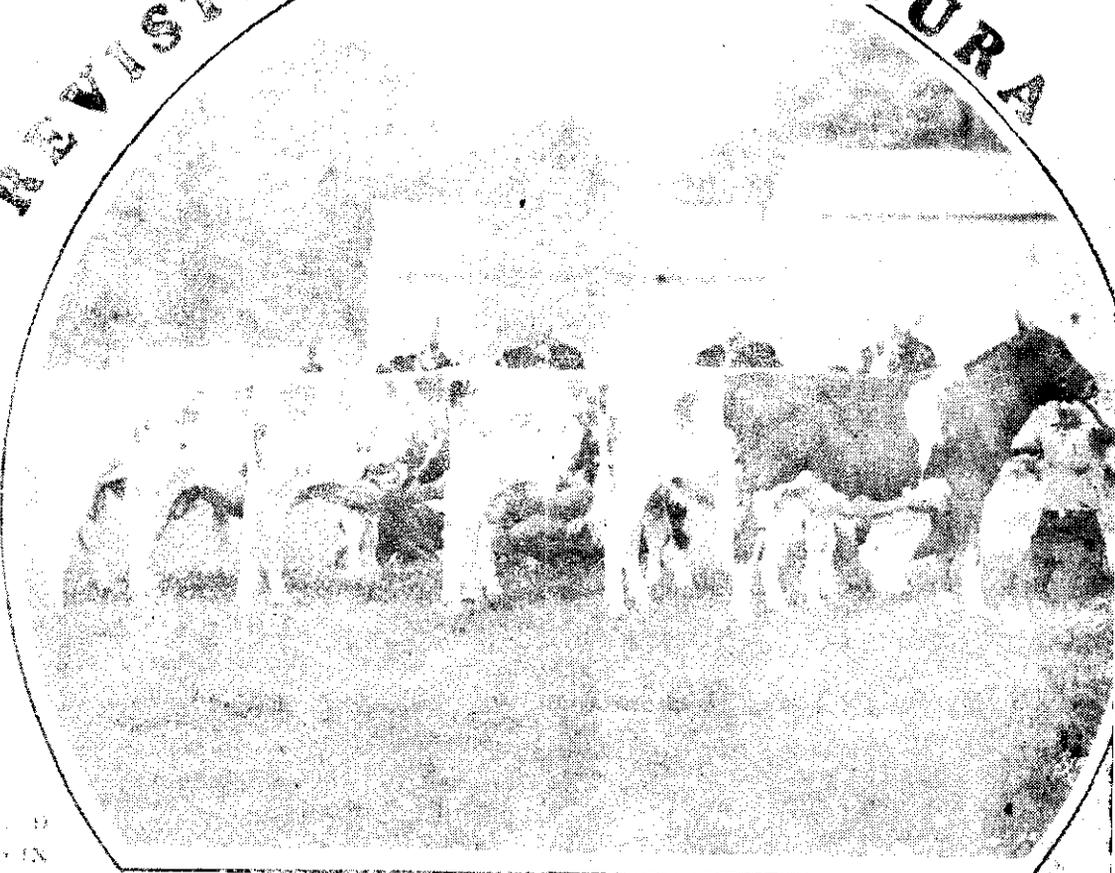


CAMPO

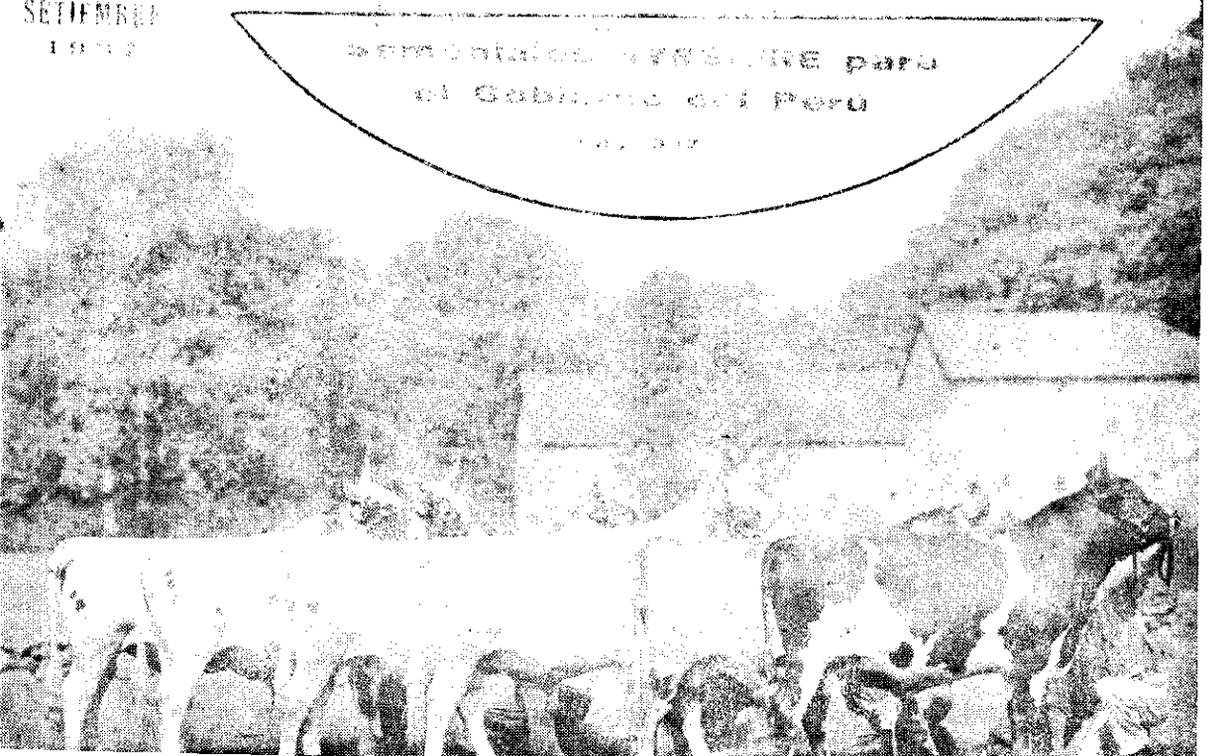
HOGA

REVISTA DE AGRICULTURA



No. 9
Año IX
SEPTIEMBRE
1932

sementales y otros para
el Gobierno del Perú



Revista de Agricultura

CAMPO

HOGAR

ESCUELA

Director y Admor: LUIS CRUZ B., Perito Agrícola de la Escuela de Agricultura de Guatemala

Jefe de Propaganda: Emanuel Solórzano F.
Perito Propagandista

Jefe de Redacción: C. E. Zamora F..

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



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

Sumario:

	Pág.
Los contratos bananeros son la posibilidad actual y debemos mirar la realidad presente, pues es la única realidad. <i>Luis Cruz B.</i>	298
SECCION AVICOLA.—La próxima Exposición.—El óvulo, la yema o vitelus y el ovario.—Teoría moderna sobre la maduración de los óvulos.—Factores de la fecundidad. <i>Avicultor</i>	299
ALGODON.—Un estudio sobre la Siembra, Cultivo, Plagas y Control de ellas.—I parte. <i>H. V. Constenoble</i>	302
Los que hacen "Revista de Agricultura". <i>C. E. Zamora</i>	314
"Labor Omnia Vincit", palabras de un extraordinario trabajador que enseña con el ejemplo	316
NUESTRA CAMPAÑA ANTIALCOHOLICA.—¿Es posible la supresión de la Fábrica Nacional de Licores?—II Parte. <i>C. E. Zamora</i>	319
El Estado Corruptor. <i>Alberto Masferrer</i>	322
SECCION DE VETERINARIA.—Enfermedades de la ubre en las vacas y su tratamiento. <i>Prof. C. Chavarria A.</i>	326
AGUA Y TIERRA.—XXVIII. In Illo témpores. <i>Juan Monteverde</i>	327
NOTA NECROLOGICA.—Br. Manuel Cruz Bolaños	331
De lo que el Perú está haciendo para mejorar su ganado vacuno	332
AGRICULTURA ELEMENTAL.—III parte.—La Planta.—Clasificación simple de los vegetales. <i>C. Terrazas M.</i>	333

Revista para fomento de la Agricultura y desarrollo de la Enseñanza en Costa Rica, Nicaragua, Panamá, Honduras, Salvador, Guatemala y otros países de América. Aceptamos canje con otras revistas. Suscripción y anuncios se pagan con la orden al Administrador.

Los contratos bananeros son la posibilidad actual

Y debemos mirar la realidad presente, pues es la única realidad

Por Luis Cruz B.

Un grupo considerable de bananeros envió al Poder Ejecutivo, apoyando los esfuerzos encaminados a realizar las contrataciones con la compañía exportadora de esa fruta, extenso memorial. En él se aducen razones de peso a fin de que se aprueben esas contrataciones.

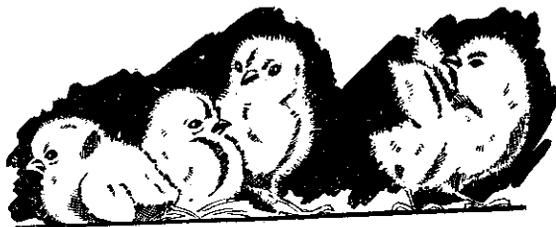
Otros varios ciudadanos han opinado en sentido contrario, basados en la consideración de que las tierras en donde se va a sembrar banano son reserva para la posteridad.

Ante estas dos opiniones hemos querido adoptar un término medio legítimo, ese término medio en donde reside la verdad según se ha dicho. Pero hemos de confesar nuestro fracaso, pues ese término medio no lo hay cuando se trata de la visión de algo que está por encima de toda discusión: la realidad presente. Se está o no se está con las contrataciones bananeras. Particularmente lo está quien esto suscribe, porque la realidad presente es la única realidad, en cualquier plano en donde se sitúe el ser humano, y la gran realidad actual es la de que necesitamos un gran aporte de moneda fuerte para ayudar al desenvolvimiento nacional, particular o totalmente considerado. ¿Puede proporcionar este aporte en la proporción en que se necesita otra industria de este país? Es evidente que, actualmente, no. Y desde luego, es evidente la necesidad de estar con lo único capaz de ayudar a sacarnos del marasmo en que vivimos desde hace muchos años, y particularmente desde hace seis o siete años por razón de la crisis que azotó a todos los pueblos, y con mayor fuerza a los pueblos pequeños y débiles económicamente hablando. Somos nosotros de esta clase de pueblos, pues nuestro desenvolvimiento apenas ha comenzado. Cegar las fuentes de entrada de oro alegando la obligación de reservarnos para la posteridad es tan infantil como guardar los alimentos que hemos de consumir para ser cada vez más fuertes con la idea de poder mantener con ellos a los hijos que aún no hemos procreado.

Nuestra posteridad, que podría encontrar condiciones de vida favorables, encontrará por todo legado una enorme extensión de tierras incultas, pantanosas, poseídas de las terribles fiebres tropicales. Para la posteridad quedan tierras inútiles para banano, si se quiere; pero útiles para el maíz, para los frijoles, para la ganadería. Sin las enormes cosechas de maíz de la región Atlántica, cosechas levantadas sobre terrenos que antes fueron de banano, traídas al interior gracias al ferrocarril que por medio de la industria bananera se construyó y mantuvo, el maíz estaría actualmente a precios prohibitivos. Esos terrenos están, puede decirse, vírgenes de cultivo. Ese sería legado para la posteridad con ferrocarriles y puertos de primera clase comercialmente hablando, *con fincas hechas* debidamente aparcadas, drenadas, estudiadas. ¿Esto no es acaso de enorme valor? Desde luego que sí: comamos hoy, y hagámonos fuertes para mañana. Si nuestros hijos fueren raquíticos porque sus padres no supieron aprovechar los grandes recursos naturales con que la Naturaleza dotó a nuestro país, ¿qué les importaría ni de qué les serviría que les dejásemos grandes extensiones de tierras vírgenes en medio de regiones en donde la planta humana penetra difícilmente? La realidad presente—y esta realidad está viva ante los ojos de quien quiera verla—anula todo lo que signifique utopía. La realidad presente debe ser nuestra gran maestra y guía: contratar en las mejores condiciones, esto sí. Pero contratar ahora que es la oportunidad.

SECCION AVICOLA

Por AVICULTOR



La próxima Exposición

La Asociación Avícola Costarricense participará de lleno en la próxima exposición nacional, la que tendrá efecto en el Campo de Ayala, durante la segunda quincena del mes de Diciembre.

Su participación en tal certamen es la exteriorización de su acción constante en pro de la Avicultura: decimos exteriorización de acción, pues la acción tenaz y constante en pro de esa industria de la granja es en ella continua, sin que muchas veces se den cuenta de ello los productores y aficionados, pues la A. A. C. enemiga de vanos alardes y de exteriorizaciones extemporáneas, no deja un momento de preocuparse de los problemas que atañen a la producción granjera.

Pero volvamos a esta primera exteriorización anual.

Por el número de animales inscritos y los criaderos que los representan, así como por la cantidad de implementos representativos de las más importantes firmas comerciales que a esta industria se dedican, no podemos dudar un instante que será un nuevo triunfo para la Asociación, que es lo mismo decir la granja nacional.

