

CAMPO

HOGAR

LER.....  
 HGM.....  
 AGRICULTO.....  
 EZ.....  
 AHG.....  
 MC.....  
 SEW.....  
 ML.....  
 .....  
 .....

# REVISTA

# DE AGRICULTURA

La prodigiosa tierra costarricense es una perenne invitación a la apacible vida campestre, en donde el árbol y el agua, los pastos y el ganado se ofrecen como promesa de paz y de bienestar.

SAN JOSE, COSTA RICA

AÑO XIV - No. 1

ENERO DE 1942



# Revista de Agricultura

## CAMPO

## HOGAR

## ESCUELA

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

Administración: Imprenta Borrásé Hnos.

Jefe de Redacción: C. E. Zamora F..

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



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

## El momento esperado

Nuestra agricultura, hablando con franqueza, no ha tenido muchas oportunidades de prosperidad a lo largo de nuestra historia. No obstante ello, se ha desenvuelto con relativa eficiencia y ha podido, mal que bien, progresar en ciertos aspectos. Por lo que hace al de una producción en acuerdo con nuestras necesidades, en vez de progresar se detuvo, de manera que nuestras necesidades llegaron a sobrepasarla. De esta manera contemplamos dos aspectos altamente perjudiciales para la vida de la nación: la falta de productos agrícolas para la manutención de nuestro pueblo y el encarecimiento, como natural consecuencia, de artículos alimenticios que deberían estar al alcance de los más pobres bolsillos. A pesar de los altos precios, lo que constituye el mejor estímulo para el agricultor, el aumento de la producción no mejoró y continuamos sufriendo de escasez que la cercanía con otros pueblos productores o las facilidades de transporte obviaron. El problema, por tanto, tenía causas complejas, y así ha sido reconocido. Tales causas han sido: falta de créditos a bajo tipo de interés y rápidamente expedidos; carencia de mano de obra suficiente y el reconocido daño de los merodeadores. En tanto estas tres causas no sean atacadas poderosa y conjuntamente, la falta de producción se hará sentir. En cuanto a lo primero siempre ha habido en el país, talvez por la escasez de moneda circulante en relación con las solitudes de crédito, mucha dificultad en adquirir dinero que permita al agricultor la seguridad de devolverlo y obtener de paso la ganancia bastante para vivir de los cultivos. En cuanto a lo segundo, es sabido que las cosechas de ciertos productos se han llegado a perder, en parte, a causa de la dificultad de conseguir trabajadores efi-

## Sumario

	Pág.
El momento esperado. . . . .	1
Las razones de un artículo transitorio en la Ley Orgánica de los Agrónomos. . . . .	3
Página de los maestros.—Elementos. . . . .	7
Primeros auxilios en las fincas de lechería. . . . .	11
Cultivo del algodón, Carlos Wiessel M. . . . .	23
Opiniones. . . . .	31
Cultivo del trigo en Costa Rica, J. J. Sánchez S. . . . .	33
La Fenotiacina es una bendición para los ganaderos. . . . .	37
Para la destrucción de la avispa de los papayos. . . . .	41
Cartilla Agraria Ilustrada Costarricense	43
Serpientes venenosas y malos caminos, Alberto Guzmán. . . . .	44
La Caña, Aníbal Reni. . . . .	45
Datos pluviométricos de algunas estaciones de la red de observadores del Instituto Físico Geográfico, 1941, J. Merino Coronado. . . . .	46
Notas. . . . .	48

cientes y baratos en la época de la recolección; bastaría citar los casos de las pérdidas de café en la zona de Turriaba y de las pérdidas de arroz en la de Guanacaste para probar lo dicho. En cuanto a lo tercero, no hay necesidad de comprobación alguna, ese ha sido talvez el peor de los años. De tal manera ha llegado a considerarse por algunos el derecho a los productos ajenos, que en la misma capital, en donde los servicios de la policía son más eficientes, en los jardines y sembrados de las casas particulares, gentes adultas, y lo que es peor, muchachos inescrupulosos y desvergonzados, algunos de edad escolar, entran

Pasa a la página 48



## Las razones de un artículo transitorio en la Ley Orgánica de los Agrónomos

Razones circunstanciales que a mi mucha suerte, como lo sospecharán algunos buenos y cariñosos amigos que por ahí tengo, se deben, y entre las cuales está el hecho de tener a mi cargo dos muy importantes posiciones oficiales dependientes del señor Secretario de Agricultura, hubieron de hacer convergir hacia mí las fuerzas justamente contrapuestas a los propósitos de un grupo por dejar sepultado bajo la losa de un ridículo desdén simulado pero inconsistente el honroso título de Perito Agrícola. Aun cuando acosado por el dolor de ver gravemente enfermo, y perdido más tarde en brazos de la Muerte, a un querido hermano, comprendí que era mi deber hacer cuanto pudiera por dejar claramente establecido el derecho de quienes lo ostentamos de quedar en paridad de derecho, puesto que nos sentíamos en paridad, por lo menos, de prestigio, con los Ingenieros Agrónomos a quienes se ponía el pie de amigo de una ley orgánica que nosotros nunca pedimos, nunca tuvimos y creo que nunca necesitamos para cumplir con nuestra misión ante la sociedad.

Tuve la honda satisfacción, por lo que a mí se refiere, de recibir varios homenajes personales con este motivo. Así, el Ingeniero don Alfredo Hernández V., principal asesor de la Comisión de Educación del Congreso para este asunto, me declaró su disposición a conferirme un título Honoris Causa como reconocimiento a mi labor. Como aquello me abrumaba hube de agradecerlo y rehusarlo delante del Diputado

Presidente de dicha Comisión, don Ramón Leiva. También fue para mí satisfactoria la entrevista con el Ingeniero don Bernardo R. Yglesias quien solicitó mi aprobación a la forma de resolver los desacuerdos por medio de un artículo transitorio transitoriamente eficaz para el caso. Tal satisfacción tenía un precio como era el de aceptar su petición olvidando que en el Congreso teníamos los de nuestra tesis un numeroso y fuerte grupo de Diputados para hacerla prevalecer pero ello implicaría una molestia al señor Secretario de Educación que no estaba en mi mente imponer o aceptar. Ambas satisfacciones quiero que sean, no para mí, sino para todos mis compañeros de la Primera Escuela de Agricultura de Centro América que se debió a tres condiciones de triunfo: la fe y el tesón de mi padre el Licenciado don Luis Cruz Meza, quien la fundó; la fe y el desinterés de un selecto grupo de Profesores, cuyos nombres son honra para la República, que la acogieron con sacrificio personal, y la fe y el entusiasmo de un grupo de jóvenes, pioneros de la cruzada del aprendizaje agrícola no solamente en Costa Rica sino en Centro América, que hoy, niéguelo Juan o rechácelo Pedro, se enorgullicen de ello con alto y legítimo orgullo. Tal es el propósito de estas líneas.

Deseo, antes de publicar la carta enviada por cuatro Peritos Agrícolas de la Escuela Luis Cruz Meza a los señores Representantes en el Congreso—nulificada por mi acuerdo final con el Ingeniero Yglesias según lo dije—re-

coger las palabras del gran agrónomo norteamericano Mr. Wilson Popenoe cuando fué honrado con su reciente visita como Miembro de la comisión informante para instalación del Instituto Interamericano de Agricultura dependiente del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos y quien me dijo:

—Yo estoy ayudando a fundar pronto en Honduras, por cuenta de la United Fruit Co. y con un presupuesto de \$ 500.000.00 (€ 2.810.000 00) una Escuela de Agricultura. Haré unos muchachos prácticos en agricultura, es decir, hombres con una equilibrada suma de conocimientos teóricos y de actividades prácticas. Usted preguntará por qué no haré Ingenieros Agrónomos. Mi opinión sincera y honrada—que talvez podría servirles aquí—es la de que en Honduras tanto como en Costa Rica se carece de personal capacitado bastante para otorgar un título de esa magnitud.

Y dijeron los antiguos estudiantes de la Escuela Luis Cruz Meza (Primera de Centro América) lo siguiente:

San José, 30 de Noviembre de 1941.

Señores Diputados al Congreso  
Constitucional de la República.

Muy Honorables Señores Diputados:

Acto benéfico en sumo grado, y el cual sólo compete ejecutar a los tres más altos Poderes de la República, es el de reconocer — cuando ya el tiempo, Maestro supremo, puso su sello indestructible sobre ellos — los esfuerzos de los ciudadanos por elevar el nivel de progreso de la Patria mediante

la fundación y sostenimiento de instituciones de verdadero provecho nacional. Tal es el caso de la primera Escuela de Agricultura de Centro América, fundada y mantenida casi a sus solas expensas por el Licenciado don Luis Cruz Meza, y de la cual derivaron todas las otras que hoy son orgullo de estos países.

Nos mueve a dirigirnos a los Honorables Diputados la oportunidad de realizar este merecido reconocimiento ahora que se discute la Ley Orgánica del Colegio de Ingenieros Agrónomos, porque todo aquel esfuerzo, todo aquel sacrificio y toda aquella fe demostrada por el fundador, por los Profesores que lo secundaron — y entre los cuales cabe aquí la mención del Licenciado don Teodoro Picado, hoy Presidente de este Alto Cuerpo — y por los alumnos de la primera Escuela de Agricultura de Centro América, honor que pertenece gracias a su visión, desprendimiento y esfuerzo a nuestro País, quedarían relegados a un segundo término muy injusto y un olvido destructor de iniciativas semejantes con grave daño para la República, si no fueren equiparados sus derechos, primeros en tiempo, a los de los Ingenieros que gozando de mejores oportunidades gracias a aquel primer esfuerzo, pudieron obtener un título profesional de mayor categoría.

Abonan esta natural paridad, a nuestro juicio, veinte años de laboriosidad en beneficio de la agricultura y en provecho de la sociedad en la cual el grupo de Peritos Agrícolas de la primera Escuela de Agricultura de Centro América ha descollado, prestigian-do en tal forma su honroso título.

Inútil sería, y peor aún, innódosto,

# Banco Nacional de Costa Rica - Juntas Rurales de Crédito Agrícola

Préstamos de Corto y Mediano Plazo - Clasificación de Créditos y Solicitudes de Préstamos

CLASE DE CREDITO	INVERSIONES	PLAZO	MONTO DEL PRESTAMO	INTERES ANUAL	GARANTIA
AVIO AGRICOLA	Para efectuar cultivos y trabajos agrícolas ordinarios anuales. (Sembradura de maíz, arroz, papas, frijoles, tabaco, etc., asistencia de café, caña, etc.)	Máximo: 1 año El plazo se fija de acuerdo con la inversión financiada.	Máximo: ₡ 1000.	6%	Fianza Personal, prenda agrícola sobre cosechas, prenda ganadera o industrial, hipotecaria urbana o rural, cualquier otra garantía a satisfacción de la Junta.
	ASISTENCIA DE POTREROS				
REFACCIONARIOS GANADEROS	Fomento de la Industria Pecuaria en General. (Compra de animales de cría, engorde, lechería o trabajo)	Para engorde: 18 meses im- prorrogables. Para otros fines: 2 años prorrogables por tres períodos sucesivos iguales.	Máximo: ₡ 1000. Las Juntas de San Carlos y Guanacaste, pueden ope- rar en esta clase de cré- ditos hasta por ₡ 2000.	6%	Ganado vacuno de Cría o de Engor- de, mayor de uno y menor de 8 años. Cualquier otra garantía a sa- tisfacción de la Junta, o a plazo no mayor de 12 meses con Fianza Personal.
REFACCIONARIOS MOBILIARIOS	Adquisición de aperos, instrumentos, herramientas, maquinaria, etc., des- tinados a explotaciones agrícolas.	Máximo 3 años con amorti- zaciones anuales o trimestra- les de acuerdo con la in- versión.			
REFACCIONARIOS INMOBILIARIOS	Plantación de cultivos perennes, dre- najes, formación de quiebra vientos, construcción de galerones, establos y demás inmobiliarios en explotacio- nes agrícolas.	Máximo 5 años con amorti- zaciones anuales o trimestra- les de acuerdo con la inversión.	Máximo: ₡ 1000.	6%	Hipotecaria o prendaria ganadera, o Industrial. Cualquier otra garantía a satisfacción de La Junta. Fianza personal como adicional o en ope- raciones a plazo no mayor de 12 meses.
FOMENTO RURAL	Compra de fincas rústicas, cancela- ción Hipotecas, construcción o re- paración de viviendas.	3 años con amortización mí- nima anual del 10% sobre el monto inicial. Prorrogable por 3 períodos sucesivos igua- les.			
<b>PRESTAMOS A LARGO PLAZO</b>					
FOMENTO RURAL LARGO PLAZO	Adquisición fincas rústicas, cancela- ción hipotecas sobre fincas rús- ticas, mejoras agrícolas reproduc- tas de recuperación lenta.	15 años y 6 meses	Máximo: ₡ 2000.	10% monte inicial en fon- do acumula- tivo pagade- ros en cuotas fijas trimes- trales. Incluye 6% interés y 4% amorti- zación.	Hipotecaria de Primer grado sobre fincas rústicas o urbanas. Cualquier otra garantía únicamente como adi- cional.

señalar nosotros mismos cuáles son los beneficios que hemos podido realizar en favor de la agricultura y en provecho de la sociedad, pero amparamos nuestra petición con el vivo anhelo de mantener encendida la llama de ideal que iluminó por largos años al Licenciado don Luis Cruz Meza en su bizarra cruzada por una agricultura mejor y más capaz de llevar la felicidad al pueblo costarricense, y para que este reconocimiento mueva a la comprensión en los ciudadanos, de que la República sabe premiar y honrar la labor de los verdaderos patriotas, impulsándolos a iniciativas de beneficio nacional.

Nuestros títulos, reconocidos por el Estado, deben ser amparados por el Estado cuando mayores ventajas fueren obtenidas y ellas pudieren llegar a rebajar el valor moral de aquéllos y empalidecer injustamente la competencia de quienes los ostenten. Rogamos, pues, a los Honorables Diputados acoger nuestra solicitud para que el artículo transitorio del proyecto presentado y del cual vertieron su ilustrado

dictamen los Honorables Diputados de la Comisión de Educación Pública contenga de manera expresa tal derecho en una cláusula que diga:

Los Peritos Agrícolas graduados en la primera Escuela de Agricultura de Centro América (LUIS CRUZ MEZA) quedan equiparados en sus derechos a los Ingenieros Agrónomos.

Confiados en la recta interpretación de los elevados móviles que nos mueven y agradeciendo por anticipado la atención que se han servido dispensarnos somos de los señores Diputados muy atentamente,

*H. P. Soto Chaves.*

Empleado de la United Fruit C.

*Alfredo Blanco Calvo.*

Auditor de Hacienda.

*Joaquín Gil Trintán.*

Miembro del Servicio Nacional de Electricidad.

*Mario Fernández Pacheco.*

Sub-Jefe de la Sección Comercial del Banco Nacional de Costa Rica.

**Ha llegado la hora de sembrar. No hay que vacilar un momento. Todas las zonas son buenas, todos los cultivos son el cultivo que urge, porque va a tener el agricultor un amplio mercado para sus productos y precios mínimos que le aseguran su ganancia hasta el límite natural, dejando luego a las condiciones del momento la mayor ganancia.**

# **AZUCAR** de Juan Viñas®

**Juan Viñas Sugar & Coffee Estates Company**

**JUAN VIÑAS — CANTON JIMENEZ**

Página de los maestros**ELEMENTOS**

*La agricultura debe ser el eje sobre el cual gire toda la organización docente nacional. Especialmente el Maestro Rural, al cual debemos todos estima y simpatía especiales, porque su lucha en medios grandemente difíciles es parte esencial en el mejoramiento de las condiciones de vida del pueblo campesino costarricense, debe tener a mano un prontuario que le recuerde aquellos conocimientos que son los elementos en los cuales adquiere profundizándolos consistencia de sabiduría. Tal es el propósito que persigue el presente trabajo, traducido por el Licenciado don Francisco Sancho J. al cual deben los Maestros Rurales, entre otros estudios, las nociones de Silvicultura que publicamos en años anteriores*

*No dudamos de que todos los Maestro estimarán en lo que vale este esfuerzo por ayudarlos en sus tareas y agradeceremos cualquier sugestión de su parte en este sentido.—N. de la R.*

*Elementos de Ciencias  
Físicas y Naturales.*

*Traducidos y seleccionados de las obras "Precis des Science Physiques et Naturales", del Prof. I. Préceptis de l'Ecole Militaire préparatoire de Montreuil-Sur-Mare.*

*Los Elementos de Agricultura desde el punto de vista social, económico y científico son una traducción y adaptación de la obra "Elementary Agriculture", de James S. Grim, Ph. D., profesor de la Keystone State Normal School, Kutztown, Pennsylvania. EE. UU. NA.*

## PRELIMINARES

*Los cuerpos brutos y los seres vivientes*

Al observar la gran variedad de cuerpos que nos rodean notamos que algunos de ellos poseen caracteres que el espíritu o la inteligencia relacionan inmediatamente con la idea de la *vida* y que los otros, al contrario, son *masas inertes*. Todos los cuerpos de la Naturaleza son, por lo tanto, *seres vivientes o cuerpos brutos*.

*Distinción entre los seres vivientes y los cuerpos brutos.*

Muchos caracteres distinguen a los seres vivientes de los cuerpos brutos o inertes.

1º—Los seres vivientes provienen siempre de seres semejantes a ellos, mientras que los cuerpos brutos nacen espontáneamente debido a reacciones químicas entre cuerpos simples puestos en condiciones apropiadas.

2º—Los seres vivientes nunca tienen forma geométrica; ellos se alimentan o nutren, crecen, se reproducen y mueren renovando sin cesar durante su vida los elementos de que están formados; poseen, para llevar a cabo estos diversos actos, aparatos llamados *órganos*, lo cual hace que los cuerpos vivientes sean por lo tanto llamados *cuerpos organizados*.

Un cuerpo bruto afecta comúnmente formas geométricas; permanece indefinidamente en el mismo estado si no hay una causa exterior que actúe sobre él; no se nutre ni se reproduce.

En resumen, las diferencias fundamentales entre los cuerpos brutos y los cuerpos vivientes son por lo tanto las siguientes:

*Los seres vivientes nacen de parientes semejantes, se nutren, se reproducen y mueren, mientras que los cuerpos brutos no nacen de parientes que se les parezcan, no se nutren ni se reproducen y tienen una duración ilimitada si ninguna causa exterior los viene a destruir.*

#### *Distinción entre los seres vivientes*

Los seres vivientes u organizados se dividen en dos grupos: los *animales* y los *vegetales*. En primer lugar si se observa un animal de una organización elevada, tal como un *caballo* y a su vez un vegetal característico tal como un *castaño* esta división parece muy natural; es fácil de distinguir el vegetal del animal puesto que el primero se *mueve y siente* mientras que el segundo no se *mueve y es insensible*.

Pero uno encuentra plantas tales como la *sensitiva que parecen provistas de sensibilidad* y otras como los *hongos* que suelen nadar en el agua o rastrear en la superficie de los cuerpos sólidos; están dotados, por tanto, de *movilidad*.

La *sensibilidad* y la *movilidad* no son suficientes para diferenciar siempre los animales de los vegetales; por lo tanto, a estos caracteres distintivos agregaremos otros que sin ser absolutos tienen una gran generalidad. Estos son los siguientes:

1º—El vegetal contiene una sustancia, la *celulosa* (materia del algodón y del papel) que no se encuentra más que en los animales muy simples o muy inferiores.

2º—El vegetal tiene una sustancia verde, la *clorofila*, que no existe en los animales; algunas veces, ya lo veremos, ciertos vegetales carecen de clorofila.

3º—Los animales y los vegetales poseen igualmente un sistema circulatorio, pero solamente los animales tienen un aparato *propulsor* del líquido nutritivo: *corazón, vaso dorsal*, etc.

#### *División de la Historia Natural*

Resulta del estudio que precede que los seres de la Naturaleza forman tres grupos distintos:

1º—Los cuerpos brutos o minerales;

2º—Los animales; y

3º—Los vegetales.

De aquí las tres ramas distintas de la Historia Natural:

Iº—La ZOOLOGIA, sea el estudio de los animales.

IIº—La BOTANICA, o estudio de los vegetales, y

IIIº—La MINERALOGIA o estudio de los minerales.

Principiaremos nuestro estudio con la última rama, los minerales, por ser los más simples, pero antes diremos algo sobre la GEOLOGIA, su objeto y divisiones.

#### *Geología.—Nociones preliminares. Objeto de la Geología.*

Lo Geología es la parte de la Historia Natural que tiene por objeto el estudio de la constitución de la tierra, de la naturaleza y disposición de los materiales que la componen, de las causas que han modificado y modifican todavía la configuración del suelo; ella nos enseña también los dife-

rentes períodos por los cuales ha pasado nuestro globo desde las primeras edades hasta nuestros días.

### *Divisiones de la geología.*

Se puede dividir la geología en tres partes:

1º—Estudio de los materiales que componen el suelo, sea la MINERALOGIA.

2º—Estudio de las causas que han

modificado y modifican aún la configuración del suelo o estudio de las CAUSAS ACTUALES.

3º—Disposición de las rocas o minerales en el suelo, es decir, la ESTRATIGRAFIA. Más adelante también estudiaremos la PALEONTOLOGIA, es decir, el tratado de los restos de los seres que vivieron antes como *animales* o *vegetales*, que se encuentran en el suelo y llevan el nombre de *fósiles*.

Todo el tiempo disponible al presente deberá ser empleado en sembrar. Toda actividad deberá quedar supeditada a la actividad de cultivar. No hay que preocuparse por cuál es el principal producto, porque todos los productos serán en muy breves días principales. Una población flotante como no hemos soportado nunca podría desplazarse de otros lugares hacia nuestro país y esa población deberá ser alimentada conjuntamente con la nuestra.

# ¡Milagros!

## Hace la HOMEOPATIA en VETERINARIA



Cure todos los animales de su hacienda con los Específicos Homeopáticos de la Casa Humphreys Homeopathic Medicine C<sup>o</sup> de N. Y.

**PRACTICOS, ECONOMICOS, EFICACES.**

Tenemos Botiquines completos y vendemos frascos sueltos de cualquiera de los específicos que componen el Botiquín. Cada Botiquín tiene dosis para muchos años.

Ubres inflamadas. En el tratamiento de la mastitis, ulceraciones, heridas: ofrecemos el Ungüento Veterinario Humphreys.

La casa Humphreys ofrece una línea completa en el tratamiento de las enfermedades de las aves, perros y gatos.

**D. I. A.**

**DISTRIBUIDORA INTER - AMERICANA**  
AGENTES EXCLUSIVOS

50 Varas al Oeste de la Botic Francesa

TELEFONO 4719 — SAN JOSE — APARTADO 68

## Primeros auxilios en la finca de lechería

Traducción de la Revista Norteamericana "Creamline"  
para REVISTA DE AGRICULTURA por el Lic. Fco. Sancho J.

### I

"Un poquito de conocimientos en medicina es una cosa peligrosa" — tan peligrosa cuando se practica en seres humanos como en los animales de lechería. Muchos animales valiosos han sido perdidos únicamente porque sus dueños creyeron que ellos podrían hacer el trabajo de un veterinario o permitieron que se siguiera un consejo sin bases, en el tratamiento de animales enfermos o dañados. Aún aquel criador bien establecido, que ha trabajado con ganados por varios años, debe confiar en un veterinario de reputación para el diagnóstico de las enfermedades y el tratamiento médico de sus animales. Este es un consejo que damos al principiar no más este capítulo: haga todo lo posible por conservar su ganado en buen estado y seguro. La onza proverbial del "precaer" o del "evitar" vale por muchas libras del "curar". Cada minuto gastado para eliminar peligros para la salud y seguridad de su ganado vale después por muchas horas gastadas en tratar de curar la enfermedad o el accidente.

#### *Onzas de precaución*

Practique siempre la precaución en accidentes y enfermedades. Mantenga sus establos, construcciones y alrededores, limpios. Desinfecte. Use bastante jabón y agua. Destruya las ratas, ratones y moscas. Los perros, gatos y otros chuchos no deben ser permitidos en los establos: ellos pueden acarrear

enfermedades o molestias para el ganado. Mantenga siempre lejos de su ganado las sustancias venenosas, clavos, tachuelas, pedazos de vidrio y otros objetos dañinos y peligrosos. Los "tenedores" sirven para pinchar el heno y la paja pero no para alimentar al ganado. Las vacas no saben patinar, por lo tanto tenga cuidado con los pisos resbalosos y los declives. Vigile las puertas de su establo, portones y portillos de las cercas de manera que su ganado no se pueda colar en su granero, milpa o huerta. Procure tener siempre sus potreros limpios de malas yerbas, y cuando encuentre una planta extraña o rara en su finca haga identificarla: puede tener propiedades venenosas. Vea que su ganado se mantenga confortablemente, que los pesebres sean amplios, que haya suficiente aire fresco, que la cama esté seca y sea ancha, y Ud. será compensado con una mejor salud y mayor producción de sus animales. Sea extremadamente cauteloso cuando traiga animales nuevos a su hato; procure un certificado de salud para cada uno de los animales comprados y si son sospechosos, apártelos hasta que un veterinario los haya examinado. Investigue Ud. las fuentes de donde procura Ud. sus alimentos para saber de sus condiciones sanitarias.

El alimento debe venir en sacos que hayan sido esterilizados, porque muchas veces un comprador anterior

los puede haber usado como paños o cobertores para un animal enfermo. Todo material de segunda mano — madera usada, instrumentos o cualquier equipo — deben ser desinfectados. Si cualquier cosa sospechosa se desarrolla en uno de sus animales, manténgalo aislado del resto del hato y lávese las manos y desinfecte sus zapatos cada vez después de atenderlo y antes de que vaya a ver el hato. Ordeñe con las manos limpias y secas. Trate cualquier pequeña indisposición inmediatamente que la descubra. Mantenga sus ojos abiertos para cualquier molestia y si ocurre algo serio *recuerde siempre que Ud. no es un médico veterinario*

#### *Llame su veterinario*

La inspección sanitaria de su hato por un veterinario es tan indispensable y práctica como son las dos visitas anuales al dentista o al médico de la familia para Ud. La paga por los servicios de un veterinario competente está en relación a los servicios que presta. El le puede aconsejar muchas medidas de precaución que le ayudarán a evitar muchas molestias. El le puede enseñar a practicar muchas operaciones sencillas tales como el tratamiento de pequeños daños y enfermedades menores exija. Hay casos de emergencia en que Ud. se ve obligado a actuar, y actuar con rapidez, para poder salvar la vida de un animal y para tales casos *Ud. debe saber* lo que hay que hacer antes de que llegue el veterinario. La información que sigue no puede cubrir el asunto de diagnosticar las dolencias y tratamiento del ganado lechero que se encuentra enfermo o maltratado. Ella se refiere a varios asuntos en relación y mayor in-

formación se puede obtener estudiando y consultando literatura adecuada o preguntando al veterinario.

#### *Como purgar*

La toma de purga debe ser hecha por un veterinario. Ocasionalmente, sin embargo, es necesario para el ganadero purgar un animal. La medicina o purgante debe ser introducido en el sistema digestivo y el animal puede rehusar comerlo o beberlo normalmente. Se emplea entonces una botella de cuello largo, o un tubo o jeringa puede ser construido por medio de un embudo de hoja lata al cual se adapta un trozo de tripa de hule. El tubo de purga es más seguro porque con la botella existe el peligro de que se quiebre al usarla. Inserte el extremo del tubo o la boca de la botella en la boca del animal, a un lado, sobre la lengua y al frente de los dientes traseros. La cabeza del animal debe serle levantada pero sin amarrarla puesto que habría necesidad de bajársela para que no se atragante. Si el ayudante sostiene al animal de las narices para hacerle levantar la cabeza ha de tener cuidado de que el animal pueda respirar. El líquido debe vaciarse poco a poco y despacio, dando tiempo al animal de que trague. Si el líquido medicinal entra en los pulmones puede resultar una neumonía.

#### *Meteorización*

Puede ser producida por cualquier alimento que cause indigestión y forme gases en la panza. El trébol verde y el pasto de alfalfa, especialmente, son causa de meteorización aunque el heno de soya, el de alfalfa y otros alimentos pueden a veces ocasionar esta

molestia. En casos de inflación, la panza se infla más del lado izquierdo y la "estiración" puede llegar hasta la espalda. Cuando es aguda, el animal tiene dificultad para respirar. Hágale ejercicio obligándolo a caminar. Se debe poner el animal parado con las patas delanteras más altas que las posteriores lo cual le ayudará en mucho. El objeto de este tratamiento es deshacerse del gas por el hocico. Si este tratamiento no es efectivo dé al animal dos cucharadas de aguarrás en una botella de agua caliente, como purgativo. Entre estos remedios es preferible el aguarrás. Después de que la inflación ha cedido dele una onza de Sal de Epson (Inglaterra) en tres botellas de agua caliente, como purgante. Si estos remedios no son efectivos y en casos urgentes en que el gas necesita escapar sin pérdida de tiempo se hace

necesaria la punción de la panza. Esta operación debe ser hecha por un veterinario.

El animal debe ser alimentado con poco alimento fácil de digerir por varios días después de que ha cedido la meteorización. Los métodos indicados para evitar la inflación serán: dar siempre al animal una buena ración de otros alimentos en el aparcadero de pastos (trébol o alfalfa). Desde entonces manténgalo en el potrero para que no sufra de hambre voraz y por ello coma demasiado alguna vez. La hierba no debe estar húmeda con el sereno o la lluvia cuando el ganado se echa por primera vez al potrero. Procure darle algo de succulentos secos en el potrero, para que el ganado pueda comerlos a discreción o dejarles acceso a un potrero en donde abunda más el zacate que las leguminosas.

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

# San Kalián

insuperable sal para el engorde  
y cura de vacunos y cabalares

San José  
Costa Rica

**BOTICA NACIONAL**  
*Saborío Hermanos*

### *Clavos o alambres en el estómago*

Las vacas pueden ingerir pedazos de alambre, clavos, piedrillas u otros objetos cuando vienen mezclados con su alimento o los encuentran a mano. Tales materiales son colectados y depositados en uno de los compartimentos del estómago. Racionalmente, uno de estos objetos puntiagudos y filosos puede dañar las paredes del estómago o herir el corazón u otro órgano vital u ocasionar una infección que resulte mortal. Los primeros síntomas que se notan son depresión y abatimiento general; se niegan a comer y a moverse. Si se declara la infección el animal tendrá fiebre. Cuando el alambre o el clavo tuvieren contacto con el corazón la respiración se acorta y con frecuencia es acompañada de un ligero ronquido. El corazón pulsa más acelerado que lo normal. Las vacas afectadas así con frecuencia mueren al cabo de unos días. Se han practicado con frecuencia operaciones para extraer esos cuerpos extraños con algún éxito por veterinario hábiles, pero generalmente, a causa del tiempo transcurrido hasta que el origen de la molestia haya sido diagnosticado el mal ha progresado tanto que difícilmente se puede salvar la vida del animal por medio de la operación. El tratamiento más corriente es el de mantener al animal en absoluta quietud y evitar darle grandes cantidades de succulentos. Para combatir el mal el criador debe confiar más en prevenirlo que en curarlo. En vez de hacha o cuchillo use alicates para cortar el alambre de las pacas de heno o paja. El alambre de púas para cercas y otros usos debe evitarse cerca de los establos. La cerca

que está al caer debido al herrumbre debe ser repuesta.

### *Indigestión*

Cuando una vaca tiene indigestión repulsa parte o toda su ración, está triste y puede tener fiebre y la cantidad de leche disminuye. Las causas usuales de esta dolencia son demasiado alimento concentrado, alimento mohoso, descompuesto o inapropiado, falta de agua y los chiflones o corrientes de aire. El tratamiento consiste en disminuir la cantidad de alimento; retirar el alimento descompuesto, buena cantidad de agua a beber y suministrar un purgante, de preferencia Sal de Epsom.

### *Mamarse*

Los terneros deben separarse del ható hasta tanto no estén bien destetados. Si es posible debería mantenerse en un potrero aparte las vacas de leche, por muchas razones. Se conocen varios dispositivos para destetar, que se venden con tal propósito. Las vacas adultas que se maman ellas mismas o a otras vacas se doman por medio de una ternilla, especie de tablita que se les pone en las narices.

### *Pateado*

Una vaca que patea durante el ordeño por lo general tiene alguna molestia, está maltratada o adquirió el hábito por motivo de maltrato anterior o manejo inapropiado. Cuando se quebranta una ternera recién parida, se debe tener cuidado y buenas ideas, de lo contrario puede adquirir el hábito de patear. Véase si las tetas están rajadas o con alguna úlcera que sea

causa de molestia. Si persiste en este mal hábito se deberá usar una manea arriba de los tobillos.

### *Moscas*

Casi todas las moscas se crían en la misma finca, generalmente cerca de la lechería. La prevención es mucho más efectiva que la destrucción. Las moscas se crían en la suciedad y en las materias podridas. Elimínense los criaderos y se destruirán así las moscas. Existen dos tipos más comunes: la mosca "casera" y la de los "establos"; se parecen mucho. Aunque la mosca casera no pica por no tener un aparato destinado al objeto, molesta mucho al ganado, contamina la leche, ensucia las paredes y utensilios y disemina las enfermedades. La mosca casera se cría en el estiércol fresco. La mosca de establo que tiene ponzoña y se alimenta de sangre se propaga en la paja húmeda y podrida o en otra vegetación. Límpiense los montones de estiércol, las boñigas sueltas en los potreros y patios, las pilas de paja en los establos, las acumulaciones de desperdicios y alimentos deteriorados situados en las esquinas y destrúyase miles de moscas en sus propios criaderos. Hágase que los vecinos procedan de igual modo. Cedazo en puertas y ventanas ayuda a repeler las moscas. Trampas y rocíos pueden ser usados para destruir moscas que se cuelan a pesar de esas precauciones. Los materiales para rocío para matar moscas pueden comprarse o hacerse en la misma casa.

### *Tórsalo*

La mosca del tórsalo pone sus huevos debajo de la piel de los animales,

en el verano y otoño. El gusano o larva crece cerca de media pulgada de largo. Enseguida se notarán protuberancias en el cuero de los animales que indican la presencia de la larva. Una fuerte presión en la piel hace salir los gusanos que deben destruirse, de lo contrario, al caer en tierra, darán nacimiento a nuevas moscas.

### *Piojos*

Los terneros jóvenes son sumamente retardados en su crecimiento debido a los piojos. Los animales adultos o viejos enflaquecen y disminuyen su producción si no se controla y destruye esta plaga. El baño corriente antiparasitario destruye los piojos. El método más rápido y eficaz para destruirlos es el baño, pero si no se tiene uno porque el hato no justifique el gasto se puede aplicar la solución con una esponja. Escoja un día nublado y mantenga los animales mojados, libres de corrientes de aire fríos. Mientras se espera un día aparente a fin de que resulte buena la operación, se puede obtener un control temporal de los piojos polvoreando la espalda del animal de la cabeza a la cola con bórax en polvo (ácido bórico).

### *Tetas agrietadas o rajadas*

Generalmente se produce por la acción del frío cuando las tetas están mojadas: otro argumento más en favor del ordeño con las manos secas. Hay que secar las tetas después de que mama el ternero y después de lavarlas, para evitar las grietas.

### *Picaduras de insectos*

La hinchazón causada por la picadura de insectos debe ser lavada con ál-

cali tan pronto como sea notada. Después haga frecuentes aplicaciones de agua caliente. Si un enjambre de abejas o avispa ataca un animal y es picado de tal manera por ellas que el animal se afecte seriamente habría necesidad de un estimulante como aguardiente, café, etc.

#### *Picadura o mordedura de culebra*

El animal se deprime, debilita, tiene el pulso débil, dificultad para respirar seguida de estupor y convulsiones. Busque en la vecindad de la hinchazón local, con punzadas que le indiquen en dónde han penetrado los colmillos en la piel; haga todo lo posible por evitar que el veneno sea absorbido; la herida debe ser sajada para que sangre; extraiga todo el veneno que sea posible apretando la herida. Si la mordedura es en la pierna amarre una liga fuertemente, que bien puede ser un cordel o tira de manta o cuero bien resistente entre la herida y el resto del cuerpo del animal para paralizar la circulación de la sangre. Una solución al 5% de permanganato de potasa debe ser aplicada en la herida o inyectada. La antitoxina contra la mordedura de

culebra (suero) es altamente efectiva si se emplea a tiempo.

#### *Venenos*

Es muy difícil diferenciar entre el efecto de un veneno y de una enfermedad. A no ser que se haya visto al animal beber o comer un veneno específico es dificultoso decir cuál es la causa de la dolencia y cómo remediarla. Algunos síntomas indican, sin lugar a duda, un estado de envenenamiento: una enfermedad repentina sin causa conocida o visible, que afecte de manera repentina y por igual a un número determinado de animales del hato, desórdenes intestinales severos o descontrol del sistema nervioso, cambio repentino en la frecuencia, vigor o ritmo del corazón (pulso), irritación local o cambio en las emisiones de la orina.

El tratamiento de los animales envenenados varía según la naturaleza del veneno. Existen varios sistemas generales de acción a seguir. El veneno del estómago en el hombre y los animales pequeños puede ser eliminado por el vómito o el empleo de la sonda estomacal. La vaca tiene un estó-

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

# BRACATINGA

(El árbol de crecimiento prodigioso)

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

Teléfono 2198

—::—

San José, Costa Rica.

mago formado de cuatro compartimientos. Los tres primeros están destinados a la maceración, mezcla y extracción de la masa alimenticia, todo como preparación para la digestión en el verdadero estómago. Bombear el veneno de esta serie de estómagos es algo casi imposible; otros medios para eliminarlo son necesarios tal como el empleo de un purgante — no irritante—. Aceite de castor de media a dos botellas o una libra de sal de Epsom disuelta en agua son ventajosos para los venenos de acción lenta. Si la naturaleza del veneno es de aquellas que irritan la mucosa intestinal, las claras de huevo, leche, mantequilla, manteca o agua de cebada deben ser suministradas. Si se ha ingerido un ácido debe ser neutralizado por un álcali como la creta, magnesia, bicarbonato de soda, álcali diluido o jabón. Si el veneno es un álcali (amoníaco, soda cáustica o potasa) debe ser neutralizado por un ácido, vinagre o ácido sulfúrico diluido al 1%. Recuerde que toda sustancia administrada en gran cantidad se puede convertir en un veneno, aun la misma sal de cocina; que todos los insecticidas tienen arsénico,

que el plomo — veneno mortal — puede ser ingerido en forma de pintura, soldadura, en el agua de tubo de cañería o de tanques, que el cobre se encuentra en casi todos los desinfectantes, en las soluciones de rocío en forma de sales, que muchos venenos contra las ratas y las raspaduras de las cajas de fósforos y los propios fósforos contienen fósforo blanco, que los acumuladores eléctricos contienen ácidos minerales y vegetales y en las mezclas para limpiar que los fertilizantes, jabones y otros materiales usuales existen álcalis que pueden destruir la vida de los animales, que la kerosina usada para matar los parásitos puede ser veneno, que uno de los antisépticos más valiosos, el ácido carbólico, es muy peligroso si se ingiere o emplea mal, que algunas malas yerbas son narcóticas y pueden causar la muerte y que el ganado tiene mucha semejanza, en cuanto a la necesidad de vigilancia que exigen, a los niños: tanto la curiosidad como el hambre lo pueden llevar a comer cosas que le serán fatales. Casi todos los accidentes por envenenamiento se deben al descuido de parte de algunos.



## FABRICA NACIONAL DE ESCOBAS QUESADA Y AMADOR

Detrás del Colegio de Señoritas

Exija nuestra ETIQUETA como garantía

Escobas QUESADA Y AMADOR  
duran más y barren mejor

TELEFONO 2879 — SAN JOSE, COSTA RICA

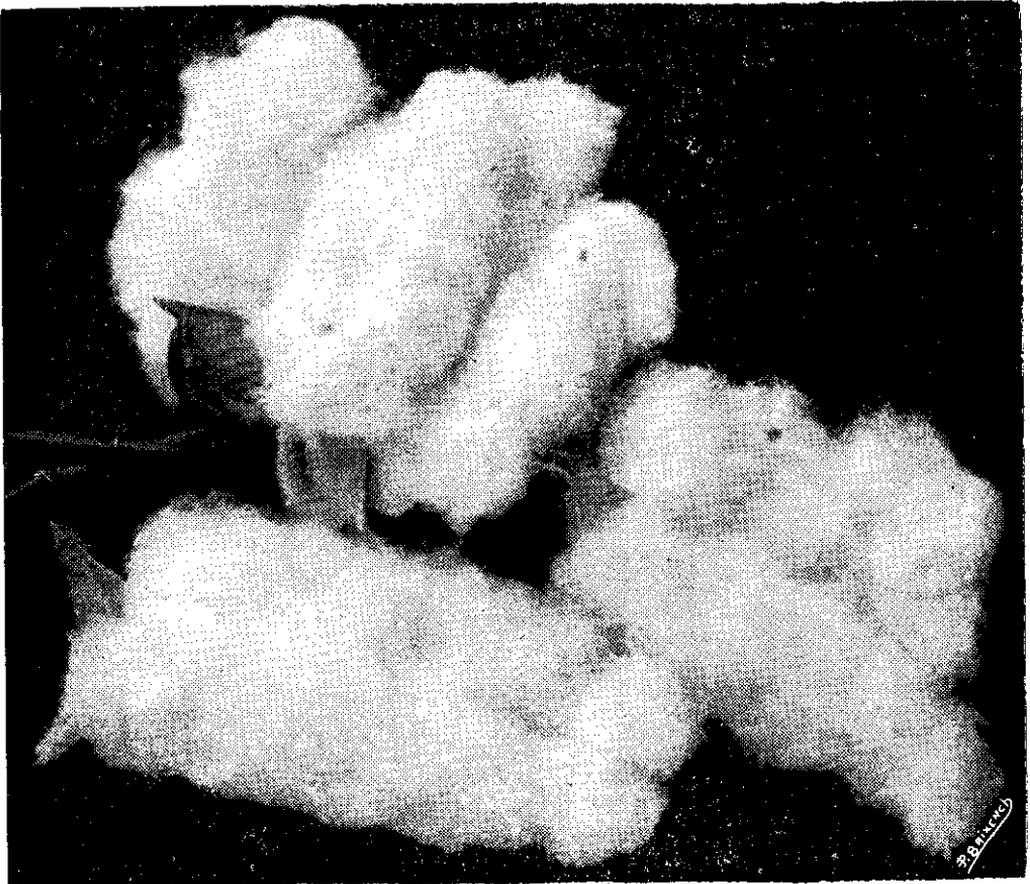
## Cultivo del Algodón

Por Carlos Wiessel M.

Perito Agrícola del Servicio de Experimentación de Cultivos e Industrias Afines D. N. D

*El cultivo del algodón posee condiciones muy deseables para valorizar las regiones de clima cálido de nuestro país y proporcionar medios de obtener ganancias a los agricultores: ¡no existen dificultades mayores, el mercado está asegurado aquí mismo y la rapidez y precios de la cosecha son incentivo muy ha-*

*lagador. La REVISTA DE AGRICULTURA, que mantuvo siempre la tesis de las grandes posibilidades que permitiría en Costa Rica y ha publicado desde hace varios años trabajos relacionados con este cultivo espera que el presente les proporcione datos útiles y mueva a los agricultores a sembrar algodones.—N. de la R.*



*Esta es la clase de algodón que dará buena ganancia al agricultor de las zonas cálidas.*

En todas las regiones planas y ca-  
lientes de nuestra zona del Pacífico se  
encuentran extensiones considerables  
apropiadas para el cultivo del algo-  
dón. En estas zonas, debe preferirse  
para su cultivo los sueltos y porosos  
(arcillo-arenosos), que no estén ex-  
puestos a inundaciones o encharca-  
mientos y, después de las lluvias, no  
formen pozos ni lodo en su superficie;  
es decir, permeables y de drenaje na-  
tural conveniente.

#### *Especies y variedades*

Existen varias especies; unas her-  
báceas y otras arbóreas. En nuestro  
país debemos cultivar especies herbá-  
ceas y por lo tanto anuales, prefirien-  
do las variedades más precoces. Es  
conveniente que todos los agricultores  
cultiven una misma variedad, siendo  
aconsejable la variedad conocida con  
el nombre de ALCALA.

#### *Preparación del suelo*

La limpieza del terreno debe llevar-  
se a cabo tumbando el charral o el ras-  
trojo y quemando los despojos; esto  
únicamente en la primera cosecha, pues  
en lo sucesivo *debe evitarse en lo posi-  
ble la quema general de un terreno*,  
sustituyéndola con una arada previa  
para enterrar los restos vegetales.

Se procede luego a arar el terreno,  
dando además los pases de grada o  
rastra necesarios para que todo el es-  
pesor de la capa de terreno arado que-  
de suficientemente pulverizado o mu-  
llido. Luego se pasa un riel o una ra-  
ma bien pesada para nivelar bien el  
terreno.

#### *Preparación de la semilla*

Uno o dos días antes de la siembra

se pone la semilla en remojo para a-  
blandar la cáscara y activar la germi-  
nación, después se trata la semilla con  
cal apagada y tamizada o bien con ce-  
niza o en último caso con tierra fina-  
mente pulverizada. La semilla se ex-  
tiende en una capa delgada, sobre un  
piso seco y se va mezclando uniformemente  
con el material que use, frotán-  
dola fuertemente entre las manos para  
obtener que los granos queden libres,  
sin adherirse unos a otros. En estas  
condiciones la semilla queda lista para  
la siembra.

#### *Siembra*

La siembra puede llevarse a cabo a  
chorro continuo o por hoyos, y en ambos  
casos puede efectuarse con máquina o  
a mano. La siembra con máquina y a  
chorro continuo asegura una mayor  
uniformidad en la plantación, aunque  
el gasto de la semilla sea mayor.

La siembra a mano, a chorro conti-  
nuo, se lleva a cabo abriendo los sur-  
cos por medio de un arado pequeño o  
una surcadora.

En los terrenos de desmonte se está  
obligado a sembrar por hoyos o con  
macana.

#### *Cantidad de semilla necesaria*

En la siembra a chorro continuo, a  
máquina o a mano, se emplean de 40  
a 50 libras de semilla de buena calidad  
por manzana, y en la siembra por ho-  
yos, de 20 a 30 libras, colocando de  
seis o diez semillas en cada sitio.

#### *Distancias para la siembra*

En terrenos de buena fertilidad, de-  
ben regir las siguientes distancias:

*Entre líneas:* De 1,20 a 1,50 metros.  
(2 varas).

Entre matas: De 60 a 80 centímetros (1 vara). *Aporca*

En terrenos de menor fertilidad:

*Entre líneas:* 1 metro.

*Entre matas:* 50 centímetros.

#### *Labores de cultivo*

El algodón aparece fuera de la tierra al cabo de 8 a 12 días, según el clima, y desde que sale la segunda o tercera hoja o cuando tiene de 12 a 15 cm., de altura, comienzan las labores de cultivo. Estas se reducen a una, dos o tres desyerbas.

Se llevan a cabo con cultivadoras o desyerbadoras de tracción animal o mecánica, y el pequeño agricultor que no dispone de estos implementos puede hacerlos empleando primero el azadón para la desyerba y luego rastrillos de mano para mullir el suelo.

En el caso de las regiones azotadas por vientos fuertes como son los Nortes de la costa del Pacífico, principalmente en el último tercio del ciclo de vida de la vegetación es conveniente aporcar, amontonando parcialmente la tierra de las calles al pie de las plantas. Esta operación se puede efectuar con un arado pequeño, con una aporcadora especial o también con pala o azadones en cultivos pequeños.

#### *Arralado*

El arralado tiene por objeto eliminar el exceso de plantas nacidas por la cantidad supérflua de semillas. Si la siembra se hizo a chorro, el arralado se hace en dos fases: una de distanciamiento y otra de deshija. El distanciamiento se lleva a cabo arrancando las

## **BIBLIOTECA AGRICOLA**

### **THE NEW GARDEN ENCYCLOPEDIA ILLUSTRATED.**

Edyted by E. L. D. Seymour. El mejor libro sobre jardinería.

750 espléndidas ilustraciones, incluyendo 250 fotos, hacen más claras las respuestas a todas las preguntas que Usted quiera hacerle a esta magnífica enciclopedia. 1348 páginas. Pasta. . . . .

**¢ 23.50**

### **TRATADO DE CAFICULTURA PRACTICA**

Por Juan Antonio Alvarado.

Todo lo que se puede saber sobre la agricultura del café expuesto en forma magnífica en dos tomos ilustrados.

Cada tomo vale . . . . .

**¢ 19.50**

### **INVESTIGACIONES DE AGUAS SUBTERRANEAS**

#### **PARA USOS AGRICOLAS**

por B. Darder Pericás . . . . .

**¢ 21,50**

### **CULTIVO DE PLANTAS SIN TIERRA**

#### **A. B. C. de la Quimiocultura Vegetal.**

(Cultivo sin Tierra, Quimiocultura, Hidrocultura, Hidropónias, Cultivo de Plantas en Tanques y en Arena). Incluyendo el Desarrollo de Hormonas Vegetales y su Uso.

Por D. R. Matilín, M. A. Pasta. Ilustraciones. . . . .

**¢ 12,50**

# **Librería Lehmann & Cía.**

plantas a trechos y dejando a las distancias convenientes ya indicadas, grupos de cuatro a cinco plantas; terminada esta labor, se procede a la deshija dejando solamente una o dos matas de las más vigorosas del grupo. En el caso de la siembra por hoyos, el arralado se hace arrancando únicamente el exceso de plantas de cada grupo dejando como en el caso anterior una o dos de las más fuertes.

### Capa

Cuando las plantas han alcanzado una altura aproximada de 50 a 60 centímetros, se procede a caparlas; operación que consiste en cortar la parte superior de la planta (punta), para detener el crecimiento y provocar un desarrollo vigoroso de las matas.

### Cosecha

Sembrando en julio o agosto, la variedad de algodón ROYAL o ALCALA, madura sus primeros frutos en Diciembre o a principios de Enero.

La recolección debe llevarse a cabo en dos o tres etapas o cogidas, esto según el parecer del agricultor, que se llaman: cosecha de abajo, del medio y de arriba, sea primera, segunda y tercera.

El algodón debe comenzarse a recolectar cuando el rocío de la noche haya desaparecido. En ningún caso es conveniente recogerlo húmedo, y en caso de que sea obligatorio hacerlo, es imprescindible secarlo al sol antes de amontonarlo o empacarlo.

La recolección se efectúa a mano y se emplean con buen resultado muchachos y mujeres que trabajando un promedio de 10 horas diarias, pueden recoger, siendo hábiles hasta un quintal

de algodón en semilla. Para este trabajo se emplea un saco largo, de 1 metro y medio de largo por medio metro de ancho, con un aro de alambre grueso en la boca y con correas o cargaderas para ceñírselo a la espalda, de tal forma que la boca del saco constantemente abierta permanezca a la altura de la cintura.

El cogedor pasa con su saco por las interlíneas recolectando el algodón con ambas manos, echándolo en la bolsa, hasta llegar al fin del surco en donde lo entrega al recibidor encargado de pesarlo y ponerlo en los carretones.

Durante la recolección hay que tener mucho cuidado en coger el algodón lo más limpio que sea posible, sin restos de cápsulas, hojas secas y demás basuras. Igualmente hay que evitar que los cogedores saquen el algodón de las cápsulas que no están perfectamente secas o maduras.

### Plagas que atacan el algodón

El algodón es atacado por varias plagas, siendo las más serias y que merecen toda la atención y cuidado por parte del agricultor; el gusano de las



EL MEJOR RELOJ

JOYERIA MULLER

San José, C. R. - Avenida Central

hojas al cual se le conoce actualmente con el nombre de MEDIDOR y el gorgojo de la cápsula conocido con el nombre de PICUDO.

Estas plagas, si bien es cierto que ponen en peligro los resultados económicos de las cosechas de algodón, no son sin embargo, obstáculo suficiente que impida el desarrollo de esta industria, pues no son más graves que las de otros países y, además, son posibles de controlar eficientemente, poniendo en práctica las medidas que se aconsejan.

El gusano de la hoja no ha sido determinado aún, no pudiendo asegurar si se trata de un *medidor* o si se trata del verdadero gusano de la hoja del algodón (*Alabama argillacea*) o bien del gusano de la hoja de maíz (*Heliothis obsoleta*) que también ataca las hojas del algodón. La larva o gusano del arroz conocido con el nombre de MOCIS puede ser que también ataque el algodón.

El PICUDO (*Anthonomus grandis*) perfora la cápsula y deposita dentro de ella, sus huevos, causando la caída de ésta antes de abrirse.

Las precauciones a tomar para el control de plagas son las siguientes:

1.—Destrucción de todo el algodón silvestre y demás malváceas en las vecindades del cultivo.

2.—Aplicaciones de insecticidas arsenicales.

3.—Destrucción de todos los desposos del cultivo después de la cosecha por medio del fuego.

#### *Pulverización del algodón*

Apenas aparece la plaga, se procede inmediatamente a polvorear las ma-

tas de algodón con la siguiente fórmula:

	partes
Arseniato de cal . . . . .	2
Cal apagada y pulverizada . . . . .	3

Para efectuar esta mezcla, se procede a extender primero una capa de cal y encima una de arseniato; luego otra capa de cal y otra de arseniato, y así sucesivamente hasta agotar los materiales, revolviendo todo esto muy bien. Esta operación se puede hacer sobre un piso de madera, de cemento o sobre un cuero seco.

Para aplicar la mezcla se emplea un pulverizador que distribuya convenientemente el polvo insecticida, cubriendo completamente toda la planta.

Por cada aplicación se gastan de 8 a 10 libras de Arseniato de Cal, sea de 20 a 25 libras de la mezcla, por manzana.

La pulverización debe llevarse a cabo en las horas de la mañana o por las noches; aprovechando una atmósfera tranquila, sin brisas ni vientos; es indispensable que el arseniato de Cal esté perfectamente seco lo mismo que la cal, y ésta debe haber sido perfectamente apagada, molida y tamizada lo más fino posible.

#### *Elección de la semilla para la próxima cosecha*

Nunca serán exageradas todas las precauciones que se tomen para obtener buena semilla para la siembra, porque de la buena calidad de la semilla depende la buena calidad de los productos. En la época de la floración se señalarán las plantas que por su precocidad posean una constitución vigorosa y lozana, teniendo cuidado de supri-

mirles algunas cápsulas, si el número en que se encuentran sea considerable. para concentrar la nutrición, procurando dejar las de la primera floración. Esta semilla se recogerá por separado de la cosecha y se desmotará con mucho cuidado.

### *Mercado*

El algodón será comprado por la firma R. Saprissa & Co. S. A. (El Laberinto) de San José, con todo y semilla (sin desmotar) y al precio de New York aproximadamente, siendo la producción corriente en nuestro país de 30 quintales de algodón con semilla por manzana.

### *Bibliografía*

Cultivo del Algodón — Emiliano Pérez.

El Algodón y su Cultivo — Alfredo del Valle.

Cultivo del Algodón — Emiliano Percañez.

Enrique Flach — Experiencias en Costa Rica 1923.

Ing. Y. Kawakubo — Experiencias en Costa Rica 1938/1941.

Ing. Scotti — Experiencias en El Salvador 1934/1940.

Nicholls-Pittier — Manual de Agricultura Tropical.



Si al agricultor se le diera un seguro sobre sus cosechas su tranquilidad estaría asegurada.

Sabiendo que los insectos, los hongos, los líquenes y las bacterias son los implacables destructores de la cosecha, se ha considerado que

**las atomizaciones y pulverizaciones son, propiamente hablando, el SEGURO SOBRE LA COSECHA.**

cuyo alto porcentaje es salvado, por ese medio, de la pérdida. Insensato sería el agricultor que se negara a pagar esta pequeña prima de unos centavos en cada árbol o planta garantizando así la ganancia más elevada con frutos abundantes y sanos. Recuerde el agricultor que,

puesto que la salud es, ciertamente, la más grande bendición para el hombre, indudablemente la salud lo es asimismo, para las plantas de las cuales vivimos.

Atomice y pulverice sus sembrados y **ASEGURE SU COSECHA**, con

# MORTEGG

— tropical —

rápido, eficiente, seguro, barato

DISTRIBUIDORES:

**FRANK N. COX**  
Estaciones

**SAN JOSE**  
j. r. e.

**FELIPE VAN DER LAAT**  
Galones y botellas

**INSECTICIDA Y FUNGICIDA**

**Mortegg**

PARA CONTROLAR  
LAS ENFERMEDADES DE LAS PLANTAS



## OPINIONES

Publicamos la opinión que les merece nuestra labor a tres distinguidos caballeros. El valor de estas opiniones no solamente reside, por lo que a nosotros respecta, en su propia condición personal, sino en el desinterés con que las han dado, en su clara visión de lo que somos, en el entusiasmo que las ha movido. Las agradecemos, por cierto, con la nobleza con que nos fueron manifestadas. Dicen así:

“Granja El Canelo, Departamento de Sonsonate, El Salvador. Noviembre 22 de 1941.

Señor Don Luis Cruz B.,  
Director de la  
REVISTA DE AGRICULTURA.  
San José de Costa Rica.

Distinguido señor y amigo mío:

Para usar, señor, una expresión gráfica—tal vez vulgar — pero que interpreta mis sentimientos hacia ese Pueblo Tico y particularmente hacia el gremio ganadero de allí que con su actuación desinteresada y encomiable tantas enseñanzas nos ofrece a todos — le diré a usted que “me pican los pies” por verificar mi viaje y visitarlos. En varias ocasiones he estado con el pie en el estribo, como se dice, para hacerlo, pero nunca han faltado obstáculos que han obstruido la realización de mis deseos; sin embargo procuro ahora apartarlos y allí llegaré próximamente llevando lo más granado de mi espíritu para aplaudir la labor de ustedes en el ramo agrícola-ganadero. Quiero visitar la Hacienda “Retes” y estrechar la mano de ese luchador incomparable, el Ingeniero Volio Mata; quiero ver, examinar y extasiarme admirando lo que hizo esa cumbre de cumbres del Licenciado Jiménez Oreamuno y luego se continuó en la Hacienda “Chicuá”, que fue suya, con ganado Jersey, y ver la ganadería de los hermanos Robert Luján; la del Diputado Peralta, al torete “Sybil Príncipe Sereno” que en el grabado de su Revista se me figura un tipo formidable de su raza, lo mismo que la ternera “Positiva” de don Rafael A. Fernán-

dez, nacida allí, de ojos inmensos y con una expresión de futura madre amorosa como pocas terneras lo pueden demostrar por la cual, si eso me fuera permitido, ofrecería un mundo de dinero por ella; en fin, visitar y ver cuánto pudiera porque ustedes allá están venciendo pues se agitan, luchando en armonía, al unísono, en concordia y con fe. Para mí todo lo tico en el ramo ganadero es de mucha valía: ustedes se van perfeccionando, guardando, propagando y mejorando. No quiero terminar sin hacer mención de mi deseo de conocer unos de los paladines de la agricultura y ganadería, el Licenciado don Francisco Sancho, al Profesor don José Sánchez que con sus aminoros escritos enseña deleitando y por último quiero ir para estrechar la mano amiga de un hombre superior que dedica su vida a estimular los esfuerzos de todos los consagrados que se dedican al ramo agrícola-ganadero en ese bello país y en Centro América entera, ya por medio de sus escritos, ya por su esfuerzo personal, para lo cual se requiere batallar constante, lucha incesante y vigoroso empeño: ese hombre es usted.— Cordialmente suyo, GABINO MATA hijo”.

Consulado General de la  
República de Costa Rica.

Kingston, Jamaica, Dic. 5 1941.  
Señor don Luis Cruz B.,  
Director de la  
REVISTA DE AGRICULTURA.  
San José, Costa Rica.

Distinguido señor y amigo:

Con mucho placer le remito esta carta para que la publique en su REVISTA DE AGRICULTURA. Veo que a movido lo felicita por este medio y no quiero dejar de hacerlo yo con ésta, escrita de corazón porque así pienso yo de usted.

Experimento enorme satisfacción leyendo sus páginas y sinceramente digo que es honra y orgullo para Costa Rica publicación tan instructiva.

Soy un ardiente lector y admirador de todo lo que se publique y se haga en pro-

vecho del progreso y bienestar de mi patria y complacido repito lo que dice "Virgilio" en CAMPO y HOGAR: que usted, con inteligencia y entusiasmo, no omite esfuerzo alguno en bien de la agricultura y ganadería de Costa Rica. Esto me consta a mí ya que incontables son las veces que en su calidad de Director del Departamento de Agricultura se ha dirigido a esta oficina Consular solicitando, datos, informes y publicaciones concernientes a la ganadería y agricultura en esta Isla.

Con toda consideración soy su atto., s. y amigo,

J. W. Martin C.  
Cónsul Gral. de Costa Rica.

Santa Rosa de Copán, Honduras, 10 de Diciembre de 1941.

Señor don Luis Cruz B.  
Director de la

REVISTA DE AGRICULTURA,  
San José. Costa Rica.

Muy señor mío:

Junto con la presente encontrará usted el valor de mi suscripción a la Revista, durante los años de 1942 y 1943, y cuyos números anteriores he recibido con toda regularidad.

Estoy completamente satisfecho de su Revista, porque ella me trae mensualmente datos concretos de los grandes progresos, agrícola-industriales, alcanzados en estos últimos tiempos por ese hermano país. En mi concepto su Revista es el fiel reflejo de lo que es capaz un pueblo amante del orden y del trabajo, celoso de sus derechos y activo guardián de sus instituciones.

Sírvase aceptar un atento saludo de este su servidor y amigo,

*Federico C. Canales*.

**Cultivar nuestros campos es, al presente, defender nuestra patria.—  
Cada grano que se produzca es un bastión de la defensa continental. Nuestro  
labrador es un soldado. ¡Siembre Ud!.**

## **El esplendor de las Orquídeas de Costa Rica**

cuya exquisita belleza y delicada fragancia son célebres en el mundo, puede ser obtenido en cualquier época del año pidiéndolas al

## **ORQUIDARIUM SELECTO**

*que atiende inmediatamente  
toda clase de órdenes*

por variedades indígenas costarricenses, especies americanas en general, híbridos selectos y toda clase de orquídeas.  
Los envíos se harán con un Certificado de Sanidad extendido por el Servicio de Patología Vegetal del Departamento Nacional de Agricultura.

**COMPRAS - VENTAS - CANJES**

Informes con su propietario

**CARLOS CHAVARRIA A.**

Ingeniero Agrónomo

San José

San Pedro de Montes de Oca

**COSTA RICA, A. C.**

## Cultivo del trigo en Costa Rica

*Por J. J. Sánchez S.*

Hace por ahí de un año se suscitó una fuerte campaña de prensa para oponerse a ciertas concesiones que pedía una empresa agrícola establecida en el país, con el objeto de cultivar trigo y montar la maquinaria destinada a elaborar la harina.

Adújose en contra, entre otras razones, que el clima del país no es el que tal cultivo necesita y que por llover mucho aquí no se puede contar con un período fijo de sequía para la siega. Sin haberlo intentado siquiera, hacer una siembra, se anunció el fracaso.

No queremos suponer que fueran de por medio los intereses comerciales porque tampoco tenemos autoridad para juzgar mal a nadie, pero como los años no que pesan sobre nosotros sino que algo deben habernos enseñado, a guisa de consejo escribimos y cada cual cargue con su cuenta.

Pues bien — advertimos que no queremos controversia — vamos a narrar lo que sabemos al respecto sin importarnos que los que saben mucho nos hagan a un lado, con lástima o indiferencia:

Contósenos, de niños, que en la plaza de San José (hoy Parque Central) Mercado de los sábados ha como tres cuartos de siglo, los cosecheros dominiguños y de San Juan, amontonado en cueradas y de excelente calidad, ofrecían trigo descascarado al público. Cada parroquiano compraba según su necesidad o posibilidades, un cuartillo, media cajuela o los cuatro cuartillos, como más cantidad de aquel grano, el que se llevaba al molino y se obtenía

inmediatamente la cantidad de harina respectiva.

Sabemos que el trigo es propio de la zona templada, pero ante lo visto aquí cabe pensar que este cereal se logra aclimatar en las tierras que disfrutaban de los 1200 m. en adelante de altitud.

Vimos prosperar un trigal en Curridabá, próximamente en el año 87, en donde se levantó la siembra a más de un metro y cosechó parejo con espigas que alcanzaban unos 0.18 m. de largo, perfectamente tupidas de grano.

Además, en la anterior guerra europea, por 1918, vimos trigo cosechado en Barba y, posteriormente, sabemos que se ha cultivado al N. de Cartago, obteniéndose magnífica harina.

Con las citas apuntadas ¿cabe desecharse este cultivo en Costa Rica? No. Lo que conviene es recomendar esa siembra en los terrenos laborables que tengan de 1200 m. para arriba de altitud, abrigados contra el viento y bien desaguados. Tocaría al Departamento Nacional de Agricultura importar la semilla más indicada (ojalá se obtuviera de trigo cosechado aquí) e impartir instrucciones para ello a los agricultores.

Entiéndase que consideramos la importancia del maíz en la alimentación del pueblo pero ante la posibilidad de que andando los días carezcamos de harina de trigo, bien vale la pena intentar producirla en el país.

En jurisdicción del cantón de La Unión, por Avance o Dulce Nombre y Concepción; en Mata de Plátano, Vista de Mar, El Durazno, San Rafael y

otros sitios perteneciente al cantón de Coronado, hay muchos terrenos aptos para el trigo. Vamos ¿y en El Copey, de Dota, a 1800 m. no resultaría para aquella localidad una nueva riqueza?

Quedamos, pues, en que no sólo los alrededores de Cartago pueden producir trigo, dado que en otros lugares de la Meseta Central se cosechó anteriormente; que quizás se logre aclimatarlo en varios otros sitios para algún día producir siquiera parte de la harina que el país consume, con muchas ventajas para la economía nacional.

¿No va resultando lo propio con el café? Vemos cómo cada año los cafetales se extienden a las zonas altas, no obstante señalar los textos de 600 m. a 1200. la altitud recomendable a su cultivo. Precisamente ese café de altura, como el de San Marcos de Tarrazú, situado a 1350 m. de elevación, es el que más altos precios ha hallado en el extranjero.

Estimen quienes lean estos apuntes que en el particular no nos mueve otro interés que señalar una posibilidad, cuando a causa de la guerra que desgraciadamente nos comprende, puede llegar el día en que no tengamos para la alimentación cotidiana el pan de trigo. Menos mal para quienes sabemos comer tortillas de maíz y consumimos este cereal elaborado en las formas corrientes, bizcocho, albóndigas, pozol, tamal asado y hasta pinolillo, que es bebida refrescante y alimenticia.

Conste, además, que hemos comido pan de maíz — no se trata de un anuncio — elaborado donde Musmani, en apariencia igual a un bollo de pan de harina blanca de trigo, pero bien lejos de supeditar a una tortilla aliñada con queso, asada a domicilio en una hoja de plátano y acompañada de un café con leche recién, como dicen los argentinos.

---

**Este, y no otro, es el momento precisamente oportuno. Este es el momento de conseguir el préstamo para cultivar la pequeña parcela y la hacienda, para comprar los ganados y sembrar los potreros, para montar la maquinaria que necesitamos en la finca. Este es el momento, y nadie que tenga su pedazo de tierra debe desaprovecharlo. La riqueza agrícola será como una avalancha y llenará a todo el que quiera sembrar.**

*Es Ud. buen lector .*

— Entonces vendrá a la —

**Agencia General de Publicaciones**

Ahora tenemos la agencia de la gran

**Revista "NORTE" gemela "de LIFE"**

Apartado 1348

- San José, C. R.

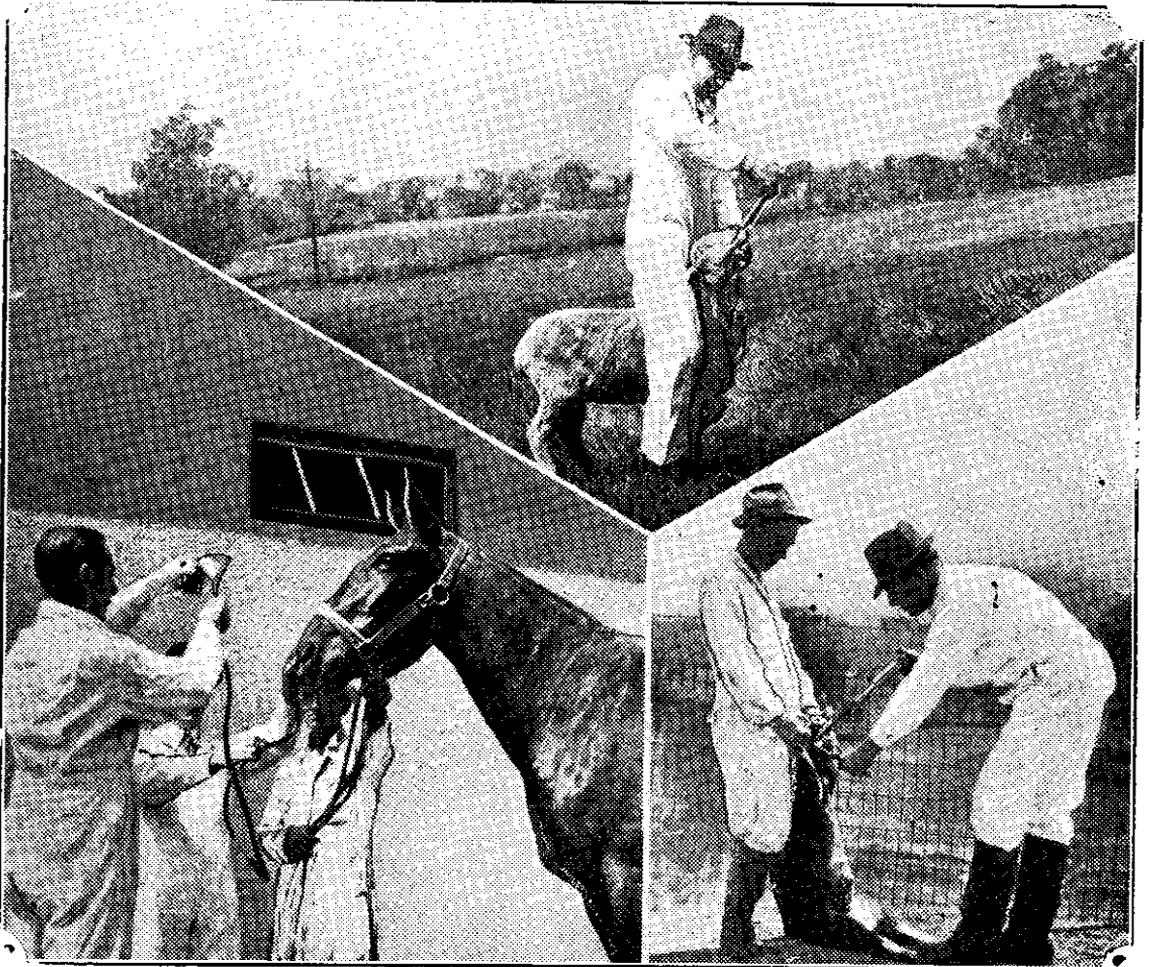
Teléfono - 3234

## La Fenotiacina es una bendición para los ganaderos

*El señor C. C. Martin, Director de "The Pan-American Information Service", agencia conocida extensamente con su abreviación "Sipa" residente en 154 Nassau Street, New York, se ha servido enviarnos con fecha 28 de Noviembre anterior el artículo que aquí publicamos por juzgarlo de interés para nuestros ganaderos. Agradecemos al señor Martin su gentil deferencia y esperamos que nuestros lectores especialmente interesados en la publicación*

*se dirijan a él directamente por más informes.—N. de la D.*

Los animales — ora se trate del ganado lanar, del vacuno, del caballar o el porcino, ora de las aves de corral— que, víctimas de parásitos internos que les impiden el desarrollo normal, se hallen extenuados, pueden adquirir perfecta salud por medio de la fenotiacina, nueva droga basada en un producto químico sintético que la compa-



ña du Pont está introduciendo ahora en la América Hispánica después de haberse obtenido pruebas de su gran eficacia en los Estados Unidos, el Canadá y Australia.

Ha demostrado efectivamente la fenotiacina ser de incalculable valor en la medicación destinada a combatir los estragos que las lombrices intestinales y los gusanos estomacales les causan a los animales de las haciendas, con la consiguiente depreciación de la carne. La droga referida, que fué descubierta por hombres de ciencia al servicio del ministerio de Agricultura de los Estados Unidos, y que ha sido sometida a múltiples y pacientes experimentos, no podrá menos de obtener magnífica acogida en la América Hispánica y especialmente en los países o regiones de éstos que se dediquen a la cría de ovejas, reses vacunas, etc.

El nuevo vermífugo es de importancia capital para los ganaderos y avicultores en grande, por cuanto extermina muchas más de las variedades comunes de parásitos internos que las que exterminan las drogas que se habían venido usando, las más de las cuales sólo resultan eficaces para una sola clase de parásitos. De ahí que para el empleo de la fenotiacina no sea necesaria, por regla general, la diagnosis individual, cosa que trae consigo dificultades sin cuento en tratándose de grandes rebaños o manadas.

El Colegio de Agricultura de la Universidad de Illinois rindió sobre el particular el informe que reproducimos en seguida:

“Los resultados obtenidos hasta ahora indican que la fenotiacina, aplicada en dosis eficacísimas para el exterminio de los parásitos internos, no les

produce efectos tóxicos ni a los animales domésticos ni al hombre. Es más eficaz que cualesquiera otras de las drogas actualmente en uso — tales como el sulfato de cobre y el tetracloretileno — contra los gusanos estomacales del ganado ovejuno. Además, mata un elevado tanto por ciento de las lombrices nodulares que invaden el intestino grueso y a las cuales no les hace mella alguna ningún otro vermífugo. Obra también muy eficazmente la fenotiacina contra las lombrices coloradas que invaden el intestino grueso de los caballos, si bien produce poco efecto en las grandes ascárides de los caballos. En los cerdos la fenotiacina mata tanto a las grandes ascárides como a las lombrices nodulares, y en las aves de corral mata a los pequeños gusanos cecales; pero no a las ordinarias ascárides. La fenotiacina no mata a la solitaria ni a la coccidia.”

La Compañía du Pont les vende a los fabricantes de remedios para animales la fenotiacina solamente en polvo, que se puede mezclar con agua y dárselos a los animales como se les da un purgante, siendo ese el método preferido; pero esos fabricantes de remedios para animales preparan también cápsulas y píldoras de fenotiacina. Dada la circunstancia de que hay que tomar ciertas precauciones para no darles a los animales dosis excesivas, conviene que quien les administre la droga sea un veterinario. Constantemente se están recibiendo informes acerca de su eficacia, y en la generalidad de los casos basta una sola toma, cosa que no puede decirse de otras drogas destinadas al mismo objeto.

En lo que respecta a los carneros y ovejas, la dosis usual es de 25 gra-

mos. Para los corderos, cuyo peso fluctúa entre 22 y 27 kilos, el ministerio de Agricultura de los Estados Unidos recomienda que la dosis sea de 12 a 15 gramos. Por regla general, con un solo tratamiento se logra reducirles a los carneros u ovejas o a sus crías, según el caso, el número de parásitos internos, al punto de que éstos no constituyan ya serio menoscabo para la salud de dichos ruminantes. Mas, de ser necesario, puede repetirse el tratamiento a intervalos de una o dos semanas. No hay necesidad alguna de poner a dieta a los animales los cuales pueden beber toda el agua que quieran.

En uno de los experimentos realizados por el departamento de Industria Animal, una sola toma de fenotiacina dada a un morueco extenuado, y plagado de lombrices, fué lo suficiente para que en menos de tres meses aumentase 23 kilos de peso, y que en su sangre se observase notable aumento de glóbulos rojos.

Bueno es advertir que la orina de los animales ovinos a los que se les haya administrado la fenotiacina, se torna colorada al entrar en contacto con el aire, lo cual se debe a la reacción química que la droga produce en la orina; pero ello no quiere decir que la fenotiacina ejerza efecto perjudicial alguno ni en los riñones ni en las vías urinarias. En cuanto al ganado lanar, para evitar que se les manche la lana a los animales sometidos al tratamiento, debe ponérseles en albergues dispuestos de tal manera, que la tierra, o la cama o lecho en que descansan, absorba rápidamente la orina.

En vista de la íntima afinidad biológica que existe entre los animales ovinos y los cabríos, y dado el hecho de

que los atacan los mismos tipos de parásitos internos, son análogas las dosis que se recomiendan para unos y otros. Las conclusiones a que se ha llegado sobre el particular, obedecen a los resultados obtenidos en los experimentos.

En lo que atañe al ganado porcino, se ha visto que la fenotiacina obra con la misma eficacia que el aceite de quenopodio en el exterminio de las ascárides, y que, de los remedios conocidos, es el único verdaderamente eficaz para el exterminio de las lombrices nodulares en los cerdos. Grandes son las ventajas que en este sentido tiene la fenotiacina sobre otros antihelmínticos, pues sus propiedades tóxicas son insignificantes, y es mayor su eficacia en los animales plagados de parásitos internos que en los que se encuentran ligeramente afectados.

En el tratamiento del ganado vacuno la fenotiacina es eficacísima lo mismo contra los gusanos estomacales que contra las lombrices nodulares, y es el primer remedio verdaderamente activo que se haya descubierto jamás en lo que a estas últimas respecta. Los más de los investigadores recomiendan que la dosis sea de 40 a 80 gramos, según el tamaño del animal que se trate de curar.

Por lo que es a los caballos y mulas, el departamento de Industria Animal ha verificado que la eficacia de la fenotiacina contra los grandes estróngilos es de un 95 a un 100 por ciento, y de un ciento por ciento en el exterminio de los pequeños estróngilos. Como estos parásitos son los más comunes y nocivos de los gusanos que se crían en el aparato gastrointestinal de los caballos, la fenotiacina resulta ser ex-

traordinariamente útil en la curación de las bestias caballares. Tiénense asimismo pruebas de que la fenotiacina es, por lo menos, parcialmente eficaz en el exterminio de las grandes ascárides; pero es casi totalmente ineficaz en el caso de los estros o reznos y los gusanos nematoides. No debe administrárseles la fenotiacina a los animales que se hallen extremadamente débiles o afectados de alguna enfermedad debilitante, a menos que la prescriba un veterinario titulado.

En reciente número de una revista que publica el Colegio del Estado de

Washington, se afirma que en el exterminio de los parásitos cecales de las aves de corral la eficacia de la fenotiacina es de un 95 a un 100 por ciento.

Las dosis que se recomiendan para las aves de corral son de 5 centigramos. Las dosis muy grandes, hasta 500 tantos de la dosis terapéutica, no producen efectos nocivos. Ni la dosis terapéutica ni la excesiva perjudican en modo alguno el sabor de la carne, y la dosis terapéutica no influye gran cosa en la producción de huevos.

## Para la destrucción de la avispa de los papayos

El señor Virgilio Chavarría Palma, agricultor de Desamparaditos de Puriscal, nos envía la siguiente anotación que publicamos juzgándola de interés práctico:

“El medio para destruir la avispa que ataca los papayos es tan sencillo que parece un pasatiempo infantil, pero tan práctico que ningún agricultor que lo experimente una vez desdenará hacerla en lo futuro. Con una mota de trapo semejante en la forma a las que usan las damas para sus tocados asegurada en el extremo de una varilla bastante alta para alcanzar las copas de los papayos e impregnada de leche (látex) de bijarro, comúnmente conocido por “Huevo de caballo” o “Cojón

de puerco”, la cual al cuajarse en contacto con el aire se convierte en una sustancia extremadamente pegajosa, tóquese ligeramente la avispa que quedará pegada a la mota. El momento de realizar esta operación con mejor éxito es cuando al medio día el sol está más brillante, puesto que es el que prefieren los enemigos dichos de la papaya para solazarse en el fruto. El éxito está basado en la mansedumbre del insecto y cierto instinto de curiosidad que lo lleva, antes que a evadir la mota, a buscarla. Puedo manifestar que en un rato sólo de trabajo he llegado a destruir 180 avispas, y gracias a esto estoy comiendo buenas y hermosas papayas”.

Toda correspondencia diríjase a:

LUIS CRUZ B

San José - Apartado 783

EL LIBRO COSTARRICENSE

## Cartilla Agraria Ilustrada Costarricense

El epígrafe de la presente nota, *el libro costarricense*, no podría a nuestro juicio ser más cierto y así lo vemos ahora que hemos dejado la última página del que, con amable dedicación, nos remite el viejo amigo de nuestra publicación don Juan de Monteverde. Durante varios años, con la envidiable fe en que anima su espíritu batallador, ocupó las páginas de la REVISTA DE AGRICULTURA, muy honradas con ello, para dejar con el nombre de "Agua y Tierra" su enseñanza, su consejo y hasta su reproche a los agricultores de nuestro país. Es, efectivamente, un libro enteramente costarricense este que se titula "Cartilla Agraria Ilustrada Costarricense". Lo es por el cariño para los costarricenses, con que fue escrito; por el tono sencillo y claro de su lenguaje; por la pasión que expresa hacia nuestro terruño. Es en todo lo demás un libro exclusivamente para el agricultor. La experiencia de una dura lucha en el campo, el largo aprendizaje práctico durante una vida entera, son la guía que va conduciendo al lector por entre una variedad de condiciones climáticas, agroló-

gicas y sociales, probándole que en cualesquiera de ellas en que esté situado aquél que desee hacer fortuna con el cultivo de la tierra, en Costa Rica hallará las mayores ventajas de todo género. Su concepto de la necesidad de contemplar los aspectos sociales en la obra agrícola, su convicción de que el latifundio es grandemente perjudicial, su fe en la cooperativa agrícola, presentan al autor como hombre de conceptos modernos. Su libro despertará muchas ideas aplicables a todas las regiones y aun a cada finca en particular. Explica qué se debe hacer con la seguridad de quien sabe lo que ha hecho por sí. Es, en suma, una magnífica cartilla agraria a la cual la Imprenta Nacional se esmeró en presentar de la mejor manera y a la que adornan, con la gracia bucólica de nuestros campos, las exquisitas concepciones artísticas de doña Luisa González de Sáenz, quien la ilustró.

Damos las gracias por el envío, con la convicción de que el nuevo libro tendrá un éxito muy merecido de librería, ya que su buen éxito como obra de enseñanza está asegurado.

**Más lavará usted y  
con más satisfacción**

**usando el magnífico**

**Jabón PALMERA**

**(que se vende empaquetado)**

**AGUSTIN CASTRO & CIA.**

*La Voz del Agricultor*

## Serpientes venenosas y malos caminos

Por Alberto Guzmán

*Nuestro estimado suscriptor don Alberto Guzmán, afincado en Río Cuarto, lejano distrito del Cantón de Grecia, nos envía para su publicación dos anotaciones a las cuales, como es nuestro lema, damos acogida con el mayor agrado, dejando a su autor los juicios que externa ya que, dada la índole de los cargos que oficialmente mantiene el Director de esta publicación, resultaríamos de lo contrario Juez y Parte. La segunda anotación la publicamos en la sección de Notas de un número anterior, y por ambas le damos las gracias al esforzado agricultor y estimado amigo.—N. de la R.*

Es la Toboba el enemigo mortal de la agricultura; su acción no se ejerce contra las plantas sino contra la vida del hombre o de sus ganados. Lugares hay en donde dedicarse a la siembra de la tierra es ponerse en el rol de la muerte. La Toboba no huye, es mansa, pero ¡guay de quien la pise! Su mansedumbre ha sido causa de muerte de centenares de agricultores. Es verdad que hoy tenemos los sueros para curar sus mordeduras, pero nada se ha hecho para destruirlas en el monte. Además, los sueros no siempre son prenda de seguridad; varias veces, por *a* o *b*, su eficacia es nula.

En Río Cuarto han muerto algunos agricultores a pesar de las inyecciones. Lo mejor sería descubrir algún remedio que, distribuido entre los montes, les diera muerte en sus propios sitios. El remedio se pondría en los sembrados, los charrales, la selva. Si es verdad que las serpientes gustan de beber leche de

vaca, bien se podría elaborar algún preparado en el cual se incluyera un veneno mezclado con leche. Creo que esto vale la pena estudiarse.

Creo que a la Secretaría de Fomento y Agricultura corresponde dedicar su atención a este tópico pues la plaga de las serpientes es motivo de que muchos agricultores tengan temor de aventurarse a entrar a ciertas regiones que son feraces, que están incultas y deseando que la mano del hombre hunda en ellas la semilla para devolver el mil por uno.

Se auna a esta plaga otra circunstancia, también grave, que impide que Costa Rica sea en realidad un país agrícola: las vías de comunicación inservibles. Nada hacemos con tierras en abundancia, fértiles, si no hay forma de conducir económicamente los productos a los mercados de la Meseta Central.

Los agricultores que entran a radicarse a ciertas regiones como Sarapiquí o Río Cuarto, por ejemplo, no son ricos pudientes como para costearse el arreglo perfecto del camino hasta Vara Blanca o Grecia. Y duele esto cuando pensamos que en estas regiones hay campo como para *todos los agricultores del país*. En estas maravillosas tierras se producen el maíz, los frijoles, el arroz, las legumbres, las verduras, el banano, la caña de azúcar y el café. Pero de nada sirve esto. Muchos agricultores de la Meseta Central, que no tienen tierras para cultivar pero sí mu-

cha voluntad, vienen a conocer, se entusiasman, pero a la vez se desilusionan: con sólo el recorrido del camino se muere el entusiasmo, y muchos, al saber que abundan las serpientes, se horrorizan. Estas malas impresiones son llevadas a sus vecindarios y nadie quiere arriesgarse. El país pasa por la vergüenza de tener que importar lo que aquí puede producirse. No se produce lo que se consume, no por falta de tierras sino por un descuido, talvez por una mala comprensión. Un gobier-

no que se interese de verdad por la agricultura hará mucho bien construyendo buenas vías de comunicación a las regiones en donde si hoy existen poblaciones de poca importancia, mañana lo serán densas y productivas. Las carreteras de ciudad a ciudad no benefician a la agricultura tanto como las que se construyen hasta las regiones hoy incultas. Cuando tal ocurra Costa Rica volverá a ser un país agrícola.

Río Cuarto, Octubre de 1941.

## LA CAÑA

Esta gramínea gigante, de España vino y allí llegó de la India Oriental con su riqueza de colmena en río de miel. Airosa y flabeliforme, semeja hermosa cabellera glauca que se asienta en el cráneo del surco en un afán de absorber aire y sol, lluvia y rocío. En creciendo su tallo y en rizándose la hoja fina como daga, dá márgen a una flauta rayada que luce todas las tonalidades del pórvido: un pórvido a listas coral y vino, ámbar o naranja a cánulos brillantes. Ya madura, con los atisbos del verolíz que se inicia en lindo morrión, llega entonces la corta y el acarreo a los ingenios: es la zafra en todo su esplendor camino de muelas y de pailas para ofrecerla blanco azúcar nativo. Azúcar de caña que es como decir caloría y golosina que habrá de dar sabor a todo lo insípido para poder decir—parodiando la sagrada escritura—si yo no existiera, ¿con qué se endulzaría?

Tierras de Centro América le fueron propicias y aquí creció en esbeltez de tallo y en espesura de mieles como única dádiva que el buen Dios, conocedor de las amarguras del trópico, obsequió para menguar-

las. Sus sembradíos se alinean en la lejanía en inmensos cuadrados, rombos y trapecios de tonalidad jade plata talvez porque sus flores a penacho marcial, ponen en el escorzo como una nubecilla de humo ligero como ligerezas de esfumino que ondula y rumorea, igual a colmena de grandes proporciones. Así desea darse abeja en el susurro y celdilla de néctar en el sabor: rico sabor de dioses hecho cristalerías del más fino cuarzo en un darse en vianda perenne. Flautín tropical que de la India era y a la India vino en un cambio de regazo que guardó para su bien, las mismas tonalidades e iguales abrigos de arrullo materno. Antes fue Oriente y ahora es Occidente por arraigo propio. Es así como el paisaje universal se desplaza para fundirse y confundirse con el todo de donde salió: sabía sabiduría que admirablemente encaja también en las cosas del alma, para no regatear lo que vuela de tan fino y ligero y, si enraíza, en los crepúsculos y endulza en lo etéreo; aroma en los vientos y cuaja en los luceros, pues tal se gestan las cosas del hombre en la gama universal.

Aníbal Reni f

## Datos Pluviométricos de algunas Estaciones de la Red de Observadores del Instituto Físico Geográfico - 1941

	LA CAJA		TURRUCARES		EL GENERAL		TRES RIOS		SANTA ANA		PURISCAL	
	m/m.	Días de lluvia	m/m.	Días de lluvia	m/m.	Días de lluvia	m/m.	Días de lluvia	m/m.	Días de lluvia	m/m.	Días de lluvia
Enero.....	0	0	0	0	0	0	1,3	2	0	0	25,2	2
Febrero.....	72	1	0	0	11,7	1	3,5	2	2,23	5	31	3
Marzo.....	4	1	0,01	1	8,2	2	3,5	1	2	1	58,2	5
Abril.....	81	6	25,2	5	161,7	15	136,1	6?	108,4	8	138	13
Mayo.....	210,5	20	167,6	22	188	15	115,8	18?	162,3	18	91,6	15
Junio.....	420	14	193	20	129,5	12	162,9	20	405	19	277,2	20
Julio.....	292	16	322	23	347,7	24	136,6	10	222,2	22	241,9	21
Agosto.....	185	15	161,5	22	286,4	23	84	7	113,9	16	231,1	16
Setiembre.....	318	22	310,1	22	396,5	23	156,4	1?	340,6	25	416,7	29
Octubre.....	220	17	104,3	17	475,2	22	166,5	10	163,5	19	218	18
Noviembre.....	201	8	198,8	14	232,1	19	167,4	10	137,5	13	167,6	17
Diciembre.....	5	2	9,3	4	95,8	9	70,2	4	12,6	4	55,8	10

	ATENAS		V. QUESADA		LA MARINA		BARRANCA		EL POZO		LA CRUZ		SAN PEDRO (Observatorio)									
	m/m.	Días de lluvia	m/m.	Días de lluvia	m/m.	Días de lluvia	m/m.	Días de lluvia	m/m.	Días de lluvia	m/m.	Días de lluvia	m/m.	Días de lluvia								
Enero...	32	1	312,8	13	223	15	0	0	0,5	1	No estaba instalado el pluviómetro	5,5	2									
Febrero..	0	0	216,9	12	272,5	21	0	0	61,4	4				0,01	1							
Marzo...	12	1	120,5	12	126	14	0	0	33,2	2						0	0					
Abril....	64,1	4	86,7	9	146	13	114	7	279,5	19								40,6	4			
Mayo....	197,4	11	542,3	20	588	20	242,8	15	292,7	24	65,5	9	159,6							10		
Junio....	168,2	14	306,3	23	398	25	377,3	22	316,5	22				113,3	14						213,2	8
Julio....	258,4	14	799,6	22	598	25	433,1	23	270,8	21						175	13					
Agosto...	355	10	475,2	21	562	27	272,1	15	417,1	19								185,1	10			
Set. ....	300	20	424,7	20	510	22	522,8	30	458,6	25	319	12	322,7							29		
Octubre.	97,5	13	309,6	26	354,2	23	97,7	20	257,5	18				245,4	12						186,5	19
Nov. ....	146	11	567,8	22	522,2	22	154,6	14	337,9	18						86,5	8					
Dic. ....	58	4	74,4	12	133	12	74,7	11	—	—								56,9	6			

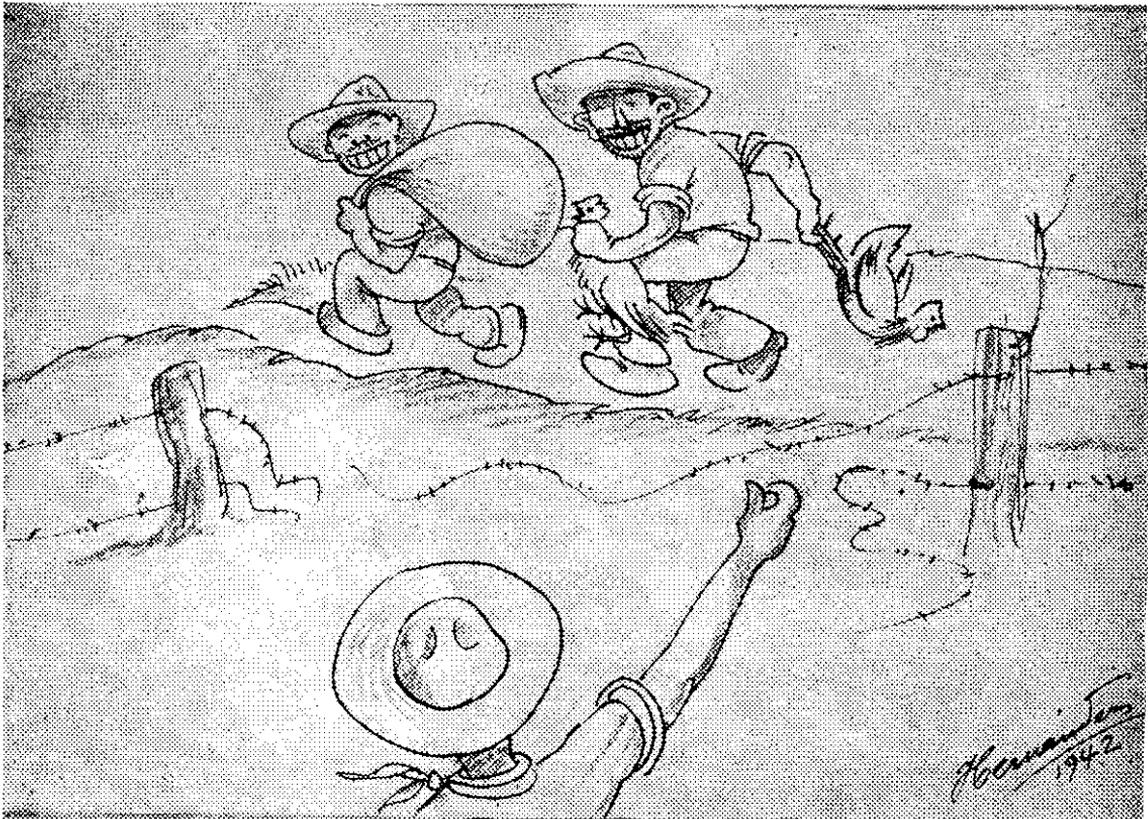
NOTA: Las estaciones de La Caja, Turrúcares, General, Tres Ríos, Santa Ana, Puriscal y Atenas están en la zona climática de la Meseta Central. Villa Quesada y La Marina pertenecen a la Zona Atlántica. La Cruz está en la Zona del Pacífico Norte, Barranca al centro y El Pozo al Sur. Así tenemos una idea de la precipitación en las distintas zonas del país.

J. MERINO CORONADO

JEFE

# Merodeo, azote del campesino

Mientras el campesino no pueda recoger íntegro el fruto de su trabajo, todo lo que se haga por fomentar la agricultura es echar agua en una criba.



¡Acaben con esos alígeros y sobrará quien siembre y dedique su tiempo a criar animales!

(Cortesía de "LA TRIBUNA")

A todos los amigos de esta Revista deseamos indicarles que los departamentos oficiales de agricultura están combinando sus fuerzas para ofrecer todas las oportunidades posibles en beneficio de la agricultura. Se darán créditos rápidos y a tipos bajos de interés. Se proporcionará maquinaria para la preparación de los terrenos. Se perseguirá a los rateros de cosechas. El hombre que cultiva la tierra estará protegido en su magna tarea de obtener productos comestibles y para la industria. Por nuestra parte estaremos prestos a dar los informes que se necesitan para aprovechar estas ventajas, y pedimos solicitárnoslos.

## NOTAS

### Agradecimientos

Expresamos nuestro agradecimiento por este medio a todos los amigos de la Revista que han tenido la gentileza de enviarnos su saludo con motivo del año nuevo. Al mismo tiempo nos complacemos en manifestarles que, tanto como en los anteriores, en el presente estaremos dispuestos en todo momento a servirles en aquello relacionado con nuestros labores. Con sincera satisfacción hemos acogido peticiones de todo género referentes a datos generales, consultas agrotécnicas, comisiones relacionadas con las industrias agrícolas y ganaderas y deseamos manifestar a quienes necesitaran de servicios similares que deben dirigirse con la mayor confianza a nosotros en la seguridad de ser inmediatamente atendidos...

### Próxima visita de un importante profesional

Recibimos el Primer Informe Anual del Comité Consultivo y Consejo Directivo Preliminar del Comité Interamericano de Industrias Lácteas, reunido en Toronto, Canadá el 23 de Octubre del año anterior y encontramos que en él se anuncia la visita a nuestro país y demás de Centro América del Prof. Robert S. Breed. El Prof. Breed, Jefe de la División de Bacteriología de la Estación Agrícola Experimental del Estado de New York, ha planeado una gira de buena voluntad y estudio de la cual, desde luego, habrán de derivarse relaciones muy útiles y más estrechas entre los organismos de que forma parte él y los nuestros.

### El Momento esperado...

y toman con el mayor desparpajo las flores, las frutas o las hortalizas que han costado meses de continuado esfuerzo a los propietarios. Es vergonzoso decirlo, quien estas líneas escribe vio con sus ojos una pandilla de muchachuelos entrar y robar un jardín de árboles frutales casi en las barbas del propietario, con todas las puertas abiertas en su casa; y cuando salió y se dio cuenta de lo que ocurría echaron a correr insultándolo y arrojándole piedras. Este problema del merodeo es no solo un problema de represión sino más bien de educación y los Maestros deberían tener una lección diaria, antes de salir para su almuerzo o por las tardes, en que se recordara a los alumnos de las escuelas que el derecho del que siembra por recoger su cosecha es más sagrado y va mucho más allá que el simple derecho de propiedad.

Pues bien, lo que deseamos decir es que las tres causas principales a que nos referimos como razón de nuestra mediocre producción van a ser eliminadas con las disposiciones acordadas por el Supremo Gobierno de la República con la cooperación de sus organismos reguladores de la economía. Aun cuando al presente no sea dable asegurarlo, por estar apenas iniciadas las gestiones, el viaje del señor Secretario de Fomento y Agricultura a los Estados Unidos en relación con los créditos para carreteras tendrá también probablemente, como consecuencia, ventajas muy estimables para el desarrollo de la agricultura.

La oportunidad mayor, a nuestro juicio,

### Viene de la página 1

ha llegado para los agricultores. Se requiere de ellos solamente el ánimo optimista y el propósito de aprovecharla. Si se siembra al presente se puede estar seguro de tener las mayores ventajas a favor, porque mercado lo habrá, habrá facilidades mecánicas para los cultivos y habrá protección de las autoridades contra los rateros de sembrera. Las ganancias que derivarán aquellos que cultiven sus predios serán en relación con la cantidad de hectáreas que siembren. Todo tiende a asegurar tales ganancias. Especialmente los hombres que deseen independizarse, formar su finca para el resto de su vida y mejorar en general sus posibilidades económicas están viviendo un momento grandemente propicio. Fuera vacilaciones, temores y dudas, y todo el que pueda, a sembrar aquello que se dé mejor en la zona que escoja. Nunca se les ha dado una ocasión como esta, con precios mínimos asegurados y con posibilidades de crédito jamás esperadas. Como en todas las cosas, en la agricultura, al presente, sólo podrá perder dinero aquél que deje de emprender en el cultivo que prefiera. Y los costarricenses siempre han demostrado buena aptitud para ganar dinero en la agricultura como lo probaron antes los cafetaleros, los bananeros y los propietarios de fincas de ganado. Ahora ha llegado el turno de los agricultores en general y la riqueza vendrá para todos, sin diferenciación, porque todos los productos son de todo punto necesarios en estos momentos y serán mucho más necesarios en el futuro inmediato.