

# Revista de Agricultura

CAMPO

HOGAR

ESCUELA

Director: Luis Cruz B.

Perito Agrícola de la Escuela de Agricultura de Guatemala.

Se publica el día primero de cada mes  
Teléfonos: 2918 - 5631  
Apartado 783

Precios de Suscripción por Año:  
En el Interior: ₡ 4.00.  
En Centro América: Un Peso Oro  
En el Extranjero: Dos Pesos Oro.

Al finalizar las labores de 1947,

## Revista de Agricultura

ha cumplido un año más en sus labores. Al cerrar 1947 sentimos la complacencia del deber cumplido. Hemos laborado, en la forma más activa y consecuentes con nuestro programa de mejoramiento, aun dentro de la anormalidad de este tiempo, en que la carencia del papel se ha acentuado y la mano de obra es más cara que en épocas anteriores, nuestra Revista ha duplicado el número de páginas. El tomo de 1974 nos deja satisfechos y nos impulsa a decir a nuestros estimados amigos, lectores, anunciantes y favorecedores de dentro y fuera del país, que mejoraremos en lo posible nuestra publicación en 1948, con un aporte considerable de nuevas secciones que cuidaremos en la mejor forma posible.

Cumple la REVISTA DE AGRICULTURA con el deber de hacer por la presente su reconocimiento más amplio a todos quienes nos han honrado con sus colaboraciones, anuncios, adquisición de nuestra Revista, etc. y en desearles unas FELICES PASCUAS DE NAVIDAD y MUY FELIZ AÑO NUEVO.

Para todos, con nuestra gratitud, nuestra enhorabuena y los deseos por días más venturosos.

### SUMARIO

<b>Editorial</b> —Producir más, la gran divisa del costarricense . . . . .	531	turales de Costa Rica . . . . .	567
La población de Costa Rica y sus recursos naturales (III parte) . . . . .	535	Dr. Vicente Lachner Sandoval . . . . .	568
La Oración del perro, por Will Judy	551	Lic. Alfonso García Orozco . . . . .	568
Los abonos y su importancia en el mejoramiento de los jardines . . . . .	565	La clausura del Departamento de Información de la Legación Británica . . . . .	569
Ganado de raza <b>Hereford</b> . . . . .	559	Revista Interamericana de Agricultura . . . . .	570
Ganado de raza <b>Devon</b> . . . . .	559	Bibliografía . . . . .	571
El Ajonjolí . . . . .	564	La Exportación de Madera de Costa Rica . . . . .	572
<b>Agricultura para las Escuelas</b>		Notas . . . . .	573
Cartilla Agraria . . . . .	563	Índice del Tomo XIX de Revista de Agricultura . . . . .	574
Las Habas . . . . .	565		
La conservación de los recursos na-			

## EDITORIAL:

## Producir más, la gran divisa del costarricense

El país se halla ante una situación económica y financiera similar a la que confrontara hacia 1929-1930, cuando obedeciendo a fenómenos internos, como la cesación de las actividades bananeras de la United Fruit Company en el Atlántico y la merma en la producción cafetalera, lo mismo que a causas externas, como fue la repercusión del crack de 1929, Costa Rica vió disminuir su poder adquisitivo, trazándose uno de los ciclos de depresión más ostensibles de nuestra historia.

La situación que sobrevino al surgir la Segunda Guerra Mundial siendo como fue de extrema gravedad, no causó trastornos económicos de gran alcance en Costa Rica, si se compara con los registrados en otras naciones. Una de las razones para ello fue la considerable movilización de medios que hizo el Gobierno de los Estados Unidos en el laudable afán de procurar por la defensa hemisférica y otra, la adquisición de varios empréstitos por parte del gobierno nacional de entonces con el Eximbank. Tan cuantiosos recursos sirvieron para la construcción de la Carretera Interamericana, lo mismo que para la realización de numerosas obras. Se observó un fenómeno derivado de la abundancia de medio económico para la ejecución de esas obras y otras complementarias del programa que se propuso ejecutar en Costa Rica el Gobierno Americano: la gran demanda de brazos para tales actividades, que tenían como aliciente el pago de sueldos superiores a los que la agricultura y otras actividades pagaban por entonces, promovió el éxodo de centenares de trabajadores de los campos hacia los sitios en donde se realizaban tales obras. Se produjo una merma sensible en la producción de determinados artículos. El área cultivada de caña de azúcar, por ejemplo, disminuyó ostensiblemente. En cambio, aumentó la de frutas, legumbres, etc., artículos que obtenían excelentes precios y que adquiría, mediante pingües contratos para el productor, el Instituto Interamericano (División de Alimentos). Pero los productos que dejaron de producirse o cuya producción disminuyó, gracias a la abundancia de divisas y pese a las limitaciones en el intercambio comercial, pudieron adquirirse. Excepto el azúcar, arroz, frijoles y los productos de importación obligada, como la maquinaria agrícola, materiales de construcción, etc. que escasearon al extremo de tener que dictar medidas para su racionamiento, los demás se adquirían con relativa facilidad.

Pasada la hecatombe e iniciado el camino hacia la normalidad los vastos programas cooperativos de la gran nación norteamericana para nuestro país y demás del continente fueron terminándose y el propio Instituto Interamericano a que ya aludiéramos, disminuía primero sus compras, hasta darlas por inexistentes. La afluencia de divisas disminuyó ostensiblemente. La producción de materiales estratégicos como abacá, balsa, etc. que apenas se iniciaban en el país, viéronse reducidos en una proporción muy estimable y, finalmente, las obligaciones del comercio importador, multiplicadas

en alto grado, provocaron la delicada situación que en la actualidad confronta el país.

Las gestiones hechas por el señor Gerente del Banco Nacional de Costa Rica en los Estados Unidos han sido de gran importancia. No omitió formas, el diligente funcionario, para obtener ventajas para la nación. Sin embargo, es preciso fijar la atención exclusivamente sobre un punto que corresponde analizar y estimar a todos los costarricenses por igual: recomienda el señor Gerente del Banco Nacional el aumento de la producción. Efectivamente, ésta es la gran solución a nuestro estado caótico en materia de divisas para el comercio internacional. A mayor abundancia de productos disponibles para la exportación, mayores posibilidades para obtener el oro anhelado para cubrir nuestras necesidades.

Hay mercados para nuestros productos. Lo que carecemos nosotros es de suficiente producción exportable. Hasta hace poco fuimos un país monocultivista. El café fue el eje total de nuestra economía. Luego vinieron el banano y el cacao a contribuir en forma ostensible a la adquisición de oro. Y en la actualidad, puede ufanarse el país de poseer muchos otros productos de exportación, pero en cantidades en extremo limitadas. Si logramos aumentar nuestra producción, hoy diversificada en gran parte, tendremos no sólo para dar cumplimiento a la demanda interna, sino también podremos exportar en grande escala a otras naciones. Europa quiere adquirir en estos países maderas, toda clase de productos alimenticios, algodón,

## Señores Agricultores

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

# 33

cuya concentración es de 1 para 200.

El precio es \$ 10.00 por galón.

## C. A. C. BATALLA S. A.

Costado este del Congreso.

San José — Teléfono: 2877 — Apartado 463

**MANTENGA SUS ANIMALES LIMPIOS DE GARRAPATA**

etc. Y Europa, con el auxilio económico de los Estados Unidos, constituye un gran mercado para cualquier producto costarricense. Pero ocurre que no podemos dar cumplimiento a los pedidos que desde allá se formulan. Carecemos de producción. Y sin ir muy lejos, de las costas venezolanas, de las Indias Occidentales Holandesas y de otros países cercanos, requiérense productos costarricenses. Cuanto mandamos a ellos resulta poco en verdad. Hemos enviado frijoles, arroz, etc. Podríamos exportar también azúcar del cual habrá este año un excedente de más de cincuenta mil quintales. Pero esto no es todo. Es preciso planificar nuestra agricultura, darle un empuje vigoroso bajando el tipo de crédito o extendiendo los plazos de las obligaciones, contar con una cooperación técnica del Banco Nacional de Costa Rica y de la Secretaría de Agricultura más amplia y eficaz, que sea capaz de hacer sentir sus beneficios en cualquier rincón del país. Si obtenemos esto, podremos duplicar fácilmente la producción y entonces, contar con cantidades apreciables de artículos para colocar en el exterior. Y son tantos los renglones agrícolas que podríamos intensificar!