Uno de los más simpáticos atractivos, será la concurrencia de instituciones de enseñanza nacionales y particulares. No hay duda de que en todas estas exposiciones,

son éstas las que llevan la mayor parte del cariño del público, pues si bien los expositores particulares son un ejemplo del tesón y de la fe en el porvenir de nuestro país y en las exposiciones dan una prueba de su constante trabajo y de su inteligencia, en los establecimientos de enseñanza ve el público los focos de luz que han de servir de guía y que son guías para el engrandecimiento de la nación.

La Asociación debe sentirse íntimamente satisfecha, más aún, orgullosa, del acatamiento que las fuerzas productoras y educativas del país, hacen a su llamado, pues no otra cosa significa la concurrencia de los más y de los mejores productores e institutos de enseñanza a sus certámenes.

A ellas concurren con la mejor buena voluntad, y exentos de envidia, pero con un sano espíritu de estímulo. Se presentan no sólo para demostrar de lo que son capaz de producir el espíritu y el trabajo sano, sino también como un hosanna a la potencia económica de nuestro país y como un llamamiento a los productores granjeros, para que dejándose guiar por los métodos culturales científicos modernos, puedan seguir adelante en la senda del progreso, afianzando el bienestar económico de la nación.

El óvulo, la yema o vitellus y el ovario

El óvulo u oocito es un corpúsculo gelatinoso en el que se halla la cicatrícula o germen capaz de dar vida a un nuevo sér, si ésta recibe la acción fecundante del macho.

El conjunto de óvulos forma el ovario, que, como se dijo, es aquel racimo de glóbulos u óvulos blancos, antes de madurar y llenos de yema cuando llegaron a madurez, que encontramos en todas las aves hembras pegado a la pared interna del dorso y a la altura de la cuarta y quinta costilla, es decir, donde el macho tiene los testículos.

Del número de huevos que tiene el ovario depende la mayor o la menor fecundidad de la hembra.

Los mamíferos hembras tienen también óvulos y ovarios y éstos en número de

dos, uno a cada lado; pero las aves sólo tienen un ovario el del lado izquierdo, porque si bien en el período embrional existieron los dos ovarios, por uno de esos inexplicables caprichos de la Naturaleza, se atrofió, es decir, desapareció el derecho, y al nacer el polluelo hembra, sólo lleva el ovario izquierdo.

Esto no quiere decir que tenga lugar fatalmente, pues, por otro capricho no menos inexplicable, han llegado a descubrirse gallinas en las cuales el ovario derecho, con su oviducto correspondiente, no se atrofió y llegaron a funcionar los dos ovarios.

De todos modos, como esos casos son tan excepcionales, es cuestión de dar como cosa general que en las aves no hay más que un solo ovario.

Nuevos Libros de Agricultura

TRATADO PRACTICO DE MEDICINA Y CIRUGIA VETERINARIA.	L. A. Merillat	¢ 21.00
BOVINOTECNIA	F. Buxareo	¢ 18.00
LECHERIA E INDUSTRIAS DERIVADAS	F. Oliver	¢ 17.50
TRATADO DE FRUTICULTURA	Dr. D. Tamaro	¢ 45.00
TOBACCO LEAF. ITS CULTURE AND CURE	J. B. Killebrew	¢ 23.50
CANE SUGAR AND ITS MANUFACTURE	H. C. Prinsen	¢ 38.00
YEAR BOOK OF AGRICULTURE 1936		¢ 12.50
DISEASES OF CATTLE		¢ 9.00
DISEASES OF THE HORSE		¢ 9.00

United States — Department of Agriculture

DE VENTA EN LA
LIBRERIA LEHMANN & Cía.

Este se compone de muy pocos óvulos en las especies que sólo dan algunos huevos al año; pero en las aves ponedoras como, por ejemplo, en las gallinas, hay óvulos en número considerable, de 1.000 a 2.000, y en su mayor o menor número está una primera predisposición a la grande o a la escasa postura, aunque no sea en el número de óvulos donde deba verse lo más esencial en este punto.

Teoría moderna sobre la madurez de los óvulos

Es una doctrina universalmente reconocida como buena, la de que, debiendo llenarse los óvulos de yema o vitelus para que lleguen a madurez y para que vayan desprendiéndose del ovario, la fecundidad de una gallina, es decir, su propensión a dar muchos huevos depende de la mayor o menor actividad de las glándulas ováricas secretoras de la yema y, por lo tan-

to, de la mayor o menor secreción de dicha materia.

Puede una gallina tener un ovario con 1.500 y 2.000 huevos; pero si su secreción vitelina, es decir, si su secreción de yema es escasa, madurarán pocos óvulos y la puesta será muy reducida.

Cuanta mayor actividad haya, pues, en las glándulas secretoras de vitelus, la gallina dará mayor número de huevos.

Factores de la fecundidad

Esta actividad o esta pereza en las glándulas secretoras de la yema la determinan varios factores, unos heredados o genéticos y otros adquiridos o circunstanciales.

Gallinas hijas de madres muy ponedoras y de padre a su vez hijo de ponedora también, por ley de herencia han de salir también con gran actividad en la secreción y acumulación de vitelus en los óvulos; y, en cambio, la descendencia de malas ponedoras, natural es que herede la pereza en dicha secreción y, por lo tanto, la escasa postura.

En esa propensión hereditaria, buena o mala, está el factor hereditario o genético, es decir, lo que va en el mismo sér por ley de herencia.

Ahora bien, por encima de esto están las condiciones especiales en que se coloca al animal, o sea su alojamiento seco

y soleado, o húmedo y oscuro; la altitud del paraje en que se le tiene; la clase de alimentación que se le da, etc., etc., circunstancias todas ellas que puedan dar lugar a que, gallina predispuesta a poner mucho, dé pocos huevos, y que otra, en cambio, de naturaleza poco ponedora, dé más huevos de los que, sin ningún auxilio, daría.

Esto último se debe a la buena alimentación y al medio en que se le tenga, por que esto activa la secreción de la yema.

En esas circunstancias auxiliares o perjudiciales a la postura están los factores adquiridos, esto es, los que influyen en que la hembra dé más a menos huevos de los que buenamente daría según su propia naturaleza, según su predisposición hereditaria, o sea según su factor genético.

ALGODON

Un estudio sobre Siembra, Cultivo, Plagas y Control de ellas

I PARTE

H. V. Costenoble

El cultivo del algodón tomará importancia en nuestro país con mucha mayor brevedad de la que se puede suponer, si se toma en consideración que todas las mayores facilidades que puede desear el cultivador serán dadas a esta siembra. Leemos las declaraciones hechas por don Casimiro Sobrado en el Diario de Costa Rica de 12 de agosto anterior, según las cuales él está dispuesto a llenar un cupo de 300 hectáreas de sus tierras, en la provincia del Guanacaste, con algodonereros. "No hay ninguna razón, dice don Casimiro, para que en Nicaragua hagan grandes negocios con el cultivo del algodón y nosotros no, cuando ambos pueblos tienen condiciones naturales semejantes, regiones de climas idénticos y elemento trabajador inteligente y activo".

Todas las faenas de cultivo y cuidado

las hacemos en igual forma que se hacen en Nicaragua, y hasta ahora todo se presenta muy bien. El algodón es un verdadero negocio: el costo de producción de una hectárea no pasa de ₡ 125.00 y su rendimiento promedio es de 10 quintales, que se pagarán aquí de \$ 12.00 a \$ 13.00 quintal—de ₡ 700.00 a ₡ 800.00 por hectárea—además de los tres o cuatro quintales de semilla que en Nicaragua se paga a once córdobas quintal". Con tan buenos auspicios lógico es que el cultivo del algodón llegue a interesar de manera grande a los costarricenses. Para que comiencen a darse cuenta de lo que es su cultivo publicamos un interesante trabajo del señor Costenoble, editado por la Secretaría de Agricultura de Colombia, en donde es justamente apreciado, el cual dice así:

1.—Origen y especies

Ningún país puede jactarse de ser la patria del algodón.

Las 42 especies que aproximadamente se conocen, se distribuyen, en lo que se refiere a su procedencia, por todas las partes del mundo en donde reinan climas tropicales.

Entre las especies cultivadas, el algodón sea-islandés (*Gossypium barbadense*) es originario de las islas de las Indias Orientales, el algodón upland (*Gossypium hirsutum*), de América Central, el algodón riñón (*Gossypium peruvianum*) (*Gossypium brasiliense*), de América del Sur, el algodón indio (*Gossypium herbaceum*), de la India, el algodón *mako* (*Gossypium religiosum*), de la China, el algodón púrpura-sanguíneo (*Gossypium arboreum*),

de Africa, y asimismo, algunas especies *Gossypium* son indígenas del Africa Oriental Alemana, Africa Occidental, Hawái y Tahatí.

Para hacer la distinción de estas especies cultivadas, de las cuales, por otra parte, existe un gran número de variedades y cruces, hay que observar lo siguiente: las flores son generalmente amarillas en todas las especies, excepto en la *Gossypium arboreum*, cuyas flores son desde un principio rojas. A la floración, las amarillas se tornan igualmente rojas. En la *Gossypium hirsutum* y *Gossypium peruvianum*, son frecuentemente blancas al principio y se tornan amarillas en el transcurso de los días.

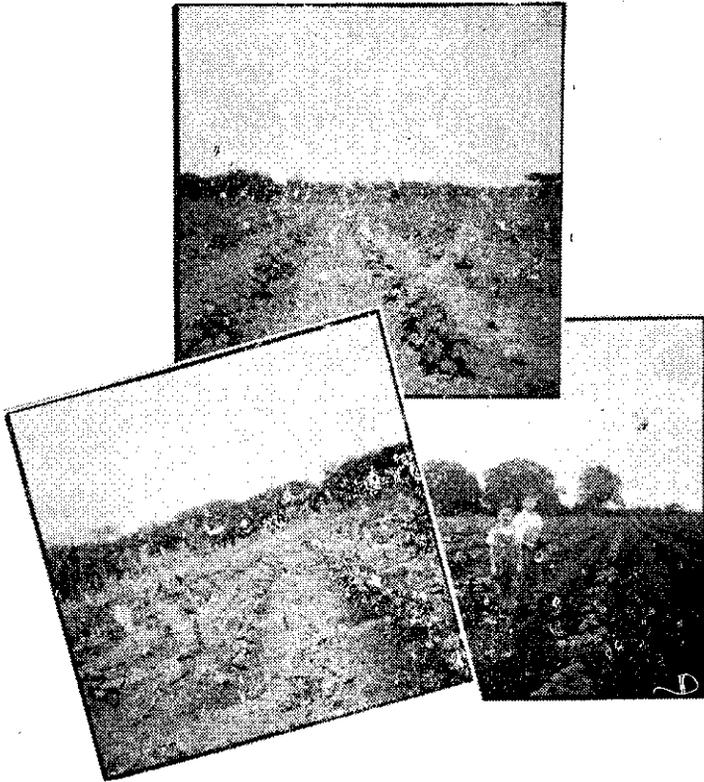
Las hojas de la *Gossypium barbadense*, *hirsutum* y *peruvianum* son grandes, las de la *Gossypium herbaceum* y *religiosum*,

relativamente pequeñas. La parte inferior de los hojas de la *gossypium hirsutum*, está provista de vellos suaves, que no se encuentran en las demás especies americanas.

Las semillas de la *gossypium peruvianum* están contenidas en un cono de forma renal, mientras que en todas las de

El arbusto algodonero es continuo en los trópicos, pudiendo cultivársele en estas regiones como una planta perenne sobre suelos apropiados, mientras que en las regiones no tropicales difícilmente sobrevive, considerándosele por tal motivo solamente como una planta anual.

Las especies que más se cultivan son la sea-islandesa y la upland, y de ellas te-



“Primeros cultivos de algodón en Costa Rica. Ensayo realizado por don Casimiro Sobrado en Guanacaste”

más especies se las encuentra separadas. Asimismo, sólo las de la *gossypium peruvianum*, *barbadense* y *arboreum*, están revestidas de la verdadera lanilla (*cadarzo*) (floss en inglés) mientras que en las demás especies se encuentra debajo de aquélla una especie de fieltro finamente velloso (fuzz (pelusa) en inglés).

nemos un gran número de variedades, principalmente en los Estados Unidos. Además cada año se dan a conocer otras nuevas. Las variedades del sea-islandés se conocen generalmente por el nombre de sus cultivadores, como Hinson, Seabrook, Rivers, Sosnowski, Meade, Trice, etc., mientras que las variedades upland

reciben generalmente el nombre de su procedencia, como Piemont, algodón del Golfo, Peerlers o algodón Misisipí-Delta, Canebrake, Texas, etc. También las variedades suramericanas e indias reciben el nombre de su procedencia, como Perú, Pernambuco, Ceara, Bengals, Madras, Sindh, etc.

Además, existe un gran número de tipos seleccionados y de cruces, que llevan nombres como los que reciben las variedades de otras plantas. Pero como quiera que cada año aparecen nuevas variedades, bien se puede prescindir de hacer una relación de las mismas. Solamente mencionaremos una, la *caravónica*, que se cultiva en Australia como una planta perenne. Algunas de sus muchas variedades son poco exigentes en lo que se refiere a las condiciones del suelo, y producen fibras bastante largas.

2.—Valor industrial de las especies y estudio del algodón

Sin duda alguna el Sea-islandés produce las fibras más largas y finas (*Gossypium barbadense*). La longitud de sus fibras fluctúa entre 30 y 45 milímetros. Parece que se adapta muy bien en los trópicos, ya que esta variedad se la puede encontrar en las Indias Occidentales como también en la América Central y África.

Para regiones tropicales se adapta tal vez mejor el algodón riñón, *Gossypium peruvianum*, cuyo origen de los países tropicales, en donde se cultiva, se ha podido constatar que esta variedad se adapta fácilmente al respectivo clima, fuera de que también se la encuentra silvestre. La longitud de sus fibras es de 28 a 34 milímetros.

También el algodón upland se puede cultivar en los trópicos y ofrece grandes rendimientos, pero sus fibras son más

cortas: de 24 a 27 milímetros de longitud.

Bien es cierto que el algodón púrpura produce fibras sedosas y finas, de más o menos 25 milímetros de longitud, pero tiene el inconveniente de que sus semillas no se desprenden fácilmente, y la recolección se hace difícil debido a su gran altura, que puede alcanzar los 6 metros, aumentando con ello el costo de la recolección.

En cambio, el algodón indio es fácil de recolectar debido a su tamaño pequeño, pero relativamente es de un rendimiento reducido, en lo que se refiere a la finura del filamento, cuya longitud fluctúa entre 18 y 30 milímetros.

La prueba de la mediocre capacidad productiva del algodón indio la ha suministrado la misma India, que es la segunda zona algodонера del mundo. Ella produce del 20 al 25 por 100 de la cosecha mundial, correspondiéndole el 35 por 100 de la zona mundial cultivada. Este resultado podría considerarse tal vez como económico, siempre y cuando que el campesino nativo, como sucede en la India, cultive su propia plantación algodонера, sin la ayuda de terceros, pero indudablemente conduciría al europeo a la ruina, ya que tiene que pagar cualquier ayuda o trabajo que utilice.

Los Estados Unidos son con su zona algodонера (Cotton Belt) el país más productivo del mundo. Proveen más del 71 por 100 de la cosecha mundial. Es natural que por tal motivo los distintos Estados le prestan una atención especial a un producto tan importante, por medio de sus Estaciones Experimentales, como lo hace también el Ministerio de Agricultura en Washington. Sin embargo, casi todas las especies que se llevan al mercado han sido cultivadas por agricultores particulares, que han venido realizando una

selección de semillas durante muchos años. Pero muchas de estas especies no llegan al comercio, especialmente las variedades fibrilargas y finas de la Sea islandés, porque los cultivadores no quieren tener competencia en las especies seleccionadas o mejoradas, mientras que constantemente se pueden encontrar, en los mercados americanos, las semillas de especies de fibras de longitud media.

La selección de semilla en la plantación se puede realizar de distintas maneras. Se puede efectuar en forma negativa como se dice comúnmente. Este procedimiento consiste en pasar por la plantación un poco antes de la floración y arrancar toda planta que presente una mala inflorescencia o caracteres de cruces.

El segundo método consiste en seleccionar las mejores plantas, hasta reunir la suficiente cantidad de semilla para la

próxima siembra. Para esto no solamente se necesita examinar la fecundidad o cualidad de fructificación de las plantas, sino también la longitud del filamento de cada una de ellas, como también la uniformidad de esta longitud.

La selección debe hacerla el agricultor en persona, naturalmente con la ayuda de uno o dos recolectores.

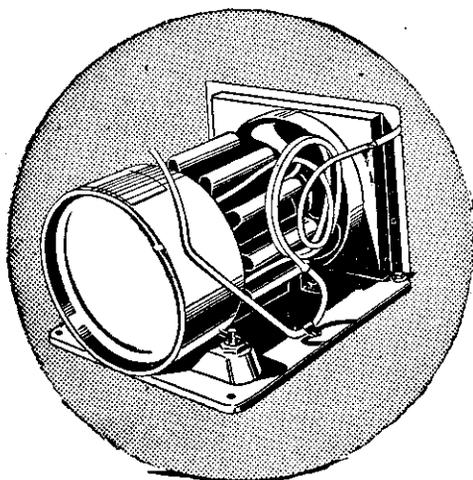
La otra manera de seleccionar semilla consiste en el cultivo de semillas de *pedigree*. Según ésta, se selecciona en el campo la mejor planta desde todos los puntos de vista, la cual se cultivará hasta obtener la suficiente semilla para una siembra general. Para conseguir rápidamente el resultado deseado, hay que observar que en realidad no se debe realizar el cultivo de una sola planta, sino seleccionar un buen número de las mismas, cuyas semillas se siembran en forma especial, para

UNIDADES SELLADAS

Los mecanismos de los refrigeradores "Westinghouse" SON SELLADOS, o sea instalados en tal forma, que las partes delicadas están libres de suciedad, polvo, humedad, etc. — Estos mecanismos no tienen fajas o poleas que se desgasten, se rompan o se salgan de lugar.

MAS INFORMES DONDE

NIETO & CO
S.A.



constatar cuáles son las que mejor heredan las propiedades que se buscan.

Las semilla de estas plantas seleccionadas se pueden sembrar con sus lanas. Naturalmente las eras o vivero-pedigree tendrán que quedar suficientemente distantes de la plantación general, especialmente cuando esta última tiene especies distintas, en vista de que los cruzamientos pueden perjudicar totalmente esta clase de trabajos.

Las respectivas cápsulas se deben despepitar en lo posible a mano, y no con la máquina, en vista de que esta última deteriora muchas semillas. Cuando se necesita una cantidad mayor, entonces no queda otro camino que desmotarlas por medios mecánicos. Con fines preventivos, se dejan funcionar las máquinas solas, es decir, sin carga alguna, para que se desprendan o salgan las semillas de plantas que no se hayan seleccionado.

3.—Condiciones de vegetación y necesidad de abonos

El algodón necesita para su buen desarrollo una región baja y solana, es decir, en donde siempre alumbre el sol.

Un suelo selvático recientemente rozado no se adapta bien para este cultivo, porque las plantas sobre esta clase de suelos "producen mucha leña" y una insuficiente cantidad de frutos. Es preferible sembrar en estos terrenos un producto que corresponda favorablemente al rico contenido de humus o mantillo, como maíz y arroz de monte, y después de cosechar estos cereales se puede emplear el terreno para el cultivo del algodón.

En todo caso, parece que cualquier terreno se adapta bien para este cultivo, siempre y cuando conserve la humedad suficiente, o que la atmósfera que reine sobre el mismo contenga la humedad

necesaria, lo que generalmente sucede con las regiones situadas en las cercanías del mar o de los ríos, o que se vean favorecidos por suficientes rocíos durante los veranos tropicales. El autor pudo observar que el agodón indio se desarrolla exuberantemente sobre suelos riscosos, como también el algodón riñón sobre tierras planas enmalezadas, provistas de casquijo, pero en ambos casos las respectivas plantaciones se encontraban en las cercanías de un río.

En lo que se refiere a la humedad, se llama la atención de que el respectivo terreno no debe estar permanentemente inundado.

En lo que respecta a la necesidad de abonos, hay que observar en primer lugar, en relación con el nitrógeno o ázoe, que se debe proceder cuidadosamente con el estiércol de corral y con los abonos químicos. Un suministro demasiado rico actúa lo mismo que una superabundancia de humus; las plantas desarrollan hojas de color verde claro muy exuberantes, pero en cambio una cantidad reducida de frutos. El mejor abono se hace sin duda alguna con leguminosas, es decir, con el llamado abono verde, el cual de acuerdo con todas las investigaciones que se han hecho hasta ahora, aumenta considerablemente la producción. Para este objeto se pueden recomendar las arvejas de Zanzibar, *Phaseolus Mungo*, como también el guisante de vaca, *Cow Pea* (garbanzo), *Vigna sinensis*.

Pero en cambio se pueden aplicar buenas cantidades de abonos calcáreos, para lo cual se recomienda especialmente la cainita, en una cantidad de 200 a 250 kilogramos por hectárea, o ceniza de madera. Como toda planta fructífera, también el algodón necesita de un abundante

abono de ácido fosfórico, especialmente para la formación de las semillas y sus lanas. Según el *Boletín del Agricultor* número 787, del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, una tonelada de abono químico de 2,000 libras inglesas, debe ser de la siguiente composición:

1050 libras	476 kilogramos ácido fosfórico
750 libras	340 kilogramos ázoe o nitrógeno.
62 libras	29 kilogramos nitrato de sodio.
138 libras	62½ kilogramos sulfato de potasio (potasa).

Al hacer el abono por hileras, la cantidad de estos abonos químicos fluctúa de 750 a 1,000 libras (340-450 kilogramos) por cada acre (1 acre igual a 2/5 hectárea). Pero de acuerdo con las condiciones del suelo se deberá variar esta mezcla, ya que las mismas no se adaptan para todos los casos. El autor prefiere prescindir del abono azoico y del nitrato de sodio, y en su reemplazo emplearía el abono de vegetales (abono verde), para después aplicar ácido fosfórico y cal o sosa.

Las plantas de abono se sembrarán a principios de la época lluviosa (invierno), labrándolas durante esa época, para que se pudran oportunamente, antes de realizar la siembra del algodón.

4.—El cultivo

Teóricamente, el algodón es continuo durante un buen número de años en los trópicos, es decir, puede ser tratado como una planta perenne. En la práctica se presenta sin embargo un inconveniente, que por otra parte juega un papel com-

pletamente secundario en las zonas apropiadas. Se ha visto que después del segundo año, tanto la maleza como los insectos predominan, encareciendo el cultivo con motivo de la constante limpia y pulverización de insecticidas, y por consiguiente lo hacen improductivo.

Por tanto, resulta mejor que el algodón se deje solamente dos años en el campo. En este caso, es decir al segundo año, se cortan las matas a principios de la época lluviosa a 30 ó 50 centímetros de altura. Después de la segunda cosecha se desmontan totalmente, y se queman, para destruir la maleza como también los insectos y sus huevos. Después se aplica un ligero abono de cal, y se siembran leguminosas. La cal en sí parece tener muy poca importancia en lo que se refiere al algodón propiamente dicho, pero en cambio fortalece el desarrollo de las leguminosas, y en consecuencia resulta también provechosa para el algodón, haciendo el terreno más permeable.

Un terreno selvático recién rozado hay que limpiarlo fundamentalmente, alejando los troncos y partes de raíces, para facilitar una arada profunda. Para esto se recomienda un precultivo de arroz, maíz o sorgo, porque estos productos se pueden sembrar en tierras recién rozadas, sin necesidad de retirar primero todos los troncos, etc. Pero al cosechar estos cereales resulta mucho más fácil retirar dichos estorbos, porque entre tanto se han podrido muchos de los troncos y raíces.

Después de labrado el terreno, se deberá determinar si se ha de emplear un cultivo en camellones (escarpado) o plano. El agricultor americano que siembra algodón Sea-islandés, emplea siempre el primero, mientras que para los demás tipos o especies se pueden adoptar ambos métodos.

Al hacer el cultivo en camellones o es-

carpado se trazan surcos en el terreno después de haberlo arado y rastrillado, de acuerdo con las distancias que se adopten entre hileras. Estas distancias, según la especie del algodón y la fertilidad del suelo, pueden ser de 1 a 1½ metros.

En los surcos o camellones, en donde previamente se quema madera seca y demás escombros, se distribuye el abono. Luego se aran los surcos por ambos lados, con lo cual adquiere el terreno la forma de camellones. Estos últimos se aplanan con aplanadoras y luego puede hacerse la siembra.

La distancia entre cada una de las matas en hileras será, de acuerdo con la clase del suelo, de 1/4 a 1½ metros. La apropiada distancia se consigue sembrando las semillas bien unidas primero, por ejemplo a 10 cms. de distancia, para después retirarlas o extenderlas a las distancias que correspondan a las plantitas que se hayan levantado o sembrado desde un principio de 8 a 10 semillas a las correspondientes distancias, abonándolas hasta conseguir la más resistente planta que se pueda cultivar.

El cultivo en camellones tiene las siguientes ventajas:

1.—Profundiza el suelo sobre el que crecen las plantas.

2.—Permite el corte de las raíces por medio del arado, con lo cual se estimula la fecundidad y una menor ramificación de las plantas.

3.—Levanta las plantas sobre el nivel de una posible agua subterránea.

Las desventajas consisten en que se forman superficies más susceptibles al secamiento en suelos ligeros, en perjuicio de las plantas, fuera de que los gastos de la siembra resultan más altos con el cultivo en camellones que con el plano.

Al practicar el cultivo plano se distribuye el abono a las distancias correspondientes, enterrándolo después con el rastrillo o con un arado plano. Después de esto se siembra la semilla mecánicamente, a distancias de 10 a 30 centímetros. Para ello se puede emplear con ventaja la máquina que se menciona bajo el capítulo *maíz*, la cual también está acondicionada para la siembra del algodón.

Después de que se hayan levantado las plantas, se aplica el abono sobre los espacios intermedios, como en el cultivo en camellones.

He indicado una distancia muy pequeña, por la razón de que la semilla del algodón, como también la de su pariente la *ocra* o quimbombó, germinan muy mal. Además, nada pierde o le sucederá a la semilla a distancias pequeñas. Pero en cambio, si se las ha sembrado a distancias grandes, la post-siembra o reemplazada de semillas se hará después mucho más laboriosa. Según Fesca (*El cultivo de plantas en los Trópicos y Subtrópicos*), se necesitan de 3 a 4 kilogramos de semillas para distancias grandes, y de 16 a 18 kilogramos para las pequeñas, por cada hectárea.

La mejor época para hacer la siembra es seguramente dos meses antes de terminar el tiempo lluvioso (invierno). Las matitas comienzan a aparecer después de una semana, y hasta los tres meses no comienzan a desarrollarse con mayor intensidad.

En lo que se refiere a las distancias entre hileras y las plantas en hileras hay que hacer una observación. Ambas dependen del carácter general del clima local, y cada agricultor o cultivador deberá encontrar la consecuencia más apropiada, por medio de experimentos personales. En donde el verano es sumamente

fuerte, es decir, muy seco, deberá sembrarse a distancias pequeñas, para amparar el suelo de resecaamiento; pero en donde reinen lluvias frecuentes, aun durante el verano, resultan aconsejables las siembras distanciadas. Naturalmente, hay que tener también en cuenta la fertilidad del suelo y el carácter de la especie de algodón que se siembra.

5.—Cuidado después de la siembra y cosecha

Tan pronto como se haya levantado las semillas, se mudan de lugar, como se ha dicho anteriormente, es decir, se extienden a las distancias correspondientes. El algodón deberá mantenerse siempre libre de maleza, si se quiere esperar alguna ganancia del mismo. Por tal motivo, se requiere labrar las plantaciones cada semana con cultivadores o arados tirados son un solo caballo, y arrancar las cizañas que se encuentran demasiado cerca de las plantas.

Para el laboreo con aperos agrícolas se deberá escoger un buen tiempo, equipando las bestias de tiro con bozales para que no puedan ni morder ni arrancar las plantas en desarrollo. Mejor que las bestias, lo son los tractores, muy apropiados para el laboreo de las plantaciones de algodón.

Las limpias semanales se continuarán hasta que las plantas hayan alcanzado

una altura que evite cualquier perjuicio al labrar el algodonal.

El aguzamiento o poda de las plantas no ha dado buenos resultados en la práctica. Tampoco ofrece ventaja alguna el corte de la raíz central o madre, lo que resulta más bien en desventaja y perjuicio en todos los climas tropicales, en donde generalmente reina siempre un tiempo seco, obstaculizándole a las plantas su afán de buscar la humedad o el agua que lentamente se va enterrando.

Tampoco se deberán aporcar o cubrir las plantas con tierra.

El algodón comienza a florecer de uno a dos meses después de la siembra, más o menos, es decir, a principios del verano cuando se ha escogido el tiempo oportuno de la siembra; después transcurren de dos a tres meses, según como el verano sea más o menos seco, antes de que revienten las cápsulas. Si la siembra se hizo a principios de octubre, se podrá empezar con la recolección desde el 1º al día último de febrero, la cual se extiende en este caso hasta principios de la época lluviosa (invierno).

Por la mañana y tan pronto como se haya evaporado el rocío por el sol, los peones u obreros salen a la plantación, llevando cada uno un costal que va sujeto a los hombros por medio de tirantes, o directamente prendido al cinturón. Los

AZUCAR de Juan Viñas

Juan Viñas Sugar & Coffee Estates Company

JUAN VIÑAS. — CANTON JIMENEZ

obreros toman entonces el algodón de cada cápsula con la mano, lo extraen y lo colocan dentro del costal, el cual, después de lleno se saca al camino para cambiarlo por uno vacío.

Es muy aconsejable proveer el costal recolector de otro costalito o talego pequeño, para recolectar en él todo producto descolorizado, amarillento o negro, a fin de que a tiempo del desmote no se vaya a mezclar el algodón malo con el bueno.

La recolección se efectuará, según el tiempo, cada dos o diez días.

Los obreros recolectores deberán tener el cuidado—y para ello se requiere una supervigilancia inflexible—de recolectar solamente el algodón limpio, y no las partículas de hojas y de cápsulas.

El algodón recolectado se pone a secar durante uno o tres días más, lo que depende naturalmente del tiempo. El secamiento se hace mejor empleando un cobertizo, como el que se usa para la copra que se seca al sol. Dicho cobertizo es una enramada sin paredes, provista de angarillas o estrados secadores de 2x1 metro, que van colocados a 12-15 centímetros unos sobre otros. El cobertizo se puede cubrir con hojas de palma o teja metálica, etc. Enfrente del mismo se coloca un estante sobre el cual se sacan las angarillas secadoras durante el día, para volverlas a entrar durante la noche o cuando amenace lluvia.

El cobertizo sólo necesita tener la altura de un hombre o un poco más.

El estante o estantes que se colocan enfrente del cobertizo deben ser de dimensiones apropiadas, como para colocar sobre ellos varias angarillas secadoras, las cuales se pueden atender de esta manera por ambos lados.

A mediodía se voltea el algodón—ope-

ración que pueden realizarla las mujeres y los muchachos—aprovechando esta oportunidad para escoger y alejar la suciedad y los productos descoloridos.

Después de seco, se coloca el algodón en depósito, durante dos a seis semanas, según el tiempo; cuando reine una atmósfera seca durará menos el almacenaje, y más, cuando el rocío indica una alta humedad atmosférica.

Después de la remaduración sigue el desmote o despepitada, es decir, hay que separar las semillas de la borra. Esto se realiza a máquina, aun en aquellos lugares en donde la obra de mano resulta ser todavía barata. Hasta el pequeño agricultor emplea para ello una máquina o instrumento construido por él mismo, en vez de desmotarlo a mano como se hacía antiguamente.

En todas aquellas plantaciones en donde se realiza un trabajo cuidadoso, se emplea una máquina limpiadora antes de realizar el desmote, con el fin de limpiar el algodón de la tierra, polvo y partículas sucias, y sólo después se lleva a la desmotadora.

Tenemos dos tipos principales de desmotadoras, siendo los americanos los que las construyeron primero: la desmotadora de sierra y la de rodillos. La primera ofrece un mayor rendimiento que la segunda, pero una desmotadora recientemente inventada y mejorada, se acerca mucho a la primera en lo que se refiere a la producción total y elabora un algodón de la mejor clase.

La diferencia entre ambas máquinas consiste en lo siguiente, en pocas palabras: con la desmotadora de sierra se desprende el algodón por cierto número de sierras que van colocadas paralelamente a las semillas, mientras que con la desmotadora

de rodillos, se atrae el algodón por medio de un rodillo revestido de cuero, sobre el cual se desliza una plancha de metal que desprende las semillas.

Antes de realizar el desmote se hace revisar primero el algodón por dos obreros, que deberán escoger y alejar las partículas sucias y de colores alterados, y asimismo, la borra que sale de las desmota-

dora también se hace revisar por otro par de obreros con el mismo fin.

De esta manera se obtiene un producto sin tacha, que paga el afán, la preocupación y cuidado empleados, por medio de un precio más alto.

El algodón desmoteado se prensa en balas o pacas de 200 a 300 kilos, que se envuelven en papel de empaque, amarrándolas con zunchos o alambre.

La vida le sonríe quizá. Es usted fuerte, sano, lleno de alegría. Su esposa muy amada y sus hijitos constituyen su halago y su razón de existir. Todo en su rededor representa lo que más desea el hombre: felicidad. ¡Pero la muerte acecha, a cada hora de comi-

da! Si sus alimentos se descomponen en un minuto puede usted comenzar a perder todo ese tesoro. Esto lo defiende, porque es altamente eficiente contra la invasión de microbios patógenos: REFRIGERADORA ELECTROLUX.

Ofrecemos en este mes de Setiembre,
SEMILLAS DE LAS NUEVAS COSECHAS de

Cebolla CANARIA

Cebolla LUISIANA

Variedades: amarilla y rosada

— Roja —

Cebolla REINA BLANCA

Especial para lugares fríos

y además cualquier otra semilla de hortalizas, flores y pastos

CYANOGAS

Mata las hormigas,
sin necesidad de agua
ni fuego.

BRAND-EM-OL

Marca el ganado
con el fierro frío.

ESTRICIDA

Destruye el tórsalo.

Almacén de Semillas "F. Van der Laat"

50 varas al Sur del Mercado en San José

Los que "hacen" REVISTA DE AGRICULTURA



C. E. Zamora F.

Revista de Agricultura se ha impuesto el deber de presentar a sus estimados lectores y al público todo, la galería de los que contribuyen en mayor escala al formato del impreso que lleva ese propio título, tocándole en esta ocasión hacer el elogio al

Jefe de Redactores, don C. E. Zamora F.

El autor de estas líneas antepone que no tuvo conocimiento de las dotes intelectuales de este esforzado muchacho, hasta que el Director de la Revista, Sr. Cruz Bolívar, no lo trajo a la oficina, en donde, dicho sea de paso, Zamora puso en evidencia bien pronto su talento organizador también.

Conocimos mucho, eso sí, a los señores padres del aludido, don Ciriaco Zamora Villalta y doña Mariquita Fernández Cubillo, personas vinculadas a una sociedad bien elegida, honradísimo empresario él y una excelente ama de hogar la señora, quien sigue honrándonos con su amistad.

Declara Zamora F. que fueron sus principales maestros su propio señor padre, quien siempre le dió ejemplo de laboriosidad y puso a su alcance la selecta Biblioteca que poseyó y el Lic. don Luis Cruz Meza, cuando fungiera la Escuela de Agricultura de Costa Rica,—fundada y dirigida por el Lic. Cruz—en cuyo establecimiento y siendo casi un niño le tocó recibir las lecciones de aquel ameritado profesor.

Zamora ha escrito páginas bellísimas en las que exalta la figura genial de su maestro durante el curso que hiciera en el establecimiento indicado y, con vivos colores pinta la devoción del preclaro ciudadano para despertar en sus discípulos mucho amor al suelo que nos nutre, el cual no exige más que lancemos la simiente con cuidado y no la abandonemos después.

Así nació en el adolescente una inclinación práctica a la Agricultura que se traduce en el cultivo de una bonita parcela de cafetal, árbo-

les frutales, jardín y cría de animales domésticos. En uno de los barrios más simpáticos de San José, en el de Santa Teresita, viven los Zamora y, allí mismo atienden con sumo cariño los cultivos que dejamos indicados.

Desde muy joven dióse este buen amigo a escribir para el público en algunos diarios capitalinos, pero no ha sido hasta de unos cinco años a esta parte, que hayamos logrado apreciar sus jugosos artículos que esta revista periódicamente edita, bien conocidos dentro y fuera del mismo también, dado que *Revista de Agricultura* circula no sólo en el Continente, sino en muchos lugares del Viejo Mundo.

Mas, ha sido recientemente, cuando nos ha sorprendido Zamora con la publicación de su pseudo novela, como él dice, titulada *La Canción de los Libres*, cuya obra según declara el autor en la última página del folleto, fue escrita cuando él apenas tenía 20 años.

No aspiramos a fundamentar un *réclame*, no pretendemos convertirnos en críticos que es tarea bien difícil, ni queremos dar incienso a quien no lo necesita para seguir laborando con ahinco. No, es que "*La Canción de los Libres*" debe leerse y aprovechar cada cual tantas altas ideas concebidas, parece mentira, en un muchacho que ni siquiera cursó toda la Enseñanza Secundaria.

"Las cosas han de sentirse como se sueñan y se dirán de igual manera que se sienten..." dice Zamora, lo que al buen entendedor le manifiesta la razón por la cual esta novelita *sui generis* se desarrolla sin tapujos ni amantamientos, alejándose mucho del común pensar, pero, eso sí, en la forma correcta de un escritor sano.

Y no queremos decir más de "*La Canción de los Libres*" cuyo título bien pudiera provocar sospechas. Lean los que quieran—que poco a poco la irán conociendo muchos—para que reconozcan con el autor de estas líneas, que Zamora Fernández no es un escritorillo vulgar, sino que desde los 20 años se revela como un muchacho bien cultivado y de espíritu independiente: fluído en el len-

guaje atiende más a la idea desnuda que al ropaje con que la presenta.

“La Canción de los Libres” es un opúsculo que no hará mal papel en la biblioteca de nuestros intelectuales.

Conste que “Revista de Agricultura” reconoce el valor que atesora el talento de su Jefe de Redacción, gracias a lo cual la revista intensifica cada día más su obra de divulgación en la materia y consta—para gloria del simpático y competente colaborador—que la estrechez o modicidad con que vive la revista, apenas permite recompensar pobrememente los apreciables servicios del excelente amigo.

Ayuden los campesinos ávidos de cultura

intelectual acudan los que en Costa Rica comprendan que todo trabajo—así mental como material—debe retribuirse, y contribuiremos todos a estimular dignamente a quienes como Zamora estudian, luchan, dan cuanto valen moralmente y, sin embargo, siguen casi ocultándose en su humildad, cuando deberían aparecer por las ciudades y los pueblos desde las columnas de una revista o en las páginas del libro alumbrando las conciencias semi-dormidas de un público carente las más de las veces de sinceros dirigentes.

Vaya el homenaje en esta forma concebido, amplio y sincero, para el joven luchador a quien auguramos muchos triunfos literarios en no lejano porvenir.

Llamamos de la manera más sincera la atención a nuestros estimados anunciantes acerca de la gran posibilidad que les significa el anuncio en las páginas de esta Revista, lo cual comprobamos día a día para nuestra satisfacción, puesto que la publicación vive en gran parte gracias al favor cada día creciente de los señores anunciantes. No solamente de nuestros lectores de Costa Rica, sino del exterior, recibimos cartas preguntando acerca de tal o cual producto que hemos anunciado, y les damos, naturalmente,

las debidas referencias. Podemos mostrar a cualquier anunciante que lo desee cartas llegadas por correo aéreo unos días después de circulada la Revista, en Costa Rica y el exterior, que verifican estas palabras. El anuncio que se lee es el anuncio que sirve; y si es leído por personas capacitadas para comprar, como son la mayoría de nuestros suscritores, el comerciante puede estar seguro de que por medio de nuestros anuncios venderá.

Si Ud. es buen lector, lea BOHEMIA, la revista de los reportajes y de las buenas novelas.

Con el número del 27 de Agosto comprará Ud. el libro FOUCHE, la biografía de éste gran hombre por STEFAN ZWEIG.

La revista BOHEMIA y el LIBRO ENCUADERNADO, todo por solo 0.75. Compre BOHEMIA.

“PERSONALIDAD Y CULTURA MENTAL”, es la revista que le dará múltiples conocimientos y hará en Ud. un carácter.

“ULTRA” y “SINTESIS”, las dos revistas que se complementan para hacer de Ud. una persona culta.

Solicítelas Ud. en los puestos de revistas, Cigarrerías, vendedores ambulantes o en AGENCIA GENERAL DE PUBLICACIONES, la casa del buen lector.

Apartado 1348

Teléfono 3234

Le servimos cualquier revista o periódico en inglés.

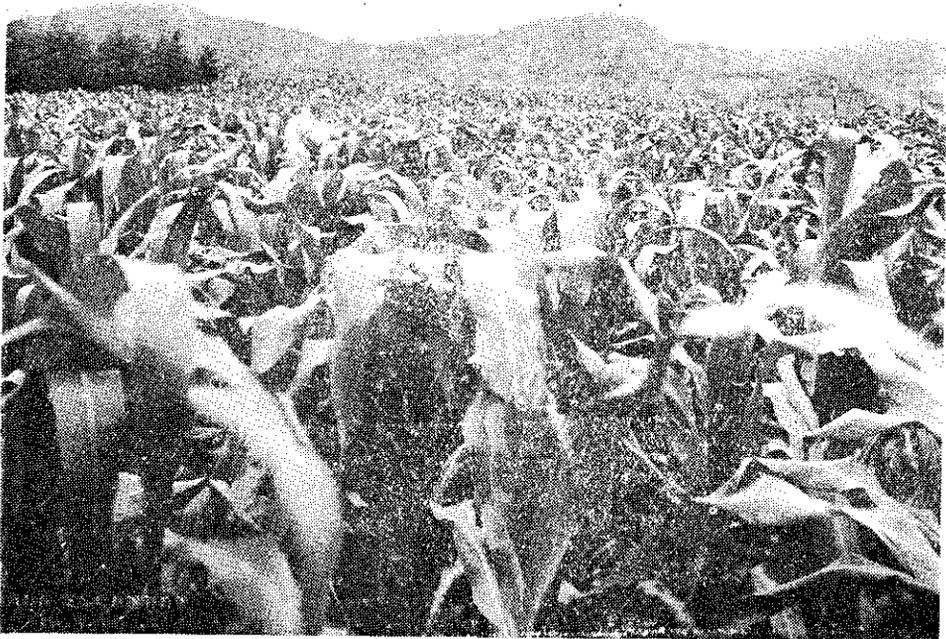
“Labor Omnia Vincit”

ESTAS SON LAS PALABRAS DE UN EXTRAORDINARIO TRABAJADOR QUE ENSEÑA CON EL EJEMPLO Y QUE CREA RIQUEZA Y BELLEZA EN DONDE NO HABIA SINO ABANDONO Y POBREZA

Apoyar a la REVISTA DE AGRICULTURA es deber de todo costarricense

No tenemos que presentarlo. El sólo se presenta cuando llega, con ese vigoroso optimismo que lo caracteriza y lo hace simpático desde el primer instante, y comienza a hablar de los problemas que deben ser inmediatamente confrontados para beneficio de la República. Hablamos del Ing. Angelini de Libera, viva lección que a diario encontramos los que, llenos de optimismo también por el futuro de algo que es necesario estimular—nuestra

agricultura— hemos ido en busca de los verdaderos valores. Viva lección, porque todo es vital en este hombre que se entrega, con todas las potencias de su ser, a la tierra, en un afán de ennoblecerla, en un afán casi podría decirse, de superarla, y que con sus propios recursos crea, allí en donde había sólo abandono y pobreza, la riqueza y la ostentación magnificente, como lo ha demostrado con su finca a la cual ha denominado “Granja Tridentina”



Otra prueba de fecundidad de la tierra costarricense se admira en el soberbio maizal de la variedad “Caragua” fotografiado a los 60 días de haber sido plantado en la Granja Tridentina, del artista del surco Ingeniero Angelini de Libera

en recuerdo de su patria, a la cual no olvida. El Ing. Angelini de Libera ha querido de manera espontánea, llamar la atención de los costarricenses acerca de nuestra labor y esto nos honra grandemente, pero más que honor hay algo que recabamos de su elogio: satisfacción. No hay otra palabra, pues satisfacción se siente cuando se ha marchado por un rumbo y se llega a la conclusión de que ese rumbo era vital.

—Quiero llevar a los costarricenses —dice el Ing. Angelini—mi palabra como un saludo y como un estímulo. Y busco la *Revista de Agricultura*, cuya silenciosa labor he admirado y seguido de cerca desde hace mucho tiempo, para expresar mi pensamiento, en el cual no queda sino un muy íntimo deseo de ser debidamente interpretado, y de que esta interpretación traiga al costarricense, tan digno de un por

venir lleno de grandeza material y espiritual que ya se adivina, el convencimiento de que su camino está trazado por la Naturaleza misma: ese camino es el del trabajo de la tierra, ese camino es la agricultura, llave vital que abrirá una esplendente región de posibilidades para la República.

Si se comprendiera con la claridad que yo he comprendido, el significado de la labor que *Revista de Agricultura* tiene para el futuro del país, estaríamos salvados, y no deberíamos temer en años venideros a como alguno de crisis económicas. Cada costarricense consciente de su condición de ciudadano, obligado a contribuir al sostén y mejoramiento de una obra comenzada ya, pero a la cual falta ese apoyo, particular y del Estado, debe mirar a la *Revista de Agricultura* como algo propio, co-



Este prodigio, es el de la tierra nuestra cuando una mano sapiente y laboriosa pone sobre ella la semilla. Frijolar de 40 días de edad. (Aran-dilla Dorada, *Phaseolus Sphaericus*), cultivado por el Ingeniero Angelini de Libera en la Granja Tridentina, Tres Ríos.

mo algo que lo liga íntimamente con lo que es el costarricense por sangre, por tradición, por glorioso destino: agricultor en lo más íntimo y puro de su sér humano. Es nuestra tierra costarricense vergel florecido en donde las fuerzas naturales debieron descansar, como en un Paraíso, de la lucha contra los elementos naturales que en otras regiones de la tierra sostuvieron, y sostienen aún los hombres como un pesado fardo que al costarricense se ha negado, para dejarle solo lo más risueño de la Vida: la gloria de sus tierras magníficas, de sus espléndidos paisajes de maravilla en donde el Sol pasa sus oros como para dejar constancia de los dones que está regando a cada paso, de su clima que sin adormecer al hombre, lo mantiene despierto y activo, dispuesto a lo que en el sér humano es obligación perentoria: **CREAR.**

Las dos fotografías que acompaño las he querido publicar antes que en ninguna parte en la *Revista de Agricultura*, órgano de toda manifestación vigorosa de esfuerzo, y

No es el tamaño, no es el precio, no es la belleza de su diseño, aun cuando todas estas cualidades y otras tiene. Lo que hace que la Refrigeradora **ELECTROLUX** sea esa que usted debe adquirir, viva en la ciudad o en el

campo, y adquirirá sin duda en la primera oportunidad, es su alta **EFICIENCIA**. Eficiencia contra los peligros de la descomposición de los alimentos significa: **BUENA SALUD.**

con ellas pruebo que la tierra costarricense puede proporcionarlo todo, absolutamente todo, si hay alguien que sepa pedirla, si hay alguien que sepa enamorarla pues esta es la expresión verdadera, porque la tierra es como una mujer que se entrega a quien la agasaja, a quien la cultiva, a quien la fecunda. Producir lo que da nuestra tierra costarricense, como produzco yo en mi "Granja Tridentina" de Tres Ríos ese terciopelo de los frijoles inmensos, y esa presencia de lanzas triunfadoras de los enhiertos y exuberantes maizales. Ejemplo deo para que sea seguido pues los milagros de esa creación de mi Granja son milagros que todos pueden hacer, cuando quieran y cuando sepan.

Para mi estimado amigo don Luis Cruz Bolaños, campeón de la Revista de Agricultura, y para su grupo de silenciosos colaboradores, mi más elogiosa felicitación. Para todos los costarricenses, la palabra optimista de quien sólo desea poder contribuir en la medida de sus posibilidades al engrandecimiento de Costa Rica.

**Más lavará usted y
con más satisfacción**

usando el magnífico

Jabón PALMERA

(que se vende empaquetado)

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

Nuestra Campaña Antialcohólica

¿Es posible la supresión de la Fábrica Nacional de Licores?

Por C. E. Zamora

II

Decíamos, pues, que desde el punto de vista fiscal la Fábrica Nacional de Licores parece de imposible supresión, y que ella, por irrisorio suceso, alimenta los presupuestos de la Nación. Recuerdo en este punto las palabras de un ebrio de chispa, a quien una Maestra reprochaba de continuo su habitual intemperancia alcohólica, sin que él se mostrara disgustado; pero ya una vez cansado de las admoniciones, tan consuetudinarias como sus embriagueces, díjole con sorna:

—No le dé pena porque yo beba, pues si no bebiere como lo hago, ¿de qué manera pagaría el Gobierno su sueldo?

Este chiste es sangriento, y si no lo toma así nadie en nuestro país es porque somos poco dados a dramatizar los hechos.

Es verdad, pues, que los bebedores de alcohol pagan nuestros gastos en buena proporción. Hay, no obstante, alguna objeción que hacer al tipo de nuestro cuento. ¿Cuál es, en efecto, el porcentaje de esos gastos que devuelve el Estado en mil y una formas al bebedor y al hijo del bebedor? ¿Es o no cierto que los asilos para dementes, los hospitales, las cárceles y presidios, los albergues públicos, las Mano Caritativas, etc., etc. recogen al fin, como el deshecho del naufragio social, a un elevado número de aquellos que daban tan estúpidamente su dinero al Fisco? Sí lo es. El cuadro publicado en el artículo anterior lo demuestra bien a las claras y no hay para qué insistir en ello. Veamos ahora, ya que más o menos todos estamos de acuerdo en las opiniones expresadas a-

quí tan a la ligera, algunas partidas de las que consume el ebrio en su mayor y más importante cantidad y aspecto.

Las cárceles de Costa Rica absorbieron del Presupuesto de 1936 una suma exacta de ₡ 486.093.78, según los datos que se han servido suministrarnos en la oficina de Contaduría Mayor, y los cuales mucho agradecemos. Esta suma es aproximadamente la décima parte del total de entradas anuales de la Fábrica Nacional de Licores en el mismo año. Sabido es que los partes por ebriedad constituyen el mayor número en la estadística de la delincuencia costarricense, y, lo que es más grave, la gran mayoría de los delitos graves, que requieren represión policiaca, papeleo judicial, depósitos judiciales de afianzo, permanencia en los presidios con el consiguiente gasto de manutención, etc., se originan entre nosotros en reyertas por causa de alcoholismo. No es del caso precisar esto con números más detallados, pero sería fácil hacerlo si alguien deseara comprobar lo que está en la conciencia de cada ciudadano costarricense. A la cantidad mencionada, de ₡ 486.093.78, agregaremos el informe que nos suministra el señor Auditor del Consejo Nacional de Salubridad, en el cual detalla la suma presupuesta por dicho Consejo para el presente año en el renglón de Hospitales, y que llega a una espantable cifra. Y decimos espantable por cuanto se está escribiendo en un país en donde el clima es asaz benigno, en donde no existe de manera endémica sino aquella clase de enfermedades

más fácilmente controlables, no hay pestes como en Oriente, en donde la alimentación de las masas es un problema que comienza, por así decirlo—y oígame eso con atención—y no un problema que se conocía hace veinte años, y en donde las facilidades naturales de cultivo son sorprendentes como se escucha a los extranjeros decir, y en donde, en una palabra, no hay lógica para que el Estado gaste en curar enfermos paupérrimos la suma de ₡ 3.059.909.45 al año. De la enorme entrada de la Fábrica Nacional de Licores a la desconcertante partida de gastos de hospitales hay a favor de la primera un sobrante no más de ₡ 1.658.922.24. Y no se crea que tratamos de hacer con estos números prestidigitación alguna, trasladándolos de aquí para allá por nuestro simple placer para sacar conclusiones favorables a nuestra tesis. No. Es que en sociología todos los factores son sumandos a los cuales se deduce del total de observaciones favorables el total de observaciones desfavorables para obtener una visión real de las cosas. No somos afectos a considerar detalladamente cada partida ni cada actitud personal, pues la vida tiene sus vaivenes y está llena de factores insospechados a los cuales hay que dejar realizar su obra. No somos de los que traerían a colación, para probar el enorme daño que causa el alcoholismo a nuestra masa ciudadana, cuánto pierde la agricultura con la falta de asistencia de trabajadores a su labor los días siguiente a aquellos que se ha dado en llamar *de fiesta*, por más que esta pérdida sea verdaderamente cuantiosa. No intentamos convencer plenamente, con las pobres anotaciones anteriores acerca de la necesidad de transformar, si no es posible suprimir, la renta de licores de este país. Sólo es nuestro deseo llevar un eco de lo que todos solemos decir a ciertas horas (y lo

callamos cuando debiéramos decirlo) hasta los oídos de los que están en posición de resolver el fondo de los problemas. Si entre nuestros hombres de Gobierno hay uno sólo al cual despierten nuestras palabras un asomo de curiosidad por comprobar la veracidad de lo que decimos, estaremos más que satisfechos, pues esa será como una espina que alguna vez lo ha de punzar y lo pondrá en la necesidad de informarse mejor para actuar mejor. Cuando hemos hablado de *transformar* la renta de licores es porque estamos convencidos de que ese es el único paso que se atreverían a dar nuestros más audaces gobernantes, y quizás el único también que conviene al modo de vida costarricense. Cuando consultamos con el Lic. Tomás Garrido Canabal—quien realizó la supresión de la renta alcohólica, suprimiendo de manera total las ventas en el Estado de Tabasco, en México—acerca de los medios de que él se valió allá para lograr su noble objetivo, comprendimos que esa supresión no se realizará en Costa Rica. Su opinión, digna de ser conocida porque es la de un hombre *que actuó*, y no la de un hombre *que dijo*, es de que sólo se consigue el beneficio con una total liquidación de la producción licorera. Pero, sin disentir ni aprobar, puestos en el plano del que observa y luego explica lo que ha pensado mientras observaba, dejamos ahora abierta una interrogante para que sea contestada alguna vez, y cuanto antes mejor:

—¿Conociendo que la renta alcoholera es negativa, de nefastas influencias socialmente hablando, más dañosa que beneficiosa en todo sentido, convendría hacer una revisión de ella? ¿Si no suprimirla, es posible transformar dicha renta a efecto de que sus resultados perniciosos disminuyan, en igual proporción en que se ha de

sufrir mengua en las entradas fiscales, y que lo que sea comido no se vaya por lo servido, como ocurre ahora?

Y me hago una última reflexión: ¿Existe un hombre capaz de realizar esta labor? Y me contesto lleno de optimismo: Sí, pues nunca ha dejado de haberlo para la resolución de un problema que afecte a todo un pueblo. Y quizá lo único que

haya que hacer es estimular sus deseos, con una voz que lo diga—. Dejemos ahora estas palabras, como final, y llevemos a nuestros lectores las de un hombre lleno de sapiencia y buena voluntad que escribió mucho por lograr destruir el monstruo del alcoholismo, y cuyos acentos son dignos de la emoción que despiertan siempre, en quien los escucha. Ese hombre es el Maestro Alberto Masferrer,

El Estado Corruptor

Frente al vicio y al crimen, el Estado no debe tener más que una actitud, y es la guerra. El vicio y el crimen son los enemigos naturales, irreconciliables del Estado; son, por excelencia, los *enemigos*; los que hay que combatir siempre, sin tregua ni relaxo; para exterminarlos, si fuese posible; para detenerlos, para forzarlos a reducir y atenuarse, cuando no se pueden extirpar.

Sin duda que el Estado no llegará jamás a extirpar el vicio ni el crimen; pues si llegara un día en que los hombres todos se hallaran totalmente exentos de crímenes y vicios, sería señal evidente de que el Estado se había vuelto innecesario. Mas, el Estado, y el gobierno que es un símbolo, deben proceder siempre, constante y firmemente, como si estuvieran seguros de su eficiencia para extirpar y aniquilar el crimen.

Muchas definiciones, a cual más artificiosas, se dan de la palabra *gobernar*, y cada uno la define conforme a la concepción que tiene de la vida social: "gobernar es poblar, gobernar es instruir, gobernar es comunicar", y otras, más o menos inexactas y precarias, son definiciones populares del gobierno y de su función capital. Sin embargo, no cabe

en ninguna de ellas la más trascendental y necesaria, cual es *la de apartarnos del mal*, la de poner un dique a nuestros malos instintos, y desarraigar, tanto como se pueda, sus manifestaciones, que son el crimen y el vicio.

Considerando así este asunto, resulta que la religión y el gobierno convergen en la misma tendencia y se encaminan al mismo fin, aunque por caminos diversos. La religión combate el mal en el pensamiento y en el corazón mientras que el gobierno lo combate en su forma, convertido va en acto. Y, en verdad, si el gobierno desatiende u olvida esta su capital función, lo mejor sería que no hubiera gobierno. Trae el gobierno tantos daños; es tan opresivo, tan costoso, tan invasor, tan usurpador, tan desviado y tan ciego, que no hay por qué extrañarse de que grandes pensadores y filósofos lo declaren como el resumen de todo lo malo y enojoso. Cuanto menos gobierno necesite un país, mayor será su prosperidad y ventura; la anarquía, que es una concepción ideal de la vida, de la vida sin gobierno, no lo es sino porque lleva implícita la perfección, la santidad del individuo.

¿Para qué necesitaría gobierno una so-

ciudad de santos? ¿Para qué autoridad, ni policía, ni tribunales, en una sociedad que fuera simplemente cristiana, con verdadero cristianismo? Necesitamos de gobierno, porque somos malos. Porque somos crueles, perversos, codiciosos, brutales y tiránicos; necesitamos de que alguien nos vigile, nos contenga, nos reprima y nos castigue. Y esa es la función excelente y perenne del gobierno: contenernos, reprimirnos, castigarnos; extirpar con el hierro y el fuego aquellas tendencias que nos arrastran al vicio y al crimen, puesto que vicio y crimen son los poderosos y activos disolventes de la vida social. Vida social supone justicia, fraternidad, amor; y en tanto será aquella más perfecta, en cuanto se logre reducir a un mínimo las fuerzas disolventes del vicio y del crimen. Son éstos ideas y términos que no admiten pactos ni armisticios; la guerra entre ellos es a muerte y perenne: si ha de mejorarse la vida social, será porque el vicio y el crimen se aminoraron; si crecen éstos, la vida colectiva se enferma y se corrompe; si llegan uno y otro a cierta tolerancia mutua, en que los reglamentos usurpen el lugar de la represión, entonces la sociedad cae en la más triste y ruin de las dolencias, que es la hipocresía. Y vivir de la hipocresía, de la mentira organizada y santurróna, es ciertamente, peor que morir.

Por eso, decíamos, no hay más que una actitud verdadera, racional y sencilla para el Estado, frente al vicio y al crimen, y es combatirlos a muerte; si el gobierno malconoce o descuida esa actitud, o no la cumple con máxima energía, entonces el gobierno es una maldición, un fraude porque nos falla en aquel trabajo y misión que únicamente lo hacen

tolerable: perseguir, atenuar, aminorar, reprimir el crimen y el vicio. Nos carga entonces con grandes y enojosos grillos, inherentes a su naturaleza, y no nos da, en cambio aquello único por lo cual hemos consentido su tiranía y pesadez.

En consecuencia de lo que llevamos advertido, afirmamos que la más perversa teoría y práctica de gobierno, es la de contemporizar con el vicio y el crimen, la de tolerarlas en alguna forma; la de consentir que vivan quietamente aunque sea en el más oscuro y silencioso rincón del edificio social. Al juego, a la prostitución, al morfínismo, al robo, a la vagancia, al asesinato, a la crueldad, a la ebriedad, a la disipación, a la corrupción en todas sus formas, al crimen en todos sus aspectos, el Estado, y el gobierno que es su órgano, no le deben sino una sola y única cosa: guerra implacable; guerra hoy, mañana y siempre. Tolerar el vicio y el crimen, cerrar sobre él los ojos, consentirlo, siquiera sea en el sótano de la casa, es pecado, es complicidad, es maldad.

¿Pues qué diremos de estos pueblos del trópico, donde el vicio, el tremendo vicio de la ebriedad, es nada menos que fuente abundosa en la vida económica de la Nación? ¿Qué pensar de estos pueblos que cuentan para cubrir sus gastos y mantener y ensanchar su cultura, sobre la esperanza de que se ha de beber mucho, de que ha de haber mucho ebrio y por consiguiente mucha vagancia, muchas lesiones, muchos homicidios, muchos huérfanos, muchas enfermedades, y muchos hogares arruinados? ¿Qué pensar de naciones cuyos gobiernos se verían en bancarrota o en tribulación, si mañana las gentes quisieran ser honestas, y se resolvieran a no emborracharse ya más?

Diremos que son pueblos dejados de la mano de Dios, sin concepto ninguno firme y claro de lo que es bueno y malo, justo e injusto; incapaces de aquilatar lo que es cultura, y de distinguirla de lo que es simulacro de cultura, tan sin sentido moral, tan íntima y profundamente corrompidos y que no tienen ni la escasa luz que necesitarían para conocer su corrupción; tan dañados en el propio centro de su sér, que ni siquiera son inmorales sino *amorales*; y eso, no por haber

alcanzado todavía a la inmoralidad, sino por no haber llegado enteramente a comprender cuál es su significado y su alcance.

En verdad, tales naciones apenas merecen vivir. Y de las clases directoras de tales pueblos, lo más caritativo es suponer que su mentalidad es tan nebulosa e incipiente, que todavía no alcanza a ser verdadera mentalidad de hombres.

Son ciegos guiando a ciegos, y mudos enseñando a hablar a sordos.

Las maravillas de la química aplicadas a la agricultura

Un producto que transforma todos los deshechos orgánicos en estiércol sintético idéntico al estiércol natural

En nuestras páginas solemos insertar noticias—bajo el título: ¿qué hay de nuevo en agricultura?—las cuales sorprenden por los alcances a que ha llegado el conocimiento de la agronomía y su constante perfección por el hombre. Ahora vamos a dar a conocer un producto que, si bien no es nuevo en Europa sí lo es entre nosotros, pues hasta el presente no se ha importado sino en mínima cantidad como muestra. Con este maravilloso producto se puede transformar cualquier clase de desechos en estiércol sintético que tiene idénticas cualidades que el estiércol natural, con propiedades químicas y físicas semejantes. En la elaboración de este estiércol se utilizan residuos de jardín, de fincas, y será para Costa Rica la resolución de un problema de la mayor importancia, como es el de utilizar la pulpa de café—que se ha tratado de destruir—para hacer abono de la mejor calidad. Los residuos de las paleas, de las podas, los vástagos que se pierden casi sobre el terreno, las basuras, pueden ser, al cabo de unos pocos días, estiércol magnífico para abonar eficientemente las plantacio-

nes, ¿Cómo? regando sobre ellos, después de humedecerlos convenientemente, un polvo cuyo nombre industrial es "Adco", el cual se fabrica en Harpenden, Inglaterra, por la compañía Adco Ltd., y por sus auxiliares en los siguientes lugares: Sur-Africa y Rodesia (African Explosives et Industries Ltd), India y Ceilán (Shaw Wallace & Co.), EE. UU. A. (The American Adco Co.), Italia, Francia y Suiza (Société des Produits Azotes), y se importará a Costa Rica por el señor Eustace W. Knowlton, con Agencias en San José.

La forma de fabricar el estiércol es sumamente sencilla, pues ni siquiera debe ser protegida la cantidad de basuras o desechos contra las lluvias ya que estas le son necesarias, con la seguridad de que las materias azoicas no se pierden pues quedan fijadas por el polvo Adco.

Cualquier informe acerca de este producto ha de ser necesariamente útil a nuestros agricultores que ya saben la conveniencia de abonar para obtener mejores y más abundantes cosechas.

SECCION DE VETERINARIA**Enfermedades de la ubre en las vacas y su tratamiento**

Por el Prof. Carlos Chavarría A.

Ex-Director de la Escuela de Agricultura de Nicaragua, Prof. de la Esc. Nacional de Agricultura

MAMITIS. De las inflamaciones de la ubre la más importante es la mamitis. Esta enfermedad es causada por varias clases de bacterias, las que, posiblemente, penetran en la ubre a través del canal de la teta.

Se presenta en dos formas: aguda y crónica.

La *forma crónica* es más común y puede pasar inadvertida. Como regla general, la mamitis crónica es una forma benigna de inflamación causada por una sola especie bacteriana. Esta forma de mamitis generalmente afecta sólo un cuarto.

La *forma aguda* es causada por varios factores los cuales no hacen más que agravar la forma crónica. Entre las causas más generales, tenemos: la exposición a las ráfagas frías, cambios bruscos de temperatura, coces en la ubre, contusión, ordeño incompleto, falta de aseo; introducción de sondas contaminadas en el canal lácteo, etc.

SINTOMAS

En la forma aguda los síntomas son característicos: la ubre tensa, caliente y muy dura. Depresión general, ojos tapagados, pérdida del apetito y a veces suspensión de la rumiación, como también constipación.

Elevación de temperatura, secreción de leche conteniendo pus, de color amarillento unas veces y rojizo otras. Algunas especies de bacterias dan origen a pus de olor fétido. A veces el animal presenta renquera de la pata del mismo lado del cuarto afectado.

Los animales que se curan de una mamitis aguda, quedan susceptibles a contraer nuevos ataques si no se toman las precauciones necesarias. De la mamitis puede originarse la formación de abscesos, fistulas, gangrenas de la ubre, etc.

TRATAMIENTO

Lo más importante es ordeñar frecuentemente el cuarto afectado, (cada una o dos horas). Dése un purgante de Sal de Glauber de acuerdo con el tamaño del animal. Al principio de la enfermedad es buena la aplicación de compresas de agua fría en el cuarto afectado; una vez bien marcada ésta, se dan baños calientes. Debe darse masajes en la ubre con el linimento siguiente:

Tintura de árnica	1/2 onza
Cloroformo	1 dracma
Espíritu de alcanfor	2 dracmas
Aceite de almendras	7 onzas

Se aconseja la aplicación de inyecciones hipodérmicas de Bacterina mixta contra la mamitis, así como también hacer lavados de bicarbonato de soda dentro de la ubre.

Se ha obtenido buenos resultados dando formaldehído en dosis de 1/2 onza, diluída en 15 partes de aceite de linaza, como bebida; o bien la misma dosis de formaldehído en una cápsula de gelatina.

Los casos que no son prontamente atendidos, terminan generalmente con la pérdida de un cuarto o de toda la ubre y a veces la vida del animal corre peligro.

AGUA Y TIERRA

Por Juan Monteverde

XXVIII

In Illo Témpace

A propósito de lo que hemos dicho otras veces de que en la Meseta Central no pueden obtener tierras para su cultivo los agricultores, y dirían quizá que hasta el oxígeno escasea y hay que ir a aspirarlo a cincuenta leguas de distancia de estos centros poblados: esto sí es una calamidad. Piensan tan a la ligera al abandonar estos estupendos valles sin motivo alguno justificado, que nos hacen creer a nosotros si algunos de estos amigos tendrán algún tornillo flojo de su contextura orgánica. Muy cerca de aquí hay una tierra de promisión de la que ya nadie quiere acordarse, y es la Tierra Virgen. Al parecer hoy no representa riqueza alguna, y ni aún la gente que actualmente vive allí no se da cuenta de cuánta pérdida fortuna encierra, ni menos pueden apreciar los esfuerzos que aquellas viriles multitudes hicieron por el bienestar de la República en aquellos tiempos de feliz recordación. Cábemos hoy la dicha de poder recordarles a nuestros amigos de ahora, y aún a los hijos o parientes, lo que fueron aquellos gentiles camaradas que supieron exponer su vida por labrarse una fortuna con su entusiasmo o por tener también la satisfacción de haber contribuido *como verdaderos hombres*, al engrandecimiento de la República, que bien lo merece de sus hijos.

Nos viene en estos momentos a pedir de boca lo que vamos a decir: lo que está sucediendo en el país, pero que nos disimulen si nuestras frases van a herir a los muy susceptibles. Hay muchas perso-

nas a las cuales les gusta no más estacionarse en las avenidas de las ciudades— cuando les sobran los recursos que, tranquilos y quietos, permanecen en el fondo de las cajas dormidas de los Bancos, esperando que alguien resbale y caiga en sus negocios por fracasos de la fortuna u otras circunstancias, como si cayera en la plataforma de los desconcertados. Pues bien. Hace la friolera de cuarenta o cincuenta años (año más o año menos no hacen al caso) que desde Limón a Río Sucio, en lo que hoy llaman Carrillo, existió una población terminal del Ferrocarril, y de tránsito para el interior. Esas tierras, habilitadas por ese ferrocarril, son muy extensas, planas y con abundante agua cristalina que convidan a vivir en cualquiera de estos lugares por su variado clima. Son fertilísimas para toda clase de cultivos, y fue tal el entusiasmo que se apoderó de las personas pudientes del interior del país, que nadie pensó en otra cosa que en irse a afincar en aquellas latitudes. El gobierno progresista de Guardia, con altura de miras y magnífica intención, ordenó la medición de esas tierras, cuya división consistió en lotes de cien y doscientas hectáreas, lado Sur y Norte, y en números alternos del ferrocarril. Cada cual denunciaba su lote, o varios, según las posibilidades, y se establecía a formar su finca. Empezando por Carrillo fundaron la primera los siguientes agricultores: Tomás Soley, "La Marina", Víctor Guardia, "Quebrada Gata", Salvador Lara, "La Pepilla", Pánfilo Valverde, "Tiricó", Rafael Urrutia y Felipe Chamberlain, "El

Salvador", Venancio García y Eloy González, "Guápiles", José Feo, "La Numanzia", Bartolomé Marichal, "Santa Clara", Mr. Keith y Juan Chaves, "La Emilia". Juan Bautista Quirós, "Río Verde", Andrés Phillips, "El Molino", Pedro Alfaro, "La Esmeralda", Próspero Fernández, "La Cristina", E. Fernández, "La Cabaña", el Gral. Quesada y Manuel de la Paz, "Guácimo", Constantino Andrain, "La Constancia", y para no parecer cansados no haremos más larga la lista de nombres de fincas—quizá doble cantidad de la señalada—hasta el Río Reventazón y Siquirres. No recordaremos de todos los que fueron después, pero sí tenemos presentes algunos que trabajaron con ahínco: Ramón Espinach, Jesús Alfaro, José María Acosta y Tobías Zúñiga. Estas fincas fueron cultivadas muy esmeradamente por sus dueños, cultivos que consistían de todo lo que puede producir esa zona, además de bananos. Era mucha la cantidad de ganado, queso, mantequilla y cereales que se mandaban al interior por la Carretera de Carrillo a San José; y cuando luego se prescindió de esta, a los mercados del Centro por el Ferrocarril. Sabemos que en las fincas "Tiricó", "Guápiles", "El Salvador", "El Molino" y "La Emilia" se apacentaban muchos millares de ganados vacunos, caballar, mular y porcino. Era tal el número de trabajadores que cada una de estas fincas mantenía, que puede decirse era una verdadera población diseminada. Todo se producía en abundancia, nadie carecía de nada, y los bolsillos repletos de moneda de todo el mundo trabajador. ¿Qué más puede pretender un país de tierras fertilísimas como las nuestras, y aún más, la bendición con que la Naturaleza las dotó de tener aguas por todas partes en forma de torrentes, y *están habilitadas por un ferrocarril* que arrastra los productos de esas tierras a los centros comerciales de consumo?

Pues aquí está la incógnita: ¿por qué se abandonaron estos trabajos y estas riquezas? La única respuesta, acaso infantil, sería que sus promotores murieron, y con ellos la fuerza de la energía, la preponderante energía del espíritu, y con esa muerte vino la decadencia, el morboso contagio que se infiltra muchas veces en los ánimos apocados o anémicos, y hace que el torrente circulatorio rico de glóbulos rojos se viera invadido de glóbulos *blancos* que hacen desaparecer los grandes espíritus viriles de la humanidad, anonadan el entusiasmo y llegan a existir con un desprecio de los ejemplos que pusieron otros seres superiores. Si bien es cierto que los valientes campeones que secundaron con gloria para ellos la idea de aquel viril gobernante murieron, y ellos duermen tranquilos en sus tumbas y detrás de muros silenciosos, ¿qué se hicieron sus hijos? ¿En dónde están esos nietos o parientes de aquellos prohombres? ¿Esperarán acaso los de esta generación a que los espíritus de aquellos que supieron cumplir bien con su deber, vuelvan a reencarnar para convertirse en sus iguales otra vez, y mientras tanto esta nuestra generación, ¿qué hace? ¿No valen nada ya aquellos lugares de sacro recuerdo, habilitados por los mismos elementos, y alumbrados por el mismo Sol vivificador? ¿Cuál razón alegaron sus actuales habitantes para no imitar a sus heroicos fundadores, ahora que hay menores probabilidades de abarrotamiento de productos, ya que somos muchos más que antes, y amaestrados por tanta enseñanza científica que circula sin cesar por todos los lugares? Para nosotros es un enigma, y no lo podemos explicar. En todas partes del mundo una vía férrea hace surgir desde la quietud de las montañas alejadas de los centros de población, amenos campos cultivados donde la vida nueva hace sonreír a sus ocu-

pantes que tuvieron la cordura de abandonar sitios en donde el sol no los calentaba. Pero en este país es incomprensible el poco valor que le dan a esas dos cintas de acero: y no es por cobardía siempre, pues hay quienes prefieren irse a rodar los insalubres sitios de las fronteras, cuando tienen a poca distancia los abundantes recursos a pedir de boca. Que el Dios de las alturas ilumine a las criaturas desorientadas que no tienen rumbo fijo, y busquen hacia los sitios en donde existe su porvenir.

Leemos en Revistas y Estadísticas de café que no somos capaces tampoco de sacarle a las magníficas fincas cultivadas de café más de siete y media fanegas por manzana. Es esto realmente un desconsuelo. Y podemos agregar: ¿acaso la falta de brazos con qué hacer los trabajos eficiente y enérgicamente es la causa? No, por cierto. La culpa está en los dirigentes. Cómo será posible, sacamos en conclusión, que a un pobre arbusto—esos bellísimos arbustos tan agradecidos—de café, al cual dejamos solamente con su raíz central, quitándole con brutal saña sus raicecillas laterales con las cuales se alimentaría y facilitaría la creación de un hermoso follaje redondeado con banderolas nutridas y bien cargadas de frutas, sin que el arbusto sufriera por haber remunerado a su dueño por los buenos cuidados y atención que le presta con inteligente laboriosidad! Nuestros agricultores cafetaleros, todos piensan de igual modo, *ninguno discrepa*: creen que al café hay que aporcarlo, que ararlo y destrozarlo así sus raicecillas alimentadoras, y en esta creencia están todos, y no hay nadie que los saque de esta rutina, *porque nuestros padres así lo hicieron*. Solamente por ahora y vaya el caso para que sirva de prueba de lo que dejamos dicho, óigase lo siguiente: No han fijado su atención

nuestros amigos, si con nosotros están de acuerdo, que en los solares de campesinos particulares a quienes su suerte no permite tener más de un cuarto de manzana de cafetal, que este, sin otro beneficio que desyerbarlo con machete y dejarlos tranquilos abonándolos con las barreduras de la casa tiradas allí por su mujer sin ningún cuidado ni deseos, estas plantas, la mayoría de ellas cuando menos, producen su media cajuela sino más, en fruta? Esta advertencia de la Naturaleza, y esta observación de un agricultor acucioso, no podrán ser tomadas en cuenta? Ahora bien, variemos un tanto nuestra conversación. Todos los agricultores pudientes se entusiasman con el cultivo del banano, por cuanto existe una Compañía que lo recibe al borde del ferrocarril o del buque. Se cultiva como mejor se puede una cantidad de hectáreas, terrenos pantanosos por lo regular, y luego nos debemos contentar con lo que esa compañía *escoja*. Nos paga tanto o cuanto por los que toma, ¿y los que rechaza? Tenemos que pagar al peón para que nos ayude 4 o 5 colones diarios y este trajín dura de cinco a diez años según el terreno, al cabo de los cuales nos quedan terrenos convertidos enseguida en charrales, y el propietario de ellos sale quiza del negocio, si se descuida, más pobre de como entró en él. ¿Quién gana? Conteste el que sepa, y no es difícil. El pobre agricultor de café le saca a su finca siete y media fanegas de café por manzana, ¿quién gana? Ganan las Compañías, ganan los dueños de Beneficios de café. Y mientras esto ocurre no tenemos en el país que comer, no nos gusta sino sembrar para la exportación, y para nuestro consumo nos agrada más importarlo. ¡Luminosa inteligencia de la que nos ufanamos!

Manuel

En este centro en donde trabajamos, sin otro deseo que llegar a ser útiles, Manuel Cruz Bolaños, este gentil y alegre muchacho cuyo recuerdo está hondamente fijado en nosotros, era un compañero de ideal. Debía serlo, por fuerza, siendo hijo de aquel gran luchador que fue don Luis Cruz Meza, y habiendo aprendido desde su más tierna infancia las enseñanzas de amor a la tierra, que le predicaban. Debía serlo, también, por su propio sér íntimo que afortunadamente llegamos a conocer: tenía el supremo instinto e ideal en el hombre, ése por el cual son los más grandes sucesos humanos: el instinto de la libertad.

Fuera de su fortaleza física; fuera de su inteligencia; fuera aún de ese sutil modo del espíritu en que se desenvolvía cuando sabía que podía hacerlo porque había alguien capaz de comprender y aquilatar, poseía un don de mayor poder con el cual, antes que con otro alguno, lograba la conquista de las voluntades; era jovial. No era amarga su risa, ni era risa de la que daña; su risa era risa de juventud, de conocimiento de la propia fuerza, de buenos sentimientos. Era su risa alegre, y venía lo mismo cuando trataba de halagar que cuando trataba de refutar.

Aun en la hora en que las sombras llegan sobre los ojos, y el ánima comienza su vuelo sobre el espacio desconocido; cuando todo susurro se acalla y toda claridad de la tierra se extingue, pues el alma se recon-



Manuel Cruz Bolaños

Nació el 9 de Febrero de 1910

Falleció el 19 de Agosto de 1937

centra en sí propia para lanzarse de un vuelo fuera del doliente despojo que abandona, ofreció su risa como un paliativo de las fraternales pesadumbres que miraba en su rededor. Sea, pues, este el mejor recuerdo que del generoso espíritu guardemos, y aprendamos de su paso por la existencia lo que vino a enseñarnos: oponer a todo dolor y a toda saña el luminoso escudo de una risa de juventud. Esto, como por milagro, nos hará mejores; y en recompensa de su enseñanza que quiso ser para todos y quizá no a todos alcanzó todavía, elevará cada vez hacia más altas esferas el espíritu de Manuel.

C. E. Z

De lo que el Perú está haciendo para mejorar su ganado vacuno

El interés en la raza Ayrshire sigue aumentando en todas partes donde existe verdadera preocupación por mejorar la producción láctea de los hatos de ganado vacuno. Hace poco el gobierno del Perú adquirió de la famosa finca Strathglass, en Port Chester, cerca de Nueva York, doce hermosos toretes: Ayrshire, los cuales fueron seleccionados cuidadosamente, después de medio año de serio estudio, por varios expertos que trabajan por cuenta del departamento de agricultura de la república peruana. Las ilustraciones de nuestra carátula dan una buena idea de los magníficos toretes Ayrshire de que se trata.

Según lo informa la revista "Ayrshire Digest", entre la docena de toretes están dos hijos del ya bien conocido padrote escocés "Lyston Douglas". También se encuentran entre ellos tres nietos de ese toro, hijos de "Major Douglas". Vemos, pues, que la familia "Douglas" mereció especial preferencia en la selección hecha para la ganadería peruana.

En Costa Rica tenemos un hijo de "Lyston Douglas", el joven toro "Manny Douglas" que está sirviendo ahora en la Finca KOBIRIA, en Coronado, y del cual dadas las valiosas condiciones de sus antecesores, se espera una descendencia excelente, tanto en producción de leche como en la reproducción de sus buenas cualidades en hijos e hijas.

Ese magnífico semental fue importado por don Max Koberg Bolandi, de Strathglass, a la edad de ocho meses, cubriendo el gobierno los gastos de transporte y seguro hasta la finca de acuerdo con la ley vigente de protección a la ganadería.



Disentería
y otras afecciones gastro-intestinales se previenen y se curan con
Píldoras de
YATRÉN
105

BAYER

AGRICULTURA ELEMENTAL**LA PLANTA**

TERCERA PARTE.—LECCION No. 5

CLASIFICACION SIMPLE DE LOS VEGETALES

Por Carlos Terrazas Moro

Los vegetales se han clasificado de diversas maneras de acuerdo con sus propiedades particulares, ya sea atendiendo a diferencias de carácter botánico, ya atendiendo a la naturaleza de sus productos, o a la utilidad que prestan al hombre, etc.; pero nosotros aquí solamente nos ocuparemos de una clasificación especial hecha para nuestro Curso de Agricultura Elemental, conforme a las aplicaciones que tienen los productos del vegetal, tanto en la alimentación del hombre y los animales, como las que tiene en las industrias, la medicina, etc.

Con el objeto de hacer más comprensible nuestra clasificación, hemos formado el cuadro sinóptico que aparece al final de este instructivo y que recomendamos sea examinado con todo detenimiento.

De acuerdo con este cuadro, agruparemos a las plantas en cuatro grandes categorías: Plantas directamente alimenticias, aquéllas cuyos productos en forma de semillas, frutos, o la misma planta en algunas ocasiones, se utilizan en la alimentación del hombre o de los animales. Plantas industriales, todas aquellas que son susceptibles de industrialización, ya sea para preparar sus productos no utilizables directamente para la alimentación del hombre, ya para transformarlos y obtener productos industriales de muy diversas aplicaciones. Plantas estimulantes, aquéllas cuyos productos son utilizados,

ya sea para condimentar los alimentos del hombre, haciéndolos más agradables al paladar al mismo tiempo que para hacer más abundantes las secreciones gástricas o bucales, o ya para servirse de ellas, mediante preparaciones especiales, como verdaderos tónicos o excitantes de su sistema nervioso. Y por último, plantas que conteniendo ciertos principios activos, pueden ser aplicadas a la curación de las enfermedades que aquejan al hombre y a los animales; así como muchos que teniendo el carácter de medicinales, sirven para la destrucción de algunas plagas de la Agricultura.

En el primer grupo encontraremos plantas de alimentación para el hombre, ya sea en su estado natural, como las frutas, que no necesitan de ninguna preparación previa para ser utilizadas en la alimentación, ya sea todas aquéllas, que como los cereales, necesitan sufrir ligeras transformaciones por medio de la cocción, la molienda, etc.; y las plantas forrajeras que se utilizan en la alimentación del ganado al estado verde o seco, cuando se trata de su parte herbácea y en la forma de grano, tubérculos, etc.

En las plantas del segundo grupo, las industriales, distinguimos las que pueden ser utilizadas por el hombre en su alimentación, como las sacarinas, de las cuales se extrae el azúcar puro, o impuro llamado piloncillo, melazas, etc.; harináceas, de las que se extraen las harinas que sirven

Modo de preparar económicamente, abono orgánico

La mayoría de los agricultores de Costa Rica, no dan todavía importancia al valor que verdaderamente tiene para el progreso de sus fincas, el uso racional de abonos.

La prueba de ese descuido tan lamentable que en estas cosas existe, es la costumbre de las "quemadas" que aún no ha podido dejarse y las macheteas en terrenos laderosos; ambos procedimientos acaban con el humus y las bacterias útiles del suelo. Una tierra que no contenga humus, es poco activa y en ella no es posible obtener cosechas remuneradoras, si no se enmienda en la mejor forma posible, esta deficiencia.

Gran parte de los terrenos de Costa Rica, son quebrados y están por consiguiente expuestos a perder prontamente la capa de humus.

El cultivador debe por esto, hacer sus labores en una forma capaz de evitar estas pérdidas, y no solamente eso, además debe tratar de ir mejorando día con día la fertilidad de sus suelos, que traerá como consecuencia lógica, el mayor rendimiento de sus cosechas.

Para lograr este propósito debe comenzar el agricultor, por convertir todos los residuos orgánicos de su misma finca, como pajas, hojas, bagazo, estiércol, basuras, etc., en un excelente abono compuesto en la forma que explicamos a continuación.

En lugar adecuado de la finca, se hacen uno o varios tanques, cuya profundidad no debe ser mayor de media vara; su número y dimensiones, dependen naturalmente de la cantidad de residuos que se disponga. Siempre es preferible hacer varios tanques pequeños en lugar de uno solo grande, para poder en esta forma ir turnándolos. Volvemos a insistir en que la profundidad

de los tanques, nunca debe ser mayor de media vara; para conseguir con esto que el aire pueda llegar bien hasta la capa de orgánico que queda debajo.

Una vez arreglado el tanque, se coloca en el fondo de éste, una primera capa de materia orgánica, con un pie de espesor y lo más pareja posible; sobre ella se esparce Nitrophosca Ig, a razón de 1 Kg. por un metro cuadrado. La aplicación de Nitrophosca Ig. tiene varios objetos.

La mayor rapidez con que se hace la descomposición de los residuos, ahuyenta moscas, hormigas, jobotos etc. y se obtiene un compuesto más rico.

Sobre la capa de Nitrophosca Ig. se coloca una capa de unas 3-5 pulgadas de la mejor tierra negra y granuda que se pueda conseguir en la finca. Esta tierra negra granuda es la más rica en bacterias útiles del suelo (Edaphon) y sirve en este caso como levadura para que las lluvias la distribuyan entre la materia orgánica. También es útil la capa de tierra para evitar el escape de amoníaco.

En esta misma forma se siguen colocando las capas de materia orgánica, Nitrophosca Ig. y tierra negra granuda, hasta una altura de 1 metro sobre el nivel del suelo, quedando siempre de último una capa de tierra. Las capas deben ser planas para que la lluvia penetre fácilmente.

Estos montones, deben dejarse en esa forma unos cuatro meses, mientras tanto se van formando otros de la misma manera. Al cabo de este tiempo, queda listo el compuesto para abonar a razón de unas 20-25 carretadas por manzana. Durante el verano, debe mojarse una vez por semana el montón de compuesto.

para la panificación, etc.; las feculentas, cuyos depósitos en las raíces, tallos, etc., contienen en gran cantidad cierta clase de almidón llamado fécula; las oleaginosas, de cuyos frutos o semillas se extraen aceites y grasas de mucha utilidad; y las plantas que, como la vid, se utilizan para la fabricación de vino y bebidas, fermentadas o destiladas y para extraer también la azúcar llamada glucosa. Encontramos también las no alimenticias o sean todas aquellas plantas cuyos productos puede utilizar el hombre en la fabricación de telas, géneros, cordeles, lías, reatas, costales, alfombras, pasillos, etc.; en las industrias resinosas para la extracción de la pez o la colofonia, el aguarrás, etc.; en la fabricación de aceites que sirven de lubricantes; en la extracción de principios colorantes y fabricación de pinturas de muy buena calidad; en la extracción del hule para la fabricación de numerosos objetos de este producto que tiene grandísima demanda en el comercio; en la extracción de maderas para la construcción y para la fabricación de muebles, etc.; en la extracción y preparación de materias curtientes tan benéficas en las industrias peleteras, y por fin, en la fabricación de esencias y perfumes, muchos de ellos sumamente delicados y de alto precio. Todas estas plantas son de inestimable valor para el hombre, supuesto que ellas le proporcionan la materia prima que él transforma, mediante aparatos y procedimientos especiales, en productos u objetos tan útiles como necesarios a las exigencias de su vida.

Examínese con detenimiento nuestro cuadro de clasificación determinando los lugares que corresponden a las diversas plantas conocidas.

Las diversas aplicaciones que a una misma planta pueden dársele o los dis-

tintos productos que de ella pueden aprovecharse ya en una cosa, ya en otra, han dado origen a que la papa, por ejemplo, se encuentre colocada, tanto entre las plantas directamente alimenticias para el hombre, como entre las industriales, de manera que, para encontrar cualquier planta de nuestro cuadro, debe tenerse en consideración las utilidades que esta planta nos preste.

Esta aclaración creemos que puede servir para no sufrir alguna confusión.

Cuadro sinóptico de clasificación de los vegetales

Para el hombre—Directamente alimenticias

Cereales.—Maíz, trigo, arroz, avena y otros semejantes.

Leguminosas.—Frijol, garbanzo, lentejas, haba, arvejon, etc.

Hortalizas.—Lechuga, alcachofa, betabel, zanahoria, nabo, espárrago, rábano, tomate verde, calabaza, col, etc.

Frutales.—Higuera, durazno, vid, sandía, melón, aguacate, chirimoya (anona), cerezo, mamey, papayo, fresa, plátano, piña, ciruelo, mango, naranjo y todas aquellas plantas que produzcan frutos comestibles para el hombre.

Tuberosas.—Papa, camote, yuca, etc.

Hongos.—Todas aquellas variedades de hongos comestibles.

Para los animales.—(Plantas forrajeras)

Alfalfa, maíz, cebada, avena, remolacha forrajera, trébol, zulla, esparceta, zacate Johnson, avena, cimarrona, cebadilla, cola de conejo, triguillo, pasto blanco, pasto de cabras, pasto mijillo, mijo, pie de ganso, zacate del pará, zacate del manatí, grama, trigo dulce, calingero, etc.

Sacarinas.—Caña de azúcar, remolacha azucarera, etc.

Harináceas.—Maíz, trigo, arroz, sarra-ceno, centeno, etc.

Feculentas.—Papa, camote, yuca, etc.

Oleaginosas.—Ajonjolí, cacahuete, oli-vo, cacaotero, etc.

Hay además plantas que, como la ce-bada en algunas variedades, la vid y mu-chas frutas, se utilizan para la fabrica-ción de bebidas fermentadas y destiladas.

Industriales

Textiles.—Algodón, lino, cáñamo, he-nequén, cabuya, sansevieria, yute, etc.

Resinosas.—Hino, jocote, oyamel, ár-bol del chicle, etc.

Oleaginosas.—Higuerilla, algodón, co-co, etc.

No alimenticias

Colorantes.—Achiote, añil, palo de Campeche, palo del Brasil, azul, etc.

Hulíferas.—Hule, guayule, etc.

Maderables.—Todas aquellas plantas de las cuales se puede utilizar su madera.

Curtientes.—Encino, cascalote, quebra-cho, etc.

Plantas que se explotan por sus esen-cias.—Toronjil, linaloe, menta, naranjo, limonero, etc.

Estimulantes

Chicle, pimienta, tomillo, orégano, yer-babuena, manzanilla, hinojo, mostaza, cu-lantro, canela, ajo, cebolla, anís, clavo de especie, café, vainilla, té, té-limón, tabaco, etc.

Medicinales

Acónito, brionía, belladona, quina, mal-va, abrojo rojo, grama, papayo, nuez vó-mica, digital, yerbabuena, cicuta, mejora-na, árnica, crisantema, adormidera.

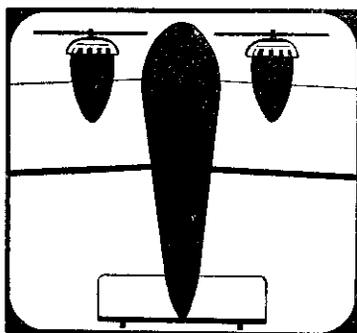
Nota.—Observando el cuadro se no-tará que algunas plantas como el maíz, se encuentran en dos o más de los grupos de clasificación, y eso obedece a que hay muchas plantas que tienen varias aplica-ciones al mismo tiempo, o que dan varios productos que prestan diversas utilidades al hombre.

..;Coma usted frutas! ;Coma usted verduras!

Este es el consejo de su médico.

¡Pero coma usted frutas y verduras

sanas, este es nuestro consejo. Cómo? Adquiera una refrigeradora altamente eficiente: ELECTROLUX.



Los bimotores de
Aerovías Nacionales

Le prestan seguridad,
rapidez y comodidad

USELOS