esta REVISTA y llamamos la atención a nuestros lectores sobre el artículo que de él insertamos en este número y les recomendamos su lectura. (Ver página 9).

ENERO DE 1946

M. A. I.

Año XVIII

Número 1

San José
Costa Rica

Imp. Borrásé.

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

Los precios máximos del café y la economía nacional

El problema actual de la industria del café es de tal modo complejo, que no puede serle indiferente a ningún costarricense, porque en Costa Rica quien más quien menos, todos dependemos en alguna forma directa o indirecta de esa industria. Baste decir que ella representa el factor principal de cuantos sustentan la economía de la república.

Reside aquí, pues, el interés que ha despertado en la nación entera la campaña que se viene realizando desde la Secretaría de Agricultura, el Instituto del Café y el Sindicato Patronal de Cafetaleros, para llegar a reconquistar la libertad de comercio de ese grano y restablecer el estado de casos reinante antes de la guerra; en otras palabras, para hacer que prive el criterio abolicionista de los llamados controles de emergencia que las oficinas reguladoras de precios de los Estados Unidos se empeñan en mantener con ausencia de todo claro sentido de las relaciones comerciales con países como los nuestros — clientes de aquella gran nación del Norte en muchos productos — y, (por qué no decirlo con entera claridad?), con detrimento de la política del buen vecino que el propio gobierno norteamericano

SUMARIO:

Los precios máximos del café y la economía nacional	1	Nuestro Director en el Comité Administrativo del Instituto Interamericano	23
Una impresión entomológica sobre Costa Rica	5	Nombres comunes y científicos de los más importantes árboles de C. R.	24
Conviene conocer los tipos y variedades de hortalizas	7	La Reina del Tabaco en Palmares	27
Consultorio Agrícola Práctico	13	La Economía Agrícola y el Futuro	29
Fecundación Artificial del Ganado	17	Flores de los Buenos Vecinos	39
Agronomía	19	Es curable la enfermedad de las Bocas y Patas del ganado	45
Información amena que puede ser útil para el avicultor que se inicia	21	Notas	46

americano ha practicado y sigue pregonando como norma de la paz y principio del mejor entendimiento internacional.

La campaña se ha venido realizando con el más franco realismo, pero sin violencia; con energía, pero con el mayor apego a la ética que deben presidir demandas como las que se están formulando, y, en todo momento, con la más completa exposición de las razones que abonan la actitud de esas demandas, como cumple a la índole de una gestión que reviste una importancia excepcional para la vida económica y moral del país.

A la REVISTA DE AGRICULTURA, como habrá de comprenderse, no ha podido ni puede serle indiferente en modo alguno el problema, tal como ha quedado definido en sus proyecciones respecto de los intereses nacionales. Queremos pues, por medio de esta breve nota editorial, asociarnos a las demandas oficiales y particulares en pro de la libertad de los precios para nuestro café, porque estamos de acuerdo con la campaña tal como ella se ha venido librando y estamos asimismo convencidos de que no existen razones atendibles en estos momentos para que se prolongue un tratamiento comercial que tuvo sus motivos durante la guerra, pero no a estas horas.

Es desde todo punto de vista evidente, que si la industria del café continúa reatada a los precios máximos o precios tope, e imposibilitada para buscar otros mercados, la situación económica que actualmente afronta el país como consecuencia de la crisis mundial, se acentuará más cada día hasta alcanzar una forma que no puede vislumbrarse sino como algo trágico para el porvenir de la nación.

.....No creemos necesario entrar en un análisis de esas consecuencias comerciales y económicas, por una parte, porque durante la campaña que se ha venido librando ya se ha hecho ese análisis con brillantez y con lujo de lógica y convicción, y por la otra, porque el fin que nosotros nos hemos trazado al ocuparnos de este problema ha sido tan sólo el de asociarnos a las expresadas demandas de los asuntos cafetaleros en Costa Rica, y de esta manera, aportar nuestro contingente moral como responsables de una publicación que ni por un momento se ha apartado de la línea de una protección sistemática e inteligente de la agricultura nacional.

Estamos abiertamente contra el mantenimiento de limitaciones en el comercio, por doctrina y por interpretación de las causas inmediatas de

GUILLERMO HOPPE A.

Director de la Academia Comercial "MINERVA"

AVISA AL COMERCINO EN GENERAL

que tiene a sus órdenes una oficina, 50 varas al Norte del Crédito Hipotecario, donde se hace cargo de toda clase de trabajos relacionados con organizaciones de contabilidades, cálculos, y trabajos por horas.

TELEFONOS 3645-6061

APARTADO 191

la situación económica del país. Concretamente en el caso del café, estamos en abierta pugna con las tendencias que tratan de mantener en Estados Unidos un mercado inflexible con grave daño no sólo para nuestra agricultura y nuestra industria, sino para el propio comercio norteamericano en nuestro país, porque tales limitaciones significan por contraposición, que se contará con menor caudal de divisas extranjeras para la compra de mercancías en el mercado de los Estados Unidos. De suerte, que el problema ofrece aristas que afectan nuestra vida económica, y aristas que rozan la economía de aquella nación. Hay que advertir que cuando hablamos del problema del café, en este segundo aspecto, no se trata de la producción de un solo país, sino de la situación en que se coloca a muchos países de la América Latina.

Resumiendo estas manifestaciones, tenemos que declarar, como propulsores de las actividades agrícolas costarricenses, que si no se oye la voz de estos países, que no debe clamar en el desierto, y no se llega a una justa revisión de los precios máximos del café, pueblos como los nuestros se sumirán en una angustiada situación económica y ante las causas de ella, tendremos que exclamar, que la culpa no ha sido solamente nuestra...

NO ES UN DESINFECTANTE MAS...

Es EL DESINFECTANTE que todos estábamos esperando

C. N. DIP

ANTISEPTICO — PARASITICIDA

Da magnífico resultado en la erradicación de garrapatas, gusaneras, piojos, pulgas, niguas, sarna, piojillos de las aves, totolates, lombrices, criaderos de moscas.

Mata los gusanos, puro o al 50%, instantáneamente. Ahuyenta las moscas de las heridas. Al ser lamido por los animales no les produce pérdida del apetito sino que lo estimula. No es corrosivo. No irrita la piel. No es venenoso. Forma soluciones estables.

Como purgante para el ganado, mézclase una cucharadita de C. N. DIP en medio litro de agua y agréguese una cucharada de sal.

Para una POMADA SANATIVA y AHUYENTADORA DE LAS MOSCAS, mézclase una parte de C N DIP con 10 de vaselina o manteca.

GUSANERAS: C. N. DIP puro

OTROS PARASITOS: 1 parte de C. N. Dip en 50 de agua

PARA AVES: 1 parte de C. N. DIP en 100 de agua

WEST DISINFECTING COMPANY

Long Island City, U. S. A.

DISTRIBUIDORES:

CASTRO, ZELEDON & CIA., LTDA.

(Solamente productos de calidad)

Una Impresión Entomológica sobre Costa Rica

Es un estudio de la vida de los insectos de Costa Rica, escrito por el doctor Paul Knight y publicado en la revista "Agriculture in the Americas". El autor insiste sobre la necesidad universal del estudio cuidadoso de los problemas entomológicos relacionados con la vida agrícola en los distintos países. El estudio fue especialmente traducido para REVISTA DE AGRICULTURA por don Francisco Sancho J., de tan grata memoria para los costarricenses. El traductor hace las siguientes observaciones previas "Mr. Paul Knight fue por muchos años profesor de Entomología de la Universidad de Maryland. En los últimos dos años ha trabajado como entomólogo con la Cryptostegia Rubber Proyecto de la Société Haitiano-Americaine de Développement Agricole, proto-an Prince Haití, haciendo una estadística de las pestes de insectos de la planta Cryptostegia grandiflora y también ha trabajado con las Comisiones alimenticias en algunos de los países de Centro América y en el Perú.

Pocas áreas de tamaño similar en el Hemisferio Occidental poseen una mayor variedad de condiciones biológicas y climatéricas que las que uno puede encontrar en la República de Costa Rica. Muchos territorios diez o veinte veces mayores en tamaño que el de ese pequeño país tienen una flora y una fauna mucho menos variadas.

Situado en la parte más estrecha del Istmo que une dos grandes Continentes, este país constituye una especie de faja o zona de transición entre la América del Norte y la América del Sur.

Mientras la superficie territorial de Costa Rica es más o menos del tamaño de West

Virginia, el clima se dilata desde el ecuatorial hasta el tipo característico de las partes bajas de la zona templada: conforme se viaja de las bajuras calurosas de la Costa Atlántica con dirección al Este se va hacia las selvas cubiertas de brumas arriba en las montañas volcánicas del interior del país. La agricultura cambia de acuerdo también, variando desde el cultivo del banano, hule y cacao en los bosques costeros, pasando por las grandes fincas de café y las hortalizas, cultivos de verduras y granos en la Meseta Central, a las lecherías y fincas sembradas de papas, arriba en las faldas de los volcanes circunvecinos. Exceptuando las grandes plantaciones de banano, las fincas de ganado y de un gran desarrollo de cultivos de hule hévea y el abacá, en las partes bajas casi toda la agricultura de Costa Rica se lleva a cabo en la altiplanicie central y templada o sea la MESETA CENTRAL y también en las tierras más frías y altas montañas, en donde prospera la ganadería y asimismo el cultivo de la papa. Las alturas medias templadas son conocidas en Centro-América como la *tierra templada*, y zona que varía entre 2.400 y 4.500 pies de altura. La tierra más fría o *tierra fría* varía en altitud entre 4.500 y 12.000 pies, aunque no existe casi agricultura de 9.000 para arriba del nivel del mar. El corazón de la civilización y de la agricultura bien desarrollada se le encuentra en la zona o *tierra templada* y en los límites bajos de la *tierra fría*.

LA GEOGRAFIA Y LA BIOLOGIA SON MUY COMPLEJAS

Tanto la geografía como la biología de Costa Rica son muy complejas y variadas, y mientras el paisaje es suave y bien modulado, si se le compara con el de países como el Perú y México, existe un verdadero em-

brolio en la vida animal y vegetal que están desafiando la ingeniosidad de los hombres de ciencia y lo estarán por muchas generaciones, venideras. Costa Rica, especialmente, es un campo riquísimo para el estudio de la vida de los insectos. Tan pequeño como es el país, y sin embargo, ha sido muy limitadamente estudiado desde el punto de vista entomológico.

Hasta los últimos años gran parte del país permanecía bastante inaccesible debido a que la Meseta Central y territorios adyacentes están separados del resto del país por montañas de carácter extremadamente abruptas. Las nuevas carreteras y los sistemas locales de transporte aéreo desarrollados rápidamente romperán apenas parcialmente ese aislamiento. Estos factores, unidos a la gran productibilidad del suelo en las tierras frías de la parte alta, mantiene la mayor parte de la población, relativamente a pocas millas de distancia de la ciudad capital, San José y de otras ciudades circunvecinas, Cartago, Heredia y Alajuela.

Existen muchos malentendidos con respecto a la vida entomológica de los países

tropicales como Costa Rica. Gran parte de esto se debe al hecho de que los escritores con frecuencia tratan de poner gran énfasis entre la vida y el clima cálido y el frío, sin parar mientes en los muchos puntos de semejanza. Los norteamericanos oyen con mucha frecuencia hablar de zancudos y los insectos transmisores de enfermedades; pero muy rara vez se les dice que en muchas localidades de los Trópicos las ventanas y puertas con cedazo son mucho menos necesarias que en ciertos lugares de los Estados Unidos. Los auditorios en las conferencias son informados por los conferencistas de la brillantez de las mariposas de colores y de las palomillas, cuando en realidad de verdad el porcentaje de estos insectos conspicuos en los Trópicos es casi el mismo que en las zonas templadas. No todos los insectos de los Trópicos alcanzan un tamaño gigantesco y el porcentaje de los insectos nocivos a las plantas y peligrosos para la vida y salud humanas son como en cualquiera otra parte del mundo, relativamente pequeños.

(Continuará)

toda correspondencia debe dirigirse a

REVISTA DE AGRICULTURA — Redacción

Apartado 783, San José Costa Rica — América Central



**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

CONVIENE CONOCER

Los tipos y variedades de hortalizas *

Por

Ernesto H. Cásseres
 Department of Vegetable Crops
 Cornell University
 Ithaca, New York

Ernesto H. Cásseres es otro estudiante que honra a Costa Rica en el exterior. En la actualidad hace un curso de especialización en la Universidad de Cornell, en donde, según referencias que hemos obtenido por medio de fuentes particulares, cosecha notas que son dignas de encomio.

El joven Cásseres, con visión y objetividad eminentemente prácticas, se ha dado cuenta de que a nuestra pequeña patria le hacen falta absolutos técnicos agrícolas, y es por

eso que él ha preferido los estudios que hace, y que dentro de poco tiempo corona, esperamos que con éxito, para bien de nuestra querida Costa Rica.

LA REVISTA DE AGRICULTURA, al publicar el presente trabajo suyo, lo insta para que en adelante haga de esta revista su órgano de ilustración popular, con lo cual, además de honrar sus columnas, llevará hasta nuestros miles de lectores una luz brillante en el camino de los surcos.

Los alimentos frescos que se pueden producir hoy día en huertas y fincas representan un avance indiscutible sobre lo que se cosechaba hace unas dos décadas. La ciencia hortícola ha mantenido, perfeccionado y elaborado las variedades superiores de hortalizas que en el presente significan alimentos más deliciosos y nutritivos para comer en la casa, y cosechas más grandes para vender.

Entre los factores principales que han causado la creciente demanda por hortalizas durante los últimos años, aumentando por consecuencia el área bajo su cultivo, se notan:

1. La educación popular sobre el valor de las vitaminas y minerales en la dieta.
2. Nuevas variedades adaptables al lugar de producción y que satisfacen las exigencias del comercio y del público.
3. Mayor eficiencia en el cultivo y cosecha de hortalizas demostrado por esta-

ciones experimentales agrícolas mediante el buen uso de fertilizantes e implementos modernos.

En los Estados Unidos, cultivos en muy grande escala de una sola hortaliza constituyen una industria altamente especializada donde variedades adecuadas juegan un papel muy importante. Se pueden citar la industria tomatera en el Sur, la lechuguera en el Oeste, y la cebollera en Nueva York. La variedad Marglobe de tomates introducida en 1925 salvó muy a tiempo los tomates de Florida cuando los amenazaba con ruina el "wilt" (*Fusarium lycopersici*) y el "nailhead spot" (*Alternaria tomato*).

(*) "Hortalizas" se refiere aquí a los productos o verduras que se cultivan en la huerta. En Costa Rica se usa erróneamente con frecuencia el término hortalizas como sinónimo de huerta.



Productos típicos de los ensayos de cucurbitáceas comerciales, son estudiados por E. H. Cásseres en la Universidad de Cornell, New York, Estados Unidos.

En lechugas las variedades New York e Imperial constituyen la mayoría de los grandes despachos refrigerados del Oeste. En el estado de Nueva York, la variedad de cebollas Globo Amarillo Temprana, se usa extensivamente por su particular adaptación.

En la América Latina el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (1) en Turrialba, Costa Rica, empezó en 1944 la creación de una variedad de tomate para producción durante las épocas cálidas y lluviosas en los trópicos. Resultados preliminares con el cruce de la variedad Cuban Marglobe y un tomate silvestre (*Lycopersicon esculantum*, var *cerasiforme*) han sido muy prometedores y se estima que en

1947 se tendrá una variedad especial para tales condiciones.

Hortelanos, agricultores y especialistas en las industrias de alimentos enlatados y congelados toman muy en cuenta las nuevas variedades introducidas periódicamente por estaciones experimentales y firmas comerciales. El éxito y progreso de sus actividades comerciales dependen mucho del uso de las variedades especiales que se están presentando continuamente.

Es necesaria una clasificación de hortalizas? Sí. Las siguientes consideraciones señalan la importancia de agrupar las variedades en tipos y subdivisiones para estudio de sus características y diferencias, sus usos especiales y su importancia relativa.

1. El creciente número de variedades ofrecidas al público anualmente.

2. Tendencia al uso de diversos nombres por distintas organizaciones para la misma variedad, o para aquellas extremadamente parecidas.

3. Una agrupación sistemática permite escoger variedades para uso especial o la sustitución de otras similares del mismo grupo.

4. Una clasificación facilita instrucción al agricultor, estimula la venta y el uso de semillas de mérito reconocido y el público aprende a reconocer superior calidad en los productos.

Nomenclatura: En cuanto a los nombres de las variedades originadas en los Estados Unidos u otro país, es preferible guardar el nombre en el idioma original en los casos donde no hay buen equivalen-

te en español. Por ejemplo, Marglobe en tomates; lechuga Grand Rapids; espinaca Bloomsdale. De otro modo, es recomendable estandarizar un nombre lógico en español, sencillo, fácil de pronunciar y descriptivo del producto, si fuera posible. Por ejemplo, lechuga Témpano (Iceberg); maíz dulce Orotierno (Tendergold); coliflor Bola de Nieve (Snowball).

La lista de los distintos nombres que se han usado en los Estados Unidos a través de los años para variedades de lechugas llega a cerca de 1100, según Thompson (2), pero únicamente unas 150 se conocen como variedades propiamente, y de éstas 20 ó 25 tienen importancia comercial.

En qué consiste un tipo o una variedad?
Las distinciones entre los siguientes términos se basan en las definiciones propuestas por Work (3):

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

SAN KALIAN

insuperable sal para el engorde
y cura de vacunos y caballares

San José
Costa Rica

BOTICA NACIONAL
SABORIO HERMANOS

CLASE: Incluye todas las plantas que se conocen como una misma hortaliza. (Lechuga, tomate, repollo, etc.)

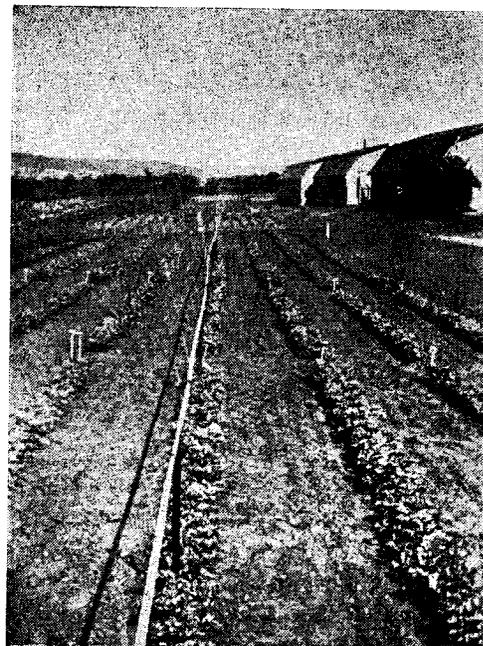
TIPO: Grupo de plantas de una misma clase que se distingue por sus características generales propias del grupo. (Color, tamaño, forma etc.)

VARIEDAD: Plantas idénticas en todas sus características generales, o de la parte comestible particularmente. Una variedad se distingue de otra por una o más propiedades específicas, distintivas, y de significado especial o mayor. (Número de días que requiere en llegar al estado de madurez, textura del producto, calidad, color especial, uniformidad, etc.)

RAZA: Plantas de una misma variedad que difieren de otras del mismo grupo por dos o tres propiedades de importancia menor que no justifican formación de otra variedad. La separación entre razas y entre variedades consiste en el grado de diferenciación.

Ensayos experimentales indican la superioridad de algunas variedades: Una de las funciones de las estaciones experimentales agrícolas y compañías comerciales interesadas es ensayar sistemáticamente año tras año un buen número de los productos importantes de su localidad. Investigaciones de esta naturaleza determinan, mediante aplicación de métodos estadísticos a los datos de producción, las variedades de adaptabilidad y rendimiento superior. En algunos casos no se usa el análisis estadístico, dependiendo entonces de observaciones y evaluaciones cuidadosas sobre muchos ensayos pequeños en las estaciones y sembrados comerciales.

Boletines y catálogos descriptivos de va-



Vista de una sección del Campo Experimental de legumbres en la Universidad de Cornell. Puede notarse al fondo el sistema de irrigación usado.

riedades se publican por parte de las estaciones experimentales y compañías productoras de semillas para guiar y recomendar al agricultor en la selección de sus variedades.

Ensayos personales: La decisión final queda con cada sembrador. Observaciones sobre ensayos personales se pueden hacer en la siguiente manera:

1. Al comprar semillas de cualquier planta, anote el nombre de la variedad en el paquete si no lo tiene impreso, y número. Al sembrar identifique el plantío con el nombre o número en una estaca bien firme. Otras características que se deben observar incluyen:

- a) Uniformidad de germinación de la semilla,
- b) Uniformidad de las plantas durante su crecimiento y del producto cuando se cosecha,
- c) Color, forma y calidad del producto en el estado óptimo.
- d) Tiempo que se conserva en buen estado.

2. Compare en su propia huerta o finca los resultados que le da otra variedad. Recuerde que fluctuaciones en el clima y en el suelo pueden causar variaciones. Cuando se habla de algo nuevo, no cambie de a golpe la variedad que ha estado usando sin haber probado previamente la nueva en una extensión pequeña. Visite otros plantíos para observar resultados con la misma variedad bajo distintas condiciones.

3. Lea artículos y boletines relativos a sus productos. Tome apuntes sobre sus observaciones y estudios para útil referencia más adelante.

Este es un programa de progreso hortícola que necesita participación individual. Todo aquel que siembra puede fácilmente practicarlo.

LITERATURA CITADA

1. INTER-AMERICAN INSTITUTE OF AGRICULTURAL SCIENCES REPORT. April, May, 1945. Pan American Union Building, Washington, D. C.
2. THOMPSON, R. C. "Lettuce Varieties and Culture" Farmer's Bulletin 1953 U. S. Department of Agriculture, U. S. A. 1944.
3. WORK, PAUL "Better Seed for Commercial Vegetable Growers". Extensión Bulletin 122, N. Y. State College of Agriculture at Cornell University, Ithaca, New York. 1935.
Ithaca, Nueva York, Septiembre, 1945.

El Semillero Limitada

VAN DER LAAT Sucs.

La única casa importadora especializada en todos los productos que demandan los agricultores y ganaderos, tiene el gusto de ofrecer ahora:

Vacunas, Medicinas e Instrumentos Veterinarios acabados de recibir de la acreditada marca

FRANKLIN

Para más informes diríjase a:

El Semillero Ltda.

Tel. 3152. Ap. 783
San José, Costa Rica

Consultorio Agrícola práctico

ABREVADEROS PARA EL GANADO *Arar los cafetales:*

Con la llegada de la estación seca, en donde no se cuenta con agua para riego, en breve se presentará la dificultad de tener que hacerlo con regaderas de mano, operación tardada e incompleta, puesto que jardines y huertas, no disponen más que del agua de la cañería, con la que apenas se humedece superficialmente la tierra. Pero ¿por qué nuestros hortelanos y jardineros no recurren a utilizar el agua subterránea, cavando pozos e instalando encima de ellos un molino de viento que haga funcionar la bomba respectiva?

En excavaciones profundas cuyo volumen líquido no baje de unos cinco metros cúbicos (fácil de obtener en las zonas bajas, como en las llanuras de Guanacaste) puede funcionar una bomba cuando haya viento, con lo que se lograría tener un depósito lleno para que el ganado abreve sin mezquindad. Las revistas y catálogos extranjeros anuncian la venta de tales molinos y su instalación conveniente tampoco cuesta mayor cantidad de reales.

Bien, y si de ese depósito sacamos una cañería, un trozo de terreno cultivado puede regarse con el sobrante o exceso, una vez lleno el depósito o pila mencionado. Es una solución al problema de escasez o carestía absoluta, en lugares que sufren tal azote, avanzada la sequía o verano, que decimos.

Y es que debe darse abundante agua al ganado vacuno como al caballar (lo que tenemos en C. R.), pues tales bestias son perezosas y, si aguantan sed, peligran se amorriñen.

Los cafetos, que apenas son arbustos, no profundizan mayor cosa con su raigambre. Pues, bien, como a tantas otras plantas de poca alzada, muy entrado el verano les faltará la humedad. Conviene, pues, arar los cafetales antes de que se reseque mucho el terreno, con lo que se evitará que ascienda, por capilaridad, gran cantidad de esa agua del suelo, vida de las plantas.

En los campos hay "yugas", o sea aperos para un sólo buey, pues debido a que se siembra los cafetos bastante juntos, a veces es incómodo trabajar con la yunta. Quizás esta operación, arar, convendría hacerse tan luego se termine la recolección del grano, es decir, a fines de enero; y mejor antes de la poda, ya que en el ir y venir suélese desgajar o estropear algunas ramas.

Y— aunque pensamos que serán contados con los dedos los agricultores que en adelante planten cafetos, por el fracaso de la actual cosecha— cabe advertir a quienes en el curso de este año y en adelante lo hagan, que es de suma importancia sembrar más distantes las matas unas de otras: tres o tres y media varas de mata a mata en línea y dos varas y media por ancho de las calles.

La generalidad de nuestros cafetales están excesivamente tupidos, razón por la que los cafetos no pueden desarrollarse bastante y, es innegable, una mata grande da su cosecha hasta por tres mal desarrolladas.

Poda de los cafetos

Tan luego pasa la cogida de café, es costumbre nuestra proceder a la poda. Más queremos llamar la atención de nuestros

cafetaleros al hecho de las llamadas "podas hondas", que consisten en cortar excesivas ramas y, a veces, por completo las matas. Estamos de acuerdo en que se ha de dar bonita apariencia al arbusto, quitando las ramas que al verificar la cogida se desprendieron o estropearon considerablemente; pero quitar las ramas tan sólo porque quedaron desnudas después de cosechar bien, es un error: estas ramas se cubrirán en el año nuevamente de follaje y, en el año siguiente, darán otra vez buena cosecha. En cambio, los retoños tardan en crecer y más aún en dar su fruto.

La poda a serrucho no es mala si con un cuchillo bien afilado se pule el corte, pero si esto no se hace, muchas veces se dañan las matas porque tales cortes cogen demasiada humedad. Por supuesto, se evitaría el daño poniendo alquitrán en tales cortes. No sucede lo mismo con la poda a cuchillo, golpeado con la maceta que usan nuestros campesinos.

Y, dígase lo que se quiera, las podas resultan mejores en menguante, a más tardar en febrero, porque, bien sabido es, en marzo asciende la savia en las plantas y hay el peligro de que éste se escape en tales cortes.

Mieles y pulpa del café:

Los beneficiadores de nuestro principal producto, muy bien saben cuanto significa

para el enriquecimiento de sus plantaciones el recoger las mieles del lavado y la pulpa del café. Al efecto, por caños, hacen llegar a hoyos grandes, cavados dentro del cafetal, las aguas que salen de las pilas hecho el desmelaje. El recipiente se va llenando de "un asiento" que lleva partículas de la pulpa, palillos deshechos, tierra, etc., todo lo cual se convierte en abono de primera calidad, una vez terminado el beneficio. Pues bien, así como los beneficiadores hacen enterrar ese lodo mal oliente para beneficio del cafetal, así todo agricultor debe hoyar y recoger allí las basuras (cáscaras de caña, residuos del chiquero y demás estiércoles) y enterrarlos en su plantación, con lo que devolverá a ese suelo algo de lo que se le quitó. Y no se eche en olvido que la hojarasca de los cuajiniquiles, esencialmente, enriquece sobre manera el suelo donde se levantan.

Cosecha de cubaces o habas

Especie de frijol grande, bien guisado es sabroso y sumamente nutritivo. Los cubaces tiernos forman un manjar que no se desdeña en la mesa de los pudientes. Este es un producto tardío, ya que donde más se cultiva es en las regiones altas. Los alrededores de Cartago y los cantones de Tarrazú, Dota, Aserrí, Acosta y otros, aportan cada año al mercado buena cantidad de

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

cubaces, que actualmente valen tanto como los frijoles negros.

Acostumbran sembrar el cubá al pie de las matas de maíz, porque dado que es una trepadora, necesita sosten y, francamente, en vez de causar daño a la mata de maíz, nitrogena su suelo como todas las leguminosas.

Bien soleadas las vainas se "aporrean" como los demás frijoles y, esta cosecha, se puede almacenar, pues dura algunos meses sin dañarse, siempre que se almacene en canoas de madera, en sitios bien secos. o, si precisa, vendan sus cubaces los montañeses, pero no se olviden de guardar la mejor semilla.

Volteas y carboneras

Antiguamente veíase el bosque de los cerros próximos a nuestras poblaciones, como algo que es peculiar de tales sitios, porque recién promulgada toda ley se la observa cuidadosamente. Pero, andando los días encarecido el precio de la leña y el carbón, se empezó a burlar la ley que prohibía (pensamos que estará en vigencia) hacer talas parécenos que más arriba de sesenta metros medidos desde la cumbre del monte. El resultado fué desastroso, pues al

despoblár el bosque notóse bien pronto la merma del caudal de riachuelos y demás fuentes. Ppes bien, este corte despiadoda e irrazonable del bosque, pudo disimularse algún tanto, si los dueños de esas tierras hubieran hecho sembrarlas con arbolitos útiles; pero no fué así, tras la tala del arbolaro vino el fuego que debía destruir la ramazón estorbosa para la siembra de maíces o hechura de potreros, mal tan grande que ha sido el causante de la esterilidad en muchos sitios.

Como se sigue volteando árboles para extraer madera, hacer leña y fabricar carbón, desmedidamente, cada día es necesario ir más lejos en busca del árbol, al extremo de que una chica carretada de leña ha llegado a valer más de dos docenas de colones. ¿A dónde llegaremos, pues? Aconsejamos, claro está, conservar las cejitas de bosque natural que aún quedan y ver como se plantan, a su debido tiempo, árboles de crecimiento tan rápido como sea posible, pero de reconocida utilidad, como ciprés, gravílea, laurel, cedro, eucalipto, jaúl, etc., según las distintas zonas del país. Como tapaviento, en los mismos cafetales de la Meseta Central, algunos de los indicados árboles pueden sembrarse, sin perjuicio para las plantaciones.

RELOJERIA Y JOYERIA

José Rojas M. Ex-socio de la Relojería Suiza

Se reparan relojes de todas clases, y joyas. Se compra oro y plata

Detrás del Carmen, frente a la Automotriz

TELEFONO 6147

Fecundación Artificial del ganado

Por Antón de la Puebla

Tanto en Gran Bretaña como en Rusia, se hacen importantes trabajos relacionados con la nueva ciencia de fecundación artificial, nueva hoy, pero que se supone iniciada por los árabes allá por el siglo catorce, para la reproducción de animales equinos.

En la actualidad funcionan en las Islas británicas no menos de nueve centros de fecundación artificial y otros cuatro están a punto de entrar en funciones —si no han entrado ya— para acelerar la notable mejora de la ganadería que ya se registra.

Estos centros de fecundación artificial están establecidos en diversas partes del país, en las cercanías de las capitales que poseen una universidad y, más aún, en aquellas zonas donde la cría del ganado es abundante.

El no versado en estas cuestiones se habrá re preguntar: Cómo y por qué se hace uso de la fecundación artificial para lograr la mejora y aumento de la ganadería? Y a esta sensata pregunta va la contestación: en régimen de cría normal, cualquier semental bovino que sea debida y sabiamente administrado, no debiera cubrir más de 50 vacas en un año, con la reconocida fecundación efectiva del 60 al 70 por ciento. Esto origina la fecundación de 30 a 35 vacas, de las que cabe esperar, salvo accidente, igual número de crías.

Ahora bien, en cada eyaculación el toro emite alrededor de cinco centímetros cúbicos de semen que, ampliado en condiciones técnicas en cinco o diez veces su volumen, supone una cantidad de líquido inyectable con el que se pueden fecundar de 25 a 50 vacas por eyaculación. Veráse, pues, a primera vista, que con un solo

servicio el semental puede fecundar igual número de animales que en todo un año por el sistema normal. Multiplíquese esta cifra por cincuenta y tendremos la enorme cifra de 1.250 a 2.500 vacas servidas, puesto que sólo se precisa un centímetro cúbico de mezcla para hacer la fecundación. Y, si se quiere (sin que ello implique el menor riego) la proporción de mezcla inyectable puede reducirse a medio centímetro cúbico, con lo que se duplica el número de inseminaciones. Y hay de agregar que la mezcla puede hacerse sin temor alguno, a razón de uno en veinte, lo que vuelve a duplicar los servicios que se pueden lograr de un solo toro.

La pregunta queda así contestada. Pero aún hay más. Por el régimen normal de fecundación, la vaca ha de ir a la parada de sementales, o uno de éstos ha de ser llavado a la vaca, con los riesgos consiguientes en la propagación de males que, por la fecundación artificial, casi se eliminan. Además, mediante el envío por auto o avión de la mezcla seminal, vacas tan alejadas del toro como lo está Australia de Gran Bretaña y Argentina de los Estados Unidos, pueden ser efectivamente servidas, porque dicha mezcla debidamente conservada en neveras y termos, a cinco grados centígrados de temperatura, puede mantenerse perfectamente útil hasta por siete días y más. Trabájase ahora intensamente para prolongar el plazo de conservación del semen en condiciones fecundantes.

Los centros que ya funcionan en Gran Bretaña vienen sirviendo zonas de un radio de unos 15 kilómetros aproximadamente, en los que se cría unas mil vacas por kilómetro cuadrado; y uno de dichos centros cuenta

a la vez con una sub-estación de servicio, a la que se envía mezcla fresca todos los días y sirve igual número de animales que la estación central.

Pero no todo el monte es orégano. En condiciones de perfecta normalidad y contando con las excelentes comunicaciones que tiene Gran Bretaña, un operario inseminador no puede atender a más de 800/1.000 vacas por año, lo que implica que en cada centro inseminador, trabajando a plena capacidad, se precisan no menos de 18 operadores para atender a los servicios y permitir los consabidos días de descanso.

Una de las ventajas que no se puede echar en olvido, es que en los centros de fecundación se pueden cuidar sementales de calidad muchísimo más alta que los poseídos por la generalidad de los criadores particulares y, aunque a ello no se ha llegado todavía, el ganadero que lo desee podrá más adelante solicitar que sus vacas sean inseminadas de un toro en particular, y de la raza que mejor le parezca. Hoy por hoy, los centros mantienen sementales de las razas más en favor en los distritos donde están enclavados y en casos necesarios intercambian mezcla fecundante para servir a determinados clientes. Aun siendo un servicio de importancia nacional, estos cen-

tros funcionan a base de la asociación voluntaria de los ganaderos vecinos, que pagan una cierta cuota anual y una cantidad fija por cada inseminación. Pero si ésta no da fruto, el centro queda obligado a efectuar hasta tres inyecciones y si éstas también fracasan, queda patentizado el defecto de la vaca y se verifica el examen veterinario por cuenta del ganadero. Aunque la inmensa mayoría de los criadores prestan todo su apoyo y aceptan las condiciones que el centro de fecundación impone, hay algunos que se descuidan y no notifican a su debido tiempo el período de celo de la vaca, perdiéndose así la oportunidad de fecundarla.

El número de fecundaciones efectivas por este medio artificial es mayor, y en ningún caso menor, que el conseguido por el sistema normal.

Esta nueva ciencia pecuaria ha adquirido durante la guerra una importancia enorme, puesto que los alemanes han destruido la ganadería de casi todos aquellos países por ellos ocupados; y si Europa ha de recobrar su industria ganadera en un plazo de diez años, necesariamente habrá de valerse de la fecundación artificial. Buena prueba de que las naciones europeas se han percatado de esto, es el envío a Gran Bretaña de misiones encargadas de estudiar la fecundación artificial.

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 6049

Agronomía

Agronomía es el conjunto de las leyes científicas en que se fundan los procedimientos que se vale el hombre para producir sustancias vegetales y animales para su alimentación y abrigo.

Para el estudio se divide la agronomía en siete partes que son:

1ª—*Agrología*. Trata del suelo o capa arable en que se establecen los cultivos.

2ª—*Climatología*. Trata de los fenómenos que se suceden en la atmósfera en su relación influencias entre los vegetales y animales. Es la Física agrícola o meteorología.

3ª—*Mecánica agrícola*. Estudia las máquinas y sus principios para su composición y manejo.

4ª—*Química agrícola*. Estudia la composición de los suelos, de los abonos y de los frutos y semillas, esto es, la síntesis y el análisis en su aplicación agrícola e industrial.

5ª—*Fitotecnia*. Es un estudio importante relacionado con el cultivo especial de las plantas. Entra aquí la polinización y la hibridación llevada a cabo por medio del pólen de las flores, mejorándose así la calidad de los frutos y criándose nuevas variedades. También entra aquí la injertación de los árboles frutales y plantas de jardín, etcétera.

6ª—*Zootecnia*. Trata de la cría, engorde y manejo de los animales domésticos. Tiene como ciencias auxiliares la Genética, la Veterinaria, la Bacteriología y ante todo la Biología y la Zoología.

7ª—*Economía Rural*. Esta rama importantísima trata de la Administración de las fincas, de la Contabilidad agrícola, de la Construcción Rural y de la Hidráulica, así

como del buen aprovechamiento del suelo en los cultivos.

Como ramas de suma trascendencia en toda explotación agrícola tenemos la apicultura, esto es, la cría de las abejas y obtención de la miel y la cera; la avicultura o cría de las aves de corral; la sericultura o cría del gusano de seda.

La *parasitología* que es auxiliada por la Biología y la Bacteriología en el control de las plagas que azotan a la agricultura y que son causadas por los insectos y seres microscópicos. Para terminar es bueno definir que la Agronomía es la agricultura científica y la parte meramente práctica de ésta, es la Geoponía, cuya etimología es: geo, tierra y ponos, trabajo, esto es, "trabajo de la tierra".

José Ang. Lagos U.

Esparta, Novbre. 27 de 1945.

Costa Rican Orchids

A. T. Pérez

Grower
Collector
Exporter
of

ORCHID PLANTS

P. O. Box 651

San José, Costa Rica.

SECCION AVICOLA

Información amena que puede ser útil para el avicultor que se inicia

Las ventajas de producir híbridos industriales de primera generación o mestizos de dos razas han sido también bien demostradas en las aves. Cruzando gallos New Hampshire Red con gallinas Plymouth Rock barreadas se obtiene herencia cruzada del sexo, o sea que las crías hembras salen con el plumaje del color del padre y las crías machos sacan plumaje igual al de la madre. El lado útil de este factor es que sirve para determinar a temprana edad por el color del pollito el sexo o sea para saber si es macho o si es hembra. El resultado económico de este fenómeno de herencia es muy importante porque se puede así vender desde recién nacido los pollitos machos a los criadores y productores de capones cuando solo se proyecte producir huevos y no pollos de consumo.

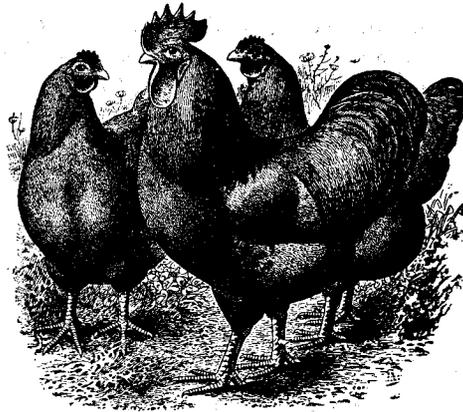
Lo curioso del caso es que en el cruzamiento inverso no se logra el mismo resultado, es decir, cuando el gallo es Plymouth Barreado y cuando la gallina es New Hampshire Roja.

No olvide Ud. que un campo de pastoreo o corral que haya sido ocupado por aves adultas no deberá ser posteriormente dedicado a criar pollos tiernos. No mezcle usted tampoco en el mismo local aves adultas y pollos tiernos. El pollo tierno debe ser criado aparte, en otros corrales o preferiblemente en otras fincas o fundos.

No olvide Ud. que en donde se cría pollo tierno los campos que se dediquen al pastoreo por estos pollos deben ser indispensablemente rotados y que antes no deben haberlos ocupado ni pollos, ni gallinas adultas, por lo menos durante un año.

La parálisis, enfermedad cuyo origen y naturaleza se conoce poco, se evita rotando los campos de pastoreo y corrales. Con seguridad ha sido ya evitada en los EE. UU. cambiando a las manadas de finca.

El pollo puede y debe ser caponizado a las 4 semanas, y debe ser vendido al re-



criador en esta edad, si es que el recriador no compra el pollo bebé y él mismo lo caponiza.

El pollo bebé debe ser recibido en el pueblo o hacienda de destino cuando es despachado por correo a larga distancia en cajas ad hoc, dentro de las 24 horas de nacido. No debe de comer en el tránsito. No debe ser sacado de la caja durante el viaje. Cuando se le saque de la caja, debe ser sacado tan solo para proceder a su recría definitiva, de lo contrario está expuesto a morir en gran número.

Las siguientes son las ventajas de explotar industrialmente mestizos de dos razas o híbridos industriales de primera generación:

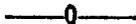
- Mejor carne y mayor peso.
- Mayor producción de huevos
- Mayor precocidad.
- Huevos más fértiles para incubar.
- Mayor rusticidad en ciertos casos.

Pero no conviene explotar sino híbridos de primera, o tal vez segunda generación; de lo contrario se formarán poblaciones de aves muy disparejas e irregulares.

La raza Australorp de gallinas ha gozado de mucha fama por bastante tiempo. Se

trata de gallinas Orpington seleccionadas en Australia por su excepcional postura.

Son hermosas, de color negro, de muy alta postura y buen peso como productoras de carne.



Hay variedades de Light Brahma (Brahma arminiada) que se distinguen por ser muy ponedoras de huevos y por dar capones de un peso enorme, comparables casi al pavo.



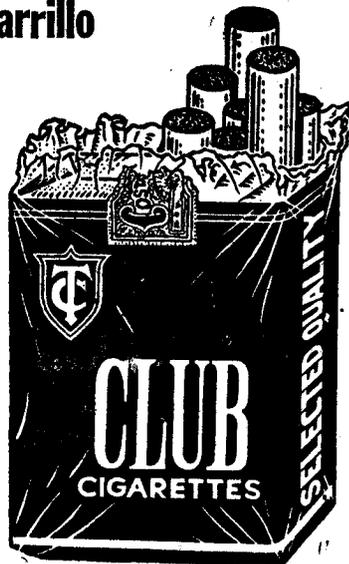
Leghorn negras

De unos años a esta parte las leghorn negras han sido agraciadas con los mejores premios en concursos de ponedoras habidos en Inglaterra, así como por el tamaño de los huevos, por la mayor economía en su alimentación y el mínimo de mortalidad. Estas gallinas se están popularizando mucho también entre los avicultores norteamericanos, pues según ellos se hallan inmunes a las enfermedades comunes a las otras razas, son prolíficas ponedoras de grandes huevos blancos y son excelentes para el asado.



Quien derriba un árbol no se da cuenta de que con millones de pesos se pueden construir los palacios más bellos; pero con ninguna suma, por ninguna cantidad de millares o millones de pesos se puede hacer un árbol adulto, un árbol de treinta, cuarenta, cien años.

**Elaborado con finos tabacos 100%
importados, el cigarrillo**



**Cada día tendrá
más adeptos en-
tre los fumadores
de cigarrillos
extranjeros**

Nuestro Director en el Comité Administrativo del Instituto Interamericano

Es honor que al serle discernido a él, se le hace al país.

Quienes colaboramos con el Director de esta Revista de Agricultura para que ella cumpla cada día con mayor eficacia sus fines, hemos recibido con muestras de la más señalada complacencia la noticia de que en reunión efectuada el día cinco de diciembre del año anterior por la Junta Directiva del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, fué nombrado don Luis Cruz Bolaños para el cargo de miembro propietario del Comité administrativo del expresado Instituto. Se le ha discernido un honor al señor Cruz, pero es un honor también para el país, porque aquella Junta ha querido que Costa Rica forme parte del expresado Comité administrativo, cuyas funciones son de primordial importancia para el funcionamiento futuro del Instituto de Turrialba.

La nominación del Comité aludido se efectuó en conformidad con el artículo tercero de la Organización del Instituto, el cual se compondrá a lo sumo de ocho personas, entre las cuales figurará como miembro "ex-oficio" el Director del Instituto.

La comisión que realizó el estudio sobre organización del comité, hizo la siguiente recomendación:

1º—Que el Comité administrativo sea responsable, ante la Junta Directiva, de la formulación del plan de desarrollo general y actividades del Instituto. El Instituto deberá coordinar su programa de educación e investigación con los de instituciones agrícolas nacionales que persigan propósitos similares, procurando que no se dupliquen las funciones que tienen a cargo estos organismos y fomentando la colaboración e intercambio de informaciones de beneficio mutuo con dichas entidades técnicas educativas.

2º—Que el comité debe estar integrado

en su comienzo por cuatro miembros, además del Director del Instituto. A medida que se reciban otras ratificaciones este número se irá aumentando.

3º—Que los miembros del Comité deberán ser personas de amplia y reconocida capacidad y experiencia en el campo de la investigación y educación agrícolas.

4º—Que el comité elija su propio Presidente; y que el Secretario del Instituto sea el Secretario del Comité.

5º—El Comité deberá celebrar por lo menos una reunión anual en Turrialba, Costa Rica, pudiendo reunirse con más frecuencia en otros países si así se requiere.

6º—Los miembros del Comité recibirán viáticos, cuando asistan a las reuniones, que consistirán de sus gastos de transporte, y diez dólares diarios. Los gastos por concepto de dietas no excederán de quinientos dólares al año, por persona.

7º—Los miembros del Comité serán nombrados por un término de cuatro años y ninguno de ellos podrá ser reelecto para un período inmediato.

Dos de los miembros del Comité original se considerarán nombrados por un período de dos años solamente. En la primera reunión del Comité se determinará por sorteo cuáles de los miembros servirán cuatro años y cuáles dos. Se recomienda el nombramiento de las siguientes personas como miembros del Comité administrativo:

H. H. Hume. Decano del Colegio de Agricultura de la Universidad de La Florida, Estados Unidos de América; Robert Earl Buchnan, Director de la Estación Experimental del Estado de Iowa, Estados Unidos de América; Manuel Elgueta, Director del Departamento de Genética Vegetal del Ministerio de Agricultura de Chile y Luis Cruz Bolaños, Sub-Secretario de Agricultura de Costa Rica.

El señor Cruz Bolaños ha recibido la comunicación oficial de su nombramiento, conforme al acuerdo de aquella Junta.

Nombres comunes y científicos de los más importantes árboles de Costa Rica

Del reporte general sobre los recursos forestales de Costa Rica, realizado por el Servicio Forestal del Departamento de Agricultura de Estados Unidos

Aludiendo al trabajo "Los bosques de Costa Rica" traducido por don Francisco Sancho, nos decía en carta que publicamos en número anterior, don Alberto M. Brenes: "Allí se habla de un apéndice con los nombres vulgares y científicos de los árboles de Costa Rica, el cual no ha sido publicado. Sería una lástima que ese apéndice no apareciera en la

REVISTA DE AGRICULTURA, pues creo que para los estudiantes es de la mayor importancia y como guía de seguro se aprobaría mi insinuación".

Ese trabajo del que con tanto interés habla un legítimo hombre de ciencia como el señor Brenes, es el que va a continuación:

Nombre Vulgar	Familia	Nombre Científico
Aceituno	Simarubaceae	Simaruba glauca
Aguacatillo	Lauraceae	Nectandra glabrescens
"	"	" globosa
"	"	" retinervia
"	Hernandiaceae	Hernandia sonora
Alazán	Leguminosae	Ormosia toledoana (?)
Alcornoque	Rosaceae	Licania spp.
"	Leguminosae	Mora megistosperma
Almácigo	Burseraceae	Bursera simaruba
Almendro	Leguminosae	Andira inermis
"	"	Dipteryx panamensis
Amarillón	Combretaceae	Terminalia amazonia (?)
Anón, anonillo	Anonaceae	Rollinia microsepala
Arrayán	Cunoniceae	Weinmannia pinnata
Balsa	Bombacaceae	Ochroma spp.
Bernabé	Boraginaceae	Cordia bicolor
Bolador	Lauraceae	Persea austin-smithii
Brasil	Moraceae	Chlorophora tinctoria
Burío, Buriogre	Tiliaceae	Heliocarpus spp.
Cachimbo	Leguminosae	Platymiscium pinnatum
Caimito	Sapotaceae	Chrysophyllum cainito
Camíbar	Leguminosae	Prioria copaifera
Campana	Theaceae	Laplacea spp.
"	Theaceae (?) 2	
" chile	"	
Candelillo	Magnoliaceae	Laplacea breneisii
Canelo	Lauraceae	Magnolia poasana
Caoba	Meliaceae	Ocotea veraguensis
Caobillo	"	Swietenia spp.
Capulín	Tiliaceae	Guarea spp.
		Muntingia calabura

1) El signo de interrogación (?) que sigue a los nombres científicos indica que la identificación (por el Dr. Stauley) del material botánico es dudoso debido a la falta de flores o frutas o ambos. 2) El Dr. Stauley no está aún seguro de la familia de este material botánico.

Carao	Leguminosae	Cassia grandis
Carboncillo	"	Sweetia panamensis
Carne asada	"	Andira inermis
Cascha	"	Mimosa?
Cativo	"	Cynometra hemitomophylla
"	"	Prioria copaifera
Cedro	Meliaceae	Cedrela spp.
Cedro amargo	Meliaceae	Cedrela spp.
" dulce	"	"
" macho	"	Carapa guianensis
Ceiba	Bombacaceae	Ceiba pentandra
Cenícero	Leguminosae	Pithecolobium saman
Cenizo	Ulmaceae	Chaetoptelea mexicana (Ulmus mexicana)
Cerillo	Guttiferae	Symphonia globulifera
Chancho blanco	Tiliaceae (?)	Goethalsia meiantha (?)
" colorado	Vochysiaceae	Vochysia sp. (?)
Chaperno	Leguminosae	Lorochocarpus spp.
Chile	Magnoliaceae	Drimys winteri
Chumico	Dilleniaceae	Curatella americana
Ciprés	Coniferae	Cupressus benthamii
Cipresillo	Taxaceae	Podocarpus spp.
Cóbano	Meliaceae	Cedrela mexicana
Cobola	Texaceae	Podocarpus spp.
Cocobola	Leguminosae	Dalbergia retusa
Cocora, cucaracho	Hippocastanaceae	Billia colombiana
Cocotero	Palmae	Cocos nucifera
Colorado	Lauraceae	Nectandra concinna
Copalchi	Euphorbiaceae	Croton spp.
Comenegro	"	Hierronyma oblonga
Cortoz, corteza	Bignoniaceae	Tabebuia Chrysantha
Coyol	Palmae	Acromonia vinifera
Cristóbal	Leguminosae	Platymiscium polystachyum (-P. pinnatum?)
Cuajiniquil	"	Inga spp.
Danto	Proteaceae	Roupala spp.
Encino	Fagaceae	Quercus spp.
Espavel	Anacardiaceae	Anacardium excelsum
Fruta dorada	Myristicaceae	Virola koschnyi
Gallinazo	Bignoniaceae	Jacaranda spp.
Gavilán	Juglandaceae	Engelhardtia pterocarpa
"	Leguminosae	Pentaclethra macroloba
Gavilana	"	Albizzia adinocephala
Genicero	"	Pithecolobium saman (-Samanea saman)
Guabo	"	Inga spp.
Guachipelín	"	Diphysa robinioideae
Guácimo	Sterculiaceae	Guazuma ulmifolia
" macho	Tiliaceae	Luehea spp.
Guanacaste	Leguminosae	Enterolobium cyclocarpum
Guapinol	"	Hymenaea courbaril
Guarumo	Moraceae	Cecropia spp.
Guayaba de montaña	Combretaceae	Terminalia chiriquensis
Guayabillo	"	" "
Guayabón	"	" "
Guayacán	Leguminosae	Sweetia panamensis
"	Bignoniaceae	Tabebuia chrysantha

Higo	Moraceae	Ficus spp.
Higuerón	"	" "
Hormigo	Polygonaceae	Triplaris americana
Hule	Moraceae	Castilla spp.
Indio desnudo	Burseraceae	Bursera simaruba
Ira	Lauraceae	Ocotea ira
Ira chiricana	Humiriaceae	Vantanea barbourii
Ira copalilla	Lauraceae	Ocotea spp.
Ira mangle	Lauraceae	Ocotea palmana
Ira rosa	"	Nectandra sanguinea
Ira zopilote	"	Ocotea palmana
Jabillo	Euphorbiaceae	Hura crepitans
Jaul	Betulaceae	Alnus acuminata
Jiñote	Burseraceae	Bursera simaruba
Jobo	Anacardiaceae	Spondias mombin
Jorco	Guttiferae	Rheedia edulis
Lagartillo	Rutaceae	Zanthoxylum spp.
Lagarto	"	" "
Laurel L. negro	Boraginaceae	Cordia alliodora
Lechero	Moraceae	Brosimum utile
Lorito	Texaceae	Podocarpus spp.
Loro, Lorito	Cunoniaceae	Weinmannia pinnata
Madera negra	Leguminosae	Gliricidia sepium
Madre de cacao	"	" "
Madroño	Rubiaceae	Calycophyllum candidissimum
Magnolia	Magnoliaceae	Magnolia poasana
"	Vochysiaceae	Vochysia hondurensis
Mangle, M. colorado	Rhizophoraceae	Rhizophora mangle
Mangle negro, Mariquito	Combretaceae	Conocarpus erectus
Manglillo	Olacaceae	Chaunochiton kappleri
Mánú	"	Minuartia guianensis
"	Caryocaraceae	Caryocar costarricense
Maquengue, Maquenque	Palmae	Socratea durissima
		(-Iriartea durissima)
		Calophyllum brasiliense
María	Guttiferae	Brosimum spp.
Mastate	Moraceae	Ficus spp.
Matapalo	"	Vochysia ferruginea
Mayo	Vochysiaceae	Luehea spp.
Molenillo	Tiliaceae	Cholorophora tinctoria
Mora	Moraceae	Drimys winteri
Muela	Magnoliaceae	Dalbergia retusa
Nambar	Leguminosae	Byrsonima crassifolia
Nance	Malpighiaceae	Achras spp., Manilkara spp.
Nispero	Sapotaceae	Brosimum spp.
Ojoche	Moraceae	Simaruba glauca
Olivo	Simarubaceae	Euterpe spp.
Palmito	Palmae	Vochysia hondurensis
Palo de chancho	Vochysiaceae	Laguncularia racemosa
Palo de sal	Combretaceae	Avicennia marina ("A. nitida" of U. S. authors)
" " "	Verbenaceae	Sterculia apetala
		Coccolobium spp.
		Didymopanax morototoni
Panamá	Sterculiaceae	" "
Papaturro	Polygonaceae	
Pavo	Araliaceae	
Pavilla	"	
Peine de mico	Tiliaceae	Apeiba spp.
Pejiballito	Rubiaceae	Chimarrhis parviflora

(Continúa en la pág. 48)

La Reina del Tabaco en Palmares

Publicamos con suma complacencia el artículo que nos ha enviado el señor Gonzalo Soto R., Director de la Escuela de Palmares, quien nos lo remitió poco antes de que se procediera a la elección de la REINA DEL TABACO, acto que ha tenido ya la más feliz culminación.

Uno de los renglones más fuertes y constantes en la economía nacional es el sustentado por la renta que sobre el tabaco pesa.

Renta comprometida hoy día a un banco extranjero.

Esa importante renta está sostenida por las espaldas de miles de hombres que comprometen su trabajo, su tiempo y algún dinero todos los años en la esperanza de obtener una ganancia módica.

Y son miles de hombres porque el tabaco no permite el acaparamiento de tierras para su cultivo monopolizado.

El terrateniente ha de sembrar sus campos en cooperación con los peones. El tabaco es una planta cuyo cultivo, recolección, almacenamiento e industria requiere muchos y diligentes cuidados. En tales condiciones todos los hombres siembran. Cosa muy diferente sucede con la agricultura del café, la caña o el banano, donde una sola persona es un latifundista de más o menos cuantía, y los otros son peones que solo participan del salario. En el tabaco cada uno tiene ganancias o pérdidas.

Es la planta del pueblo, requiere la cooperación. El tabaco ha impuesto psicológicamente, educando al hombre con las exigencias del cultivo, el nacimiento, al compás de los avances sociales del mundo, de la "Cooperativa de Tabacaleros".

Es el tabaco una planta que crece con asombrosa rapidez y vigor y de cultivo anual; no tal sucede con el café, la caña o el banano, y así fué como ese espíritu inquieto, renovador y vigoroso hizo formar rápidamente la Cooperativa y velozmente, también, al nuevo edificio que en casa se hace de la nueva fábrica de cigarrillos. Paredes de ladrillos que llevan involucradas dineros del pueblo, que pro-

tegerán a la futura industria de cigarrillos hechos con tabacos de los mismos cooperativistas. Es este un canto de lucha, constancia, fe y realidad.

... Y hoy, ese mismo pueblo quiere a su Reina. La reina de ese trabajador ignorado, héroe anónimo en la vida de la patria, y que cual más construye a la nación. Es el incansable, el constante y silencioso hombre doblegado sobre los surcos, regando con el sudor de su faz a la tierra, haciéndola nido de todas sus congojas y esperanzas; esa tierra que devuelve sus energías en la frondosidad de las hojas agitadas por las brisas de noviembre y diciembre, en un oleaje de un mar glauco, y sobre el cual fija su mirada el sembrador, en un signo interrogativo, todas las tardes cuando ya descansa de las cotidianas faenas. Ese es su porvenir, su sustento.

Reina del Tabaco, este pueblo de hombres que trabaja de sol a sol, que creen en Dios, que se ayudan los unos a los otros, te elegirán, para tener en la mujer, poseedora de las más grandiosas virtudes humanas, todos sus anhelos: trabajo, pan y fe al par de la gentileza y simpatía. se aunarán en tí la significación de la lucha por la vida con las prendas delicadas de la existencia: lo que da la tierra y aroma Dios. Serás lo arduo y lo feliz. El verdadero signo en la vida de tu pueblo. El agricultor te mirará como a una Hada que brota de la tierra a la cual cobijas con tu manto númen de la actividad de estas gentes: visión que Dios da a los hombres.

¡Reina del Tabaco, serás como una eclosión de la naturaleza, largamente esperada por el hombre!

Cuando el íbero arribó a estas playas de América, ya las hojas sedosas de esta planta en su sazón, habían ganado el alma del indio.

Y el tabaco cruzó los mares e invadió todos los campos de la sociedad: llegó al palacio y descendió a la plebe. Rindió a todos los hombres... Sobre él pesaron fuertes tributos que llenaron las arcas de

los reyes así como hoy son un aliciente a la economía de las naciones.

¡Reina del tabaco, palpitas con toda tu fuerza vernácula en el alma del pueblo porque con él naciste, porque tu raigambre viene de lo pristino al contar la historia de un Nuevo Continente, que así como tomó de lo extraño, dió de lo autóctono, no pudiendo el español en esto resistir al aborígen. Hoy celebramos en ti a una fuerza en la economía del país, que de no salir de la misma casa llegaría del extranjero.

Industria que fué del hogar y hoy es de la ciencia. Agricultura que fué rústica y hoy es toda una rama del saber humano.

¡Rendimos homenaje a la mayor riqueza de la Patria: la agricultura; a la Tierra que en su seno alberga tesoros y al hombre anónimo que sabe explotarlos. Ese es nuestro canto cuando al país faltan los productos que el mismo suelo puede dar, pero que hoy, al igual que el espíritu, está transformado en erial sumiéndolo en una miseria de la cual debemos alejarnos tras una orientación absolutamente renovadora en nuestra agricultura; creando ese interés esa devoción por la tierra a la cual te consagraremos, en una de sus riquezas, nuestra Reina!

Gonzalo Soto Rodríguez

Apartado 783, San José Costa Rica — América Central
REVISTA DE AGRICULTURA — Redacción
Toda correspondencia debe dirigirse a



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 rociado 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 de la 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 Ltda.

Sucs. Van Der Laet.

San José.



La Economía Agrícola y el Futuro

Por

C. D. Dawe,

Doctor en Filosofía, Profesor Mercantil
y Economista Agrícola de la Universidad
de Bristol.

Aunque siempre se ha considerado importante en la Gran Bretaña la enseñanza de la economía agrícola, llegará a alcanzar prominencia en un futuro inmediato, principalmente a causa de la mayor información sobre el estado de la agricultura inglesa obtenido por los esfuerzos hechos durante la segunda guerra mundial para aumentar la producción de alimentos. En el curso de la guerra no se concedió gran importancia a la economía agrícola. Nadie se paraba a estudiar el coste de la producción en detalle, porque el interés se concentró totalmente en forzar la producción. Los campos baldíos, las antiguas tierras comunales, los terrenos de monte bajo, incluso las marismas se pusieron en cultivo. El problema no era de explotación económica, sino simplemente de obtener una cosecha, aunque hubiera necesidad de emplear niveladoras y complicada maquinaria. Hay que reconocer el éxito obtenido por los agricultores y por el Ministerio de Agricultura, que actuó a través de los Comités Ejecutivos Agrícolas de condado.

La política de producción a toda costa, aunque acertada en los momentos difíciles por los cuales atravesó el país durante la guerra, no puede continuar en tiempo de paz. En todo el país se percibe la necesidad de buscar la eficiencia en todas las industrias.

Los agricultores y cuantas personas se interesan en la agricultura piensan en un aprovechamiento racional del suelo que permita estabilizar los precios de acuerdo con la cuantía del coste de producción. Comprenden que la comunidad, que es urbana en un 93 por ciento, no esté dispuesta a pagar precios que cubran el coste ocasionado por el uso de métodos de producción anticuados e ineficientes.

En estos momentos se estudia minucio-

samente el problema del futuro de la agricultura. No se olvidará ningún punto o aspecto, y se cuidará del bienestar de los trabajadores del campo. La industria agrícola emplea 700,000 obreros, además de 350 agricultores y ganaderos, y rinde una producción valuada aproximadamente en 600 millones de libras esterlinas.

A fin de lograr dicho propósito, se ha creado un nuevo Servicio Nacional de Asesoramiento integrado por todos los especialistas científicos y técnicos agregados hasta ahora a las Universidades y Colegios Agrícolas. A estos se les añadirá el personal de los Departamentos Educativos Agrícolas que funcionan en cada condado y algunos miembros del Ministerio de Agricultura. El nuevo servicio empezará a funcionar el 19 de octubre de 1946.

Una excepción importante

Sin embargo, los economistas agrícolas conocidos hasta ahora como Economistas Asesores, no serán absorbidos por el nuevo Servicio y seguirán perteneciendo a las Universidades. La razón principal para este divorcio está en la naturaleza especial de la labor de los economistas en relación con el problema de la fijación de precios. En resumen, los representantes del Gobierno y de la Unión Nacional de Agricultores examinarán en el mes de Febrero de cada año todos los datos posibles, incluyendo los económicos y financieros obtenidos por los economistas agrícolas de los agricultores en cooperación con las Universidades y Colegios. A base de esta información se intentarán fijar los precios para los productos agrícolas durante los dieciocho meses siguientes. La primera de estas reuniones se celebró en Febrero de 1945. Es muy pronto todavía para decir si este plan será necesario

o funcionará satisfactoriamente en los años de la postguerra, y si necesitará ser extendido y reforzado. Pero la misión de los economistas agrícolas y miembros de las Universidades y Colegios es obtener y diseminar los datos económicos agrícolas que crean imparciales y desapasionados.

Este aspecto es tanto más importante cuanto que la Unión Nacional de Agricultores ha instituido durante los dos años últimos un plan para obtener datos análogos por medio de sus oficinas de condado.

No debe creerse que esta labor es nueva para los economistas universitarios; durante muchos años han obtenido de los agricultores cifras referentes a la producción, y el plan actual no hace más que subrayar el interés de las investigaciones en que se ocupan constantemente.

Su labor empezó de una manera provisional a mediados de la primera guerra mundial (1914-18), cuando el Gobierno creyó que los precios de control podrían calcularse más acertadamente si se sabía aproximadamente el coste de producción. Con este objetivo a la vista fueron nombrados tres o cuatro funcionarios dedicados a estudiar dicho coste, siendo agregados a diversos Departamentos Agrícolas de las universidades. Se les encargó que obtuvieran toda la información posible referente a los costes del cultivo del trigo y otros productos, así como de la carne y la leche.

Esta labor era completamente nueva y los funcionarios recién nombrados tuvieron que concebir su propia técnica, aunque en líneas generales, aplicaron el sistema seguido en la industria. Podrá suponerse que a pesar de toda su buena voluntad, como trabajan por su cuenta, desprovistos de personal auxiliar o de equipo de oficina, como máquinas tabuladoras, podían facilitar un volumen muy reducido de datos para la fijación de precios. Sin embargo, sus esfuerzos no fueron infructuosos; establecieron un método completo para determinar el coste y fueron los precursores en el campo de la economía agrícola.

Gradualmente, cada Universidad provista de Departamento de Agricultura y cada Colegio Agrícola llegaron a tener un economis-

Electricidad

Para cualquier uso
dondequiera

Plantas Eléctricas



Desde 350 vatios hasta 35.000
vatios

Corriente Directa o Alterna

consúltenos

NIETO & CO
S.A.

Distribuidores Exclusivos

ta agrícola, hasta reunirse once en Inglaterra y Gales, y tres en Escocia.

Todo este trabajo preparatorio tuvo carácter individual en el sentido de que cada economista planeó su propio programa de trabajo. No obstante, en los años posteriores a 1930, se celebró una conferencia de economistas y técnicos del Ministerio de Agricultura, donde se convino que la labor de aquellos ganaría en eficacia y autoridad si se coordinaban sus planes con el propósito de alcanzar una técnica uniforme y extender el campo de acción.

La conferencia dió por resultado la formación de un plan para la Investigación de la Administración de las Explotaciones Agrícolas.

Investigación de la Administración de las Explotaciones Agrícolas

Este título comprende los estudios coordinados que han venido haciéndose durante los últimos diez años. En Escocia existe una organización análoga.

Los economistas agrícolas, en colaboración con el Ministerio de Agricultura, prepararon un modelo de impreso bastante comprensivo, conocido con el nombre de Declaración Primaria, y destinado a recoger los datos de cada explotación agrícola. Anualmente, se obtienen 2,500 declaraciones. En cada una aparecen detalles de la extensión de los terrenos cultivados, rendimiento y producción total de la finca. Comprende también detalles de las valuaciones, gastos y ventas del ganado vivo y sacrificado; los productos consumidos por el agricultor y su familia; mano de obra regular y eventual, y un resumen de pérdidas y ganancias. Al frente de cada declaración aparece la clase de terreno, elevación y tipo de cultivo para permitir una primera clasificación.

Estas declaraciones pueden ser completadas por los economistas agrícolas, cada uno de los cuales tiene asignado cierto número de explotaciones, bien sea por medio de un examen directo o haciendo un cálculo económico, o por una combinación de ambos métodos. El criterio adoptado tiende a completar la declaración del modo más exacto posible. Los impresos son uniformes en todo el país, aunque no todas las pre-

guntas son aplicables a todas las explotaciones. Anualmente se envían copias de las declaraciones al Ministerio de Agricultura.

Cada economista usa el material que desea para su trabajo de asesoramiento con los agricultores.

Averiguación del coste de la producción de leche

Al mismo tiempo que se formó el plan para la Investigación de la Administración de las Explotaciones Agrícolas, se empezaron los trabajos para averiguar el coste de la producción de leche.

En 1934, el Consejo de Venta de la Leche, organismo creado por los productores para controlar la venta de la leche en Inglaterra y Gales, se dirigió a los economistas por medio del Ministerio de Agricultura pidiendo que se hicieran averiguaciones en gran escala respecto a la producción económica de la leche. Se convino en crear el plan conocido con el nombre de Investigación del Coste de la leche. Como resultado de estos trabajos, el Consejo de la Venta de la Leche ha recibido declaraciones anuales del coste de la leche en 600 granjas durante los once años últimos, y los datos así obtenidos han demostrado ser uno de los trabajos más útiles hechos por los economistas agrícolas. Su valor no debe medirse por el número de declaraciones obtenidas, sino por el hecho de haberse llegado a establecer por primera vez el coste de la leche, punto totalmente desconocido hasta entonces. Esto supone que los productores van acostumbrándose a pensar en términos económicos y a darse cuenta de que los mismos resultados conseguidos con la leche pueden obtenerse también respecto de otros productos de granja. Aunque estos trabajos de averiguación se comenzaron mucho antes de que se dictaran las regulaciones actuales sobre el precio de la leche, han demostrado a todos los interesados en estos problemas que no es imposible obtener datos relativamente seguros sobre los que pueden hacerse cálculos definitivos. Otro punto de interés es que por primera vez en la historia, una clase de productores ha aceptado voluntariamente colaborar en estos trabajos. Es todavía más im-

portante el hecho de que el Consejo de Venta de la Leche entregó el control completo de las investigaciones a los economistas agrícolas y permitió que tuvieran plenas facultades para usar y publicar la información obtenida, aceptando los resultados obtenidos por las universidades, cualquiera que fuera su resultado. El propio Consejo de Venta de la Leche tiene un departamento de investigación que hace nuevos análisis de los datos enviados por las universidades para los estudios encargados por el propio Consejo. Es interesante saber que las cifras de coste dadas por los granjeros que desean cooperar en estos trabajos, aparecen en declaraciones semanales.

Los puntos dudosos son resueltos por correspondencia o por visitas personales hechas por los economistas agrícolas o miembros de su personal auxiliar. Los costes semanales sirven para los cálculos estadísticos publicados dos veces al año; un período cubre la leche de verano, desde Abril a Setiembre, y el otro la leche de invierno, desde Octubre a Marzo. Se hace un sumario anual, enviándose copias a cada granja cooperadora, al Consejo de Venta de la Leche y al Ministerio de Agricultura. De no haber estallado la segunda guerra mundial, es probable que se hubiera puesto en marcha un plan análogo para el Consejo de la Producción Porcina.

La labor de los economistas agrícolas en la investigación del coste de la leche no termina con el envío de los sumarios, porque dichos datos son utilizados para asesorar a los granjeros respecto a la producción eficiente de leche, tanto a los que cooperan en la obtención de datos como a los que no participan en estos trabajos.

El Instituto de Investigaciones en la Economía Agrícola de Oxford publica de vez en cuando estadísticas nacionales que pone a disposición del público, y los economistas agrícolas también publican estadísticas locales.

Durante la segunda guerra mundial se necesitó información reciente acerca del coste de la leche, y los economistas facilitaron al Consejo de Venta de la Leche, un informe mensual basado en los datos facilitados por las granjas cooperadoras.

Al momento de escribir este artículo, el plan está siendo revisado por un subcomité compuesto de economistas agrícolas y miembros del personal dependiente del Consejo de Venta de la Leche. Se confía en que el nombramiento de nuevos empleados permitirá extender el plan para que incluya a un gran número de granjeros y hacer que la información obtenida sea aprovechada por mayor número de productores.

Coste de las averiguaciones

Aparte de la Investigación del Coste de la Leche, no ha habido ningún otro plan continuo y coordinado para averiguar el coste de otros productos de granja. Durante varios años a partir de 1918, los economistas agrícolas llevaron la contabilidad detallada del coste de la producción en un pequeño número de granjas. Con posterioridad, estos trabajos de "contabilidad total" tuvieron que substituirse gradualmente por otros tipos más amplios de estudios, valiéndose del examen directo o de cálculos económicos. Este cambio fué debido en parte a los gastos tan desproporcionados en que incurrió un Colegio al contabilizar totalmente las operaciones de una granja y a comprobar que, dado el limitado número de granjas que podían intervenir, los datos obtenidos después de invertir tanto tiempo y dinero no servían para una amplia interpretación, a los efectos del asesoramiento a un gran número de granjas o de una zona de tipo determinado de granjas.

Una vez más, las exigencias de la guerra requirieron información acerca del coste de producción de toda clase de artículos, y el Gobierno pidió a los economistas agrícolas que le facilitaran el mayor número posible de datos. Esta vez no se calculó el coste de la explotación en su conjunto, sino sólo del artículo o artículos cuyos antecedentes se requerían urgentemente. Además, el Ministerio de Agricultura, no sólo indicó el grado de urgencia, sino también la zona donde debían obtenerse las cifras de coste.

Las discusiones entre la Unión Nacional de Agricultores y el Ministerio de Agricultura sobre la necesidad de un subsidio para el ganado vacuno productor de carne o el

ganado lanar de montaña, hicieron que fuera urgente obtener toda la información posible sobre el coste de la producción de ambos. Es evidente que dicha información no serviría de base para preparar una política a largo plazo, sino a adoptar medidas eventuales de guerra que permitieran al Gobierno resolver el problema de los subsidios y la fijación de precios, y en lo sucesivo deberá ser substituída por trabajos más profundos y continuos con vistas a una solución futura.

Por esta razón no se han publicado datos sobre los costes de producción durante la guerra, fuera de ciertos boletines hechos con máquina duplicadora y repartidos entre los granjeros cooperadores. Incluso estos informes hubieron de reducirse todo lo posible como consecuencia de la carestía de papel.

Registro Agrícola Nacional

Muchas gentes han oído hablar del Catastro mandado formar por Guillermo el

Conquistador, donde quedaron registradas las explotaciones agrícolas existentes a últimos del siglo XI con la cabida y descripción de los terrenos y número y clase del ganado alimentado sobre ellos. A lo largo de la historia británica se han hecho otras tentativas análogas, aunque generalmente de carácter privado o semioficial y nunca con tantos detalles como los obtenidos en el primer catastro. En 1867 dió comienzo la publicación de una serie de Estadísticas Agrícolas publicadas por el Gobierno. Sin embargo, hasta la Segunda Guerra Mundial no se intentó un nuevo registro agrícola. Se empezó en 1941 y quedó terminado en 1943.

Tuvo su origen en los trabajos de los Comités Ejecutivos Agrícolas de condado. Sus miembros visitaban las explotaciones agrícolas de sus respectivas demarcaciones para señalar las tierras que debían ararse y dedicarse al cultivo del trigo o a cualquier otro propósito impuesto por la guerra. Se corrió el peligro de perder una gran cantidad de valiosa información por la falta

CURE LAS GUSANERAS

con el remedio tradicional y seguro, con la famosa

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.

de uniformidad en los métodos empleados en cada condado. Al mismo tiempo, se apreció que los mismos funcionarios podrían obtener información adicional, que, a pesar de ser muy valiosa para la política agraria a largo plazo, no era probable fuera obtenida por los Comités Ejecutivos Agrícolas de Guerra en el cumplimiento normal de sus obligaciones.

Esta información adicional se refería a los abonos, administración, suministro de agua y electricidad y condiciones generales de los terrenos y de las granjas, casas de labor de dependencias auxiliares.

En Escocia se hizo una compilación estadística análoga, aunque con arreglo a instrucciones diferentes.

No se incluyeron en este estudio las explotaciones o granjas cuya extensión fuera inferior a cinco acres, a menos que pertenecieran a un agricultor que reuniera tal cantidad de tierras como total de varias parcelas diseminadas.

La labor de visitar las explotaciones agrícolas y ganaderas del país y completar los impresos y mapas, corrió a cargo de los Comités Ejecutivos Agrícolas, pero la formación de las estadísticas, valiéndose de máquinas de calcular, fué confiada a los economistas agrícolas. Debido a la presión impuesta por la guerra y a la carestía de personal, no se pudieron analizar todas las hojas. Por esto, se escogieron al azar varios casos típicos entre las explotaciones agrícolas de distinto tamaño. Se han clasificado los resultados de 14 por ciento de todas las explotaciones de cinco o más acres, sirviendo de base para un informe que está preparando actualmente el Ministerio de Agricultura. Los economistas locales están haciendo uso de los datos obtenidos en su propia jurisdicción para sus trabajos de investigación y asesoramiento.

Uno de los problemas más urgentes que ha puesto de relieve este estudio es el suministro de agua. Hay un número abrumador de casas de labor y viviendas de labriegos sin adecuada provisión de agua, y aunque pasarán muchos años antes de que cada una de aquellas tenga agua abundante en su interior llevada por tuberías, es un ideal

al que dedican sus energías el Gobierno y los técnicos.

Si, al mismo tiempo, pudiera llevarse el agua a casi todos los campos y a los establos, donde actualmente no la hay o es inadecuada, se podría aumentar considerablemente el volumen de la producción de leche.

Además, si, como muchas gentes creen, el futuro sistema de aprovechamiento del suelo se organiza a base de alternar el cultivo de cereales con el de los pastos, no podrá utilizarse el creciente volumen de hierba o heno sin un adecuado suministro de agua para satisfacer las demandas del gran número de cabezas de ganado que implicará dicha explotación.

Mecanización agrícola

Se cree que la Gran Bretaña posee en estos momentos la industria agrícola más mecanizada de todo el mundo. Ha aumentado de tal forma el número de tractores agrícolas, especialmente durante la guerra, que entre todos los tipos suman un total de 180.000.

El problema que ha de solucionarse en un futuro inmediato está en determinar hasta que punto podrá mecanizarse todavía más la agricultura del país. El tamaño medio de las explotaciones agrícolas es inferior a 90 acres, y una gran parte volverá a convertirse en terrenos de pasto cuando haya cesado la demanda de cereales creada por la guerra. Harán falta los tractores para rastrillar las praderas y para arar las tierras dedicadas a cereales. Probablemente, habrá una mayor proporción de tierras dedicada temporalmente a pastos, que sólo necesitará ararse cada tres o cuatro años. Pero es dudoso que haya posibilidades para utilizar en mayor escala las grandes segadoras-trilladoras, toda vez, que predomina el criterio de que el futuro agrícola del país no está en la producción de cereales sino en la de leche, carne, hortalizas y frutas. Esto no quiere decir que el agricultor modesto no necesite maquinaria. El uso de las máquinas ordeñadoras continúa extendiéndose. Harán falta tractores pequeños y manejables y otra clase de máquinas. El Instituto

de uniformidad en los métodos empleados en cada condado. Al mismo tiempo, se apreció que los mismos funcionarios podrían obtener información adicional, que, a pesar de ser muy valiosa para la política agraria a largo plazo, no era probable fuera obtenida por los Comités Ejecutivos Agrícolas de Guerra en el cumplimiento normal de sus obligaciones.

Esta información adicional se refería a los abonos, administración, suministro de agua y electricidad y condiciones generales de los terrenos y de las granjas, casas de labor de dependencias auxiliares.

En Escocia se hizo una compilación estadística análoga, aunque con arreglo a instrucciones diferentes.

No se incluyeron en este estudio las explotaciones o granjas cuya extensión fuera inferior a cinco acres, a menos que pertenecieran a un agricultor que reuniera tal cantidad de tierras como total de varias parcelas diseminadas.

La labor de visitar las explotaciones agrícolas y ganaderas del país y completar los impresos y mapas, corrió a cargo de los Comités Ejecutivos Agrícolas, pero la formación de las estadísticas, valiéndose de máquinas de calcular, fué confiada a los economistas agrícolas. Debido a la presión impuesta por la guerra y a la carestía de personal, no se pudieron analizar todas las hojas. Por esto, se escogieron al azar varios casos típicos entre las explotaciones agrícolas de distinto tamaño. Se han clasificado los resultados de 14 por ciento de todas las explotaciones de cinco o más acres, sirviendo de base para un informe que está preparando actualmente el Ministerio de Agricultura. Los economistas locales están haciendo uso de los datos obtenidos en su propia jurisdicción para sus trabajos de investigación y asesoramiento.

Uno de los problemas más urgentes que ha puesto de relieve este estudio es el suministro de agua. Hay un número abrumador de casas de labor y viviendas de labriegos sin adecuada provisión de agua, y aunque pasarán muchos años antes de que cada una de aquellas tenga agua abundante en su interior llevada por tuberías, es un ideal

al que dedican sus energías el Gobierno y los técnicos.

Si, al mismo tiempo, pudiera llevarse el agua a casi todos los campos y a los establos, donde actualmente no la hay o es inadecuada, se podría aumentar considerablemente el volumen de la producción de leche.

Además, si, como muchas gentes creen, el futuro sistema de aprovechamiento del suelo se organiza a base de alternar el cultivo de cereales con el de los pastos, no podrá utilizarse el creciente volumen de hierba o heno sin un adecuado suministro de agua para satisfacer las demandas del gran número de cabezas de ganado que implicará dicha explotación.

Mecanización agrícola

Se cree que la Gran Bretaña posee en estos momentos la industria agrícola más mecanizada de todo el mundo. Ha aumentado de tal forma el número de tractores agrícolas, especialmente durante la guerra, que entre todos los tipos suman un total de 180.000.

El problema que ha de solucionarse en un futuro inmediato está en determinar hasta que punto podrá mecanizarse todavía más la agricultura del país. El tamaño medio de las explotaciones agrícolas es inferior a 90 acres, y una gran parte volverá a convertirse en terrenos de pasto cuando haya cesado la demanda de cereales creada por la guerra. Harán falta los tractores para rastrillar las praderas y para arar las tierras dedicadas a cereales. Probablemente, habrá una mayor proporción de tierras dedicada temporalmente a pastos, que sólo necesitará ararse cada tres o cuatro años. Pero es dudoso que haya posibilidades para utilizar en mayor escala las grandes segadoras-trilladoras, toda vez, que predomina el criterio de que el futuro agrícola del país no está en la producción de cereales sino en la de leche, carne, hortalizas y frutas. Esto no quiere decir que el agricultor modesto no necesite maquinaria. El uso de las máquinas ordeñadoras continúa extendiéndose. Harán falta tractores pequeños y manejables y otra clase de máquinas. El Instituto

Nacional de Ingeniería Agrícola está dedicando una gran parte de sus energías a diseñar equipo mecánico para el agricultor modesto. El Instituto se dedica a hacer estudios en unas cuantas explotaciones y granjas acerca del número y clase de máquinas y de los problemas que plantea su uso. Los economistas agrícolas cooperan en esta investigación obteniendo información adicional del mayor número de explotaciones. En la actualidad, dichos estudios están en su fase preliminar y todavía no se han publicado detalles definitivos.

Economía de las explotaciones alterna de los terrenos

Las investigaciones más recientes de los economistas agrícolas se concentran en la economía de la explotación alterna de las tierras. Durante la primera parte de la guerra, casi todos los esfuerzos tendieron a poner en cultivo los terrenos de pastos para la producción de trigo, y en Inglaterra y Gales se aumentó el terreno dedicado al tri-

go de 1.660.000 acres en 1939 a 3.250.000 acres en 1943. En 1945, la extensión de los pastos permanentes había bajado de 15,750.000 acres a 9,750.000 acres, y la extensión de terrenos dedicados a rotación de pastos subió de 2.000.000 a 3,330.000 acres.

En Escocia, la máxima extensión de terreno dedicada a trigo se alcanzó en 1943. En este año se dedicaron a dicho cereal 170.000 acres, en relación con 80,000 antes de la guerra. En 1945, la extensión de pastos permanentes había quedado reducida a dos terceras partes de la existente en 1939, es decir, de 1,500.000 a 1,000.000 de acres. Sin embargo, la rotación de pastos no aumentó, como en Inglaterra, sino que se redujo ligeramente de 1,500.000 a 1,330.000 acres.

Pudieron advertirse dos fenómenos: 1º, que la gran baja en la importación de abonos, habría reducido la cosecha de trigo, a menos que el cultivo de éste no se hubiese alternado con los pastos, y 2º, que habría bajado la producción de leche, de impor-

Señores Agricultores

Tenemos el gusto de avisarles que hemos recibido nuevamente y ya está a la venta el famoso garrapaticida

33

cuya concentración es de 1 para 200.

El precio es \$ 10.00 por galón.

C. A. C. BATALLA S. A.

Costado este del Congreso.

San José — Teléfono: 2877 — Apartado 463

MANTENGA SUS ANIMALES LIMPIOS DE GARRAPATA

tancia esencial como alimento protector, si no se hubiese dispuesto de suficiente cantidad de pastos para reemplazar la falta de piensos, cuya importación bajó considerablemente. En el clima suave y húmedo de las Islas Británicas crecen fácilmente las hierbas y pastos, y el problema se redujo a forzar la producción por acre. Como consecuencia de ello se hizo una gran campaña de publicidad en forma de charlas por la radio, artículos de prensa y demostraciones prácticas para persuadir a los agricultores de que, a pesar de las crecientes demandas de trigo, era posible mantener los mismos rebaños y la misma producción de leche que en los días anteriores a la guerra. De hecho, la venta de leche subió de 4.900 millones de litros en 1942 a 5.455 millones de litros en 1945, y el riguroso racionamiento individual de la leche se debe, no tanto a su carestía como a las crecientes necesidades de consumidores preferentes, como madres lactantes y niños de edad escolar. En la actualidad, hay que solucionar el problema de aumentar la producción de leche, y fomentar la cría de vacas lecheras, de modo que se fuerce la producción de leche durante los meses de invierno, que es precisamente cuando tiene mayor importancia como alimento protector. Hay muchos argumentos en favor del cultivo herbáceo durante un período de años en terrenos dedicados normalmente al cultivo de cereales, en vez de prolongar aquel en terrenos dedicados permanentemente a pastos. Este período puede durar de uno a siete años, y las semillas pueden sembrarse directamente después de arar los pastos permanentes -o después de haber recogido una cosecha de cereales. La producción de la nueva hierba y del heno, es considerablemente mayor que la calidad media de los pastos permanentes, y el valor nutritivo para el ganado es mucho mayor. Sin embargo se requiere una gran pericia en la alternación de las siembras. Ha de prepararse cuidadosamente el lecho para la semilla si se quiere obtener un buen rendimiento, y ha de administrarse con no menos miramiento el alimento de hierba o heno al ganado para evitar que se "vicie".

Sin duda alguna, estos problemas son familiares a la mayor parte de los lectores de este artículo, y la única razón para recapitularlos aquí es la de ofrecer una impresión general, aunque falte la precisión que sólo puede ofrecerse después del análisis y cotejo de datos. Precisamente, ésta es la labor asignada a los economistas agrícolas al invitarles a estudiar las posibilidades económicas del cultivo alternado de cereales y pastos. Tendrán que contestar a preguntas de este tipo: ¿Cuánto cuesta la puesta en marcha de estos cultivos alternados? ¿Cuál es el peso total y calidad de la hierba obtenida por acre durante un año? ¿Qué peso y calidad de heno puede obtenerse por acre? ¿Qué cantidad y clase de ganado puede mantenerse por acre, y en el caso de vacas lecheras, en qué medida afectará a la producción de leche? En todas estas averiguaciones, los campos de pastos permanentes servirán de base de comparación.

Estos estudios están todavía en su fase embrionaria. Hasta ahora no se han acometido más que los trabajos preliminares y no se dispone aún de información, pero hay el propósito de lograrle en gran escala y con toda clase de detalles. Los químicos agrícolas facilitarán ayuda a los economistas analizando muestras de hierba sacadas de trozos acotados para experimentos en los campos y calculando el valor nutritivo de la hierba en períodos frecuentes durante el curso del año. Se confía en que podrá comprobarse el aumento del peso del ganado que paste en dichos terrenos pesándolo al entrar y salir de ellos.

Ha sido necesario que transcurran muchos años para convencer a los agricultores de que sus problemas deben estudiarse con un criterio económico, pero durante los años últimos, han llegado a darse cuenta de que la fructuosa administración de las explotaciones agrícolas depende en gran parte del conocimiento y aplicación de los principios económicos, abriendo todo ello grandes posibilidades a la ciencia de la economía agrícola.

Flores de "Los Buenos Vecinos"

Por C. O. Eclanson
y B. Y. Morrison

Cuando un floricultor americano siembra las perfumadas petunias, nasturcias, maravillas, zinias y cosmos, le está dando buena acogida a varias de las flores primitivas de la América, pues como muchas otras plantas, estas flores vinieron de nuestras repúblicas hermanas de América hace ya muchos años.

Con todo y eso existe una gran diferencia entre las petunias modernas con sus innumerables formas, colores, patrones y formas de crecimiento y las plantas descritas hace tiempos en el "Botanical Magazine" de Curtis y en el "Botanical Register" de Lindley.

En la primera de estas revistas, los editores escriben sobre "Petunia violácea" así: "Esta nueva y característica variedad del género *Salpiglossis* (las *salpiglossis* genuinas se conocieron antes que las petunias y fueron consideradas como parte del género de las petunias". N. del A.) se obtuvo de semillas enviadas en el otoño de 1830 por el Sr. Tweedy, de Buenos Aires, a los Jardines Botánicos de Glasgow. Promete ser un valioso aditamento a las plantas semi-resistentes, pero no podría decir si como anual o de otra clase. Yo tengo ejemplares que me envió Mr. James Baird, de Buenos Aires, quien los encontró a orillas del Río Negro en Uruguay. Enviadas por este mismo señor y de la misma región yo tengo variedades de *Salpiglossis* que se pueden clasificar y llamar: *S. linearis*".

Los apuntes de Lindley que aparecieron en 1833 tienen poco que agregar salvo lo de: "original de Buenos Aires y similar a otras plantas herbáceas del mismo país, es bastante resistente en Inglaterra durante el

verano y necesita protección durante el invierno". Además, Lindley vió claramente que la planta era una petunia y no una *salpiglossis* o una *nierembergia*.

Graham, al escribir en el "Botanical Magazine" en 1828, dice en parte: "Floreó primeramente en el jardín de Mr. Neill, en Cannon Mills, Edinburgo, de unas semillas enviadas por el Dr. Gillies... Ambas variedades florecieron con facilidad en el invernadero del Royal Botanic Garden (Jardín Botánico Real) de Edinburgo durante el mes de septiembre y lo mismo sucederá en octubre. Estas semillas las envió de Cordillera, Mr Cruikshanks en 1826". Estas plantas se consideran hoy oriundas de Chile y no obstante que existen otras variedades, la que se cultiva más comúnmente lleva el nombre de *S. sinuata*.

En el año de 1822 se inició el cultivo de la salvia roja, una planta espléndida que no está muy en boga en la actualidad, pero que a pesar de esto sigue sembrándose. A parte de las notas en el "Botanical Register" (1822) poco queda que agregar aquí. Fué traída del Brasil por Mr. Lee para el Semillero Hammersmith (Cerca de Londres) en cuyo invernadero la planta florece libremente durante períodos de larga duración".

"El príncipe Maximiliano de Wied-Neuwied la tuvo recientemente en observación y en las narraciones de sus travesías la menciona dándole el nombre adoptado por nosotros pero no hace descripción de ella. En el herbario de Mr. Lambert existen ejemplares indígenas coleccionados por Mr. Sello".

Los años de 1831 y 1832 nos trajeron

muy buenos ejemplares del hermoso *schizanthus* con espléndidas flores que para muchas personas semejan orquideas debido a su forma y color pero que con más frecuencia se consideran como mariposas. "Originaria de los Andes de Mendoza en la Argentina, de allí nos mandó variedades el Dr. Gillies". Como aditamento a las dos variedades de Schizanti a que se refieren casi todas nuestras publicaciones sobre botánica, se han obtenido dos variedades procedentes de semillas traídas de Chile por el Dr. Gillies, que crecen en el jardín de Mrs. Borg en Porto Bella".

Muchos artículos y muchos cuadros sobre nasturcias datan del período 1810-50, pero los primeros apuntes de considerable importancia para la floricultura acompañados de grabados se publicaron en el "Botanical Magazine" de Curtis en el año de 1787, que muestra también un dibujo del "Tropaeolum majus" rojo, que es el pro-

totipo del nasturcia corriente que tiende a enredar.

Del texto se podría citar: "La mencionada planta es nativa del Perú y según Linneo fué traída a Europa en el año de 1684". "Isabel Cristina, una de las hijas de Lino, que se dice, percibió que a ciertos intervalos la flor emitía espontáneamente chispas como las eléctricas, visibles solamente al atardecer y que cesaban al entrar la noche".

Uno se maravilla de Isabel Cristina!

Con excepción de las variedades conocidas comúnmente por el nombre de canariotrepador (*T. peregrinum*), ninguna otra de las nasturcias se han popularizado en nuestros jardines. Muchas de ellas tienen raíces resistentes que no soportan las heladas del invierno. De tiempo en tiempo llegan de los Estados del Noroeste en el Pacífico informes sobre éxitos obtenidos con *T.*

ALMACEN ELECTRICO

H. VARGAS y Cía.

Antes Cooperativa Eléctrica

TELEFONO 5164

APARTADO 1458

OFRECE:

a su estimable clientela y público en general, toda clase de materiales eléctricos, así como los servicios de reparación en las siguientes líneas de electricidad.

- * INSTALACIONES con tubo CONDUIT o abiertas por contrato o por dirección, inclusive materiales.
- * MONTAJE de plantas, motores maquinarias, etc.
- * BOBINAS y arrollado de motores.
- * RADIO RECEPTORES todas marcas.
- * REFRIGERADORAS todos los tipos y marcas.
- * CALEFACCION (cocinas, planchas, etc.)

Cuenta esta su casa, con expertos especializados en cada línea, lo que nos permite garantizarle,

EFICIENCIA, SEGURIDAD, ECONOMIA Y RESPONSABILIDAD

Local 200 varas al Norte de "La Despensa", antiguo local Ambos Mundos

speciosum y aun así se hace difícil conseguir plantas si uno las desea. Su nombre en la historia de la horticultura está ligado al de William Lobb, el notable coleccionista de los señores Veitch & Sons, de Exeter, Inglaterra, que han fomentado tantas exploraciones hortícolas y traído nuevas plantas.

La verdolaga corriente pertenece también a la América del Sur. En el "Botanical Magazine" del año 1829, aparece una nota bajo la lámina Nº 2885, que dice: Fué descubierta por el Dr. Gillies, en las tierras arenosas situadas entre el Río del Saladillo, límite occidental de las Pampas y las faldas de las montañas cerca de Mendoza. En la ribera occidental del Río Desaguadero, las plantas crecían profusamente, dando al terreno donde se encontraban un matiz púrpura, manchado aquí y allá de anaranjado, que es el color de una variedad de verdolaga que crecía mezclada con la de color púrpura".

Debe de recordarse que existen otras clases de verdolaga en la América del Sur, pero que muy pocas dan flores tan grandes y tan vivas.

Las maravillas se conocen también por el romántico nombre de Maravilla del Perú. En 1797 el "Botanical Magazine de Curtis" decía brevemente: 'Esta planta fué traída a Europa procedente del Perú, su lugar de origen, en época temprana; los nombres que se le dieron al ser conocida atestiguan la admiración de que disfrutó; fué muy conocida tanto de Gerard como de Parkinson'.

De los fanerógamos existen numerosas láminas propiedad del "Botanical Magazine" y del "Botanical Register" pero se necesitaría un cuerpo de taxonomistas para

decir con certeza los nombres de estos. Pero es suficiente sólo recordar el hecho de que su origen es americano y que su florescencia es conocida desde hace mucho tiempo y que su aroma que perfuma el aire se apreció en aquellos tiempos al igual que hoy.

Sobre las verbenas hay muy poco que decir, pues la mayoría de las que existen en los jardines forman un lote híbrido de cuyo pasado no se tiene seguridad alguna.

Su origen es americano y posiblemente la mayoría de las variedades son suramericanas. De acuerdo con documentos taxonómicos uno podría juzgar que todos los posibles progenitores no fueron encontrados en Argentina, Chile y demás países vecinos.

Sufren igual suerte las calceolarias y uno puede encontrar en periódicos viejos quejas de algunos puristas esperanzados en mantener el origen de éstas como suramericano. La familia es muy numerosa con añosales menudos, herbáceos perennes y aun variedades de arbustos. Aquí solamente vemos los descendientes modernos de las plantas bienales que las crían en invernaderos y son conocidas con el nombre de "zueco". (lady's sliper) y que también se aplica a otras plantas.

En ocasiones uno se encuentra con variedades cultivadas en jardines de especialistas que unidas a las noticias que se reciben de la costa del Pacífico donde hay climas benignos le hacen a uno desear estar en las mismas condiciones para producir. Como están las cosas, no queda más recurso que conformarse con las placeres que brindan las bibliotecas, recordando los años de trabajo de Ruiz y de Pavón en el Perú, los viajes de Humboldt, las infinitas jornadas de William Lobb, la inapreciable

correspondencia enviada por el Dr. Gillies, desde Mendoza y a Mr. Cruikshanks que coleccionó en Chile y envió sus semillas a Edinburgo.

En la última década varias "nierembergias" han sobresalido, pero uno siempre recuerda la vieja y amorosa "N. rivularis" llamada así para evocar su lugar de origen. El editor del "Botanical Magazine" escribió en el número correspondiente al 1º de noviembre de 1866, lo que sigue: "Yo he disecado variedades de diferentes lugares de Buenos Aires descubiertas por el ya desaparecido Mr. Tweedie hace cosa de 30 años. Estas plantas son de lo más atractivas y fragantes y abundan en las orillas del Río de la Plata y solamente cuando la marea alcanza su máximo, las flores asoman por sobre la diminuta hierba que crece en condiciones semejantes".

Wm. Jackson Hooker, escribiendo en la misma revista menciona: "... oriunda de Perú (repens R. & P.) y otra de México (N. angustifolia HBK.) y una tercera de Montevideo (N. pubescens Spreng.) A estas tengo le gusto de agregar una cuarta, original como la última, de las vecindades del Uruguay, pero con las características botánicas muy parecidas a la planta mexicana". De ahí que uno deduzca que las "nierembergias" es un cumplido a "Juan Nieremberg, jesuíta español del siglo XVI que escribió "Historia de la Naturaleza".

Y por último, aunque hay otras muchas, uno podría escoger la Browallia, llamada así por Linneo y que florece de fines del verano al otoño, cuyas flores de un color entre azul-oscuro y azul-morado, trae a la memoria el cuento publicado en el "Botanical Magazine".

"Llamada así en honor de John Browall,

un sueco, que fué obispo de Abo en 1743. La intimidad entre Browall y Linneo así como la subsiguiente ruptura de su amistad, la conmemoró este último en los nombres que confirió a las tres variedades que a la sazón se conocían de este género: B. elata, expresa el grado a que llegó la amistad; B. demissa, cuando está terminó y la tercera B. alienata, nombre ambiguo que indica las inciertas características de la planta, implica también la diferencia que existió entre ellos dos".

Ningún estudio sobre nuestras plantas americanas de jardín puede terminarse sin hacer mención de las zinnias y cosmos, que nos vienen en su mayoría de México, aunque el cosmos amarillo que alcanzó tanta popularidad en los últimos años fué traído de México y de varias partes de la América del Sur, donde se cultiva como planta de jardín.

Si uno piensa en la riqueza de formas y costumbres que han surgido desde que las primeras semillas hicieron su aparición en la flora mundial y cómo estas plantas felizmente forman parte de nuestra vida, qué hermosa será la filosofía a seguir!

(Traducción de Francisco Estrada E.)



EL MEJOR RELOJ
JOYERIA MULLER

Es curable la enfermedad de las "Bocas y Patas" del Ganado

Tomado del boletín informativo de la Legación Británica en San José.

Sir Albert Howard, destacado agricultor inglés, cree haber solucionado el problema de la enfermedad de "Bocas y patas" del ganado. Dice él que esta plaga en el ganado es una simple consecuencia de un virus de mala nutrición, y que el ganado puede inmunizarse si se le ofrece una dieta balanceada, producida por tierras sanas. Sir Albert Howard ha realizado investigaciones en la India, durante cuarenta años, y es reputado como uno de los más distinguidos expertos en la materia. Durante un período de siete años hizo los ensayos sobre la enfermedad de "Bocas y patas", y asegura que veinte parejas de bueyes alimentados con una dieta balanceada producida por buenas tierras no tratadas con ferti-

zantes artificiales mezclados libremente entre animales infectados por la enfermedad, y al terminar el período de prueba ninguno de los bueyes mostraba señales de la enfermedad de Bocas y patas ni de ninguna otra enfermedad del ganado.

—A fin de mejorar la tierra —asegura Sir Albert Howard— es preciso emplear abono orgánico (estiércol) y una vez que el terreno esté en buenas condiciones, las tres cuartas partes de las dificultades que surgen a raíz de la enfermedad desaparecerán. La proteína está debidamente sintetizada en las plantas, y tan pronto como se les facilite a los animales en la comida, el ganado tiende a resistir a la enfermedad.

Para combatir las hormigas no hay como el



Bomba de pie para el uso del CYANOGAS.

DE VENTA EN:

"EL SEMILLERO Ltda."

Teléfono 3152

— Apartado 783

San José, Costa Rica

NOTAS

La labor que la Compañía Agro-Pecuaría Ltda. ha venido realizando en beneficio de los ganaderos costarricenses ha sido ampliamente respaldada por la magnífica acogida que los principales hacendados han dispensado tanto a los sementales de reconocido buen pedigree que esa Compañía ha importado al país, como a los productos veterinarios y a las diversas clases de alimentos para ganado que distribuye en Costa Rica.

Hemos querido hoy referirnos especialmente a los últimos remates de ganado llevados a cabo en el Campo Ayala de Cartago, en los cuales fué presentado un lote de toros y vacas de las razas Ayrhise, Guernsey y Jersey que fué calificado por los entendidos en la materia como de condiciones excelentes. La opinión general es la de que el lote importado ha sido el mejor conjunto de animales de pura raza y altas condiciones de producción jamás llegado a Costa Rica, y que su importación ha venido a favorecer ampliamente a todos aquellos ganaderos que obtuvieron uno de esos sementales, que han visto así aumentadas las capacidades de su hato a un nivel muy elevado de producción.

Es de aplaudir el esfuerzo realizado por la Compañía Agro-Pecuaría a fin de poder presentar en Costa Rica animales escogidos y seleccionados entre los mejores de cada raza y procedentes de las más afamadas fincas americanas, sobre todo si se considera

que debido al alto nivel de producción que han llegado a adquirir los hatos costarricenses es muy difícil importar animales que poseen cualidades tan notables como para incrementar aún más esas magníficas condiciones.

EXPOSICION AVICOLA

Coincidiendo con los días de festejos populares de fin de año en esta capital, se efectuó en el Edificio Metálico una interesante exposición avícola, organizada por la Asociación Avícola de Costa Rica y bajo los auspicios de la Secretaría de Agricultura e Industrias que les ofreció a los organizadores no sólo su apoyo moral, sino también su respaldo económico, aun cuando muy modesto este último por razones de la difícil situación económica del Erario hoy día.

La exposición resultó interesante, por la concurrencia de la mayor parte de los propietarios de granjas del país y por la magnífica exhibición de ejemplares muy bien seleccionados y cuidados. No obstante la natural atracción de los festejos populares de la Plaza González Víquez, que absorben siempre la mayor concurrencia, hubo bastante asistencia al evento avícola durante todos los días. Daremos a conocer en la próxima entrega el detalle sobre calificaciones de esta exposición.

SAL PAQUIMAN

La mejor sal para ganado! — Un alimento perfecto por sólo

¢ 17.⁰⁰ QUINTAL

Contiene: Calcio, Fósforo, Hierro, Yodo, etc.

Distribuidores: MANGEL & Cía. — San José C. R.

VOCES DE ESTIMULO

De la manera más cordial agradecemos la siguiente carta de un suscriptor de REVISTA DE AGRICULTURA.

Esparta, 30 de diciembre de 1945.

Señor Luis Cruz B.
San José.

Me es grato acusar recibo, por este medio, del número doce de su Revista de Agricultura. No siendo más que un aficionado a esta rama del trabajo de campo, siempre he leído con interés las divulgaciones técnicas sobre el asunto. Creo sinceramente que su labor en esta Revista es una manifestación de patriotismo bien entendido. Por otra parte, me llamó poderosamente la atención el hecho de que, para efectos de suscripción, y supongo que en su esencia-

lidad de revista, se considera a Centro América como un solo país, lo cual es un acierto de principio que conduce también a un fin acertado. Sinceramente lo felicito en mi humilde condición de ciudadano, y espero seguir recibiendo su benéfica Revista.

Atto. servidor, *Ricardo Carballo.*

A NUESTROS AGENTES

Recordamos a nuestros agentes que con la aparición de esta entrega de REVISTA DE AGRICULTURA comienza a correr el primer semestre de cobro de suscripciones. De la manera más atenta les regamos diligenciar las actividades correspondientes, conforme a las prácticas establecidas desde que comenzó a aparecer esta publicación.

La cría de trucha en Costa Rica

Don José Colom, miembro de la Unión Panamericana y Secretario General del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas ha tomado vivo interés en proveer a Costa Rica de la variedad de peces de agua dulce "truchas", que en los Estados Unidos se han desarrollado en forma extraordinaria. El señor Colom ha entrado en conversaciones sobre este proyecto con el señor Milton C. James, Sub-Director del Fish and Wildlife Service del Gobierno de los Estados Unidos y ha ofrecido a la Secretaría de Agricultura, según carta reciente, los informes que obtenga sobre el asunto. Ha creído conveniente, sin embargo, obtener un informe exacto

de las temperaturas de las aguas de nuestros ríos, porque la "trucha" no vive sino en temperaturas bajas, (generalmente oscilantes entre 40 y 45 grados Fahrenheit y nunca más altas de 60 grados). La Secretaría aludida ha dispuesto solicitar al Instituto Físico-Geográfico Nacional un informe sobre la petición anterior, especialmente sobre aguas como las de las lagunas del Volcán Poás, Arenal, etc., a fin de enviarla a los Estados Unidos. Ese despacho está empeñado también en que puedan establecerse en Costa Rica criaderos de aquella variedad de peces, lo que sería de gran ventaja para la dieta popular del país. El

TULE HOUSE

(Hotel)

VICTOR CESPEDES DUKE

100 vs. al Norte de El Correo

Teléfono N° 4220 — Apartado N° 880

CANTINA

BIEN SURTIDA

BIEN ATENDIDA

Departamento de Agricultura del gobierno norteamericano ha enviado huevos de trucha a distintos lugares de Sur América y de esta manera, se ha podido desarrollar en Venezuela y el Perú. En estos momentos hay más de trescientos lagos en los Andes venezolanos en los que abunda la trucha y se puede pescar. Los experimentos en el Perú

y especialmente en el Lago Iticaca han dado resultados excelentes. Normalmente una enorme región de las más pobladas de aquellas tierras consumen la trucha como alimento básico, lo que ha favorecido enormemente la dieta, porque se trata de un alimento muy nutritivo.

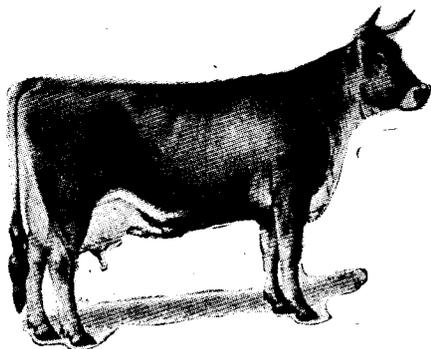
NOMBRES COMUNES Y CIENTIFICOS DE LOS MAS IMPORTANTES ARBOLES DE COSTA RICA

Nombre Vulgar	Familia	Nombre Científico
Pejiballe	Palmae	Guilielma gasipaes
Pilón	Euphorbiaceae	Hieronyma alchorneoides
Pizarra	Lauraceae	Persea pallida
Plomillo	Caryocaraceae	Caryocar costaricense
Pochote	Bombacaceae	Bombacopsis fendleri
Poró	Leguminosae	Erythrina spp.
Quebra muelas	Magnoliaceae	Drimys winteri
Quina	Lauraceae	Nectandra glabrescens
Quira	Leguminosae	Platymiscium pinnatum
Quizarrá	Lauraceae	Hufelandia costarricensis
"	"	Nectandra glabrescens
"	"	" globosa
"	"	" reticulata
"	"	Phoebe valeriana
" zopilote	"	Nectandra sinuata
Ratón	Proteaceae	Roupala spp.
Roble	Fagaceae	Quercus Spp.
Roble de sabana	Bignoniaceae	Tabebuia pentaphylla
Ronrón	Anacardiaceae	Astronium graveolens
Sálamo	Rubiaceae	Calycophyllum candidissimum
Sándalo	Leguminosae	Cassia grandis
Sangrillo	"	Pterocarpus spp.
Sonzapote	Rosaceae	Licania spp.
Sauce	Salicaceae	Salix humboldtiana
		("S. chilensis" of Auth.)
Sebo	Myristicaceae	Dialyanthera spp.
Sigua amarilla	Lauraceae	Nectandra glabrescens
Sigua Canelo	"	Ocotea veraguensis
Sotacaballo	Leguminosae	Pithecolobium longifolium
Surá	Combretaceae	Terminalia chiriquensis
Tabaco, Tabacón, T. de monte	Polygonaceae	Triplaris americana
Tamarindo	Leguminosae	Dialium guianense
Tempisque	Sapotaceae	Sideroxylon tempisque
Terciopelo	Tiliaceae	Sloanea quadrivalvis
Tiquissaró	Lauraceae	Ocotea pedalisfolia
Tirra	Ulmaceae	chaetoptelea mexicana
		(Ulmus mexicana)
Ule	Moraceae	Castilla spp.
Uva de playa	Polygonaceae	Coccoloba spp.
Yas	Lauraceae	Persea schiedeana
Yos	Euphorbiaceae	Sapium spp.
Zapatero	Euphorbiaceae	Hieronyma alchorneoides

En 1941

La Granja SAN JUAN BOSCO

*obtuvo el primer lugar como Expositor de la
Cuarta Exposición del Ayala*



En 1945

*mantuvo el lugar como
Primer Expositor y*

Además

*el primer lugar como
CRIADOR*

*Con su inmejorable hato de ganado de pura sangre
de la raza*

PARDO - SUIZO

El ganado que se adapta con facilidad en todos los climas

Tamaño - Vigor - Docilidad

Estas condiciones hacen del ganado PARDO SUIZO

EL GANADO IDEAL

PARA COSTA RICA

*Lo invitamos a visitar La GRANJA SAN JUAN BOSCO,
en el Valle de Coris, Cartago y apreciar con sus propios
ojos la excelencia del ganado PARDO SUIZO.*

J. JOAQUIN PERALTA,
Propietario.