No estamos en situación ruinoso, aunque sí caótica. Pero podemos colocar al país en condiciones mejores si juntamente con la planificación de nuestra agricultura, imprimiéndole derroteros más modernos, procuramos todos los costarricenses por volver a la tranquilidad y a la confianza. Recorriendo algunas regiones de la Provincia de Puntarenas en donde hace dos años observamos cultivos de arroz que cubrían centenares de manzanas, hemos visto con tristeza que aquellas florecientes zonas productoras de ayer no más, hoy se hallan en completo abandono. Y no se ha intentado siquiera aprovecharlas para el ensanche de la ganadería. No. Se las tiene abandonadas. Y ello equivale a un retroceso notorio del que es preciso librar al resto del país. Frente al derrotismo que ha invadido a muchos de nuestros agricultores hay que plantar el escudo del esfuerzo y del trabajo empeñoso. Pensemos que a la larga, la disminución de nuestra producción agrícola constituye la mortaja de nuestra economía. Y ya lo ha dicho el señor Peña Morúa: "en la mayor producción estriba la solución del complejo económico actual".

Hay quienes afirman que la inseguridad que se observa hoy tiene como causa directa la implacable campaña política. En gran parte esa afirmación es cierta. La política es uno de los vicios que más carcomen el alma nacional. Lo que debería ser una actitud cívica vigilante, la vamos convirtiendo los costarricenses en una actitud permanente de agitación extraña, que saca al agricultor del surco, al obrero de su taller, al profesional de su bufete, entorpeciendo la vida costarricense que antaño discurría plácida y serena, ejemplar y noble. Pero esta anomalía debemos propender hacerla transitoria y no factor constante y decisivo de toda nuestra vida. Para todo hay su tiempo y bueno es pensar que para la política también lo haya, pero no la convirtamos, como está ocurriendo ahora, en eje de toda situación.

Resumiendo. Debemos volver los ojos hacia el campo que espera ansioso a nuestras gentes para que de él saquen los proventos que guarda. La

tierra a nadie se niega. Hoy tiene más seguridades que nunca el hombre que trabaja. Se le garantiza su trabajo. Tiene leyes y posee instituciones que le dan seguridades de que puede conseguir crédito, tierras, mercado para sus productos. Y podrá contar en breve con asistencia técnica más amplia. Si meditamos en estas cosas, veremos que no existe una razón fundamental para seguir marcando el paso en materia de producción, sino que estamos malgastando el tiempo al mantenernos dentro de los límites actuales de producción.

Terminamos el año y vamos muy pronto a entrar en uno nuevo. Redoblemos en 1948 nuestros esfuerzos en beneficio de la producción. Hagámonos el propósito de aumentar nuestra producción el año próximo. Hagamos del aumento de la producción, nuestra bandera. Y con ese oriflama ondeando por todo el país, Costa Rica adquirirá los niveles de prosperidad que tanto anhela y requiere para su progreso.

---

La piedra angular para la conservación de los recursos naturales la constituye la educación.—W. Vogt.

---

Toda correspondencia  
debe dirigirse a

**LUIS CRUZ B.**

Perito Agrícola

Apartado 783, San José Costa Rica — América Central

Llegó al país una nueva remesa de las ya famosas  
exterminadoras de hormigas, que  
están ya para la venta



## BUFFALO No. 6

Fabricadas de una aleación de hierro más resistente al calor. — También parrillas del mismo material. — Su funcionamiento es muy simple pues usa carbón vegetal y los ingredientes son: el arsénico y flor de azufre.

Distribuidores: **MIGUEL MACAYA & Cía.**  
**FERRETERIA RODRIGUEZ, S. A.**

**REPRESENTANTES PARA COSTA RICA**

# AGENCIAS UNIDAS, S. A.

San José.

Puntarenas

# La población de Costa Rica y sus recursos naturales

Por William Vogt

Jefe de la Sección de Conservación. Oficina de Cooperación Agrícola de la Unión Panamericana.

## III Parte

### Un Programa de Conservación

Queda claro, aun a pesar de la superficialidad de este informe, que Costa Rica está destruyendo sus recursos naturales e incluso arriesgando su futuro. Al revés de algunas Repúblicas americanas todavía posee considerable riqueza nacional en relación al número de sus habitantes. No obstante, como ya se señaló anteriormente, su población aumenta con rapidez al mismo tiempo que se acelera el ritmo de destrucción de sus recursos. **El país no puede escapar a la gradual disminución de su nivel de vida a menos de que se adopte un programa de conservación definido y eficaz y que se persevere en su aplicación.** La vida humana es imposible sin suelo, agua, bosques, pastizales y los factores biológicos de que depende la existencia de todo ello.

### Una inversión productiva

He estado oyendo repetidamente, desde **el mismo momento en que llegué a Costa Rica**, que la nación es tan pobre que no puede permitirse el lujo de ningún otro gasto adicional. Durante largo tiempo imperó en Estados Unidos la misma actitud hasta el extremo de que nuestro Congreso, hacia 1906, se negó a conceder un crédito de 25.000 dólares destinado a iniciar un programa de conservación. Semblante medida provocó una pérdida de tiempo que, andando los años, iba a costar centenares de millones de dólares al pueblo de Estados Unidos.

Costa Rica tiene numerario para invertir en la construcción de carreteras que

en parte servirán para impulsar el aprovechamiento de sus recursos naturales y posee, además, fondos para financiar esta explotación.

Dispone, asimismo, de dinero para mejorar la salubridad pública, proyectos para reducir la cifra de mortalidad, acrecentando el volumen de la población que debe ser alimentada con productos obtenidos de la misma tierra que en la actualidad está siendo destruida.

Tiene dinero para el Ejército, cuya misión consiste en salvaguardar la integridad de las fronteras nacionales, al paso que muy poco o nada se hace para preservar el área circunscrita por esas mismas fronteras.

Entre otras indicaciones bien manifiestas de la riqueza de Costa Rica pueden citarse los costosos autos, la actividad en la edificación, las valiosas fincas, etc. Para un norteamericano que entrega cerca de un tercio de sus ingresos en tributos o para un inglés que satisface el doble, los impuestos en Costa Rica parecerán fantásticamente bajos. Es imposible creer que no se pueden habilitar fondos para proteger los recursos renovables de los que dependen, tanto la existencia de la nación como su propia riqueza.

El dinero que se dedique para fines de conservación, más que un gasto representa una inversión reproductiva. Bien aplicado suministrará réditos que pueden cifrarse en muchos cientos por ciento.

### La financiación de programas de conservación

El financiamiento de los programas de conservación forma uno de los puntos que figuran en la agenda para ser discutido en

---

**Para que el programa de preservación de riquezas naturales tenga éxito es preciso que todo el pueblo lo respalde.—WVogt.**

la Primera Conferencia Interamericana sobre Conservación de los Recursos Naturales Renovables. Es evidente que se podría ahorrar mucho dinero mediante la cooperación internacional. Así por ejemplo, si Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá, cuya geografía, clima, suelos, fauna y flora tienen tanto de común, se decidieran a aunar sus recursos, evitarían la innecesaria duplicación de esfuerzos, con las correspondientes economías, pudiendo confeccionar programas de suma utilidad para toda Centroamérica. Por lo que conozco, todos los países americanos productores de café tienen idénticos problemas de erosión del suelo, agotamiento del mismo, enfermedades, etc., por lo que harían muy bien en establecer cooperativamente un Instituto del Café para el estudio conjunto y resolución de algunos de esos problemas, pues después de todo no representa una carga económica tan pesada.

#### El presupuesto nacional

El presupuesto nacional asciende a unos 74.000.000 de colones. De este total, y según he podido ver, Costa Rica no gasta ni un solo colón en la preservación de sus recursos naturales! El Gobierno trata de obtener amplios préstamos —según la prensa 40.000.000 de dólares— del Banco de Exportación e Importación, préstamos que al fin y al cabo habrán de ser reintegrados. Según parece, nada de esta suma va a dedicarse a la protección de los recursos del país. El tratamiento que ha aplicado Costa Rica a sus recursos naturales ha sido, hasta ahora, casi totalmente extractivo. Y que esto no puede continuar de modo indefinido es tan evidente como que "diez menos diez es igual a cero".

#### Investigación acerca de los recursos naturales

Investigación: Uno de los mayores inconvenientes con que se tropieza para

confeccionar un programa de conservación es la falta de estudios previos. Poco es lo que se ha investigado acerca de los recursos naturales de Costa Rica y por eso, mientras no se acumulen más datos sobre ellos, cualquier programa de conservación está expuesto a quedar reducido a un gasto inútil, con la consiguiente pérdida de tiempo.

#### Un verdadero inventario

Una de las primeras necesidades del país es el inventario de sus recursos naturales. Esta operación se podría llevar a cabo, aunque sea de modo aproximado, pero con prontitud y baratura, mediante un examen aéreo. Soy de opinión a este respecto que acaso sea posible conseguir la cooperación del Gobierno de Estados Unidos. Como es lógico, los reconocimientos aéreos tienen que ser complementados por los estudios practicados sobre el terreno. Pero combinando ambos métodos de trabajo, se lograría, en un lapso de tiempo relativamente corto, determinar el área ocupada por los diferentes tipos de suelos, por los bosques, el grado de inclinación de las tierras, etc.

#### Estaciones de investigación climatológica

Los datos climatológicos son desgraciadamente escasos, por lo cual convendría establecer un pequeño número de estaciones meteorológicas, tan pronto como sea posible. Si fuera factible adquirir instrumental sobrante del utilizado por el Ejército o la Armada de Estados Unidos, sería menor el gasto de instalación de las susodichas estaciones. El empleo de aparatos registradores supliría la falta de personal adiestrado, ya que que podrían ser manejados por algunos empleados del estado, telegrafistas por ejemplo, siempre y cuando aparatos y personal fueran verificados a intervalos razonables.

#### Estudios correlativos

Entre las primeras tareas a emprender

---

**La masa de robles de la Carretera Panamericana es la más hermosa que queda en el hemisferio y acaso en el planeta.—W. Vogt.**

figura la de determinar el grado de escurrimiento del agua en las diferentes clases de suelo y a inclinaciones diversas. y con los varios tipos de vegetación y de cultivo. Correlativos con estos estudios se ejecutarían los de precisar la intensidad de deslave de suelos de diferentes tipos, bajo distintas condiciones del tapiz vegetal y en pendientes de diversos grados.

Para que sirvan de algo los estudios anteriores deben estar basados en el estudio de los suelos del país. No sólo esto constituye una necesidad primordial, sino que tales conocimientos son de importancia especial antes de que se disponga de los terrenos pertenecientes a Bienes Nacionales. Gracias a esas investigaciones se logrará evitar que se atribuyan a colonos o madereros, tierras que no son apropiadas para cultivos o que estén desprovistas de arbolado, respectivamente (Clases V a VIII).

#### El complejo problema de los bosques

Con la urgencia que el caso requiere, deben realizarse los estudios necesarios

para señalar los mejores métodos de manejo de los bosques de Costa Rica, a base de su uso múltiple y de rendimientos sostenidos. Así por ejemplo, en muchas zonas, la tala del arbolado debe llevarse a cabo con una meticolosa selección. La corta efectuada en condiciones diferentes de la indicada, no hará otra cosa que infligir al bosque un daño permanente, perturbar el ciclo hidrológico y provocar una seria erosión del suelo. No hace mucho tiempo que una Comisión americana llevó a cabo un examen de las reservas forestales del país, primordialmente desde el punto de vista de su explotación. Una Comisión análoga podría ser extraordinariamente beneficiosa, si efectuara el estudio de los bosques y elaborara un programa para su administración científica. Debería realizarse un esfuerzo inmediato a fin de determinar qué clase de árboles pueden emplearse, con mayor ventaja, para la producción de carbón, quizás en tierras que sean marginales para la agricultura. En ambas vertientes atlántica y pacífica se ha permitido que grandes extensiones retrogradaran al estado

TEL. **CAFE MOKA** TEL.  
2314

Su casa preferida y siempre para servir a Ud.

**MANTEQUILLA - QUESOS**  
**CAFE PURO**

y otros artículos de primera necesidad.

Llame a nuestro teléfono y lo atenderemos a la mayor  
brevedad.

de matorral. Si se las pudiese reforestar con árboles, tales como encinas achaparradas, no sólo se conseguiría proteger el suelo y las aguas, sino que podrían ser fuente importante para el suministro de carbón vegetal.

#### Las zonas que es preciso conservar

Algunas áreas silvestres situadas en distintas zonas ecológicas del país convendría dejarlas inalteradas, a fin de que sirvan de laboratorios naturales de investigación. La extensión reservada puede variar considerablemente, pero para delimitarlas deben escucharse las voces autorizadas de los señores don Anastasio Alfaro y don Carlos Lankester. Estas áreas deberían incluir la zona del Páramo cerca del Cerro de la Muerte; quizás también la turbera (sphagnum bog) en las inmediaciones del viejo camino real, al sur del Cerro; lo mismo interesantes formaciones geológicas; asimismo bosques en los declives del Atlántico y del Pacífico, aproximadamente entre los 700 y los 3.250 metros de altitud; lo mismo algunos de los bosques de palmas próximos a Sarapiquí, y como unas diez manzanas en la cima del Irazú, incluyendo una **quebrada** que sirva de modelo del habitat, y de la flora y fauna características de esta zona. Tales áreas deberían considerarse inviolables, cercadas si fuera posible y con acceso terminante prohibido, como no sea a los hombres de ciencia.

#### Renacimiento biológico del país

Habría de iniciar también un reconocimiento biológico del país. Se trata en este caso de una empresa a largo plazo, que podría colocarse bajo los auspicios del Museo Nacional. Los alumnos de los cursos finales de la Universidad Nacional deberían ser estimulados para que hagan sus trabajos de graduados sobre la fauna y la flora de Costa Rica. Si el Gobierno se decidiera a establecer dos o tres estacio-

nes biológicas para naturalistas visitantes, es muy probable lograr que el país sea frecuentado y estudiado por los más destacados investigadores del mundo, en esta rama del saber. La instalación de dichas estaciones no será costosa. Lo único que necesitarían son condiciones de vida higiénicas y saludables y una alimentación sencilla. Funcionando las citadas estaciones, considero seguro que científicos de muchos países extranjeros vengan a Costa Rica sufragando sus gastos de viaje, sin que el gobierno tenga que pagarles sueldo alguno, y que realizarían estudios de gran importancia para la nación. Asimismo es probable que se pueda establecer relaciones permanentes con universidades y museos sobresalientes. El reconocimiento biológico debe constituir la base del manejo económico de las plantas indígenas y de muchas especies de animales. Su utilidad será, sin duda alguna, enormemente grande para Costa Rica.

#### Programa de acción

Es completamente obvio que, si nada se hace en Costa Rica en el sentido apuntado, sus tierras continuarán perdiendo la capacidad para producir. Esta conclusión es evidente por sí misma. La única manera de impedir un desastre seguro consiste en aplicar un eficaz programa de conservación, programa que, innecesario es insistir, deberá estar fundado sobre una seria investigación científica, de tal modo que, al cabo del tiempo, se verá que se ahorrarán tanto los recursos como el dinero, si se ejecuta un programa inteligente y bien elaborado. Ahora bien, es tal la rapidez con que se van destruyendo los recursos naturales que se hace imperativo comenzar a trabajar inmediatamente y planificar la conservación de esas riquezas lo mejor que sea posible, aunque sea una base empírica.

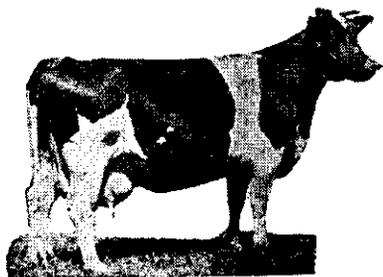
#### La clasificación de las tierras del Estado

Entre lo primero que debe hacerse está la clasificación preliminar de las

---

**Tanto para conservar las bellezas escénicas del país como para impedir la destrucción de los suelos, lo mejor sería declarar zonas naturales o reservas nacionales algunos bosques.—W. Vogt.**

### *Añadir sal común al forraje no es suficiente*



HOY día está probado que otros minerales como el calcio y el fósforo, y, en menores cantidades, el hierro, el manganeso, el cobre, el cobalto, el yodo, el zinc y el boro, todos son necesarios para atender las necesidades minerales del ganado.

Es por ese motivo que la "FORMULA B", que corresponde exactamente en su contenido a todos esos minerales, y que, además, no contiene piedra de cal ni materias indigeribles, es ciento por ciento el concentrado ideal para toda clase de ganado y en especial para las vacas lecheras.

 *Bodega Madrigal S.A.*

SAN JOSE

CARTAGO

tierras pertenecientes a Bienes Nacionales, de acuerdo con su aptitud de uso. Como quiera que se están abriendo nuevas extensiones a la colonización y explotación, el uso de las tierras deberá estar de acuerdo con las características de las mismas. La tierra de las clases V, VI, VII, y VIII, por ejemplo, no debe, bajo ninguna circunstancia, ser dedicada al cultivo. En tierras de la clase VIII no conviene permitir el pastoreo ni la tala. Los bosques necesarios para la protección de las cuencas hidrográficas, cualquiera que sea su clasificación, se mantendrán intactos o cuando más sujetarlos a cortes prácticos con escrupulosa selección.

#### **Clasificación general por aptitud de uso**

Finalmente todas las tierras del país deberían clasificarse de acuerdo con su aptitud de uso, tratando de asegurar para ello la cooperación de los terratenientes, a fin de que sus predios se adapten a los usos adecuados. Incluso puede ser necesario, para preservar las cabeceras de los

ríos o los suelos sumamente vulnerables a la erosión, expropiar algunas tierras e incorporarlas a los Bienes Nacionales.

Yo quisiera que el Gobierno considerara con urgencia el proyecto de organizar, dentro del Ministerio de Agricultura, una sección dedicada al manejo del uso de la tierra. Su función habría de consistir en sentar las bases del aprovechamiento de los recursos renovables de Costa Rica, procurando el aumento de producción y los rendimientos sostenidos. Ahora bien, si la proyectada oficina no se mantuviera al margen de la política y si sus actividades no se ejercieran bien, la nueva organización resultaría inútil.

#### **Funcionarios técnicos responsables**

Como hay que tratar con factores físicos sujetos a leyes biológicas, **tan solo científicos preparados podrían ser capaces de manejarla.** Colocar en esos puestos a personas que no sean especialistas producirá un daño positivo para los recursos de Costa Rica. Los hombres a cuyo cargo

se ponga la nueva dependencia deberían ser pagados con suficiente largueza para que pudieran dedicar todo su tiempo y energías al servicio del gobierno, disfrutando además de la consideración de funcionarios públicos. El dinero gastado en esta oficina representaría una sólida inversión financiera. Sobre estos hombres pesaría la responsabilidad de administrar, o de aconsejar sobre la manera de administrar, recursos cuyo valor se cifra en centenares de millones de colones.

#### Expertos extranjeros

En un principio haría falta, probablemente, acudir a expertos extranjeros, los que deberían ser contratados con la condición de que preparen técnicos costarricenses. Probablemente, sería preciso preparar técnicos costarricenses en el extranjero. Evidentemente sería antieconómico, si no imposible, para una nación del tamaño de Costa Rica, sostener una escuela forestal, preparar a biólogos especializa-

dos en el aprovechamiento de la tierra, etcétera.

#### La obra de investigación y el Instituto de Turrialba

Personalmente soy de opinión, al recordar el interés que tienen numerosos gobiernos extranjeros por intensificar las relaciones culturales, que no sería difícil obtener ayuda de Estados Unidos, Gran Bretaña y acaso también de Rusia. Como es sabido, Estados Unidos ya hace tiempo que patrocina esa política de cooperación y además posee nutridos cuadros de técnicos de los que echar mano. La Estación Experimental de Rothamstead, en Inglaterra, es mundialmente famosa. Rusia, durante casi cien años, se ha destacado en la ciencia del suelo. Es probable que si las diversas repúblicas interesadas se dirigieran al Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de Turrialba, este centro respondería elaborando un programa de conservación, lo

## LECHE Y PRODUCTOS LACTEOS DE MEJOR CALIDAD

sólo se pueden obtener conservando todos los implementos de las lecherías, y las manos mismas de los trabajadores,

*perfectamente esterilizados con*

# LO-BAX

EL EFICAZ BACTERICIDA DE CLORO

- 1º—LO-BAX es de acción rápida.
- 2º—Se disuelve fácilmente en cualquier clase de agua.
- 3º—Contiene un 50% de cloro activo.
- 4º—Conserva toda su fuerza siempre.
- 5º—Es sumamente económico.

Además de conservar la pureza absoluta de la leche y demás productos, LO-BAX evita las enfermedades contagiosas, lavando con su solución las manos y las ubres de las vacas, lo mismo que las ordeñadoras y demás utensilios.

SAN JOSE



*Bodega Madrigal S.A.*

CARTAGO

que, como es natural, resultaría especialmente beneficioso para Costa Rica.

#### Cooperación centroamericana

Debería tomarse muy en serio, según creo yo, la posibilidad de una cooperación a este respecto de las naciones centroamericanas. Mediante tratados con los países vecinos no parece difícil la organización de una Oficina Centroamericana encargada del manejo del uso de la tierra y que opere en las seis repúblicas. Los problemas de conservación no respetan las fronteras nacionales, de ahí que un personal técnico cooperativamente sostenido y dirigido podría ser de suma utilidad para toda la América Central.

#### Expertos para esta oficina

Para integrar el núcleo de la proyectada oficina sugeriría un ingeniero forestal, un experto en suelos, un técnico de la conservación del suelo, un biólogo especializado en el aprovechamiento de la tierra, un técnico encargado de la fauna silvestre, un hidrólogo, un experto en practicultura y un especialista en los aspectos de conservación dentro de los trabajos de divulgación agrícola.

#### El control de los superficies boscosas

El control eficaz de las superficies boscosas de Costa Rica constituye una de las más urgentes necesidades. A mi entender no es hacedero conseguirlo más que si to-

---

**El uso de la dinamita en la pesca debe ser rigurosamente proscrito castigando enérgicamente a los infractores.—W. Vogt.**

---

# TRACOLINA

(Campeona de los desinfectantes)

(Coadyuvante en la prevención de las epidemias).

**TRACOLINA.**—Para la desinfección, limpieza e higiene general de los hogares, oficinas, escuelas, clínicas, hospitales, fincas, aposentos, etc.

**TRACOLINA.**—Para la limpieza y desinfección de los establos, pisos de las iglesias, de los teatros y de los edificios que sirven a instituciones docentes, sanitarias, de beneficencia, etc.

**TRACOLINA.**—Para la destrucción de pulgas, chinches, niguas y otros insectos que tanto molestan las actividades humanas.

**TRACOLINA.**—Eficaz contra gusaneras y contra todos los bichos y parásitos de los animales.

**TRACOLINA.**—Para sanar heridas, llagas, quemaduras, picazones mortificantes y picaduras de insectos.

**TRACOLINA.**—Es el remedio seguro del ganadero, del agricultor, del médico, de la obstétrica, del farmacéutico, que no debe faltar en ningún hogar.

**TRACOLINA.**—Es en realidad un poderoso desinfectante general, que por tener un coeficiente fenólico bien balanceado, reúne propiedades antisépticas y parasiticidas ampliamente comprobadas.

Es un producto de los **LABORATORIOS MIRAN-VICTORIA**.

Teléfono 4875

San José-Costa Rica

Apartado 381

**Pida TRACOLINA en todas las boticas y establecimientos importantes**

---

das esas extensiones pasan a ser propiedad de la nación. Creo que el gobierno debe seguir reteniendo todas las tierras forestales que corresponden a Bienes Nacionales y expropiar o comprar otras áreas que ahora son de propiedad privada, entre ellas la selva de robles a lo largo de la carretera Panamericana. Mucha, si no toda, de esta tierra es inadecuada tanto para la agricultura como para la practicultura. El pequeño propietario rústico se encuentra imposibilitado, a menos que tenga una parcela de bosque como parte integrante de su finca y la aproveche exclusivamente para su propio uso, para operar a base de rendimientos sostenidos. Sólo el gobierno está en condiciones de hacerlo y debería vender la madera en pie y vigilar estrechamente la corta, de acuerdo con las más modernas prácticas de la silvicultura, bajo el consejo de expertos en esta rama.

Muchos de los pastizales del país, por ejemplo, los del declive pacífico, están siendo aprovechados de manera abusiva. Aquí tampoco es factible conseguir su manejo si son de propiedad particular. Por ello es deseable que el gobierno expropie las tierras de pastos de carácter marginal (Clases VI y VII) y rente el derecho de pastoreo por la suma más módica posible. De este modo podría controlarse el número de cabezas de ganado, protegiéndose el tapiz herbáceo contra el pastoreo excesivo y deteniendo, por tanto, la erosión. Es muy posible que una investigación demuestre que gran parte de las tierras correspondientes a la vertiente pa-

cífica que ahora están siendo pastoreadas pertenezca realmente a las clases VII y VIII. Por lo menos parte de esas extensiones debe ser restaurada como bosque.

#### La extensión de los bosques y la pluviosidad

Por regla general, las cumbres montañosas en Costa Rica deben conservarse cubiertas de arbolado. La extensión del bosque variará en este caso con la pluviosidad, condiciones del suelo, grado de pendiente, pero como mínimo pueden fijarse los doscientos metros superiores. No veo clara la manera de ejercer su control. Se me informa que, en la actualidad, está prohibido por la ley cortar árboles a cierta distancia de los bancos de los ríos. Por desgracia esta prohibición es más nominal que efectiva. Las contribuciones sobre la tierra podrían ser condonadas en las zonas altas donde se conserva el bosque.

#### El incumplimiento de las leyes

Al tratar de este problema me viene a la memoria otra cuestión que he oído comentar en todas partes de Costa Rica: el incumplimiento de las leyes vigentes. Reiteradamente los propietarios territoriales se quejan de la falta de protección contra la invasión de las fincas, los cazadores furtivos, los ladrones de leña o los destructores de las cercas. Es indudable que, para la eficacia de cualquier sistema de manejo de la tierra, éste tiene que ser re-



## FABRICA NACIONAL DE ESCOBAS QUESADA Y AMADOR

Detrás del Colegio de Señoritas

Exija nuestra ETIQUET/ como garantía

Escobas QUESADA / AMADOR  
duran más y barrn mejor

TELEFONO 2879

SAN JOSE, COSTA RICA

forzado por toda la autoridad de la policía del estado y que los transgresores de la ley deben ser cumplida y severamente castigados. No se podrán conservar los bosques de la nación a menos que se les proteja contra las cortas ilegales y los incendios. Las disposiciones reguladoras de la caza carecen de valor si no se aplican las correspondientes sanciones a los infractores. Es verdad que este problema no tiene nada de fácil, pero también lo es que debe ser afrontado con franqueza y decisión.

#### **El control de la erosión, un complejo problema**

El control de la erosión del suelo es problema de extremada dificultad, a causa de nuestra presente ignorancia acerca de las técnicas que deban aplicarse. Es perfectamente claro que los métodos de conservación del suelo empleados con tanto éxito en Estados Unidos, no pueden ser importados a Costa Rica, excepto en algunas zonas muy restringidas. Por tal razón éste es uno de los aspectos que deben ser investigados lo más pronto posible, llevando a la práctica un bien elaborado y perseverante programa de trabajos. El Servicio de Conservación de Suelos, de Estados Unidos, ha adquirido mucha experiencia sobre las condiciones tropicales en Venezuela y Puerto Rico. Creo posible conseguir la cooperación de esa entidad. Dentro de la Escuela de Agricultura podrían iniciarse inmediatamente experimentos empíricos sobre construcción de terrazas, cultivos en fajas, etc. Deben realizarse repetidas pruebas del sistema de terrazas empleado con tanto éxito en El Salvador y conocido con el nombre de izote. Es patente en determinadas áreas que algunas tierras ahora cultivadas deben volver a ser prados o bosques. Semejante medida exige un programa de reasentamiento, trasladando los campesinos quizás a las tierras que comienzan a cultivarse en el Valle del Ge-

neral. La determinación está perfectamente justificada, tanto para detener el deslave del suelo como para defender las cuencas hidrográficas. En cuanto se hayan desarrollado métodos eficaces para la conservación del suelo, será muy importante establecer zonas de demostración, a fin de que los agricultores puedan apreciar por sí mismos, la bondad de las nuevas prácticas. Las cooperativas existentes o las que se organicen de ahora en adelante, deberían ser empleadas para la aplicación de este programa, buscándose, por otra parte, la cooperación de la Unión de Campesinos.

#### **La preservación de los ríos**

Para la protección de los ríos contra el azolvado se hace imprescindible la supresión de las prácticas actuales de limpiar la vegetación de las cuentas de carreteras y caminos. Por el contrario, convendrá multiplicar los esfuerzos para cubrir de vegetación los bancos de suelo, empleando para ello, hasta donde sea posible, especies de plantas que sean de utilidad para las aves y mamíferos. Con esto, naturalmente, no sólo se ayudará a reducir el volumen de materiales arrastrados por los ríos, sino que se beneficiará enormemente la vida salvaje.

#### **Nacionalización de las especies animales para su conservación**

En cuanto sea posible, hay que iniciar un programa para la preservación de la vida salvaje. Debería promulgarse leyes que atribuyan a la nación la propiedad de todas las especies de aves, mamíferos, reptiles y peces de agua dulce, hasta que se atrapen por cazadores o pescadores licenciados. Se deben reglamentar el ejercicio de la caza y la pesca, para que, en lo sucesivo, solamente los cazadores y pescadores provistos de la correspondiente licencia puedan practicarlas. Toda clase de especies debe recibir de parte del gobier-

---

**Es perfectamente claro que los métodos usados en Estados Unidos para el control y conservación de suelos no se pueden usar en Costa Rica excepto an algunas zonas muy restringidas. W. Vogt.**

no, una amplia protección. En las mismas leyes que se dicten es conveniente señalar que el Ministro de Agricultura tiene la facultad de hacer excepciones a determinados preceptos del correspondiente reglamento, que se pueden variar de cuando en cuando. La ley debería proteger cumplidamente todas las especies de aves, a excepción de los patos y gansos, gallinas de agua, gallaretas y negretas, aves gallináceas, tinamús y miembros de la familia de la paloma. La caza de las especies nominalmente citadas podría permitirse limitando el número de aves muertas por cazador y la época de su captura, es decir, imponiendo restricciones y vedas para cuya adopción deberá oírse la opinión de los hombres de ciencia del país y de los deportistas cinegéticos. Todo propietario territorial puede ser autorizado para matar cualquier ave que produzca un evidente perjuicio a sus tierras. Sin embargo, esta facultad no debe aparecer en el texto de la propia ley, sino figurar en la reglamentación preparada por el Departamento.

#### Limitación y ordenación de la caza

Parecidas reglamentaciones deben establecerse para proteger los mamíferos, permitiendo la captura de las especies aprovechadas por su carne o su piel, tan sólo en cantidades limitadas y en estaciones definidas. Los grandes carnívoros predadores como el puma y el jaguar, deben ser protegidos por la ley, y su captura debe estar, asimismo, reglamentada por el Departamento. Al menos por ahora no parece haber necesidad de establecer una protección para estos animales. Sin embargo, en otras partes del mundo, su exterminación ha ido seguida de tales perturbaciones en el equilibrio biológico, que los hombres de ciencia coinciden en apreciar que estos animales desempeñan un papel de importancia en la balanza ecológica. En efecto, cabe en la posible que las poblaciones de venados puedan llegar, precisamente por la extinción de sus predadores, a alcanzar tal predominio en el futuro que, por su excesivo número, sería muy difícil controlarlas. Esto es precisamente lo que ha sucedido en Esta-

**CYANOGAS**  
**CYANOGAS**  
**CYANOGAS**

Un producto infalible para la destrucción de las hormigas. Efectivo y fácil de aplicar.

**BARWEED**  
**BARWEED**  
**BARWEED**

Para la destrucción de las malas hierbas en los cultivos. Mata las malas hierbas sin perjudicar los cultivos.

**BARSPROUT**  
**BARSPROUT**  
**BARSPROUT**

Un polvo que impide que tallen las papas y otros tubérculos, lo que hace factible su conservación.

Tales productos de gran importancia para nuestros Agricultores. Son productos

de la **AMERICAN CYANAMID**  
**COMPANY**

De venta en:

**El Semillero, Lda.**

Almacén Agrícola

Tel. 3152 - San José - Apartado 783

dos Unidos, de ahí que los gobiernos de los estados se vean obligados, en la actualidad, a pagar indemnizaciones a los agricultores, que alcanzan muchos miles de dólares cada año por los daños producidos por los venados.

#### Control sobre la pesca

Convendría establecer la misma clase de control sobre la riqueza piscícola, reglamentando las épocas, cantidad y métodos de pesca por medio de disposiciones emanadas del Departamento de Agricultura. **El uso de la dinamita debe ser rigurosamente proscripto, castigando enérgicamente a los infractores.** Sería de interés aplicar medidas análogas a los reptiles, pensando ya en que no tardarán muchos años en que sea necesario extender la protección al cocodrilo, considerado como valiosa fuente de pieles y que además es un miembro importante del complejo biológico acuático. Ya es hora también de que sean protegidas las tortugas marinas, procurando que estos animales no sean molestados durante la puesta de sus huevos.

Debe prohibirse la caza nocturna por medio de iluminación artificial, así como toda caza en una faja de doscientos metros de ancho por cada lado de las carreteras. Esto es de importancia, lo mismo para proteger la vida salvaje como para impedir que ocurran desgracias entre los viandantes. La venta de pescados, aves y maíferos de las especies objeto de pesca o caza deportiva, debería prohibirse, porque el valor de las mismas es mucho más considerable para el fomento del deporte cinegético que el que poseen como alimento comercial.

Las infracciones a los correspondientes reglamentos tienen que ser castigadas con multas y decomiso de las armas de fuego y útiles de pesca. Para los que sean sorprendidos pescando con dinamita, habría que aplicarles multas más fuertes que, en caso de no ser cubiertas, se pagarían con determinados días de prisión. Los reincidentes probablemente deberían ser castigados con cárcel.

#### Las leyes de caza y pesca y su observación

La observancia de las leyes de caza y pesca puede, por ahora, dejarse en manos de la Policía Nacional, aunque fuera de desear la creación de las necesarias plazas de guardianes, encargados de la vigilancia de zonas como la correspondiente a la Carretera Panamericana. Esta observancia de la ley puede ser financiada, al menos en parte, por los ingresos obtenidos con la expedición de las licencias de caza y de pesca. En algunos estados norteamericanos, se les concede a los deportistas la condición de guardianes honorarios de caza, con las mismas atribuciones de los guardias titulares, excepto la referente a averiguaciones. Estas funciones son desempeñadas, como es lógico, gratuitamente, pero no por ello han sido menos beneficiosas para el cumplimiento de las disposiciones vigentes sobre caza.

#### Control legal sobre las orquídeas

Costa Rica debería establecer un control legal sobre sus orquídeas, pues de otro modo su extinción es más que probable. No hay más que recordar las zonas en donde ya han desaparecido. Uno de los métodos del control consiste en permitir la venta de las orquídeas y acaso también de las bromeliáceas, nada más que a personas provistas de la correspondiente licencia, restringiendo estrictamente el número de licencias mediante un impuesto. Es evidente que las orquídeas del país no puedan perdurar si persiste la acción depredadora que se ejerce sobre ellas.

Los científicos de buena fe, tanto nacionales como extranjeros, deben disfrutar de facilidades para coleccionar cualquier especie en toda época y ocasión para fines científicos, mediante licencias especiales expedidas por ocasión para fines científicos, mediante licencias especiales expedidas por el Departamento de Agricultura. Esta medida es necesaria para el fomento de la investigación.

---

**Creo que el Gobierno debe seguir reteniendo todas las tierras de bosques que todavía son baldíos nacionales.—W. Vogt.**

### Parajes que deben convertirse en parques nacionales

Algunos de los parajes de mayor hermosura de Costa Rica deben ser declarados Parques Nacionales, para que todo el pueblo disfrute permanentemente de sus bellezas. A causa de las lluvias no pude visitar el lago de Coter, pero a juzgar por lo que he leído acerca de él y de las fotografías que he visto, la juzgo una de las zonas más prometedoras para ser convertidas en parque nacional. Al parecer, su ambiente natural apenas ha sido perturbado; de ahí que, si se reserva todo el lago con una faja a su alrededor de dos a cinco kilómetros de anchura, podrá constituir uno de los parques nacionales más bellos de toda América. Podrían construirse acondicionamientos sencillos, de tal modo que hicieran juego con el paisaje y alteraran lo menos posible la belleza natural del paraje, para alquilar, a precios módicos a los visitantes. Es muy posible que una o más de las compañías locales de aviación se interesaran por establecer un servicio anfíbio que hiciera escala en el lago transportando turistas. Por regla general los planificadores de parques nacionales aconsejan la exclusión de aviones, pero en este caso se puede hacer una excepción habida cuenta de la falta de vías de acceso al lago. Como es lógico, en este parque quedaría estricta y permanentemente prohibida la caza, la corta de arbolado, etc., para que los visitantes puedan tener amplias oportunidades para conocer impeturbadas la flora y fauna de la región. Convendría abrir veredas para personas y también para caballerías, a fin de ser utilizadas por los turistas, pudiendo incluirse asimismo en los planos una modesta estación de investigación para uso de los científicos visitantes. En caso de ser posible, la estación debería operar en conjunción con un museo dedicado a la exhibición de la fauna y flora locales, y que muy bien puede constituir una dependencia del Museo Nacional.

### El bosque de robles más bello del mundo

Otra de las áreas que debería ser declarada parque nacional, si ello es posible, es la selva de robles, a lo largo de la Carretera Panamericana.

Este bosque es la más hermosa masa de robles que queda en el Nuevo Mundo y quizás en todo el planeta. Es único, tanto por su belleza como por su interés científico, de ahí que deba ser considerado por toda Costa Rica como una sagrada herencia. Yo no sugiero que toda esa selva deba conservarse intacta, aunque sería de desear que, por lo menos, se preservara una faja de mil metros de anchura a cada lado de la carretera. Al sur de Villa Mills el bosque se extiende por las cabeceras de aguas del Río General y al parecer llega a Chirripó Grande. El parque se puede extender desde la carretera hasta las cumbres de la sierra del Chirripó, dejando dentro todas las cabeceras de aguas del río con lo que quedaría una extensa superficie, lo bastante grande para impartir la adecuada protección a la fauna de la comarca. De esta manera se preservará para siempre un sector de una de las selvas más magníficas de todo el mundo y se haría algo realmente práctico para defender la cuenca hidrográfica.

### Declaración de Zonas o Reservas Nacionales

Tanto para conservar las bellezas escéntricas del país, como para impedir la destrucción de los suelos, lo mejor sería declarar Zonas Naturales o Reservas Nacionales algunos bosques, como los que cubren las altas laderas pendientes excrementadamente inclinadas de la Sierra de Talamanca y algunas de las praderas del Páramo que todavía se conservan intactas. Estas quedarán arruinadas si se lleva a cabo cualquier intento para explotarias. De otra parte la destrucción de las mismas acarreará los daños usuales a las tierras de más abajo, por incrementarse el escurrimiento y el azolvado. La protección permanente de las áreas señaladas

---

**El control de las superficies boscosas constituye una de las más urgentes necesidades de Costa Rica.—W. Vogt.**

(tierras de la clase VIII) será de un valor inestimable para la fauna y flora del país.

#### Vigorosa acción gubernativa

Es obvio que no basta con la promulgación pura y simple de leyes para la protección de estos preciados recursos. El fin propuesto solamente se puede alcanzar mediante una vigorosa acción por parte del Gobierno, sostenida por una activa campaña de educación ciudadana. No obstante, es tan grande el valor de los recursos implicados, que constituirá aguda miopía dejar de protegerlos.

#### Programa de acción educativa

La historia de la conservación a través de todo el mundo ha demostrado, con meridiana claridad, que no es posible que arraigue una política de conservación a menos de que todo el pueblo la respalde. Para ello es imprescindible que la gente la haya comprendido perfectamente. Las actividades relacionadas con la conserva-

ción que obtuvieron mayor éxito, han consistido en un programa tripartito: Investigación, programa de acción y educación.

#### La eficacia de la educación

Hay muy buenas razones para sentir optimismo acerca de la futura seguridad de los recursos naturales de Costa Rica, entre ellas la reducida cifra de analfabetismo y la eficacia general de la educación. Si el hombre ha de sobrevivir, tiene que aprender a vivir en armonía con su medio y para ello no hay otro camino que comprender y acatar las leyes naturales. Desde los tiempos de Aristóteles hasta la época actual, una de las dificultades más grandes con que tropieza la educación, es el descuido general en la instrucción de los niños y de los adolescentes de que su propia existencia no es posible independientemente del medio físico en que viven y que su supervivencia y la del Estado, dependen del adecuado suministro de agua, suelo, bosques, praderas, y las plantas y animales.

# DESINFECTANTE Y MATAGUSANOS FENOSOLINA

de Positivos Resultados

## URIBE Y PAGES

San José

:-:

Costa Rica

**La piedra angular de todo esfuerzo**

Con todo respeto señalo la urgencia de que el Ministerio de Agricultura colabore con el Ministerio de Educación para que se incluya dentro del sistema educacional del país, la enseñanza de la conservación de los recursos naturales renovables y se expliquen claramente las relaciones que el hombre guarda con todos ellos. México acaba de aprobar una ley haciendo obligatoria estas enseñanzas en todos los centros docentes de la República, desde la escuela primaria hasta la universidad. No creo que sea exageración afirmar que no

se puede considerar a un hombre como instruido, si no ha llegado a comprender su dependencia para con su medio. El éxito de cualquier esfuerzo que despliegue el Ministro de Agricultura para fomentar la conservación en Costa Rica dependerá, en grado muy considerable, de la adecuada educación a este respecto. Un programa educativo bien planeado hará más que el poder de la autoridad o la abundancia de fondos, para el éxito del programa de conservación. Por esto la piedra angular de todo el esfuerzo puede llevar esta inscripción: Educación.

**La oración del perro**

por Will Judy.

¡Oh, Señor de los humanos, haz que mi amo sea tan fiel a sus semejantes, como yo lo soy con él! Que sea capaz de consagrarse a sus amigos y a sus familias, como yo me dedico a él. Que sea franco y sincero como yo; que sea veraz, para que se pueda conquistar toda la confianza de los que tratan con él, a la medida en que yo creo en él.

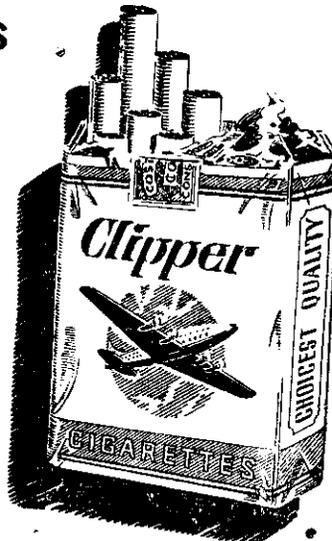
Dótle de una cara llena de optimismo, de ese optimismo que sólo yo puedo expresar cuando meneo la cola; dótle de un espíritu de gratitud equivalente al que

yo revelo con mi lengua, cuando lamo. Llénalo de paciencia igual a la mía que espero sus pasos pacientemente, horas enteras, sin quejarme; llénalo de mi instinto de vigilancia, de mi valor y de mi presteza para sacrificar las satisfacciones de la vida.

Consérvalo siempre joven de corazón, y siempre inspirado en el anhelo de obrar tan lealmente como yo. Házlo bueno, como bueno soy yo, siendo perro. Hazlo digno de mí, que soy su perro.

(Aporte de Alfonso Segura Paguaga).

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



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

## Los abonos y su importancia en el mejoramiento de los jardines

Por el Ing. Alberico Angellini de Libera

**N. de R.**— Con el mayor agrado damos publicidad al boceto leído por el Ing. don Alberico Angellini De Libera en el Garden Club de Costa Rica, el 10 de Setiembre pasado, atendiendo a una amable excitativa que le hicieran las socias de esa importante Institución.

El Ing. Angellini no necesita presentación ante nuestros lectores. Del país entero es conocida su gran labor agrícola, llevada a cabo desde la cátedra como en el campo de ensayos. Identificado con los Costarricenses, el Ing. Angellini fundó aquí su hogar y consagró sus energías y conocimientos al trabajo agrícola. De sus labores de los últimos años destaca la forma cómo levantó la finca de las fuentes del Padre Carazo, en Ochomogo, convirtiéndola en una granja modelo que al hacerse cargo de ella la Secretaría de Agricultura fué convertida en Estación Experimental. Luego el Ing. Angellini se estableció en San Pedro de Montes de Oca y allí ha logrado hacer su pequeña hacienda una verdadera escuela y un jardín maravilloso.

El nombre de Angellini va unido a los mayores y mejores progresos de la agricultura en los últimos años y al reproducir sus atinados consejos, rendimos homenaje también al gran floricultor y horticultor que en él hay.

Dice así el trabajo del Ing. Angellini:

Señoras:

Cordialmente invitado por doña Hortensia de Koberg para concurrir a efectuar una charla sobre el uso de los abonos en la floricultura, he aceptado muy complacido el alto honor con que se me distingue, pues es para mí, motivo de honda satisfacción comparecer ante tan

distinguido grupo de damas como son todas las que constituyen el GARDEN CLUB DE COSTA RICA.

Ruego por lo tanto a todas las señoras presentes, considerar mi exposición como la humilde disertación de un hombre de trabajo acostumbrado a la dura realidad de las cosas, pues no conozco pretensiones de ninguna naturaleza, y deseo hablar en forma llana o si se quiere, familiar.

### ABONOS

El término "abono" es una expresión con la cual se designa a un cúmulo de sustancias que se agregan al suelo o a la tierra para aumentar su fertilidad.

Estas sustancias, según la naturaleza de que estén formadas, o según su origen, se dividen en dos categorías: abonos orgánicos y abonos minerales o químicos.

Pero para emprender mejor el efecto que ellos están llamados a producir, es preciso antes de hablar de sus cualidades y de su empleo, hacer algunas referencias sobre el agotamiento del suelo y la afección de ellos en la tierra.

Las plantas extraen del suelo, para su nutrición y consiguiente desarrollo, las sustancias determinadas que necesitan, las cuales se encuentran en proporciones pequeñas, y como es natural, no todas las plantas extraen las mismas sustancias activas, pues las que necesitan una no necesitan la otra, y de ahí que las unas recojan lo que precisamente las otras dejan. Por esta razón es muy recomendable la roturación de los suelos.

La acción principal de la generalidad de los abonos consiste en restituir al suelo las sustancias que han sido extraídas por las plantas para su nutrición, y

---

La elaboración de un programa de conservación por parte del Instituto Interamericano de Turrialba sería de gran conveniencia para Costa Rica.

—W. Vogt.

puede decirse que la acción que se efectúa en el suelo es mecánica.

Con el nombre de abonos orgánicos se distinguen aquellos que son formados por materias que proceden del reino animal y del reino vegetal, tales como la sangre, los huesos, los residuos de pescados, la carne, los frijoles, los residuos vegetales, y en modo muy especial los estiércoles de establos y caballerizas, los residuos de curtiembres, etc. etc.

Los abonos minerales, como su nombre, lo indica, son los que proceden del reino mineral, tales como el salitre natural de Chile, tan usado en Costa Rica, la combinación que se hace con abonos minerales produce las llamados abonos químicos, tales como nitratos, fosfatos, potásicos, sulfatos, calizas, carbonato de calcio, etc.

El abono orgánico, que generalmente se conoce con el nombre de "Compost", es generalmente de acción lenta porque las plantas no lo absorben inmediatamente debido a que deben sufrir antes una transformación profunda en virtud de la cual se solubilizan el nitrógeno, el áci-

do fosfórico, el amoníaco etc. y la gran cantidad de agua y materia orgánica que los constituyen se transforman en humus ejerciendo acción tanto física como mecánica.

Para la composición de un abono orgánico realmente eficaz, cuya eficiencia no permite discusión, hay que recurrir a la construcción del estercolero. (Véase mi Manual de Agricultura Tropical, página 95), o por lo menos debe procederse a hacer huecos o tanques, en los cuales se echan estiércoles, residuos de yerbas y demás vegetales y basuras.— Este conglomerado de sustancias orgánicas se deja así fermentar y podrir por espacio de algunos meses, hasta que se forme así una masa descompuesta que es lo que se llama "abono compost".

El abono mineral, — y aquí está el problema —, es el que se usa para activar y dar al suelo las sustancias que necesita cuando está muy agotado. — En este caso, es necesario que antes de usar el abono mineral químico compuesto, se sigan las instrucciones de un técnico o por

**Todo agricultor necesita un**

**JEEP**  
**Universal**

**"El poderoso gigante de la guerra, ahora en overoles"**

**H**ACE la labor de cuatro: Arrastra arados y cualquier otra máquina agrícola, es automóvil de fácil manejo; también sirve como camión liviano y da fuerza motriz en cualquier parte de la finca. Son muchos los usos prácticos y económicos que desempeña el JEEP Universal.

**CASTRO ZELEDON & Co., Ltda.**

**Distribuidores Exclusivos**

lo menos de alguna persona que haya profundizado sus conocimientos en esa materia.

Entre los abonos químicos, cito los siguientes:

Nitrogenados  
Phosphatados  
Potásicos y  
Calizos.—

A estos hay que agregar, no obstante, todos los abonos que la química ha descubierto mediante composiciones inteligentemente combinadas.

Los abonos químicos o minerales se usan para impulsar el desarrollo y crecimiento rápido de las plantas, pero su uso debe ser muy cuidadoso, pues requiere la ayuda de un técnico para llegar a determinar qué plantas lo necesitan y cuáles no.—

Casi interminable sería la tarea que impondría la descripción completa de los abonos, pues no se ha terminado todavía el análisis completo de los mismos, ni el de los suelos para determinar sus necesidades.

Creo de interés para las damas que me escuchan, ya que los rosales se cultivan con mayor prodigalidad que la otra clase de flores, en nuestra tierra, darles una pequeña descripción sobre la forma más adecuada para abonar las plantas de rosas.—La primera recomendación que debo hacer al respecto, es que debe usarse con ese fin, abono "Compost" de preferencia a cualquier abono químico.— Los rosales ofrecen en nuestro país, para su abono, la dificultad, de que casi durante todo el tiempo están en estado de germinación, lo que hace complicada la aplicación del abono. Se debe entonces aplicar el abono dos veces al año, la primera vez en abril y la segunda en setiembre. Para hacerlo así se procede a cavar una zanja al rededor de la cepa o mata, a una distancia de una cuarta en forma circular. Esa zanja debe tener una profundidad de veinticinco centímetros — Dentro de ella se colocan luego siete u ocho libras de abono totalmente podrido, y se tapa enseguida con la propia tierra anteriormente extraída.— Este es el procedimiento para la primera vez que se abo-

na. Para efectuar el segundo abono, sea el correspondiente a setiembre, se procede a aflojar bien la tierra, se cava la zanja que ya dejé explicada y se coloca la misma cantidad de abono, sea de siete a ocho libras.— Al finalizar el mes el Octubre, se esparce al rededor de la mata de ciento cincuenta a doscientos gramos de abono químico en la siguiente proporción: salitre de Chile, compuesto con nueve partes de fósforo, seis de nitrógeno, y seis de potasa.— Una vez colocado, se remueve la materia que se puso para que cubra o tape como medio de evitar que se evapore.

Como regla general podemos decir que todo cultivo de jardín requiere tierra roturada y muy bien abonada, y debemos tener siempre presente que el buen éxito del jardín depende del uso de abono compost que se le aplique.

#### ROTURAR

Quiere decir arar y revolver la tierra pobre para que con la ayuda del sol se rinda más fértil, tomando en cuenta que la tierra nueva si se labra honda en particular no reúne desde el primer momento buenas condiciones para el cultivo.

#### POTACION

Alternativa de cultivos viene desde tiempo remoto; por ejemplo los Romanos prohibían la repetición de los cultivos.

Virgilio en sus Geórgicas aconsejaba el barbecho y la alternabilidad del cultivo y los cereales con el de los leguminosos.

En Europa donde los cultivos son más intensos se siembra con intervalos de dos hasta tres años de diferentes plantas como maíz, trigo, alfalfa, etc.

Al terminar esta pequeñísima exposición, es mi ferviente anhelo el de haber podido servir con ella siquiera en parte los deseos de las señoras que me han hecho el honor de escucharme, y es grato para mí en todo caso, ratificarles que estoy absolutamente a las gratas órdenes de todas ustedes, en el futuro, para lo que mis modestos conocimientos en esta clase de asuntos, les puedan ser útiles.

## Ganado de Raza Hereford

Desde tiempos remotos el condado de Hereford y distritos vecinos han sido famoso por el ganado de gran tamaño, la robustez y las cualidades sobresalientes de su ganado nativo. Esta raza de ganado de carne es una de las mejores de G. Bretaña Su color y sus características son sorprendentes por la uniformidad de su apariencia. El color de su cuerpo es rojo vivo por encima y por debajo y una parte del pecho es blanco puro. Un rasgo sobresaliente de esta raza de ganado es su pelo **crespo, largo y tupido** que denota una constitución muy fuerte. Este ganado se

reproduce y cría a la intemperie y con excepción de los toros y otros pocos animales criados para exhibirlos, nunca se les da al bergue.

Muchos criadores dejan a sus cavas parir a la intemperie logrando con esto mantener su ganado sano y libre de tuberculosis. Los Hereford son buenos para el potrerage engordando con facilidad y tienen gran demanda en las zonas de engorde en la Gran Bretaña. Esta raza de ganado ha probado ser una de las mejores para la cría en gran escala.

## Ganado de Raza Devon

El ganado Devon es oriundo de una pequeña región montañosa en el Norte de Devonshire, es simétricamente proporcionado y su carne es de la mejor calidad. Durante los últimos 50 años su tipo de raza ha cambiado mucho y aunque no obstante mantiene las mejores características del Devon noroesteño, el animal de hoy tiene más peso, combinando un desarrollo prematuro con sus formas simétricas. Aún más, se asegura que la cantidad de carne de primera calidad

que produce, según sea la alimentación, se compara favorablemente con las de otras razas. El ganado Devon no es generalmente un productor considerable de leche, pero si produce una de excelente calidad, habiendo vacas que han dado un rendimiento de 2 lib. de mantequilla por día. Las vacas lecheras retienen bien sus carnes y sirven para engorde después de su cuarta o quinta cría.

Todas las tierras del país deberían clasificarse de acuerdo con su aptitud de uso, tratando de asegurar para ello la cooperación de los terratenientes.

—W. Vogt.



### Líneas Aéreas Costarricenses, S. A.

Afiliada a la Pan American Airways Inc.

Sr. Agricultor

Sus productos transportados a los principales mercados  
y a precios especiales por

Sus productos transportados  
a los principales mercados  
y a precios especiales por

# LACSA

Consulte tarifas

## El ajonjolí

El ajonjolí es una planta oleaginosa tropical cuyo nombre técnico es "Sesamun Orientale" según Linneo.

Se reproduce o propaga por semillas, en los climas templados y cálidos de la Zona Tórrida, desde el nivel del mar hasta una altura de 800 metros.

### Suelo.

Prefiere esta planta suelos arcillo-arenosos, fértiles, que contengan bastante humus.

### Siembras

La siembra se efectúa preparando bien el terreno, éste se labra profundamente, empleando sistemas nuevos, en este caso el tractor desempeñará un papel importante. Luego en líneas simétricas se van depositando tres semillas en cada agujero, con una distancia de 025m. a 030m. También se puede hacer la siembra al voleo, aclarando luego la vegetación, de modo que queden las plantas separadas con una distancia conveniente.

El terreno debe mantenerse húmedo y drenado, procurando no se encharque.

La época de hacer las siembras es durante la estación lluviosa en los Trópicos, por ahí de los meses de Agosto y Setiembre, haciéndose la cosecha en Diciembre o Enero, antes que comiencen a saltar las semillas. La recolección puede hacerse con la hoz, cuando se ha cultivado en pequeña escala; pero en el cultivo extensivo, ésta se llevará a cabo por medio de segadoras (máquinas tiradas por tractores).

Por último se ponen a secar en planchas de zinc expuestas al sol, o en su defecto en estufas, enfardándose para llevar el producto ya listo a la fábrica de aceite.

El desarrollo de esta planta es muy precoz: en un lapso de cuatro meses recorre su ciclo vegetativo.

### Cultivo

Mantener perfectamente desyerbada la plantación y bien aporcadadas las plantas, es condición esencial para asegurar una buena cosecha. Además debe seleccionarse la semilla antes de sembrarla.

El buen agricultor, el que no es rutinario y quiere salir del empirismo, escoge buenos sueldos, feraces, para hacer las siembras y cultivos del ajonjolí. Aun más, lleva muestras de sus tierras al laboratorio agronómico de la Estación Experimental más próxima, para cerciorarse cuáles elementos o sustancias le hacen falta, y así suplirlas por medio de los abonos de establo (o los químicos), y de este modo operar con seguridad en el cultivo y explotación del ajonjolí.

Sabido es por los agricultores prácticos en este cultivo, que el ajonjolí es una planta exigente en cuanto a su nutrición, por eso debe abonarse muy bien el suelo después del análisis químico-agronómico. Su crecimiento ya dijimos que es precoz, rápido, llegando a alcanzar hasta tres metros de altura en dos meses y medio, interviniendo también los factores climatológicos; precipitaciones oportunas y rayos solares vivificantes.

La plantación de ajonjolí debe mantenerse mullida (la tierra) para conservar la humedad tan necesaria para esta planta. Tal es, a grandes rasgos, el cultivo del ajonjolí.

En artículos sucesivos trataremos del girasol y el maní.

José Ang. Lagos U.

Esparta, 1947.

**Deben realizarse urgentemente los estudios para señalar los mejores métodos de manejo de los bosques de Costa Rica a base de su uso múltiple y de inclinaciones diversas.—W. Vogt.**

pedazos de piedras areniscas o de labra, de piedras calizas, como el mármol y el yeso, y de arcillas, como la pizarra y el barro de pipa.

121.—¿Se componen todos los terrenos de los mismos elementos principales?

Sí; todos los terrenos se componen principalmente de arena, arcilla y cal en mayor o menor

la crevencia indica la mayor o menor cantidad de carbonato de cal que contiene.

124.—¿Qué se entiende por tierras ligeras y tierras fuertes?

Se llaman tierras ligeras las que contienen mucha arena o grava, y tierras fuertes aquellas en que predomina la arcilla. También suelen dividirse las tierras vulgarmente en calien-

## LAS PLANTAS Y SUS PRODUCTOS

## