



CAMPO

# Revista de Agricultura

HOGAR



SAN JOSE, COSTA RICA

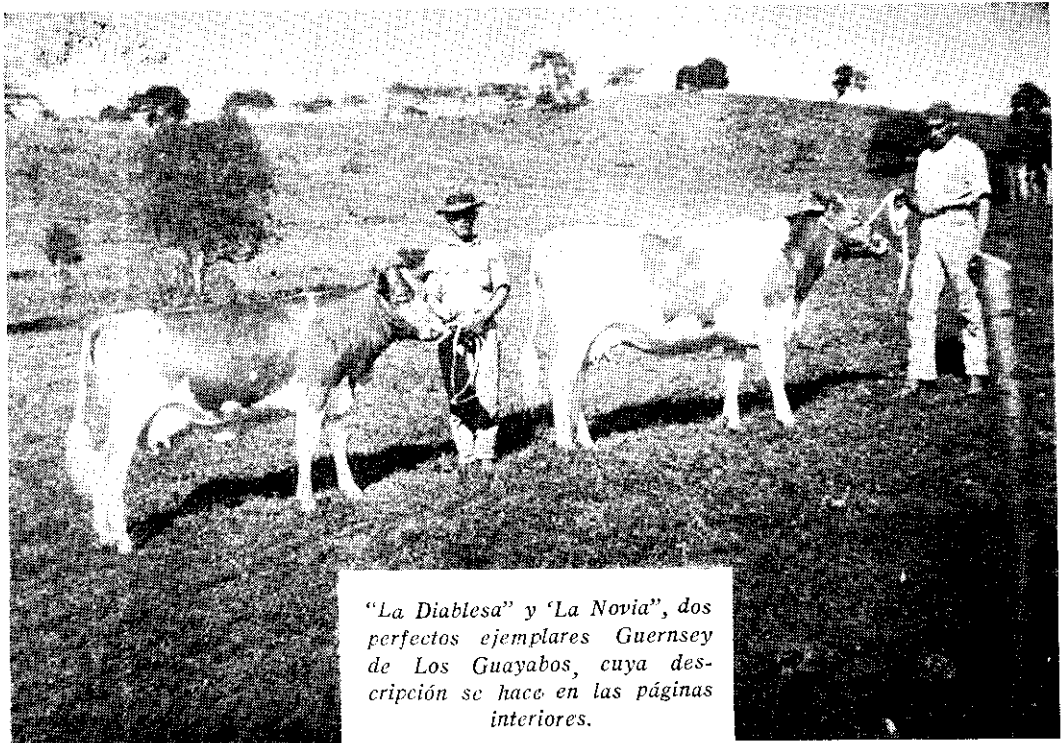
FEBRERO 1940

No. 2

—

AÑO XII

*El gran valle cartaginés se contempla magnífico desde Los Guayabos*



*“La Diablesa” y “La Novia”, dos perfectos ejemplares Guernsey de Los Guayabos, cuya descripción se hace en las páginas interiores.*

# Revista de Agricultura

## CAMPO

### HOGAR

### ESCUELA

Director y Admor: LUIS CRUZ B., Perito Agrícola de la Escuela de Agricultura de Guatemala  
 Jefe de Propaganda: Miguel A. Gallegos  
 Jefe de Redacción: C. E. Zamora F.

Se publica el día primero de cada mes  
 Teléfono 2458 — Apartado 783



Precios de Suscripción:  
 En Centro América, Un Peso Oro por Año  
 En el Extranjero, Dos Pesos Oro por Año

## Dos Hechos

*Hace algunos años un centroamericano de visión dijo refiriéndose al fundador de la primera Escuela de Agricultura en Costa Rica: Si Centro América tuviera cinco Luis Cruz Meza estaría salvada.*

*Hemos recordado esto con motivo del artículo que nos remite desde Honduras el viejo amigo don Leandro B. Ochoa, exaltando la figura de Pompilio Ortega, fundador de la Escuela de Coyocutena. Hay entre ambos un paralelo indiscutible, un ideal de enseñanza vital—hacer HOMBRES—, un esfuerzo semejante y una satisfacción inmensa de fundadores. Deseamos que no haya para el pioner hondureño la amargura que en los últimos años llenó la vida fructífera del “profesor de energía” costarricense. Deseamos que su obra perdure y se extienda. Sabemos que Centro América está salvada, porque si hubo dos hombres capaces de sacrificar sus haberes, sus vanidades y sus deseos muy humanos para dedicarse a una obra de exaltación de los íntimos valores del ser humano de origen indo-español ubicados en Centro América, su lección será germen de futuras acciones semejantes.*

*Refiere nuestro colaborador Juan Monteverde un hecho de rapacidad y despojo como se suelen ver tantos, ayudados por las malas argucias de leguleyos de todos tamaños mentales y un sólo nivel rastrero moral. Se trata del hombre que levantó una fortuna con el esfuerzo — soberbio esfuerzo que merece emularse — de diez años de lucha con lo más áspero de la Naturaleza, y fue despojado por la codicia del que, prestando tanto, suma tanto más cuanto y lo demás, vea el haber ajeno, y como el posadero maldito de Jamaica, se viste de caballero con el fruto de su rapacidad.*

*Deseamos que todos lean esa relación que hace un hombre de insospechada veracidad y mediten muy seriamente, porque de esa*

## Sumario

	Página
DOS HECHOS. . . . .	49
Al Dr. don Eduardo Santos. . . . .	51
La Agricultura, la protección y la crisis	52
La Agricultura, fuente de libertades. . .	67
A dos mil metros sobre el nivel del mar, contemplando el gran valle del Guarco y la extensión de la Meseta Central, la finca “Los Guayabos” es la expresión del esfuerzo y amor por la agricultura de don Otto Andre hijo.	69
Pedigree de Master Piece’s Yeoman 199270.	80
Es este su problema? La fruticultura presenta fenómenos y condiciones que deben ser estudiados para el mejor éxito. Trasplante de arbolitos injertados. Los gusanos de la Papaya Agua y Tierra. LXV. . . . .	82
El control racional de las plagas. El empleo de los microbios en la lucha contra los insectos nocivos a la agricultura. . . . .	88
Una Escuela de Agricultura que comenzó bajo la lona de una tienda de campaña. . . . .	91
¿Qué sucede al cortarse una rama de un árbol? . . . . .	95
Sección de Canjes. . . . .	97
Notas. . . . .	98

*meditación saldrá sin duda, como de las de Juan el Bautista, la imprecación y la maldición contra los fariseos.*

*Y esperamos que actúen luego, honrada, viril y decididamente, poniendo su esfuerzo conjunto en derrotar a las fuerzas de la codicia desatentada por todos los medios que a un HOMBRE le depara su conciencia y la sangre que recibió de herencia.*

*Cuando hemos mencionado la palabra HOMBRE, establecimos cuál es la relación que se genera al concatenar los dos hechos mencionados.*

## Dr. don Eduardo Santos, lustre Presidente de Colombia

El artículo que publicamos a continuación ha sido dedicado al Doctor don Eduardo Santos, Presidente de Colombia y cuyo nombre es de resonancia continental. Tal dedicatoria no ha sido sólo basada en la simpatía que el autor siente por el hombre y por el gobernante. Se ha considerado, además, el hecho de que el Doctor Santos es un economista de primera línea, y ha realizado la obra de su gobierno sobre bases de una moderna economía que, al desenvolver los vastos recursos naturales de Colombia, se infiltra lentamente dentro de la potencialidad productiva y adquisitiva de las hermanas naciones americanas, especialmente de aquellas cuya cercanía y nexos propician esta enorme labor de la cual alguna vez se hablará como de acción profética. El Doctor Santos merece la gratitud no sólo del pueblo colombiano, al que ha dedicado la brillantez de su talento y el vigor de su carácter, sino de todos los pueblos de América que hablan español o tienen nuestra sangre indógena; porque su avanzada política, al mejorar las condiciones del colombiano, establece un punto de comparación que obliga a los demás hombres de Estado a laborar en igual sentido de dirección. Esto lo hemos conocido cuando muy distinguidos hombres públicos en Costa Rica han hecho referencia, en apoyo de sus actuaciones, a las del Presidente Santos de Colombia.

Mucho agradecemos en estas líneas la gentil deferencia del escritor y Diplomático que Colombia envió para cultivar sus relaciones y dar a conocer a sus hijos más ilustres, lo cual realiza con el tacto exquisito que le es propio y el que realiza su intelecto maduro y lleno de vigor, quien se sirvió ofrecernos el clisé del Doctor Santos con el cual esta REVISTA DE AGRICULTURA honra sus páginas. Asociar el nombre del Doctor Santos al del Doctor don Plinio Mendoza y Neira, Ministro en Costa Rica,



es de justicia. Porque si el primero lleva con mano firme y sabia el timón de un gobierno progresista, y abre el sendero de grandes posibilidades a sus conciudadanos, el segundo guía la mirada de los hermanos de raza a los cuales atrae con sus dones personales hacia el más profundo conocimiento de la acción gubernamental y de la amplia labor constructora, cultural y material, que se realiza en la Colombia de hoy.

Rogamos a nuestro muy distinguido amigo señor Mendoza y Neira hacer llegar al ilustre Doctor Santos estas expresiones que son el reflejo de una íntima y sincera convicción y de una natural y muy explicable simpatía.

Dedicado al Excmo. señor Dr. don Eduardo Santos

*Trabajo presentado al Congreso de la Conferencia Internacional de Economía Agraria Quebec-Canadá. Agosto-Septiembre 1938.*

## La Agricultura, la protección y la crisis

*Por el doctor Leoncio Chiapa Capnist, Secretario General de la Conferencia Internacional de Economía Agraria, Londres; Miembro de la Ejecutiva de la Confederación Internacional de*

*Agricultura, París; Miembro correspondiente del Instituto Internacional de Agricultura, Roma; Presidente de la Comisión de Trabajo Rural de la Sociedad de las Naciones, Ginebra.*

### I.—LAS CRISIS AGRICOLAS Y LAS CRISIS GENERALES

Las crisis agrícolas son un aspecto de las crisis generales.

Hay crisis particulares de un ramo singular de la producción, que son debidas a un fenómeno normal de la dinámica económica. Al variar los gustos y las apetencias de los consumidores, el poder de demanda emigra de unos productos a otros. Aquellos que pierden el favor del público son menos demandados y su producción tiene que ser reducida, y acaso quede condenada a su desaparición total en favor de otras mercancías cuya producción se desarrolla.

Esto que puede ocurrir con respecto a una industria particular, no puede ocurrir con respecto a todo un sector algo vasto de la producción, ni menos si ese sector es el agrícola, por ser éste tan amplio que abarca en promedio una mitad del trabajo total y constituye la parte más esencial de la producción en el sentido de que abastece las necesida-

des nutritivas de la población y produce primeras materias para industrias que se cuentan entre las más esenciales. Así es que, aun cuando cabe, dentro de los distintos ramos de la producción agrícola, unos se depriman en beneficio de otros pertenecientes al mismo sector agrícola o al minero-industrial, no cabe suponer que la agricultura entera sufra una depresión de origen endógeno, en tanto florece y se desarrolla la producción industrial. Porque la producción industrial constituye el natural mercado de la producción agrícola, el cual se anima y se deprime con la prosperidad o la decadencia de la industria, así como ésta prospera y decae a su vez con la abundancia de capacidad de compra de los agricultores para los productos industriales.

Cabe, sí, que considerado el problema nacionalmente el desarrollo de la industria se realice a expensas de la producción agrícola, gracias a que un país halle mayor beneficio en el fomento de su producción fabril, obteniendo por cambio los productos agrícolas, lo

cual implica la condición de que en otros países ocurra simultáneamente lo contrario: que en ellos se desarrolle la agricultura y el consumo de los productos industriales. Uno u otro factor que faltasen, la evolución de los países industriales hacia una mayor especialización sería imposible. Afortunadamente esas dos condiciones no son en realidad más que una, pues el desarrollo de una producción agrícola exuberante, sobrada para las necesidades propias, no tendría objeto racional sin el deseo simultáneo de otros productos que se desea obtener en cambio.

Inversamente, puede ocurrir que la producción agrícola en un país relativamente industrializado se expande a expensas de la producción industrial, aunque esto no suele suceder sino debido a tendencias autárquicas que impliquen una retrogradación evolutiva y

merced a medidas artificiosas como la protección aduanera.

De cualquier modo, esos cambios que impliquen una evolución en la aplicación del trabajo nacional, no envuelven ni suponen crisis generales de la agricultura, ya que ellos se realizan de modo gradual y paulatino y los brazos y capitales que, debido a ellos, resultan excedentes en un sector, hallan colocación en el otro, cuyo desarrollo mantiene una demanda suficiente para la prosperidad del trabajo que siga considerándose conveniente aplicar a las tareas agrícolas.

El problema económico de la agricultura consiste en colocar sus productos a un precio remunerador, y esto depende de que hallen un mercado suficiente, bien en el interior, bien en el Exterior, para los excedentes sobre el consumo nacional. Ahora bien el mercado

## BIBLIOTECA AGRICOLA

### TOBACCO LEAF

- Its Culture and Cure, Marketing and Manufacture  
por Killebres & Myric. Un Vol.; empastado; ilustrado ..... \$ 19.50
- EXPLORACION CLINICA DE LOS ANIMALES DOMESTICOS  
por T. Rodríguez con 123 ilustraciones en negro y color; un vol.  
empastado ..... 32.50

### EL ARROZ

- Su cultivo, Molinería y Comercio  
por Rafael Font de Mora y Llorens ..... 23.00
- HISTOLOGICAL AND ILLUSTRATIVE METHODS  
FOR ENTOMOLOGISTS  
Con un capítulo sobre el montaje de insectos  
por H. Britten ..... 16.50

### INVESTIGACION DE AGUAS SUBTERRANEAS PARA USOS AGRICOLAS

- por Bartolomé Darder Pericás ..... 21.00
- LA ABEJA Y LA COLMENA  
Por Langstroth-Dadant  
un Vol. empastado — numerosas ilustraciones ..... 12.50

# LIBRERIA LEHMANN

SAN JOSE

— COSTA RICA

de la producción agrícola en exceso sobre el consumo de los propios productos agrícolas lo constituyen los productos industriales, aparte de aquella porción que se intercambie con el Exterior, tanto menor cuanto mayor sea la prosperidad de la industria propia.

Apenas si se concibe pues una crisis agrícola no acompañada de una crisis industrial, pues en tanto la producción industrial se desarrolle, creará una demanda de productos agrícolas suficiente y también de los elementos productivos que la regresión circunstancial de la agricultura va dejando vacantes. La absorción de elementos productivos, y en particular de brazos, por parte de la industria, no sólo se verifica al ritmo exigido por la expansión industrial y de la contracción agrícola que la evolución puede traer, sino que suele tener una tendencia a verificarse con cadencia excesiva, debido al atractivo que sobre el campesino suele ejercer la ciudad, dando lugar al mal tan lamentado de la despoblación de los campos.

Más de temer sería que el proceso inverso no se produjera, cuando las circunstancias lo exigen, con ritmo igualmente suficiente a causa de esa tendencia que acabamos de señalar. Sin embargo, una crisis agrícola por falta de elementos de producción, y en particular de brazos, no es habitual, y el autor no conoce ningún caso. Una de las causas por las cuales el campo se despuebla es por el bajo valor de los productos agrícolas, que determinan tipos de vida excesivamente bajos para el productor agrario. Y esto, según lo que venimos diciendo, supone ya la existencia de una crisis industrial o de una crisis exterior, que implican una escasa demanda de mercancías agrícolas, pues si ésta fuera suficiente, los pre-

cios agrícolas se elevarían hasta hacerse remuneradores para el elemento humano ocupado en su producción o, en todo caso, permitirían suplirlo en lo factible con medios mecánicos.

Algunas veces se señala como causa de crisis agrícola la falta de capital en el sentido de carestía de recursos líquidos o insuficiencia de crédito, pero esto suele implicar la previa existencia de una crisis agrícola que dificulta a las empresas de ese sector productivo la recuperación de sus disponibilidades por la venta regular de sus productos, que les impide aumentar sus recursos por la obtención de precios suficientemente remuneradores, y al mismo tiempo pagar precios bastante elevados y ofrecer buenas garantías por los capitales que se les proporcionen y para los cuales las inversiones agrícolas resulten poco atractivas. En todo caso, supondría la existencia de una crisis financiera que implica la de una crisis general.

La tesis que el autor quiere mantener en estas líneas es que no hay crisis agrícolas propiamente dichas, sino crisis económicas generales, que se manifiestan en el sector agrícola con caracteres singulares, debido a la condición particular de la producción y de los productos agrícolas.

#### *Caracteres particulares de la agricultura*

Entre ellos descuella el carácter poco reprimible de la producción agraria.

Esto se debe a que el cambio de cultivos o su abandono no es cosa fácil. Si se trata de una producción arbórea, ha exigido muchos años y gastos para llegar a poner las áreas cultivadas en plena producción; constituye un capital de

gran cuantía, que acaso puede producir algo más o algo menos según el cuidado que se le aplique, pero que produce de todos modos, y no es posible prescindir de la mayoría de las labores que hay que aplicarle, sin riesgo de deteriorar o perder un valor que sería costoso y lento reproducir. Los árboles dan sus frutos independientemente de que sean o no solicitados; no son como las máquinas, que pueden trabajar a diferente ritmo, según las necesidades del mercado. Aun en los cultivos que no sean arbóreos, la adecuación de las tierras y los hábitos tradicionales de la población campesina imponen ciertos cultivos que es difícil variar o suprimir. Sabida es la especial resistencia que opone el cultivador a la restricción de cultivos.

Otro carácter importante de la producción agrícola es el resultado más difícil de almacenar y guardar en general que la producción industrial. Ello depende de dos causas: la una física, lo más percedero de las sustancias orgánicas, expuestas a la destrucción por los parásitos y la putrefacción; la otra económica, que la producción industrial suele hallarse en manos de empresas financieramente poderosas, cuyos grandes capitales y extenso crédito les permite más fácilmente financiar el almacenamiento de productos, regulando así la oferta en tanto ésta se ajusta a la demanda. La formación de grandes sindicatos industriales con este mismo objeto es también obra más fácil en la producción mineral e industrial que en la agrícola.

#### *Particularidades del mercado agrícola*

Consecuencia de ello es que, mientras la depresión de la demanda de

productos industriales y primeras materias minerales, se traduce pronto en menor oferta, con aumento de stocks primero y disminución de la producción seguidamente, en los productos agrícolas, al no ser posibles tales procesos en igual medida, el desequilibrio del mercado es más violento y la caída de precios más brusca.

Un gráfico obtenido a base de los datos de producciones agrícolas y no agrícolas, suministrados por la S. de N. y el Institut für Konjunkturforschung, nos da la marcha comparativa entre la producción de materias agrícolas en los últimos años y la de primeras materias no agrícolas y de productos industriales. Contrastan las fluctuaciones acusadas por estas últimas con el ritmo, continuado, de la primera.

Por el contrario, comparando los precios agrícolas con los de producción industrial, observamos lo contrario: que estas últimos fluctúan más que los primeros. Este fenómeno aparece más destacado en general en los países agrícolas que en los más predominantemente industriales, donde el fenómeno se complica con los del comercio exterior, pero no deja de acusarse en los países fuertemente industriales, en los cuales la agricultura conserva gran importancia.

#### *La demanda de productos agrícolas*

Mas no sería exacto atribuir exclusivamente a la rigidez de la producción agrícola los anteriores fenómenos. También existe una gran rigidez por parte de la demanda de productos agrícolas, o dicho de otro modo, la demanda agrícola es muy poco elástica. El carácter muy básico que tienen para el consumo

los productos agrícolas principales hace que sea difícil contraer mucho de momento ese consumo ni tampoco extenderlo exageradamente, en donde resulta que restricciones relativamente no muy grandes de la oferta determinan alzas muy considerables de los costes y, viceversa, aumentos de oferta poco importantes causan descensos exagerados de precio sin lograr aumentar correspondientemente el consumo de productos.

De ello resulta que el poder de demanda que recibe el productor agrícola es frecuente que aumente por una disminución de la producción, y que disminuya por un aumento de la misma, de modo que la crisis agrícola antes bien puede verse favorecida por un aumento de las cosechas que por su disminución.

Ahora bien, como el poder general de demanda está prefijado por el resultado de producciones anteriores, el que las necesidades básicas absorban una cantidad mayor o menor de él, repercute en que quede libre para el empleo de otros fines una producción más reducida o más considerable respectivamente con el natural efecto sobre la industria y sobre ciertos ramos de la agricultura, que suministran los artículos de relativo lujo, que habrán de de-

jar de ser demandados por el acortamiento del poder de demanda disponible para fines secundarios, o que se harán más solicitados por el mayor remanente de poder de demanda, dejando libre por el abaratamiento de los artículos de consumo primordial.

Sin embargo, esas fluctuaciones son generalmente atenuadas por el comercio exterior y por algunas facilidades de almacenamiento que el progreso aporta a la constitución de stocks de las materias agrícolas; por ejemplo, los silos modernos, las cámaras frigoríficas. Es difícil que aumentos súbitos de la producción se realicen en todo el mundo, a la vez y los excedentes o deficiencias de uno o pocos países, diluidos en el consumo del mundo, influyen escasamente en la oferta mundial. Sólo cuando el mercado se estrecha extraordinariamente, como ocurre actualmente por tendencias autárquicas, cuyo origen fundamentalmente económico veremos luego, el fenómeno adquiere su máxima importancia. Esto ha influido poderosamente en la presente crisis más que en otras, pero la producción de estas reacciones de defensa económica suponen ya un estado de crisis, de modo que su influencia no puede ser originaria sino simplemente coadyuvante.

Joven, 23 años, buena preparación, cuatro años estudios agrícolas y dos labores y estudios Agrícola-Comerciales, desea trabajo finca u otra actividad

## Buenos conocimientos sobre café y ganado

Para otras referencias, dirijase al  
Teléfono 2079 — Apartado 690 — San José



*Síntesis*

Según las anteriores reflexiones, la crisis agrícola se nos presenta como el efecto de una deficiencia de demanda en el mercado agrícola, deficiencia que sólo puede explicarse a su vez por una crisis industrial y del comercio exterior.

Efectivamente, los productos agrícolas han de ser absorbidos por los mismos productores agrícolas, por los industriales en forma de primeras materias o de artículos de consumo, y por los extranjeros, en aquella parte de la producción agrícola que se intercambia.

Una deficiencia de demanda en la primera sección no parece admisible sin la existencia previa de la crisis agrícola, cuyas causas originales no semejan de origen autóctono, pues la única causa de este tipo que podría producirla es la excesiva abundancia y depreciación de los productos agrarios, que si por una parte es motivo de que disminuya la capacidad adquisitiva de las clases agricultoras, por otra tiende a mantenerlas a su alcance y a estimular su consumo entre ellas, por su bajo precio e insuficiente salida. Hay que admitir, pues, que la crisis agrícola se engendra antes bien por deficiencias de demanda por parte de elementos extraños a la agricultura y que se refleja en depreciación de la producción agrícola, que merma la capacidad adquisitiva de este sector productivo, lo que repercute a su vez en menor demanda de productos industriales por parte del sector agrícola, y así sucesivamente. La crisis agrícola aparecería, pues, como una fase de la crisis general.

Cabría suponer que es en la agricultura donde pueda originalmente aparecer esa disminución de poder de de-

manda que luego repercute en los demás sectores y de éstos en aquélla, agrandándose cada vez más los efectos. Pero a tal hipótesis se opone la menor contractibilidad de la producción agrícola, que nuestras reflexiones y las estadísticas demuestran. Si la producción agrícola tiende a mantenerse particularmente estacionaria, no se explica una disminución de demanda global por parte de la agricultura que no sea debida a una baja de los precios agrícolas. Ni siquiera se puede atribuir a un descenso moderado de la producción, porque el efecto de esto, cuando la capacidad adquisitiva general del mercado se mantiene, ya hemos visto que es más bien acrecer la capacidad de compra del sector agrícola. Habríamos de imaginar una pérdida casi absoluta de las cosechas por plagas o accidentes meteorológicos que determinase una miseria general. Pero una situación semejante es completamente excepcional y no merece ser retenida como causa habitual de las crisis periódicas en que vemos frecuentemente coincidir, como ha ocurrido en el último ciclo coyuntural, la crisis general con la superabundancia de productos agrícolas.

En armonía con estas tesis, de que las crisis agrícolas son causadas fundamentalmente por una falta de capacidad de compra originaria de otros sectores productivos y que se refleja más fuertemente en la producción agrícola que en las demás, por la menor adaptabilidad de este sector de la producción a nuevas condiciones del mercado, vamos a exponer nuestra teoría de la contracción general del poder de compra y de la propagación internacional de los desequilibrios económicos, de una manera sintética, pero al mismo tiempo razonada y sistemática.

## II.—LA CRISIS Y EL PODER DE COMPRA

*Hay una igualdad fundamental entre el valor de la producción y la capacidad de compra que de ella brota.*

El valor de todo producto se halla constituido por un conjunto de retribuciones fijas o aleatorias percibidas directamente de la producción (salarios, intereses, rentas, amortización de capitales, tributos públicos, beneficios de los industriales y comerciantes, coste de materias utilizadas en la producción). Todo cuanto en el precio obtenido por un producto al venderlo a un comprador intermediario cualquiera, y en definitiva a su consumidor, no representa coste de materias ni retribuciones pagadas a colaboradores, supone beneficio comercial o industrial, el cual no es otra cosa que la retribución personal del que opera por su cuenta y riesgo. Esa retribución, hasta cuando es negativa, establece la perfecta igualdad entre el precio obtenido en definitiva del consumidor y las retribuciones salidas del producto.

Hay una porción del coste de cada producto que no es remuneración di-

recta de su perceptor: el coste de las materias que entran en él, pero su descomposición en retribuciones personales es fácil de establecer, como la del valor del producto mismo que integran. Lo mismo cabe decir de la amortización, que representa porciones del valor del capital usado en la producción, que van a integrarse en el valor del producto. Se puede considerar como una merma del valor obtenido en la producción. El apartamiento de una parte de ese valor para amortización no es más que el modo de reconstruir en forma líquida los capitales fijos invertidos en ella, como la venta es la manera de reconstituir en forma líquida los capitales circulantes que se han empleado.

Hay que entender aquí la palabra producto en el sentido concreto y propio de objeto material útil, para cuya producción — y puesta a disposición del consumidor — ha intervenido en mayor o menor medida el trabajo humano. Pero el poder de demanda, que no es otra cosa, en principio, que las retribuciones en forma de dinero, es utilizado muchas veces por personas que no son partícipes directos de la producción en este sentido concreto, por ejemplo, médicos, profesores, acto-

**Más lavará usted y  
con más satisfacción**

usando el magnífico

**Jabón PALMERA**

*(que se vende empaquetado)*

**INDUSTRIAL SOAP. CO.  
AGUSTIN CASTRO & CIA.**

res, etc. Estos adquieren derecho a la demanda de productos materiales mediante la transferencia de parte de sus retribuciones, que les hacen los partícipes directos de ella (obreros, capitalistas, propietarios, corporaciones públicas) a cambio de sus servicios. Sobre todo el Estado tan sólo emplea una pequeña parte de su retribución productiva en demanda directa de productos; la mayor parte la transfiere a funcionarios u otros agentes que le prestan sus servicios personales y a sus acreedores como rédito de los capitales que le tienen prestados.

Lo indudable es que esa transferencia, como cualquiera otra que se realice voluntaria o involuntariamente por donación, cesión, extravío o sustracción de aquello en que se concreta el poder de demanda, en nada altera el disponible para la adquisición de productos, y que ese poder en demanda ha de ser globalmente equivalente al valor de los productos de donde ha brotado. Salvo, pues, la destrucción fortuita de los productos y del poder de demanda que pueda haber, — y que no merecen considerarse — parece que deben hallarse siempre en presencia de una masa de productos disponibles y una cantidad correspondiente de poder de demanda destinado a adquirirlos.

¿Por qué, siendo esto así, se originan eventualmente desequilibrios que parecen sustanciales e irremediables entre la oferta y la demanda del mercado?

*La capitalización del poder de demanda no es causa de desequilibrio*

Algunas teorías modernas se inclinan a la hipótesis de que los desequilibrios cíclicos del mercado son debidos

a desplazamientos rítmicos del poder de demanda de los fines de consumo a los fines de producción o viceversa. Creo que esto es infundado. La producción normal se halla constituida en una parte por artículos de consumo y en otra por artículos de producción, y es natural que el poder de demanda que de la producción nace, se distribuya proporcionalmente entre unos y otros. Esto no es causa de desequilibrio sino condición de equilibrio.

Si fortuitamente sucede que la demanda de artículos de producción supera a expensas de la de consumo a la cantidad de aquéllos, producida normalmente, o viceversa, existe en ello una de esas causas de desequilibrio de toda economía dinámica.

Constantemente hay en la evolución social el desplazamiento de poder de demanda de unos a otros artículos, de los caballos a los automóviles, de los espectáculos teatrales al cinematógrafo, de los sombreros a los skis, como puede haber en un momento dado desplazamiento del poder de demanda de los artículos de consumo a los de producción o al revés. Y en el momento de ese tránsito, resultará que parte de las retribuciones nacidas de una producción se empleará en la demanda de productos nacidos de otra o solicitará que se elaboren nuevos productos para satisfacer el deseo de sus poseedores. Esto podrá tener con la superproducción la semejanza de que queden algunos géneros sin salida; ello, lejos de ser causa del paro, intensificará el empleo de trabajo para producir aquello que se demanda en sustitución de lo decaído en el favor del público. Aunque los precios de algunos productos bajen para desalentar su producción,

no bajarán los precios en conjunto, como es típico de las crisis, sino que subirán, pues como cada producción, hace nacer una capacidad de compra igual a su valor, cuanto más se produzca, mayor es el poder de compra que se origina, y el que algunos productos queden sin salida, mientras la capacidad de compra de ellos nacida es utilizada, antes bien desequilibrará el mercado en favor de la demanda y en pro de la mayor ocupación. Un desequilibrio de este tipo no es evidentemente el propio de las crisis de superproducción y paro.

*La crisis implica la no inversión de parte del poder de demanda nacido de la producción*

Sólo el que una porción del poder de demanda nacido de la producción quede en potencial sin emplearse en demanda alguna, ni de consumo ni de producción, permite explicar que se produzca la acumulación general de productos sin salida y de brazos sin ocupación. Ese poder de demanda que deja de demandar las cosas de que ha surgido impide que parte de éstas hallen salida y haya que reprimir su producción, que deja de ser remuneradora. Ello no tendría ninguna consecuencia funesta si ese poder de demanda viniese a recaer en otros artículos cuya producción se viese incitada y estimulada. Pero si no es así, el paro sobrevendrá fatalmente.

*La primera causa positiva de paro que se nos ofrece, pues, es el atesoramiento del poder de demanda, es decir, del dinero, que es la cosa en que el poder de demanda se vincula. (\*)*  
Quien percibe por su trabajo o partici-

pación productiva una porción del valor de la producción y no la invierte totalmente en demandar productos o la transfiere a quienes la invierten en ello, impide ipso facto que esos productos se puedan vender totalmente o que alcancen su precio remunerador. Según los artículos sobre que esa falta de demanda global recaiga especialmente, resultarán afectadas unas ramas de la producción más que otras en el primer momento, pero pronto lo serán todas, pues los sectores primeramente afectados tendrán que reducir su producción en un plazo más o menos breve para restablecer el equilibrio entre oferta y demanda, entre precios de venta y de coste, lo cual supondrá una menor producción y una menor distribución consiguiente de retribuciones o de poder de demanda entre los consumidores, en suma, un aminoramiento del poder de demanda social en conjunto, disminución que ahora no afecta ya a ciertos ramos tan sólo de la producción de artículos más o menos supérfluos, sino a todos, puesto que una parte de la población ve anulado o terriblemente disminuído su poder de demanda (1).

*Todas las demandas no son contrapartida de la oferta de productos*

El que el poder de demanda se ejerza en su totalidad en el mercado, no supone necesariamente que exista equilibrio entre oferta y demanda. Para esto es indispensable que la demanda sea de productos o servicios del trabajo humano, y en el mercado general hay muchas cosas que se ofrecen y se demandan y que no lo son. Esa demanda es totalmente ineficiente a los efectos de la ecuación del mercado.

\* Subrayado por Revista de Agricultura.—  
N. de la R.

(1) Véase nota número 1 al final.

Tal sucede con la demanda de títulos de la deuda pública o la de tierras y otros agentes naturales. Unos son documentos representativos de un derecho; los otros un elemento natural que no está en la mano del hombre crear. Lo pagado por esas cosas no va a retribuir trabajo empleado en producir objetos de consumo, no va a reponer los fondos del industrial invertidos en pagar salarios y otras retribuciones de los elementos que intervinieron en la producción de las cosas demandadas, dándole así el medio de seguir pagando aquéllos y produciendo éstas. Quien compra un bien de renta no lo hace por adquirir un objeto necesario para su uso personal, ni por la utilidad de consumo que puede derivar de él; lo compra por su valor de renta. Lo que hace es colocar su capital. Quien recibe el precio no lo destina por punto general a solicitar productos para su consumo ni a pagar remuneraciones; pero él representa un capital que tenía colocado y que trueca por un capital líquido, al cual le buscará un empleo lucrativo que puede ser la producción o una colocación improductiva.

Y esto que sucede con las tierras y los títulos de renta, también ocurre con algunas cosas que, siendo productos del trabajo, su demanda no constituye contrapartida de la oferta nacida de la producción corriente. Por ejemplo, una casa de alquiler, un buque, una fábrica en marcha. Hay personas que compran estos objetos como un bien de renta, en vez de comprar títulos de la renta pública o tierras o de prestar a interés sus capitales líquidos. No emplean su haber en hacerse construir una casa o un buque, que sería darle empleo productivo y convertirlo en retribuciones de quienes cooperasen en la

creación de esas cosas. Se limitan a venir con un propietario de las ya hechas y que rentan, en que se les ceda por cierto precio, precio que puede no tener ya ninguna relación con su costo y sí únicamente con la renta que producen y el rédito usual del capital. Esta operación no estimula la producción de casas ni de buques, ni de cosa alguna, del mismo modo que comprar una finca rústica no incita a cultivar nuevas tierras, porque el acicate para extender el cultivo es la demanda del mercado de productos del suelo: del mismo modo que el llenar la cartera de títulos o adquirir hipotecas no incita a la emisión de nuevos títulos o realización de otras hipotecas, porque eso depende de las necesidades financieras públicas y privadas.

Todavía acontece una cosa parecida en el comercio de productos comunes, cuando estos productos, que no rinden renta alguna, no se compran para consumirlos en el uso personal, sino para revenderlos realizando un lucro. Esta demanda especulativa no es tampoco contrapartida verdadera de la oferta determinada por la producción; el comercio ofrece con una mano lo que solicita con la otra, de modo que en un período corto ambas acciones opuestas quedan neutralizadas. Si bajo esa demanda aparente y transitoria la industria se decidiese a producir más, se encontraría pronto chasqueada. La única demanda verdadera que con los productos de uso y consumo ofrecidos, forma la ecuación del mercado, es la demanda de los consumidores.

Los recursos empleados en aquellas demandas son poder de demanda que originalmente ha de proceder de la producción, pero que no puede hallarse constituido por aquella parte que se

destina a la satisfacción de las necesidades personales, sino, precisamente, por la que se ha podido preservar del gasto, es decir, cantidades que han sido previamente ahorradas, pero cuya inversión en estos fines de ningún modo restablece la merma de demanda de artículos comunes que su sustracción a la demanda de consumo causó. Para los efectos coyunturales es lo mismo que si esos recursos estuviesen atesorados en tanto no se inviertan en la demanda real de artículos de consumo o de producción o en demandar servicios del trabajo. Sólo estos actos tienen por resultado convertirlos virtualmente en retribuciones, esto es, en poder de demanda nuevo, presto a solicitar toda suerte de productos, restableciendo la demanda real del mercado.

#### *Las dos proporciones de la circulación monetaria*

Un error de la economía clásica consistió en no haber considerado bien las dos etapas de la capitalización el ahorro del poder de demanda y la capitalización propiamente dicha o inversión en bienes de producción. Para los economistas hace muy poco, y aún hoy (1), el ahorro implicaba la capitalización, ambos actos eran considerados como una única y misma cosa. Como verdaderamente el ahorro seguido inmediatamente de su inversión no supone desnivel ninguno entre oferta y demanda, dada esa premisa era consecuentes en prescindir de los efectos coyunturales de este fenómeno.

Mas la premisa es errónea. Ahorro o reserva del poder de demanda es un

primer paso para la formación del capital en su verdadera acepción, pero no implica por sí mismo la capitalización, la cual requiere un segundo paso: la inversión del ahorro o reserva formada en bienes reales. Y entre uno y otro paso puede mediar un intervalo bastante largo, durante el cual estos fenómenos pueden recobrar independientemente sobre el mercado, produciendo efectos decisivos.

Lo que no vieron los economistas clásicos y no han visto tampoco muchos de los modernos, es que el fenómeno del ahorro fracciona la masa de poder de demanda legítimamente brotada de la producción en dos porciones muy distintas: los recursos destinados por los consumidores a su gasto y que van a reconstituir los fondos líquidos de los productores, permitiéndoles proseguir la producción, y la parte de las retribuciones reservada del gasto que ipso facto deja de constituir demanda para quedar atesorada o emplearse especulativamente en la compraventa de bienes de renta o en el tráfico comercial, para lo cual no necesita moverse siquiera de las cuentas corrientes de los bancos, hasta el punto que cuando se trata de especulaciones de corto plazo, puede ser suplida en gran parte por el crédito bancario y sus creaciones de medios de pago ficticios.

Mas en toda economía hay siempre una gran masa de poder de demanda real, procedente de retribuciones productivas ahorradas que forma un fondo improductivo que alimenta la circulación del mercado financiero cambiándose por bienes de renta y nutre la especulación de todas clases; junto a él, pero sin confundirse, hay otro fondo que gira dentro del ciclo pago de re-

(1) Véase la opinión de Cassel, discutida en la nota 1.

tribuciones-demanda (1). El primero se nutre a expensas del segundo por el ahorro líquido que se forma; los recursos excedentes en éste revierten al primero por la capitalización propiamente dicha. El no ver esta distinción ha sido causa, no tan sólo de que no se advirtiera la razón de los fenómenos cíclicos, sino de la confusión que reina en la teoría monetaria.

Ocurre que unas veces el fondo productivo aumenta a expensas del improductivo o viceversa, determinando el alza o la baja de los precios respectivamente, independientemente de que la masa general de dinero varíe o no, y desarrollado todos los fenómenos de una coyuntura al alza o a la baja. Que esto suceda es muy natural, puesto que ahorro y capitalización obedecen a dos objetivos muy distintos de la actividad económica.

El ahorro obedece a un principio de previsión individual; la capitalización, a un objetivo de producción social y a un estímulo de lucro individual (2).

Si el grado de previsión individual se halla desarrollado, al mismo tiempo que lo permite el nivel medio de los ingresos, el ahorro se desarrolla abundantemente, lo cual puede coincidir con un período en que las necesidades de capitalización de la industria y las perspectivas de lucro que ofrece esta inversión del ahorro sean escasas. Entonces el fondo improductivo se incrementará a expensas del productivo. En cambio, si las nuevas necesidades de capital de la industria son grandes con relación al ahorro que se forma, será el fondo productivo el que crezca a expensas del improductivo.

(1) Véase nota 2 al final.

(2) Véase nota 3 al final.

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

# San Kalián

insuperable sal para el engorde  
y cura de vacunos y cabalares

San José  
Costa Rica

**BOTICA NACIONAL**  
*Saborío Hermanos*

## La agricultura, fuente de libertades

*Ocho presidentes de Estados Unidos de Norteamérica  
fueron hijos de auténticos agricultores*

Todos hemos leído de niños aquella poesía cuya primera estrofa lo adentra a uno en el propio corazón de la grandeza de un pueblo cuyo símbolo es una campana: la que supo convocar a la libertad y llenó con su eco sonoro una de las gestas más nobles, si no la más noble de todas, que conoce la Historia. Esa estrofa dice:

Abraham es pobre;  
trabaja en la selva,  
ayuda a su padre  
a cortar la leña.

Este niño de quince años que va por el bosque en donde vive con su familia a rozar montaña y cultivar el campo será mas tarde el Congresista más vigoroso y valiente, y a la vez con sus gruesos zapatones aldeanos y su chaqueta de campo, el hombre más sencillo de su país; y será después aún uno de los Presidentes más queridos de los Estados Unidos, y por fin llenará con su nombre la Historia Universal al declarar que todos los hombres han nacido libres y por tanto los "esclavos" quedan libres en la Unión desde ese momento: este niño llegará a ser, sin olvidar nunca su bosque, su azada y su hacha, el Gran Abraham Lincoln. Fue la madre tierra la que enseñó a su corazón a comprender el dolor de los otros hombres, y la verdad que radica en la condición de libertad.

Como él, otros muchos hombres ilustres de los Estados Unidos llegaron desde la sencilla condición de sembradores de la tierra a la Presidencia de los Estados Unidos. Entre ellos citaremos al segundo Presidente de aquella confederación, John Q. Adams, hijo de agricultor muy modesto, a Andrew Jackson, el batallador Jackson, nacido en una cabaña entre los pinares de la Carolina. Aprendiz de sastre luego, nunca asistió regularmente a la Escuela, pero aprendió por su esfuerzo sólo cuanto era necesario; James K. Polk, ayudante en una finca de Carolina del Norte en sus primeros años; Millard Fillimore, hijo en el hogar muy humilde de un agricultor de New York; James Buchanan, cuyo padre cortó los troncos para construir la cabaña en donde el pequeño Jaime creció; Ulises Grant, hasta los 17 años cultivando la tierra en las márgenes del Ohio, y James Garfield, que fué primero ayudante de una finca y luego carpintero.

---

# AZUCAR de Juan Viñas

Juan Viñas Sugar & Coffee Estates Company

JUAN VIÑAS — CANTON JIMENEZ

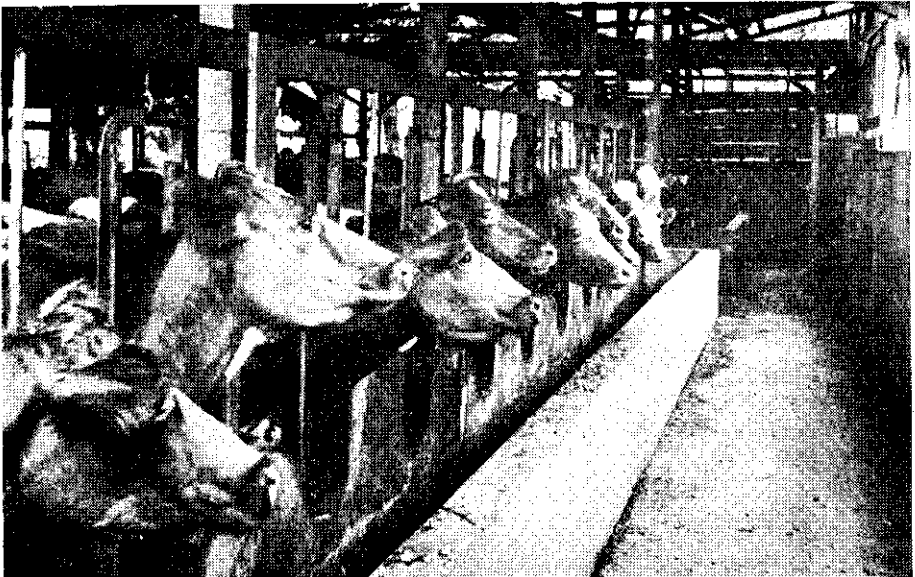


**A dos mil metros sobre el nivel del mar, contemplando el gran valle del Guarco y la extensión de la Meseta Central, la finca "Los Guayabos" es la expresión del esfuerzo y amor por la agricultura de don Otto Andre hijo**

*Por Luis Cruz B.*

La carretera es la arteria vital por la cual circula el torrente de energías que forma lo que se produce en un lugar y va a nutrir las necesidades de otro. Hemos apreciado muchas veces esto, y se fija cada vez mejor en nuestro cerebro en esta tarea nuestra de dar a conocer las principales fincas

concertada una visita a su finca "Los Guayabos". Todavía deberíamos recorrer un buen trecho de camino ascendente, lo que hicimos en su automóvil. Y aquí viene a cuento lo que decíamos de la gran importancia de construir carreteras para tráfico intenso, buena política seguida por varias Adminis-



*Con la avidez y atención del que espera un regalo las vacas que forman el hato de ordeño de "Los Guayabos" alzan la cabeza al acercarse su cuidador con el alimento.*

agricolas y de ganado de Costa Rica.

En cumplimiento de esta labor descendimos del autobús dos kilómetros antes de llegar a la ciudad de Cartago, en donde nos aguardaba, con su modo cordial y afable, el estimado amigo don Otto Andre h., con el cual teníamos

traciones públicas, y de manera especial por las dos últimas. Por ejemplo, el sendero que anduvimos fuera de pavimento se prestaba a llevarnos cómodamente ubicados dentro del auto. Pero siendo tierra, y en trechos de partes pedregosas descuidadas, bien se adivi-

na el hecho de que en el invierno los transeuntes pasan grandes dificultades y muchas más los agricultores, para transportar sus productos a lomos de bestia y en carretas.

No obstante, poco después notábamos la importancia de la región, y la necesidad de prolongar un ramal de la carretera a Cartago que, entroncado en el sitio que mencionamos primeramente, establezca un contacto diario con la región de Llano Grande y lugares circunvecinos. Parece, al decir del amigo señor Andre, que varios finqueros, deseando manifestar el agrado con el cual verían la construcción de ese trecho de carretera, se han unido aportando por suscripción conjunta una cantidad estimable para dicha obra. Es de esperar, pues, que en no lejana fecha ese ramal constituya un afluente de la carretera principal por el cual lleguen los productos de las regiones elevadas, sea la leche, las papas, el maíz, etc. etc., hasta la capital tanto en el verano como en pleno invierno. Ese ramal, además de la enorme afluencia de productos que significaría, habría de ser un nuevo atractivo para el turismo, como se verá más adelante.

#### *Ubicación de "Los Guayabos"*

Serpea el camino, tirado sobre las

suaves laderas de las lomas cruzadas de brisas y el mugir de las vacas, y nos conduce, luego de entrar a los límites de la finca, hasta cierto llano de corta extensión en el cual se ubicó la casa habitada por los propietarios, y también el establo, las picadoras y los gallerones de labor. Está circundado este plano por una hilera de altos árboles de ciprés que sombrean el sitio y le dan un encanto mayor. Desde esa altura se tiende ante los ojos, que se llenan de la visión del paisaje, el gran valle del Guarco que debió parecer a los ojos de los españoles la primera vez que lo vieron el sitio de la felicidad, porque en él asentaron las primeras casas para sí y levantaron luego su más importante ciudad en el territorio costarricense. Moviéndose hacia ciertos sitios se aprecia a los 1930 metros de altura a que las contemplamos la graciosa agrupación de casas de Cartago; semejantes a una bandada de palomas picoteando sobre la llanada y valga lo gastado por lo exacto de la comparación; la cinta lejana de San José, lechosa al mediodía en que la contemplamos, y el escalón de Tres Ríos equidistante entre ambas. En la lejanía, subiendo aún unos cuantos minutos cerros arriba, el manchoncillo de Heredia es apenas un punto de contacto

**Ha llegado para Costa Rica la hora de aprovechar en su agricultura las grandes ventajas de todo orden que le proporcionará el uso de la máquina agrícola. Use un tractor**

**CATERPILLAR**

**si Ud. es hombre progresista y desea mejorar sus ganancias.**

**Agentes: JOSE Ma. ARCE Y Co.**

**Frente al Teatro Adela. SAN JOSE**

para abarcar con la vista la cálida Alajuela. Y aún se nos dice que en días sin nubes alcanza la mirada la línea azul del mar fijando el límite a aquel glorioso paisaje. Si el alma del ambiente hace el alma del hombre, bien se comprende esa exquisita gentileza y constante alegría de los moradores de la casa en la cual, un momento después, teníamos el placer de ofrecer nuestros respetos a la culta y amable señora de Andre, y de admirar el deseo de colaboración con su padre que el jovencito Hans, hijo de ambos, les hereda así como de su recordado abuelo, nuestro viejo y querido amigo don Otto Andre de grata memoria.

#### *Principios de la finca*

Nos interesa conocer que perteneció a otro buen amigo de esta Revista, el actual Diputado por Cartago y ganadero de corazón don José Joaquín Peralta, y luego a don Carlos Gutiérrez que de aquél la adquirió. Pero la finca actual ha sido hecha por su último propietario don Otto, "después, nos dice sonriendo, de haber visitado más de cien fincas en toda la República, y de que mi padre me dijo: esta es la finca que tú necesitas". Así, pues, el señor Andre compró propiamente hablando 280 hectáreas de magníficos terrenos de sembrar, a una altura media de 2000 metros aproximadamente lo que representa un clima delicioso y sano, dentro del cual brotan fuentes propias. Más tarde éstas se han ido aprovechando, y por una tubería con costo mayor de ₡ 10.000.00 se recoge el agua, siempre pura y fresca, tanto para los usos de la casa como de la finca en general, dentro de la cual se construyeron abrevaderos cementados

con depósitos para la sal, sumamente cómodos e higiénicos.

Una vez adquirida la finca hubo de comenzar a formarla, ya que apenas si ciertos terrenos de ella estaban en cultivo y no había sido destinada en ninguna de sus partes a lo que el nuevo propietario proyectaba dedicarla: a finca productora de leche. El arreglo de entradas, cercados y acondicionamiento preventivo llevó otra apreciable cantidad de dinero, pero la dejó en estado de poder ser aprovechada en todo su valor.

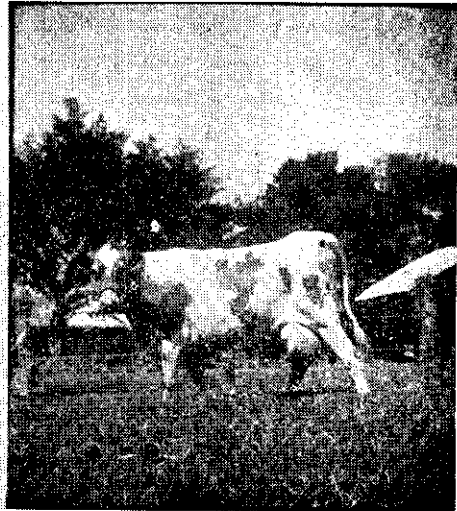
#### *Una exposición ganadera reveladora*

La Exposición de Ganado de Campo Ayala, en el año 1937 — de la cual hicimos una amplia crónica en nuestro número de Enero de 1938 — indujo a muchos ganaderos que tenían hatos de determinada raza a presentar sus ejemplares mejores en la esperanza de obtener algún premio, o al menos para demostrar el esfuerzo realizado en Costa Rica en provecho de la ganadería de razas finas. Presentaron, entre otros muchos entusiastas, algunos ejemplares el amigo don Otto y el popular y viejo trabajador don Rafael Sanabria, ubicado este último en Llano Grande. Inmenso fue el entusiasmo que despertó el mencionado concurso, y a esto más adelante nos vamos a referir. Excelentes los resultados conseguidos. Buen ejemplo de ello lo es, por cierto, el actual hato del señor Andre, como vamos a explicar.

Los ejemplares presentados a juicio por el señor Sanabria, si bien no todos alcanzaron el galardón deseable, resultaron, como se dice entre buenos ganaderos, "una novedad". Muchos fueron los comentarios que entonces escuchamos al respecto entre ganaderos de

cepa que supieron estimular así el apreciable esfuerzo realizado por don Rafael Sanabria. De este éxito arrancaron más tarde las iniciaciones de compra que culminaron con la adquisición de un número de veinte novillas a un precio total de ₡ 16.000.00, y las

te ideal es cosa hecha en parte y lo será en su aspecto total en los próximos años, según el juicio que nos permite nuestra experiencia, hoy podemos contar en la región de Cartago con una finca más entre las de primera clase, ganadera y de cultivos, que hace



*Con ejemplares como "La Novia", de 38 lbs. diarias de leche comenzó a formar su hato el señor Andre.*

cuales vinieron a reforzar el hato del señor Andre y a ponerlo en el camino de alcanzar, como se ha propuesto, no solamente la producción sino la calidad de otros hatos ya de larga fecha acreditados. Como la realización de es-

apenas un lustro no existía. Si este hubiere sido el único resultado de la Exposición del año 1937 bien pagados estarían por cierto, todos los esfuerzos que entonces se hicieron para efectuarla.



## ¡ATENCIÓN!

**Señores Beneficiadores de Café:**  
en la Fábrica de Escobas de

# Quesada y Amador

— detrás del Colegio de Señoritas —

se fabrican escobones magníficos de fibra extranjera, para todos los usos.

Los artículos con nuestra marca registrada representan para el comprador **GARANTÍA.**

*Y un paréntesis*

Ya que a dicha Exposición nos referimos, hagamos ver la necesidad de que se celebre próximamente otra. Ya durante las sesiones del Comité encargado en el año citado para llevarla a buena realización se dejó fijada la fecha en la cual habría de celebrarse la próxima, y ese era el año 1939. Las muchas dificultades que se presentan para eventos de la naturaleza de una Exposición ganadera hace retraer a los elementos a quienes se designa como organizadores lógicos, para renovar sus entusiasmos. Mas todas las anteriores consideraciones deben ser desechadas por el bien común, y todos los ganaderos a quienes se pregunte si querrían ofrecer su apoyo a una Exposición contestarán, como nos han contestado a nosotros las veces que les preguntamos, que están dispuestos a contribuir como sea necesario para su completo éxito. ¿A qué esperar, pues para la nueva Exposición Ganadera? Estas palabras van con los entusiastas organizadores de la anterior, señores don Enrique Robert, Ingeniero don Alfredo Volio, don Julio Sancho, Ingeniero don Bernardo Iglesias, Ingeniero don Alfredo Hernández Volio, don José Joaquín Peralta, Doctor don Bernardo Montes de Oca, etc. etc.

*Mirando el balde y el pedigree a un tiempo*

Hombre de sentido eminentemente práctico, acostumbrado a calcular minuciosamente los detalles de un negocio, y no obstante dueño de un caudal de entusiasmo igual al del que más, el señor Andre tenía meditada la forma en que habría de iniciar sus actividades, siempre en busca de la meta ya

alcanzada, tras de diez o más años de labor continua, por otros muchos estimables ganaderos. Así nos explica la forma en que escogió su vacada, y el empeño en adquirir un toro de primera línea, lo que al fin consiguió según diremos.

—Vacas que llenen el balde: esta era la aspiración mía, nos dice en presencia de su hato de ordeño don Otto. Para saber cuáles vacas llenan el balde hay que dejar muy de madrugada el leño e ir a las fincas a mirar con propios ojos. Cada vaca que compré me dió durante dos días o tres por lo menos, ante mis ojos, la leche que yo le exigía al ponerle el precio. Pagar no me importa ni nunca me ha importado, pero quiero que cada vaca mía me llene los baldes. Ustedes lo ven por sus propios ojos ahora. Vacas que fueron ordeñadas esta mañana, a cuyas crías se les deja suficiente leche, están produciendo 14 y 16 libras siete horas después de su primer ordeño y un total de 24 a 34 libras diarias. Este Registro de producción que les muestro — prosiguió — contiene el record diario, semanal y total de producción de cada vaca. Hay casos de excepcional producción: la Diabla, por ejemplo; La Maravilla; La Novia; La Estrella- vacas que me dan arriba de 35 libras diarias de leche durante un lapso que llega a acercarse al año, y que pasado el año todavía me dan 20 libras diarias. Estas no son vacas que dan 60 libras diarias durante un mes, y luego merman la producción. Vacas así también las he tenido, pero las deshecho luego, porque mi exigencia es por productoras parejas todo el tiempo. No me puedo quejar del esfuerzo que llevo efectuado. Cada vaca mía está plenamente garantizada de

por vida. Tengo un veterinario que las visita cada mes dos veces, y cuando se hace preciso cada vez que sea del caso. Mis vacas son sanas. Mis vacas me dan esa producción comiendo pastos de la finca, y no con alimentos especiales, porque tengo bien entendido que lo que está en la obligación el agricultor es producir lo necesario para atender a las necesidades nacionales sin lanzar afuera buena parte del oro que produce. Nada debo criticar en tal sentido, pero hago lo que considero mi deber.



*La Estrella, tipo perfecto de vaca Guernsey NACIDA Y CRIADA EN COSTA RICA, Campeona productora en "Los Guayabos". Su cría es pura sangre y mejorará cualquier buen hato lechero.*

Mis vacas comen los pastos de la finca, y me dan buena producción. Pronto comerán concentrados producidos en mi propia finca y cuyos análisis no serán inferiores a los de otros concentrados que se venden en el mercado. Pero estos concentrados producidos por mí me costarán casi regalados, y tendré así la satisfacción de saber que el dinero que producen mis vacas quedará para las necesidades interiores. Es mi criterio que se compra demasiao en el exterior para usos de ganaderos, desde que lo adquirido afuera puede y debe ser producido aquí. La maquinaria que he pedido estará pronto en servicio, y entonces me daré el placer de mostrarles a ustedes la realidad de mis asertos.

Necesito también que mis vacas tengan un porcentaje de sangre pura bastante para asegurar el máximo de pureza en sus descendientes, porque mi hato actual, además de producirme una línea de entradas fijamente marcada dentro del promedio general de la finca — y que no disminuye, porque mis vacas, como dije, son de producción constante — está haciendo algo mucho más importante para mí: está creando un futuro hato con grandes características de producción y de presencia. Yo miro a un tiempo el balde y

## Semilla de CALINGUERO

de la presente cosecha de Maderal de San Mates, la cuna del pasto

**CALINGUERO** Pasto Gordura (Melinis Minutiflora B) Molasses Grass

Envíe sus órdenes con tiempo por cualquier Cantidad a

**LUIS CRUZ B.**

APARTADO 783

San José, Costa Rica, C. A.

TELEFONO 2458



*El hato de "Los Guayabos" a la hora del ordeño. Obsérvase su buen acondicionamiento, así como la semejanza entre sí de los magníficos ejemplares, entre los cuales hay algunas vacas importadas de los EE. UU. A.*

el pedigree, y saco de esta acción posibilidades inmensas. Mucho me complace poder dejar la enseñanza de mi experiencia a beneficio de todos los que intenten establecer nuevos hatos o mejorar los que tuvieren. Producción y línea son las características en que todos deben poner su atención.

*Este toro mejorará mis records en todo sentido*

Lleno de satisfacción muy legítima, don Otto nos conduce ante el reproductor que tiene en servicio. Cualquiera de los lectores de esta Revista durante los últimos tres años está bien al tanto, sin duda, de las cualidades de este excepcional ejemplar de semental Guernsey, pues varias veces nos referimos a él con la admiración y el entusiasmo que merece. Si quisiéramos decirlo todo en una palabra diríamos que fue im-

portado de Emmadine Farm por el Ingeniero Volio Mata. Publicamos su pedigree por aparte a fin de que los ganaderos a los cuales interese crear o mejorar hatos de grandes condiciones aprovechen la generosa oferta que hace su propietario para cederles hijos de este muy notable reproductor.

Bastaría, por otra parte, recordar lo que acerca de este semental dijo el Juez Harrison cuando visitó "Retes". Harrison, que sabe bien lo que dice, aseguró que este toro pudo haber opacado la gloria del gran "Foremost Hightime". El significado de estas palabras es de enorme valor para un ganadero.

Con la majestuosa cólera de un titán nuestro antiguo conocido, el gran MASTERPIECE'S YEOMAN, alza orgulloso la cabeza y muge embravecido. Este toro, como decimos, perteneció a "Retes", la hermosa finca del se-



*MASTERPIECE'S YEOMAN 199.270, semental de la finca "Los Guayabos", al cual el Juez Harrison declaró "uno de los toros con mayores condiciones para obtener el Gran Campeonato en las Exposiciones". Hijos de este gran reproductor pueden ser obtenidos al presente.*



ñor Volio en Llano Grande, y sólo fue cedido a su actual poseedor por uno de esos actos de amistad que por cierto, en tratándose de establecer mejoras en sus hatos, no son frecuentes entre los ganaderos, porque ellos tienen un noble y útil orgullo de superación, el cual paso a paso ha venido favoreciendo el aumento en la alta calidad de la ganadería costarricense. Traído "Masterpiece's" a la finca "Los Guayabos" cuya descripción nos complace hacer, ha dado de sí ya bastantes descendientes para hacer la felicidad de más de un ganadero entendido. Las madres ofrecen un aporte de sangre muy estimable, como hemos dicho, y el reproductor mejora no solo la producción en las hijas, sino magnifica su hermosa presencia según cánones asignados a un buen ejemplar Guernsey. Este toro es como un escultor de belleza y un donador de energía productiva, y al dejarlo unos momentos suelto fuera de su establo piensa uno, mirando su hermoso color dorado rojizo, en un bronce de Júpiter robando a Europa, que ha echado a andar.

*Sementales puros para la venta*

Sin que ello constituya propiamente

un negocio para el criador, porque los riesgos de importación y aclimatación, y el alto costo de adquisición del semental nulifican tal negocio, es sin embargo motivo de satisfacción para don Otto, como ya dijimos, poder ofrecer a los criadores toretes de pura sangre Guernsey a un precio que es ciertamente un regalo consideradas las anteriores circunstancias. Al efecto de sus vacas importadas de los Estados Unidos ha obtenido, con el gran "Masterpiece's", toretillos cuyas magníficas cualidades hereditarias representarán para aquellos ganaderos que los adquieran una de las más reproductivas inversiones. Vimos algunos ejemplares de éstos retozar sobre los corrales en donde se les cuida especialmente, demostrando la más ágil viveza, indicio del futuro vigor viril que tantos buenos frutos habrá de dar.

Una de las más grandes ventajas que logrará el comprador de sementales de estos es la inmunidad que adquieren en la propia finca contra la terrible Fiebre de Texas, inmunidad natural ya que, como se sabe, es la garrapata la que la proporciona. Pero que no se puede conseguir, sin peligro mortal, cuando el ejemplar que nunca ha

Arboles para tapaviento, para producir buena leña y para sombra, pueden ser formados en DOS AÑOS, sembrando semilla de

# BRACATINGA

(El árbol de crecimiento prodigioso)

de la que vende el CENTRO COMERCIAL de Tomás Fernández F. Los espacios inútiles de su finca: zanjones, derrumbes, hondonadas, le darán dinero sembrando Bracatinga, el árbol del Brasil.

Teléfono 2198

—:—

San José, Costa Rica.

tenido la garrapata ingresa a una región en donde las haya en abundancia. Estos terneros inmunes tienen por tanto un valor muy real, exentos como están del peligro de ser contagiados luego.

### *Los hatos del futuro*

Contemplamos las terneras de diferentes edades que día a día se van acercando al tiempo en que han de ofrecer una nueva generación Guernsey superior a sí mismas. Resaltan las líneas y los colores puros del Guernsey, tan apreciados en todas las épocas por el ganadero costarricense. Comen o retozan llenas de brío. Se alzan para acercarse a su propietario que a todas las llama por sus nombres. Y recordamos mirar entre ellas, como quien sabe que está en terreno que le es propio y el cual ha de ir entendiendo y estudian-

do, al pequeño Hans convertido en un espléndido vaquero, mientras sea tiempo de vacaciones: vida ideal y sana para un hombrecito que comienza a mirar la existencia, y cuyos padres han sabido escogerle la parte más noble de ella: el trabajo junto a la Madre Tierra.

### *Línea ascendente de superación*

Nos explica el señor Andre: comencé mi hato con un hijo de "Masterpiece's", y lo sigo con el propio "Masterpiece's". Tracé así una línea ascendente de superación cuyos efectos estoy ya contemplando. Cruzaré las hijas del primero con la sangre del segundo. El propio "Masterpiece's" tiene en su genealogía cruces de esta naturaleza que representaron la línea ascendente de superación que yo busco. Si es del caso, luego importaré un semental adecuado para mi hato, y habré alcanzado un nivel ya de mi completo agrado.



*Izquierda: La señora de Andre con su hijo Hans posa en compañía del Director de esta Revista, señor Cruz, y de su compañero señor Zamora. Derecha: Ejemplares de ganado joven de "Los Guayabos" constituyen una promesa indiscutible de pureza de sangre y alta producción.*

*Productos agrícolas*

Cuando regresábamos del establo venían las carretas cargadas de maíz. Es el tiempo de la cosecha, y los terrenos han dado ya su rendimiento. Son sesenta manzanas cultivadas de maíz. En medio de las milpas los recogedores se mueven con la presteza del que trabaja por "tarea", esto es, según lo que haga. Entre una y otra milpa se miran campos de un verdor intenso: son los papales. El cultivo de la papa es una de las satisfacciones del señor Andre, y nos dice con alegría que él recogió en su primer año de labor un record de producción por hectárea que luego no ha podido superar.

Además de la maquinaria para la preparación de concentrados don Otto se dispone a importar un tractor adaptable a la región en la cual trabaja, entre cuyos implementos complementarios posee una rueda de ganchos, giratoria, destinada a la mejor preparación de los terrenos para ciertos cultivos. Este implemento será utilizado, también para la limpieza de los terrenos que pudieran ser infestados con la invasora grama o Bermuda, como aquí se la llama, y que, como se sabe, es una de las plagas contra las cuales ha de luchar más duramente y con las mayores desventajas nuestro agricultor.

Al llegar a este punto de las explicaciones las interrumpe para atender con la más sincera afabilidad y afecto a su viejo mandador, D. José Pablo Sánchez, del cual nos hace un elogio en cuanto a sus dotes de honradez, de esfuerzo por cooperar con él mismo para el mejor desarrollo de la finca y el mejor éxito de las labores. Más que un subordinado su mandador es un amigo a

quien estima y le guarda cordial afecto. Bien se comprende esto, y mucho nos satisface naturalmente, en las palabras que ellos conversan y en las expresiones que el propietario de "Los Guayabos" tiene para el vigoroso señor don José Pablo.

*El mejor lugar en la finca*

Cerca de la casa hay flores: iris azules y blancos cuya corola de lis se abre bajo el sol como un regalo; rosales, y muchos y espléndidos geranios. Esto es un aviso de la presencia de una mujer de espíritu delicado que sabe encontrar en todas partes algo que es como un complemento femenino: las fragantes y bellas flores. En su casa, pues era la hora del refrigerio, la señora de Andre, con su exquisita simpatía y distinción nos ofrece un hospitalario asiento y un magnífico almuerzo preparado por manos muy expertas. Por muchas cosas se ha de recordar la visita al amable asilo de los esposos Andre en "Los Guayabos". Para nosotros aquel regalo del pan y de la sal cuyo elogio nos guardamos de hacer por incompetencia declarada y confesa, no será ciertamente el menos amable de los recuerdos.

Y con unas fotos tomadas por todos los sitios del caso, algunas en la gentil compañía de los estimados huéspedes, hemos vuelto a la tarea para ofrecer, a nuestra vez, esta amable visita, con sus muchas enseñanzas útiles, a los lectores de la REVISTA DE AGRICULTURA, no sin agradecer de manera muy especial tantas nobles atenciones que sus propietarios fueron servidos de dispensarnos durante nuestra permanencia en "Los Guayabos".



El propietario de "Los Guayabos" y del gran semental "Masterpiece's"

*Padre*

**FOREMOST MASTERPIECE**  
159266

Padre de "Foremost Harrilene", primer premio en la Feria del Estado de New York en 1931; de "Foremost Masterpiece 2º", primer premio entre terneros de mayor edad y Campeón Joven en la Feria de Nebraska, en 1931.

Y también padre de las vacas "Foremost Heliotiopo 355050 AR., Clase G., con 10268 libras de leche y 569 de mantequilla; de "Foremost Heimosá 355934 AR., Clase F., con 10307 libras de leche y 620 de mantequilla; de "Foremost Ydillis 355937 AR., Clase E., con 11566 libras de leche y 653 de mantequilla y de "Foremost Icon 368721" AR., Clase F., con 9777.8 libras de leche y 633.7 de mantequilla.

*Madre*

**MIXTER GOLDEN PENDANT**  
166726 AR.

Clase EE., con 8879 libras de leche y 451 de grasa. Vendida en \$ 5.500.00. Primer premio entre las de edad de un año en la Feria del Estado de New York y en la Real del Canadá en 1925. Madre de "Fayroyal's Folly "AR", clase F., con 11343.8 libras de leche y 614.6 de mantequilla; de "Valor Goldie 314128" con 9169 libras de leche y 433.1 de mantequilla.

# Pedigree de "Masterpiece's Yeoman 199270"

Criadores: Emmadine Farm,  
Hopewell Junction, New York.

Toro de raza Guernsey, importado por el Ingeniero don Alfredo Volio, y adquirido por don Otto André h. y en servicio en su Hacienda Los Guayabos, Cartago.

*Abuelo Paterno*

**"LANGWATER VALOR" 79775.**

Padre de 28 hijas AR y un hijo AR. Sus hijas incluyen "Valor Charity 187201" AR. clase A., 17892 libras de leche y 914 de grasa; "Valor Bendina 194046" AR. clase B., 15721 libras de leche y 890 de grasa; "Valor's Beckie 193950", AR. clase A., 17194 libras de leche y 701 de grasa. Su sangre ganó la Copa "Peer Challenge" en la Exposición Nacional en 1929, y muchos otros premios, entre ellos la cinta de Gran Campeón en la Exposición de Campo Ayala, Costa Rica. Padre de "Valor Fair May 277103", ganadora de primer premio de terneras de ocho Ferias del Estado incluyendo la Exposición Nacional; de "Valor Beatrice", primer premio entre vacas de tres años en la Exposición interestatal de Trenton (Ohio) y 2º en la Exposición Nacional; de "Val Erin", primer premio entre toros menores y Campeón Joven en la Feria de Sureste primer premio en la Feria de Carolina y Georgia y primer premio entre tonos de dos años en New York y Estados del Este en 1931.

*Abuela Paterna*

**MIXTER FAITHFUL 101637 AR.**

Campeona Mundial, clase FF, 12602 libras de leche y 741 de grasa, primer premio "sennior" y Gran Campeona en Filadelfia, Pensilvania, en 1926. Llamada "la mejor vaca de Mixer Farm". Una gran productora, tanto individualmente como en el record de sus descendientes entre los que se cuenta "May Royal's Majesty 117245" AR, y "Foremost Masterpiece" el toro del hato en Emmadine Farm"; "Foremost Nobly Born", toro del hato en Caumsett Farm. Los propietarios suponen que esta vaca es, si no la más grande, una de las más notables propagadoras de excepcionales condiciones en su sangre.

*Abuelo paterno*

**LANGWATER MIXTER 69371**

Padre de 17 hijas en Registro de Mérito incluida "Mixer Golden Maid" 166971 clase C, 14313 libras de leche y 711 de grasa; de "Mixer Golden Charm" 151351, clase A, 11757 libras de leche y 616 de grasa; y de "Mixer Golden Feather 151354, clase A, 13049 libras de leche y 615 de grasa. Vendido en \$ 5.000.00.

*Abuela materna*

**YEOMAN'S MIXTER CHARM 73194 AR.**

Clase DD., 9970 libras de leche y 537 de grasa; clase A., 15115 libras de leche y 819 de grasa. Vendida en \$ 6.000.00. Madre de "Mixer May Royal" 652023 AR., vendida en \$ 23.000.00; de "Mixer Golden Charm" 151351, clase A., 11557 libras de leche y 616 de grasa, vendida en .... \$ 5.300.00; de "Mixer Challenger" 75823 AR., vendida en \$ 4.400.00 y de "Mixer Prince", vendida en \$ 3.500.00.

## Una larga y gloriosa lista de ascendientes

"MASTERPIECE YEOMAN 199270" tiene en su sangre una enorme cantidad de cualidades logradas en él después de la más cuidadosa selección durante años y años, preparada en todos sus detalles para dar a sus descendientes un poder de producción y una línea pura de la raza Guernsey. Sería por demás dificultoso para los lectores de esta Revista seguir paso a paso el esfuerzo que al fin se concretó en un ejemplar como MASTERPIECE'S YEOMAN, y ha continuado en Costa Rica por sus descendientes. Se cuenta entre su larga y gloriosa lista de ascendientes a su bisabuelo "Langwater Valiant", a su bisabuela "Langwater Queen of the East", vendida en \$ 11.000.00 y madre de "Langwater Afrikander", vendido en \$ 8.600.00, y de "Langwater Valor", vendido en \$ 10.000.00. A "Langwater Demonstrator", que fue vendido en subasta por \$ 12000.00, y padre entre otras muchas valiosas vacas de "Mixer Faithful" cuyo precio fue de \$ 12.700.00. A "Mixer Faith", vendida en \$ 5.000.00. A "Langwater Warrior" 26509, que alcanzó un precio de \$ 15.000.00, y fue el padre de "Langwater Queen of the East" que acabamos de citar. A "Langwater Generous", vendida en \$ 5.000.00. A "Yeoman's King of the May", padre entre otras de 110 hijas en Registro de Mérito. A "Thirty Thousand Eighth Hundred thirty six", madre de "Yeoman's Mixer Charm" que fue ven-

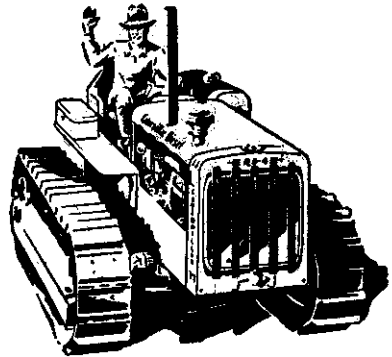
didada en \$ 6.000.00 y con dos hijas, vendidas en conjunto con tres hermanos, en . . . . \$ 41.700.00. Una anotación sobre esta notable vaca bien conocida de nuestros lectores es la de que "tenía tamaño, tipo, vigor, producción, fecundidad y reproducción, características que hereda su nieto "Masterpiece's Yeoman".

MASTERPIECE'S YEOMAN tiene en Costa Rica una magnífica descendencia, que está realizando diariamente el mejoramiento de aquellos hatos que buscan sus grandes cualidades, especialmente su gran poder de producción legado para sus hijas, y su bella y vigorosa presencia, la cual le valió a su hijo "El General", propiedad de don Rafael Sanabria, ganadero de Cartago, el primer premio entre terneros menores de un año. Esta calificación la hizo el Juez Harrison en la última Exposición celebrada hasta ahora en Campo Ayala, señalándolo entre sus competidores por su "mejor proporción en la parte anterior del cuerpo y una mayor amplitud sobre la línea del corazón". Finalmente diremos que el mismo Juez Harrison, en su visita a "Retes" finca a la cual pertenecía entonces MASTERPIECE'S YEOMAN, declaró que de haber figurado en la Exposición habría hecho peligrar la preponderancia del gran Foremost Hightime, Gran Campeón Nacional.

La máquina redimirá a nuestros agricultores de las rudas faenas de roturación, limpieza, destronconamiento, surcado y recolección y aumentará tantas veces como sea necesario la producción agrícola.

El uso de un tractor de primera calidad, como el

# CATERPILLAR



aumentará las ganancias por el abaratamiento del costo y el aumento en la cantidad de terreno sembrado. Cultivar las tierras con tractores de nuestra marca es beneficiarse a sí mismo dentro de un beneficio nacional.

**Pida informes: JOSE Ma. ARCE Y Co.**

**Frente al Teatro Adela**

**- San José**

# Señores Ganaderos:

*He aquí un valioso testimonio que nos envió el esforzado ganadero Sr. don J. Franco Alvarez A., vecino de San Isidro del General, sobre nuestros "Polvos Antidiarréicos para terneros", orgullo de la Industria Nacional.*

San Isidro del General, Enero 2 de 1940.

Sr. Gerente de la BOTICA FRANCESA  
San José.

Estimado señor:

Por medio de la presente me permito felicitar a ustedes por su magnífico preparado llamado "POLVOS ANTIDIARREICOS PARA TERNEROS", los cuales usé con resultados sorprendentes en curar la "Diarrea Negra" en un ternerito "Guernsey", el que había sido vacunado con suero preventivos contra "Diarrea Blanca".

A principios del año pasado perdí varios becerros a causa de esta peligrosa enfermedad, sin que me dieran buen resultado algunos de los remedios que les apliqué.

En el presente caso, debo el haber usado estos polvos, a don Isaías Retana, experto agricultor, habiéndolos adquirido en la casa comercial de don Rómulo Salas S.

Me permito insinuarles la idea de empacarlos en un tamaño más pequeño, a fin de facilitar su adquisición a los que solamente cuentan con media docena de vacas lecheras y tengan que curar nada más que uno o dos ternerillos, pues son tan eficaces sus polvos que con dos tomas (cucharadas) administradas durante la noche, es suficiente para la completa curación.

Y, al escribirles, sólo me mueve el afán de cooperar en algo, para eliminar uno de los males que tanto afectan a la ganadería en pequeño, ya que, los grandes ganaderos cuentan con medios económicos ilimitados para la prevención y cura de tan funesta enfermedad, que anualmente hace perder a la economía nacional grandes cantidades de becerrillos.

Reitero a Uds. mi felicitación, autorizándolos para usar la presente, si a bien lo tienen, suscribiéndome su atento y seguro servidor,

(f.) J. FRANCO ALVAREZ A.

## ¿Es éste su problema?

### La fruticultura presenta fenómenos y condiciones que deben ser estudiados para el mejor éxito

Por el Ing. Bernardo R. Yglesias,

Las frutas constituyen una verdadera necesidad para el organismo desde que proporcionan elementos nutritivos y defensivos inmejorables.

Conocido es el "Elogio de la Naranja" que escribió el Médico español Dr. Marañón, y el cual debería haber sido seguido — y lo será sin duda alguna vez—del elogio de la piña, de la anona, del aguacate, del limón agrio, de la fresa y del níspero, por ejemplo.

Pues bien, hay algunos aficionados a la fruticultura que han observado fenómenos o a quienes se les presentaron problemas a los cuales pudimos dar respuesta satisfactoria después de que fuimos consultados.

#### *Dualidad en los naranjos*

Por ejemplo, un buen amigo de las naranjas notó que algunos de sus naranjos cuyos troncos se bifurcaban en la base ofrecían un contraste entre ambos, puesto que, en tanto que una de las ramas producía magníficas naranjas de hermoso color dorado y sabor dulcísimo, la otra solo daba frutas pequeñas verdosas y de sabor ácido. A él le pareció el hecho extraordinario, por lo cual hubo de explicársele el fenómeno de la manera siguiente:

La diferencia en calidad y apariencia de las frutas de distintas ramas en un mismo naranjo puede ser debida a dos condiciones diferentes. En el caso de árboles injertados a los cuales no se les ha eliminado los brotes del patrón

sobre el cual se verificó el injerto conforme han ido apareciendo, es natural que los frutos de ambas ramas sean diferentes.

En ciertas especies de plantas, por otra parte, y entre las cuales una es el naranjo, se presenta con frecuencia el fenómeno biológico designado como "mutación de yema", el cual consiste en ciertas modificaciones que se operan en los elementos determinantes de la herencia de las células activas de las yemas, y que producen un cambio notable en las manifestaciones de las ramas que de tales yemas se originan. Estos cambios son de carácter permanente. Como pueden ser perpetuados por medio del injerto, muchas variedades de frutas han sido creadas utilizando esta clase de fenómenos: podríamos decir que de esta manera se originó la naranja sin semilla.

Es corriente encontrar árboles de naranja que producen en diferentes ramas dos o más distintas clases de frutas. Si los árboles que el atento lector posee manifiestan la anormalidad anotada sin haber sido injertados, lo más posible es que sean asiento de una "mutación de yema", y si las frutas así creadas son de buena calidad debe ser aprovechada esta circunstancia para futuros injertos.

#### *Trasplante de arbolitos injertados*

Y ya que de injertos hablamos, demos respuesta a una pregunta que nos

hizo un agricultor, el cual adquirió una buena cantidad de arbolitos injertados y deseaba saber cuáles condiciones eran mejores para el buen éxito del trasplante.

Los árboles frutales injertados se trasplantan en "terrón" o en "escoba". En el primer caso la siembra puede hacerse en todo tiempo, siempre que haya suficiente humedad en el suelo y que el terrón comprenda la mayor cantidad posible de las raicecillas. Naturalmente, aun en el verano puede realizarse con buen éxito el trasplante con el sólo cuidado de regar el arbolito con bastante frecuencia. La siembra en escoba requiere algún mayor cuidado. Así, por ejemplo, no debe practicarse cuando la planta se encuentra en actividad, esto es, cuando se está formando nuevo follaje: debe estar, por el contrario, en completo reposo.

Si se trata de arbolitos que pertenecen a especies que pierden periódicamente las hojas, como el durazno, debe esperarse a que se desvista antes de hacer el trasplante.

Una vez que la planta ha sido arrancada se ha de proceder a podar juiciosamente las raíces y las ramas innecesarias para la buena formación del arbolito.

Inmediatamente de hecha la operación de poda se aplicará barro arcilloso a las raíces, de manera que se cubran completamente, cuidando luego de que esa cubierta no llegue a secarse completamente antes de poner el arbolillo en su nuevo sitio definitivo. Cuando se hace el trasplante se debe procurar que las raicecitas queden perfectamente extendidas en su posición natural dentro del hoyo, echando a puñados la tierra en forma que siempre queden en la misma posición. Esta tierra debe es-

tar perfectamente húmeda y se compactara alrededor de las raíces con una presión de la mano.

Toda clase de árboles producen cosecha mucho más rápidamente cuando son injertados. He visto arbolitos de aguacate, por ejemplo, injertados, que a los pocos meses de haberse plantado produjeron fruto.

Requero ahora la consulta que se me hizo de por qué ciertos árboles de aguacate de la misma edad que otros no producían fruto y los demás sí. Púedese afirmar que la edad a la cual comienzan a producir los árboles de aguacate no es siempre la misma para todos. Algunos cosechan más pronto, especialmente en aquellos que fueron producidos por semilla. No todos los árboles de una misma plantación, aun cuando fueren sembrados el mismo día y hora sobre cierta extensión de terreno, alcanzan en un tiempo igual su poder de producir. No hay manera posible de acelerar en los árboles de aguacate la formación de flores, a menos que sea por medio del injerto practicado sobre sus ramas, que de paso diremos exige mucho cuidado en la operación. La recomendación de herir los árboles con tajos no muy profundos de ouchillo, o de clavarles clavos como hemos visto hacer, no sólo no tiene ningún valor sino que distrae fuerzas del árbol que le son necesarias para su mejor salud y producción. Los casos en que se haya realizado esta inútil y perjudicial operación con buen éxito se deben sin duda a que tal práctica coincidió con la edad en que el árbol normalmente debía comenzar a producir. Muy común es la pérdida de fruta en los aguacates, sin razón visible aparente. Podríamos afirmar que muchas veces esto se debe a deficiencia de la



La **BOTICA ORIENTAL**  
le ofrece **SUERO BUTANTAN**

para mordeduras de culebras

Dirección telegráfica  
"ORIENTAL" San José

Teléfonos: 2005  
3004

---

tierra en elementos que le son necesarios como el ácido fosfórico y la potasa.

*Los "gusanos" de la Papaya*

"Una avispa delgada y un poco amarilla se posa en las papayas y parece introducirles el aguijón, porque al momento la fruta vierte el jugo lechoso que contiene". Esta explicación del daño que recibían sus frutas en un plantío de papayas me hizo creer que mi consultante estaba en lo cierto sobre el insecto enemigo de estos hermosos frutales del trópico. Tal insecto ataca a la papaya desde que se encuentra en el estado de flor, introduciendo en el ovario de ésta su ovipositor, esto es, el órgano largo y delgado que proyecta del extremo del abdomen y con el cual deposita sus huevecillos para que luego se conviertan, al cabo de algunos días en larvas, esto es, en el "gusano" de la papaya. Los tales gusanos se alimentan de los óvulos que son el origen de las semillas una vez que han sido fecundados por el polen. Pareciera que

la destrucción de estos óvulos causase la caída de las frutas al comenzar no más su desarrollo. Si la aparición de las larvas ocurre cuando las semillas se encuentran en estado avanzado de la formación, la fruta sigue su desarrollo y puede llegar a madurar; pero al abrirlas se encuentran en la cavidad de las semillas, las larvas del insecto, o en el caso de que el ciclo haya terminado y se hubieran transformado en insecto alado, se notan porciones de la pulpa descompuesta, debido a la contaminación que tiene lugar al salir el insecto en su condición de larva para cambiarse en avispa.

Los hábitos de este pernicioso insecto son tales que no permiten medidas de control que sean en realidad efectivas. Podría ser evitable el daño quizá cortando las hojas en la parte inferior de la zona en donde se forman las flores y cubriendo estas con una manta que se asegura arriba y abajo por medio de una atadura de cáñamo delgado y en tal forma que deje suficiente espacio en la parte cubierta para el desarrollo holgado de la fruta.

# Para aliviar la situación del Agricultor

Hay dos caminos, uno, que consiste en reducir los gastos al mínimo sin mirar si el procedimiento es conveniente o no. Debe admitirse que en muchos casos se toma este camino, obligado por las circunstancias, aún sabiendo el cafetalero o el agricultor en general, que este sistema tiene el grave defecto de reducir cada vez más las cosechas y de agravar la situación hasta el extremo de poner en peligro el capital invertido.

El otro camino es el de poner la finca en buen pie de rentabilidad aún con precios bajos de los productos, procurando cosechas máximas. Una cosecha de café de 4 fanegas por manzana no cubre ni los gastos mas urgentes si el precio es de ₡ 35.00 por fanega y conste que muchos no llegan siquiera a las 4 fanegas. ¿A dónde va a dar el productor con una entrada de ₡ 140.00 por manzana si tiene que hacer los gastos de asistencia y cojida, si tiene que vivir de la finca y si tiene que pagar intereses? Distinta es la cosa si el finquero puede elevar la cosecha a un promedio de 12 fanegas, lo que es relativamente fácil porque hay muchos que han ido gradualmente a promedios más altos. 12 fanegas a ₡ 35.00 dan ₡ 420.00; cosa imposible para tener una agricultura próspera; pero por lo menos se hacen los gastos de la finca y del dueño, se mantiene la peonada, se pagan los abonos y queda la finca en buen pie para lograr mejores precios cuando cambia la situación. Es natural que el agricultor tiene que hacer un esfuerzo tanto en abonar sus cultivos con el abono de pescado Peskofos que importa la casa F. Reimers & Co. como en asistir bien los siembros. Póngase en contacto el agricultor con esta casa para que le ayude a resolver sus problemas.

# AGUA Y TIERRA

LXV

*Por Juan Monteverde.*

Hemos demostrado ya, hasta la evidencia, en el curso de este trabajo, que para hacer fortuna honrada no se necesita heredarla, y a decir verdad la única fortuna honrada sería la que se hiciera por el propio esfuerzo, puesto que lo que se nos da sin trabajo de nuestra parte no nos honra mucho por cierto. No se necesita tampoco adquirir esa fortuna malamente, porque esto, contra el criterio de muchos que piensan como los "yanquis" — nombre que impropriamente se da a los norteamericanos en general, por extensión — de que: "hijo, has fortuna honradamente, si puedes, y si no, has fortuna", es deshonoroso en sumo grado. Se puede hacer fortuna por medios honestos y dignos con fé en sí mismo, primera condición de dignidad humana, con buena salud y vigorosa constitución que permita un esfuerzo continuado, con el carácter que dé el dominio de las pasiones. El hombre está dotado de estos dones de la Naturaleza las más de las veces, porque se puede decir que se nace con ellos, aun cuando aquél que carece de estos valiosos atributos por razón de taras fisiológicas y morales, puede adquirirlos mediante la educación de la voluntad. Y el hombre de este manera dotado es un verdadero HOMBRE, es un ser verdaderamente digno de morar en el gran templo de la Naturaleza que para él parece destinada; en tanto que el débil de carácter, el vicioso, el perverso, el que prefiere que otros trabajen para robarles su esfuerzo, el que se solaza con la mi-

seria vecina en medio de su propia abundancia, es un ser enfermo y dañino, es la víbora, es la hortiga, es el cáncer; a éste hay que suprimirlo, no por los medios que algunos recomiendan sino por la curación: esto es, por la educación cuando es tiempo, y por la represión cuando su naturaleza no permite otro sistema.

Al hablar así, lo hacemos con verdadero conocimiento de causa, porque nos cabe la satisfacción de haber logrado nuestro intento al comenzar esta serie, como es el de presentar ejemplos vivos que pueden y deben ser imitados. Hemos enseñado cómo se obtiene de la tierra, nuestra madre natural, todo cuanto se desee. Sabemos que ella nos brinda la manera de penetrar sus secretos, en forma tan fácil, que quien no quiera tomarlos para sí, y explotarlos, se merece el mote de ignorante e incapacitado para vivir entre sus semejantes.

Agreguemos a los muchos ejemplos que hemos dado anteriormente como estímulo para los hombres pobres que deseen conseguir riqueza por medios lícitos, un relato que se nos hizo de cierto varón, el cual no tenía, a los dieciocho años de edad, por otro caudal sino un tesoro de esperanzas en su corazón y un vigoroso cuerpo lleno de salud. Las esperanzas, cuando van acompañadas de salud y carácter, suelen dar espléndidos resultados. El muchacho del cuento, por tener algo, consiguió un socio que aportó algunas tierras y poco dinero, y dejando de lado el miedo salió a desafiar las tempestades y la

muerte. No fue por cierto fácil la empresa. Ruda fue la lucha, constantes los sacrificios, muchos los esfuerzos y áspara la Naturaleza en los primeros tiempos, como si se quisiera probar de esta manera aquel temple magnífico de peleador. ¿Qué es la lluvia, el viento que todo lo arrasa, la sequía inclemente, el dolor, la fiebre que ronda, la fiera que acecha, cuando se es joven y se tiene brazo fuerte, voluntad firme y mente despierta? Allí, como en la admirable página de José Enrique Rodó, sobre la pampa de granito el HOMBRE, con férrea voluntad digna de esculpirse sobre materia de astros, cava con sus propios dientes si es preciso en la roca que suda vahos de fuego, y echa su simiente. Allí al cabo de diez años de brenga, con el rostro endurecido por los soles y las brisas cortantes, pero el alma más templada que lo estuvo nunca, formó al cabo una hacienda que pudo vender en la fuerte cantidad de cien mil pesos: diez años que le habían dejado, además de un saldo de valiosas enseñanzas, un principio de fortuna. Trabajador como era, vio la puerta abierta para hacer mucho más con una base tan estable. No tenía miedo, y encontrando un negocio que no entendía, presumiendo poder hacerlo en breve, se asoció nuevamente con un sujeto que *demasiado bien entendía el negocio*.

Vino el tiempo de las vacas flacas, y estando malos los tiempos, hubo de allegarse a un íntimo amigo de muchos años, que le había hecho mil promesas en varias ocasiones para cuando necesitara de sus dineros. Como amigo y todo, no dejó de fijarle intereses de usura como entonces, eran corrientes, y no diremos que no lo sean en la actualidad. Se alargó la crisis económica más de lo normal, los agiotistas que pu-

lulan como los tiburones cerca de los escollos en busca de la presa que haya arrastrado hasta allí la tempestad se hicieron cargo de ofrecer, a su vez, ayuda con tanto más cuanto deducido, y para satisfacerlos se dio lo que no es dable decir. Ya en los límites de sus comienzos en el negocio el amigo íntimo pensó que los amigos son una cosa y los negocios otra, y pide esto y pide la otro, por intereses gravosos, más intereses sobre los intereses atrasados; y estos compuestos para mayor aumento, haciendo cuentas de Gran Capitán se quedó al fin con todo, porque sacadas a remate las propiedades, teniendo de ellas deseo el prestamista repartió algunos hombres con instrucciones de regar la voz que sería inútil hacer postura por cuanto él mismo sacaría a cualquier precio lo que hubiere, y así alejó a algunos postulantes que deseaban ofrecer una suma equitativa. Resultado fue que no sólo se quedó con todo sino que, no habiendo puja, salió por la base impuesta y entre saldos y cuentas de papel sellado aún quedaba debiendo nuestro valiente trabajador otro tanto de lo pagado. Quedó el amigo íntimo con su préstamo, cuadruplicado por las ganancias tan deshonestamente adquiridas, y quedó con su pujante y vigorosa condición de orgullo sano el emprendedor muchacho que ahora era ya un hombre curtido por la vida. ¿Cuál de los dos tenía el verdadero tesoro? Lo tenía nuestro héroe, porque en breve estuvo de nuevo sobre la brecha, con más alegría que antes, con más decisión que nunca, como cumple a un HOMBRE. Vuelve de nuevo a dar el abrazo amoroso a su querida TIERRA, que lo esperaba como afanosa para devolverle lo que la malicia y la cobardía le arrebataron. Soles y vientos lo vieron

sobre los surcos, siempre tenaz, aún cuando iban ya los mechones blancos cubriendo su cabeza, y las duras arrugas le daban aspecto de roble combatido. Su mente era siempre limpia, su cuerpo era lleno de salud en medio de la vejez, y mientras el "enemigo" languidecía entre sus covachas doradas, este hombre íntegro sentía dilatarse su pecho con la risa del que sabe que es con su brazo y el sudor de su frente con lo que se gana el sustento y la felicidad. Viejo como Matusalem, pero orgulloso y valiente, supo por allá que de nada servía ya el esfuerzo de rapiña de quien lo dejara sin nada, pues ya había dejado a otros sus haberes para ir con sus codicias al seno de la tierra, que entretanto seguía dando sus frutos al trabajador. Al fin, como penúltima donación, recibió este agricultor de corazón algunos miles de colones por su labor de varios años, y nos dice quien lo sabe que tan sano y feliz como de muchacho, tiene todavía empeños y fuerzas para continuar en los surcos, de los que no se separa nunca porque en ellos encontró algo más que el simple dinero: encontró el secreto de una vida feliz.

Ya han cambiado los tiempos: hoy una visión más real y justa de las cosas impide que se repitan los despojos

de que fue víctima el hombre de nuestro relato. Los dineros de los usureros y especuladores no se prestan a réditos de crimen, porque leyes sabias y cristianas lo prohíben: duermen en las arcas de los Bancos, que van lentamente modificando su criterio prestamista, pues el Estado ha asumido un control necesario y poderoso, que ahora es aún débil pero llegará a ser todo lo amplio que se requiera. Hoy el agricultor tiene la ayuda de entidades creadas con el propósito de indicarle el camino y evitarle tropiezos, y alguna vez habrá de servirse de ellos con inteligencia. Hoy la propiedad significa deberes y no sólo derechos. Hoy el ricachón no está facultado, como lo estuvo antes, para destruir el trabajo ajeno prevalido de su poder. Limitaciones prudentes fijan hasta el porcentaje devengable por los que comercian con ciertos productos, porque se entiende que esos productos son la vida de la República, y sin estas limitaciones la miseria sería para noventa, y el lujo desmedido y la enorme abundancia para diez. Hoy, pues, el hombre joven, vigoroso y enérgico, tiene un camino más llano y más amplio, y sólo debe mirar a la tierra con amor de hijo, para que ella le dé sus riquezas y una vida feliz.

---

**Los casos dolorosos que se saben de hombres que lo han perdido todo después de muchos años de esfuerzo continuado y vigoroso mueven a pensar que es preciso legislar en forma que ello no sea posible en el futuro. Hay dos maneras de considerar la acción benficia: el fomento del trabajo por medio del capital invertido en obras reproductivas, y la aplicación directa del esfuerzo, es decir, la labor del hombre trabajador. Esta asociación de capital y de trabajo da los más grandes frutos siempre que marchen de acuerdo, porque se ha visto que cuando una de ambas fuerzas invade los precintos de la otra hay un inmediato desequilibrio.**

El control racional de las plagas**El empleo de los microbios en la lucha contra los insectos nocivos a la agricultura**

Ingo L. Kositsky.

La Agricultura, además de los muchos peligros a que está expuesta debido a los elementos de la naturaleza, se ve atacada constantemente por diversas especies de parásitos, entre los que ocupan lugar importante los insectos y sus larvas, de los que nos ocuparemos ahora.

Dejando de lado los enormes gastos que ocasiona la defensa de la agricultura en la adquisición y empleo de materiales e implementos, sólo los insectos dan lugar a pérdidas que alcanzan enormes sumas de dinero, que pesan sobre la economía de cada país. Así, por ejemplo, en Francia, las pérdidas suman cerca de diez mil millones de francos por año. En los Estados Unidos de N. A., se aproxima a dos mil millones de dólares. Es por esto que toda contribución para la destrucción de los insectos es interesante.

*Método microbiológico*

Entre los métodos biológicos que se emplean en la lucha contra los animales dañinos, el microbiológico o particularmente bacteriológico es notable en la hora actual, sobre todo cuando se aplica contra las larvas llamadas vulgarmente "gusanos".

Este método comprende el empleo de los hongos, bacterias aespórogenas (que no forman gérmenes reproductores esporulados) y bacterias esporógenas (que pueden formar los gérmenes reproductores resistentes llamados esporas). La aplicación de los dos prime-

ros (hongos y bacterias aespógenas) ha dado resultados contradictorios o negativos; las últimas (bacterias esporógenas), han dado resultados positivos.

*Breves palabras sobre la historia del método*

a) HONGOS Y SU EFICACIA.—El célebre sabio ruso Mechnikoff (1878), fué uno de los primeros que observó una gran epidemia en la especie de coleópteros ANISOPLIA AUSTRIACA y después en el CLEONUS PUNCTIVENTRIS. De ahí nació la idea de destruir las aglomeraciones de los insectos mediante la propagación artificial de enfermedades por conducto de agentes patógenos o sea de microbios.

Mechnikoff extrajo y separó del organismo de estos insectos enfermos un hongo *Entomophora Anisoplia*, haciendo cultivos de estos microbios, virulentos para los coleópteros, en medios artificiales.

Los hongos entomofitos de Mechnikoff como los de Le Moulty y Snow (E. E. U. U.), aplicados contra los insectos no han dado resultados satisfactorios, a pesar de que provocan enfermedades perniciosas en condiciones propicias; su empleo en las plantas tiene inconvenientes porque necesitan condiciones muy especiales para su conservación y desarrollo, temperatura moderada, humedad atmosférica, etc. etc.

b) BACTERIAS AESPOROGE-

**NAS Y SU EFICACIA.** — El Científico americano d'Herelle, separó de las langostas (acridios), las bacterias aesporógenas: *Cocobacillum acridiorum*, virulento para estos insectos, en los que provocaba epidemias fuertes, pero en condiciones también especiales. Otros científicos han hecho numerosos experimentos con estos gérmenes en distintos lugares, sin haber llegado a obtener conclusiones efectivas, como en Marruecos: Vely y Boïn; en Argelia: Sergent y Beguet; en Italia: Pantanilli; en Egipto: Killop y Kohn, etc., etc.

Algunos hombres de ciencia han separado varias bacterias aesporógenas de diferentes insectos enfermos o muertos. Así, Paillot, provocaba la muerte de insectos solamente inyectándoles en la sangre los microbios que él aisló, sin haber logrado igual resultado contaminándolos por la vía bucal.

Todo ello se explica por el hecho de que los microbios aesporógenos—aque- llos que no se reproducen por esporas—resisten poco los efectos del ambiente y su virulencia también puede disminuir rápidamente durante el tiempo de conservación en medios artificiales.

#### *Método Bacteriológico (con microbios esporulados) y su eficacia.*

Hace unos veinte años, S. Metalnikoff, Profesor del Instituto Pasteur de París, y sus colaboradores estudiaron las enfermedades de los insectos y su inmunidad contra las infecciones patógenas. Los resultados contradictorios o poco eficaces de los interesantes ensayos de que hemos hablado antes, dieron lugar a un nuevo concepto respecto a la utilidad de los microbios, es decir, al empleo de las bacterias pa-

tógenas que producen esporas, que pueden resistir las condiciones desfavorables a la vida de la bacteria, conservando su virulencia durante años, lo que se pudo comprobar en el Instituto Pasteur.

S. Metalnikoff y sus colaboradores descubrieron una serie de bacterias esporógenas que provocaban enfermedades terribles entre la mayor parte de las larvas de insectos, especialmente de lepidópteros: parásitos de árboles frutales, hortalizas, forrajes y plantas industriales como algodón, etc. También pudieron encontrar bacterias que provocaban enfermedades en tijeretas y últimamente en langostas.

Entre aquellas bacterias citaremos una parte de algunas altamente patógenas para las larvas de los lepidópteros, como *Bacterium Galleria*, *B. Rusa*, *B. Cazaubon*, *B. Gellecheae*, *B. Italicum*, etc.

En múltiples ensayos de laboratorio se pudo comprobar que en general un microbio esporulado patógeno, separado de una clase de gusanos o insectos adultos, era patógeno para muchas otras larvas de familias y géneros diferentes. Los experimentos de laboratorio y prácticas realizados posteriormente han confirmado estas observaciones (Francia, Egipto, Perú, etc., etc.). Muy raros son los gusanos que tienen una inmunidad natural suficientemente fuerte contra esos gérmenes patógenos, como por ejemplo las larvas de *Galleria Mellonella* (que vive en la cera de las abejas).

No obstante, una especie de larvas pueden ser atacadas menos intensamente por un microbio que por otro; por eso es mejor determinar las dosis y modo de aplicación de las bacterias para cada clase de gusanos. De ahí

que la mezcla de las esporas de distintos microbios, en la lucha contra los insectos, resulta interesante porque en lugar de provocar una sólo enfermedad es posible destruir el organismo del individuo con varios factores patógenos pudiendo entonces los microbios accionar por simbiosis.

Con los microbios esporulados de S. Metalnikoff y sus colaboradores, desde 1928 se han hecho una serie de ensayos y aplicaciones prácticas en el campo para destruir los insectos, especialmente sus larvas.

La aplicación práctica perfeccionada día a día ha dado resultados halagüeños o buenos. Así, el empleo de estos microbios para la destrucción de las larvas de *Pyrausta nubilalis* (parásitos del maíz) ha sido de efectos positivos; la cosecha aumentó considerablemente, como en Yugoslavia (Metalnikoff, Vouk, Hergula, Strail, Chorin), en Hungría (Bela Huzs).

En Egipto, los ensayos sobre campos de algodón atacados por *Gellechia Gossipiella* y *Eareas*, fueron interesantes. *Bacterium Cazaubon* y *B. Ephestia* (aislados de larvas de *Pyrausta Nubilalis* y de *Ephestia*), han dado conclusiones de importancia. En los

campos curados, la infección ha disminuido en un 50%, comprobado mediante el control. Los campos tratados con las composiciones arsenicales apenas reflejaban la reducción de la infección en un 18% en lugar del 50% como dió el método bacteriológico (Metalnikoff).

En Francia, las coles con larvas de *Pieris Brassicae*, fueron tratadas con las esporas y 48 horas después dichas larvas se hallaban enfermas o muertas.

En el segundo semestre de 1937 se hicieron aplicaciones de esporas (Metalnikoff) en los viñedos de la conocida propiedad de "Moët Chandon" (Francia). Gran cantidad de plantas atacadas por la "*Cochylis*" y por la "*Piralido de la Uva*" fueron tratadas con excelentes resultados. Así, sobre diez parcelas se pudo ver cerca de 90% de larvas destruidas.

En la propiedad frutícola de Russet Bouscard de Cavaillon (cerca de Avignon), las plantas completamente plegadas de larvas torcedoras fueron tratadas con las esporas, quedando destruidos todos los gusanos. Otras diferentes aplicaciones prácticas en varios lugares también han tenido éxito.

Semilla de la presente cosecha de

# Guinea y Gengibrillo

le ofrece de la mejor calidad

**LUIS CRUZ B. - Apartado 783 - San José**



## Una Escuela de Agricultura que comenzó bajo la lona de una tienda de campaña, y cuenta ahora por propio esfuerzo de profesores y alumnos con edificios y hasta teatro folklórico

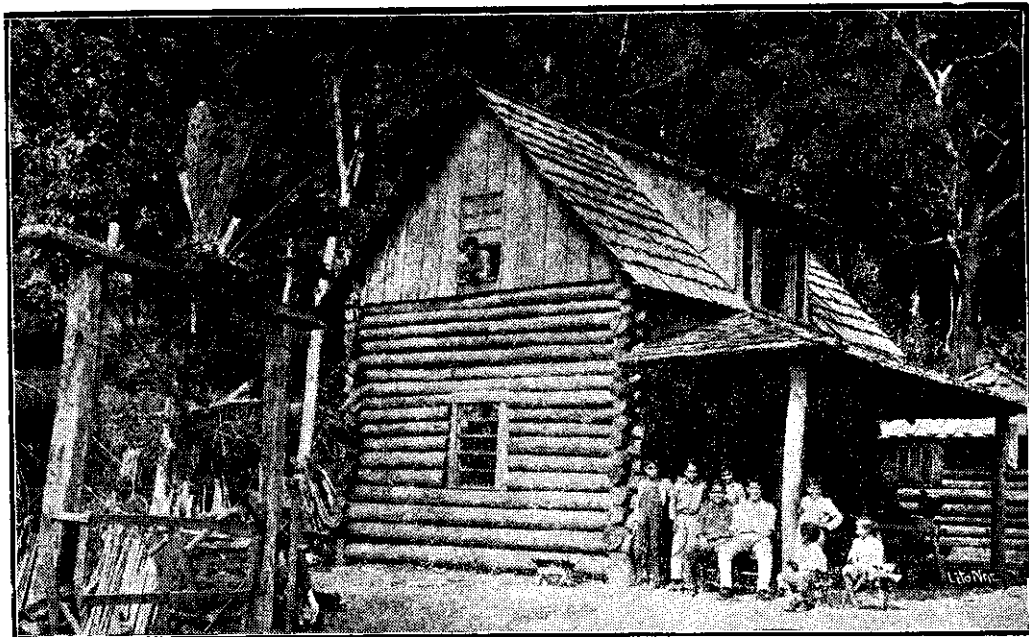
La obra del Prof. y Agrónomo Pompilio Ortega en "Cayocutena" debe ser conocida en todo Centro América.

*Por Leandro B. Ochoa.*

*La obra de un hombre que deja una Secretaría de Estado, toma una tienda de campaña, y sin recursos monetarios funda bajo su lona una Escuela de Agricultura que ahora cuenta con edificios propios y hasta teatro, debe por fuerza ser altamente apreciada en todo Centro América. Este es el propósito del autor de este artículo, nuestro estimado amigo*

*hondureño don Leandro B. Ochoa, y creemos innecesario y demeritador el menor juicio, porque la obra habla por sí sola como se verá:*

El departamento de Comayagua en Honduras tiene una área aproximada de 5.000 kilómetros cuadrados. Sus tierras son feraces y aunque el campesinado se dedica a la siembra y cultivo de maíz, frijoles, arroz, café, tabaco y



*En una cabaña de troncos, dirigidos por el Ing. Pompilio Ortega, los primeros alumnos de Coyocutena alzaron el edificio de su Escuela que luego fue reemplazado por las modernas construcciones actuales.*

caña de azúcar, hay que advertir que todavía queda considerable extensión de tierras laborables esperando las caricias del arado para transformarse en factor de bienestar social y económico mediante la industrialización de sus productos.

Al escribir estas líneas no quiero hacer una monografía del Departamento de Comayagua. Quiero hacer referencias a un hombre de vasta cultura que ha plantado su tienda de luchador en los flancos escarpados casi inaccesibles de las montañas de La Libertad. Ese hombre es Pompilio Ortega, el hombre más raro en estas tierras del trópico, que un buen día desciende de una Secretaría de Estado en Honduras para ir a meterse en el corazón de la montaña. Y llegó él solo. Imaginamos que saludó la selva apretada de susurros polifónicos con genuflexiones propias de un intelectual insatisfecho en las lides ciudadanas. Porque los hombres somos crueles, casi bárbaros, con los elementos civilizados y civilizadores. Pompilio Ortega es un sembrador de civilización y sólo cosechó ingraticudes; y seguirá cosechándolas. Tal la indiosincrasia de estos pueblos de la América india. Rendimos culto a los García Moreno y a los Juan Manuel Rosas y no permitimos que Juan Montalvo oriente ni que Sarmiento civilice. Y, qué! La prensa? La cátedra? Esas actividades sólo pueden ser ejercidas cuando se está en gracia con regímenes de aquella estructura.

Pero qué va hacer Pompilio Ortega?, preguntaban algunos allá por el año 1925, cuando sin ceremonias, se retiró de la vida pública que hacía en Tegucigalpa. Nadie lo sabía ni hubo quien lo sospechara. La realización de toda empresa, cualquiera que sea su

magnitud, requiere dinero y más dinero, y es notoriamente público que una de las virtudes de don Pompilio es la de tener los bolsillos siempre vacíos, no obstante que este caballero no es ni fué jamás derrochador, cosa inverosímil en un Excmo. señor Ministro de estos tiempos acá en Hibueras. Caso extraordinario ese. Un hombre público que se retira a la vida privada sin un *davilín* (moneda de cobre de un centésimo con valor infinitesimal) después de varios años de servicio; es decir, al contrario de otros que pasan de una sencilla vida campestre desprovistos de todo y a los pocos días de ejercer funciones públicas se tornan en magnates del *dólar* y de una vida de elegancias.

Loco! Pompilio Ortega está loco! decían las buenas gentes de La Liber-

## AZUL CABEZA DE INDI

el mejor azul



En cuadritos que perfuman la ropa, o en bolitas. Más fuerza colorante o hace más barato. No contiene ácidos dañinos a la ropa.

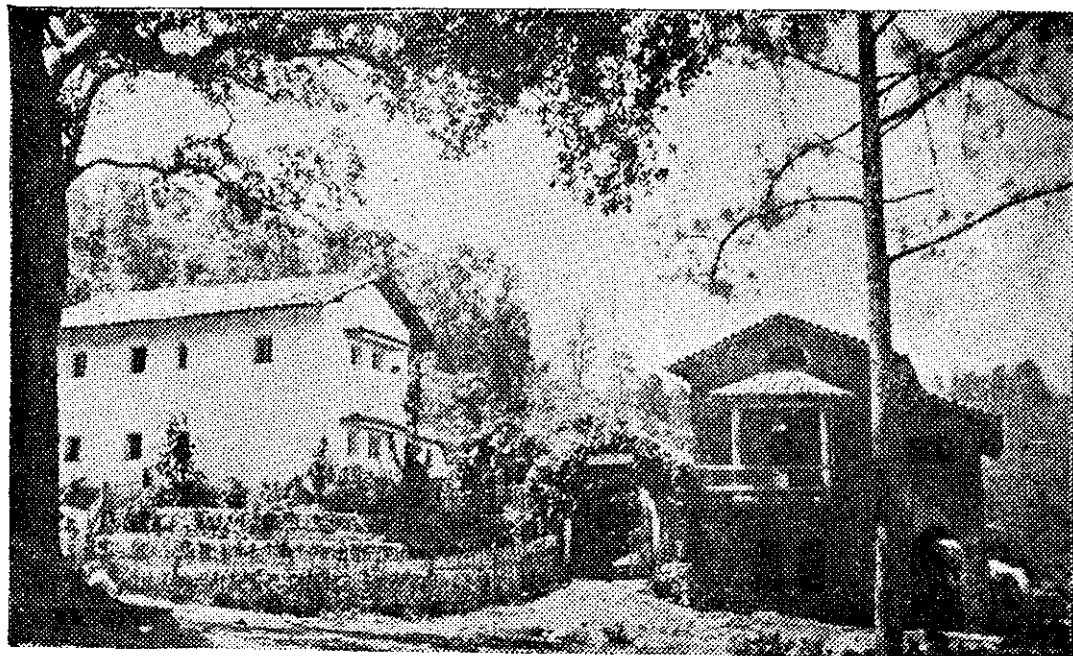
tad, únicamente porque un día de tantos don Pompilio se quedó durmiendo al raso, mejor dicho bajo una tienda de campaña. Irremisiblemente, Pompilio Ortega está loco, seguían diciendo, porque en las faldas de la serranía escogidas por él para construir casas ni siquiera había una pequeña meseta en qué ubicarlas ni agua en las cercanías. Todos se olvidaban que Pompilio Ortega es uno de nuestros mejores maestros de escuela y que en el ramo, pasó por todas las escalas hasta llegar a la dirección de la Escuela Normal de Varones y más tarde a la Secretaría de Educación Pública por ministerio de ley. También es Ingeniero Agrónomo graduado en la Universidad de Notre Dame, Indiana, U. S. A. Por consiguiente nivelar unos dos mil quinientos metros cuadrados más o menos para el plantel en donde levantaría edificaciones y traer el agua por gravedad, no era una tarea imposible.

La idea de fundar una escuela de Agricultura en Honduras, fué un sueño, una pesadilla, que lo inquietó por muchos años, anhelo que al fin es viva realidad. Sin las vacilaciones peculiares en casi todos los hombres de nuestra raza, el 1º de junio de 1925, bajo una tienda de campaña y en la parte más alta de las montañas de La Libertad, con vista al occidente, dominando el valle de El Espino, comenzó el trazo y levantamiento de lo que hoy día es la Escuela Agrícola de Coyocutena. Comenzó don Pompilio a construir una barraca con techo de paja y paredes de trozos a manera de isba rusa. Allí instaló su vivienda y oficina de trabajo y estudio. En febrero de 1926 inicia las labores de su escuela con doce muchachos tomados al azar y que carecían de todo auxilio aún para sus necesidades

más urgentes. A poco se le reunió el profesor Augusto Urbina, el colaborador más asiduo que ha tenido la escuela. Pero el rancho que daba abrigo a este *pioner* ni era suficiente ni era adecuado para el funcionamiento de una escuela. Había que edificar casas más amplias y mejores. No pasó mucho tiempo cuando, con sus propios alumnos, levantaba airosas construcciones que allí están diciendo claro lo que es y lo que vale Coyocutena. A más de los dormitorios, salas de clase, departamentos para talleres de algunos oficios, bodegas, jardines, construcciones ornamentales de acabada belleza, tiene la escuela un salón de Actos Públicos denominado Teatro Augusto Urbina, en donde suelen celebrarse fiestas escolares de un rico sabor folklórico, cuyos actores son los propios alumnos, todo amenizado con música ejecutada por los mismos.

En Estados Unidos de América, existe una institución denominada CLUBS DE LAS 4 H, nombre que se origina de las iniciales de las palabras *head* (cabeza), *heart* (corazón), *hand* (mano) y *healt* (salud), fórmula que traducida al lenguaje corriente quiere decir: desarrollo de las facultades intelectuales haciendo un mejor uso de la cabeza; cultivo de buenos sentimientos que parece residen esencialmente en el corazón; emplear metódicamente las manos en el trabajo cotidiano y conocer los medios de vivir higiénicamente para obtener una salud perfecta. Tal es en resumen la finalidad a que propenden los clubs de las 4 H.

El Gobierno de los Estados Unidos auxilia estos clubs nombrando inspectores técnicos para la difusión de conocimientos agrícolas, industriales, literarios, artísticos, etc. El número de



*Los modernos edificios fueron también construídos por el Ing. Ortega y sus laboriosos alumnos.*

muchachos inscritos alcanzaba en mayo de 1939 al alto coeficiente de 6.000.000 diseminados en los diferentes estados de la Unión. En forma concreta podemos afirmar, según datos estadísticos que tenemos leídos, que esos clubs sólo en el estado de New York han plantado y cuidan cerca de 10.000.000 de árboles. En donde quiera que exista un club se combate a las plagas trasmisoras de enfermedades consideradas como endémicas. Y muchos, con aptitudes vocacionales definidas, hacen estudios avanzados de alguna especialidad, música por ejemplo, aprovechando el fonógrafo y el radio.

Pues bien, yo creo que don Pompilio, al fundar su escuela, sigue el mismo camino de los clubs de las 4 H, con la diferencia que los muchachos de la escuela Coyocutena, cuyo lema es "haz tu trabajo cantando", no viven cada uno en su casa sino en la de don Pompilio, que es hogar y escuela de todo

aquel que quiera apartarse de la rutina con que trabajamos en la tierra acá en Honduras y si fuéramos temerarios, mejor diríamos: acá en Centro América.

Quien visita Coyocutena, "ya no la puede jamás olvidar". Todo seduce allí. Un panoranta inigualable es el mejor presente para los ojos ávidos de catar estas bellezas tropicales. Flores en profusión exhalando enervante perfume. Y que decir de don Pompilio, quien en su escuela y fuera de ella se supera a la naturaleza misma?

Una consideración final. La escuela agrícola Coyocutena, en mi concepto, es el primer jalón en las lides rehabilitadoras de estos pueblos del caribe. El empirismo con que trabajamos hoy en agricultura, mañana será sustituido por la técnica, en forma eficiente por los muchachos que vayan saliendo de Coyocutena. Esperemos.

*Divulgaciones biológicas***¿Qué sucede al cortarse una rama de un árbol?**

Debe tenerse presente, al hacer una poda o cortar partes de un árbol por cualquier otro motivo, que se trata de materia viviente, y que, como toda otra forma de vida, sea ésta una persona, un elefante o un zancudo, se compone de células.

Una célula es una forma sumamente diminuta de materia. Más o menos en el centro de la célula está el microscópico germen de vida llamado el núcleo, el cual se mantiene en su lugar mediante unos tenues hilos, como de película, que pasan al través del protoplasma hasta las paredes de la célula. El proceso de la vida en cualquier materia viviente requiere el flujo constante del protoplasma alrededor del núcleo, pues de esta manera la célula absorbe su alimento y excreta las materias inútiles.

Toda cosa viviente crece por reproducción de las células, y algunas clases de célula tienen la propiedad de reproducirse más rápidamente que otras. Hay también células que al dañarse nunca sanan ni permiten la formación de células nuevas sobre la superficie dañada. Por ejemplo, en un ser humano de edad madura, las células de los huesos casi nunca crecen de nuevo; pero cuando es necesario amputar un miembro, aunque el hueso no crece la carne sí puede y crece sobre el hueso, por cuanto algunas células del cuerpo y especialmente las de la epidermis, reponen con facilidad las células dañadas y siguen creciendo.

Este mismo principio es el que debe tenerse presente al podar un árbol. Las células de la madera propiamente di-

cha, no crecen de nuevo sobre la superficie cortada pero lo que en términos generales llamamos corteza sí crece. La corteza corresponde a las células de epidermis, que existen principalmente para fines de protección, y luego unos cuantos anillos concéntricos de células que funcionan como porta-alimentos, llevando la humedad y sales solubles hasta lo alto del árbol para facilitar su desarrollo; también son instrumentales en llevar el dióxido de carbono del aire, después de transformado en almidón en las hojas y tallos, hacia las frutas o las raíces para su almacenamiento — de lo cual la papa es un ejemplo común.

Inmediatamente contiguo al tejido maderoso encontramos las células importantes denominadas capa de cambios (Cambium). Son éstas las células que gobiernan especialmente el desarrollo y protección rápidos de una superficie cortada; y precisamente por ser de tan rápido crecimiento, estas células son especialmente sensibles y delicadas, siendo las más susceptibles a la entrada de organismos como los esporos de hongos o las bacterias. *Es por lo tanto del mayor interés tomar alguna medida para protegerlas.*

Casi todo agricultor se da cuenta de que las cortadas de los árboles deben cubrirse con *algo*. A menudo se emplea el alquitrán, pero tiene varias desventajas: a) siendo demasiado espeso hay que arralarlo, generalmente por medio del calor, lo cual es molesto hacer en los plantíos; b) ha de aplicarse con un palo o cuchillo, de donde resultan pérdidas de tiempo y de ma-

terial; c) por ser negro atrae un calor excesivo y dañino para el árbol; d) es un material caro. También se emplea la pintura, pero tiene tantas desventajas como el alquitrán mismo.

Pero no se trata tan solamente de *tapar* las heridas. También debe estar presente un fungicida eficiente y seguro, para que si caen esporos de hongos u otros parásitos sobre la superficie cortada, no puedan pasar al través de la materia protectora y penetrar las células, con lo cual destruirían la capa

de cambios (Cambium).

NOTA: Esta útil divulgación sobre biología de las plantas ha sido tomada del Boletín Mortegg N° 23, preparado por nuestro amigo y colaborador don John R. Ernest, que ofrece entre otros varios productos útiles para la destrucción y control de gérmenes patógenos dañinos a las plantas el llamado "Cubre Cortes", fungicida de cobre soluble en aceite, el cual nos complacemos en recomendar por haber comprobado su eficiencia.—N. de la R.

---

El propietario es un encargado del Estado, sujeto a las obligaciones de todo encargado. La sanción por su menor o mayor esfuerzo no tarda en venirle, porque según sea aquél, el rédito, vale decir "sueldo", que recibe por su labor, aumenta o disminuye. El que trabaja bien su finca ese ganará más dinero, esto es, mejor sueldo. El que la abandona, desmerecerá. Por estas razones la propiedad debe estar muy distribuída, para que cada encargado, es decir, cada propietario, pueda vigilar y atender mejor la parte encomendada a su cuidado. El excesivo acumulamiento de capital en una sola mano es, por tanto, antieconómico para el Estado, y debe ser combatido.

# SACOS PARA CAFE

de manufactura colombiana

Especialmente diseñados para exportar el café de Costa Rica

Muestras y precios a la disposición de los señores exportadores

## GANADERIA MODERNA, S. A.

Gerente: RENE PICADO, San José

Agentes en Cartago: Botica Moderna, Otón Jiménez

## Sección de Canjes

### No. 37.—BOLETIN DE LA DIRECCION DE AGRICULTURA Y GANADERIA.

Año IX. Números 28-31: 1º, 2º, 3º y 4º trimestres de 1938, con un apéndice correspondiente a determinadas actividades agro-técnicas hasta el mes de Julio de 1939. Publicado por la sección técnica de propaganda agro-pecuaria del Ministerio de Fomento. Lima, República de Perú.

Sin considerar otra cosa que el esfuerzo que en sí representa la publicación regular de un Boletín de la importancia del que nos ocupa, podemos afirmar que la Dirección de Agricultura y Ganadería, dependiente del Ministerio de Fomento, en la República del Perú, va realizando una labor magnífica de divulgación y propaganda agrícola. De esta labor puede dar una idea del trabajo reproducido en el presente número de nuestra Revista, escrito por el ingeniero agrónomo L. Kostrixky y titulado "El empleo de los microbios en la lucha contra los insectos nocivos", del cual separamos el estudio correspondiente al Perú por no corresponder al propósito de tal reproducción. El ejemplar del Boletín correspondiente a los números 28-31 que nos ocupa se divide en las siguientes secciones: Estudios técnicos; Informes y Memorias; Divulgaciones agropecuarias; Traducciones; Legislación y Apéndices, constando de 321 páginas de texto con abundantes fotografías del mayor interés. En suma, es una de las publicaciones periódicas verdaderamente importantes editadas por el Estado en los varios países de América.

### No. 38.—REVISTA DEL CIRCULO MILITAR

Año XXI. Tomo XIV. Números 3 y 4. Publicación del Círculo Militar de San Salvador, República de El Salvador. Jefe de Redacción: Coronel y Doctor don Arturo Rivas Mena, Presidente a la vez de la Directiva del Círculo; Secretarios de Redacción: Teniente Rubén A. Espino y Sub-Teniente Gustavo Alvarado.

De la índole y sentido de esta publicación puede dar una idea un hemoso párrafo tomado de la traducción que J. A. Acevedo

hace de las "Instrucciones del Mariscal de Belle-Isle a su hijo", y que dice: "*Sabed todo lo que pasa en vuestro regimiento, pero no empleéis jamás para saberlo el vil medio del espionaje; el que hace el oficio de delator o espía de sus camaradas es un hombre sin probidad y no merece confianza alguna*". Que se puede aplicar a todas las actividades de una República.

### No. 39.—CUBA ECONOMICA Y FINANCIERA. (Antes: "Cuba Económica e Industrial")

Vol. XIV. No. 165. Diciembre de 1939.—Publicada mensualmente por "Editora Mercantil Cubana, S. A.", en idiomas español e inglés. Planta de Redacción: Juan B. Suris, Director y Administrador; Miguel González Rodríguez (1), Director Económico y Financiero; William M. Whitner, Director de la Sección Inglesa; José Bermúdez, Sub-Administración; Armando Marce, Asesor Comercial; Doctor Eustaquio M. Remedios, Asesor Legal y Luis G. Mendoza, Información Azucarera.

El nombre de esta publicación se resume perfectamente las actividades que compendia en sus páginas. Indudablemente influida por la técnica publicitaria de los Estados Unidos, esta magnífica Revista influye a su vez sobre la vida económica de Cuba en forma muy notable. Todos sus artículos se deben a expertos de los varios ramos de economía, y se relacionan entre sí gracias a la organización que se le imprimió a esta Revista desde su reorganización y cambio de nombre. Para quien esté interesado en los actuales problemas económicos del Continente, en las resoluciones que se adoptan para mejorar las condiciones generales y en los nuevos sistemas que se van implantando a medida que el estudio de esas condiciones lo exige, "Cuba Económica y Financiera" tiene especial importancia.

(1) El señor Director Técnico de "Cuba Económica y Financiera", don Miguel González Rodríguez, nos visitó recientemente en nuestras oficinas, y de él pudimos recabar muy interesantes datos sobre la organización de su excelente Revista.

## NOTAS

### *Agradecimiento*

La Dirección, Redacción y Jefatura de Propaganda de REVISTA DE AGRICULTURA se complace en agradecer muy especialmente, por este medio, las muchas expresiones de saludo y felicitación que los lectores, agentes y anunciantes de la publicación se han servido hacernos llegar, y las cuales motivan nuestro más sincero reconocimiento.

Estas expresiones representan para nosotros la más grande de las satisfacciones, porque significan el acercamiento y amistad que personalmente se ha creado por medio de nuestras páginas entre ellos y nosotros, y por extensión, como a cada momento lo vemos, entre ellos y nuestros colaboradores.

Por tanto, pues, es el más sincero y leal deseo nuestro que todos los buenos amigos de la Revista tengan un año nuevo muy feliz y lleno de prosperidad.

### *Conceptuosa carta*

Como una comprobación de lo anterior tomamos dos de las muchas cartas recibidas, una del exterior y otra de nuestro país, y que dicen así: "Con mucho gusto les envío dos colones, valor de suscripción a esa Revista durante el primer semestre del corriente año 1940. Permítanme que les diga que eso no es pago para cubrir la bondad de la Revista y la del buen amigo que me la recomendó. Al rendirle las más cumplidas gracias por el envío me es grato decirles que pueden contar conmigo en todo lo que pueda ser útil". Firma don Rafael Morera G., de San Pablo de Turrubares.

La otra carta es de don Gabino Revuelta Marchena, del Central "Adelaida" en Falla, Camagüey, República de Cuba. Entre otros varios conceptos que mucho agradecemos expresa el amigo señor Revuelta M., los siguientes: "Siempre leí, como antiguo suscriptor que soy de la Revista de Agricultura, los interesantes temas sobre agricultura y ganadería contenidos en sus páginas, y pasé agradables horas leyendo los diversos artículos de sus colaboradores, como el atilado escritor don Víctor Lorz y don José J. Sánchez en sus "Descripciones de antiguas

fincas", que tanta semejanza tienen con las de Cuba. Así es que he sentido mucho no haber seguido recibiendo, y si es posible agradeceré que se ordene volver a remitírmela, y si tienen una edición especial—como la que una vez dedicaron a la rica Provincia de Guanacaste — mucho le estimaré me la envíen".

Amigos como éstos son los que ofrecen el más vasto campo de estímulo a nuestra modesta labor.

### *Interesante artículo*

El economista señor Chiapa Capnist ofrece en nuestras páginas del presente número una parte del artículo que dedicó al Doctor Santos, Presidente de la República de Colombia. En próximas ediciones publicaremos la continuación de tan valioso estudio. Es nuestro deseo llamar la atención de nuestros lectores hacia la conveniencia de que se den cuenta, con la lectura del señor Chiapa, de las razones en que se fundan las crisis agrícolas — que a nuestro país afectan tan directamente — y la forma particular en que cada cual puede contribuir a evitarlas, por lo menos hasta cierto extremo. Las crisis económicas generales, afirma el Doctor Chiapa, comienzan con el sepultamiento en las arcas de los Bancos de los capitales dormidos.



EL MEJOR RELOJ

JOYERIA MULLER

San José, C. R. - Avenida Central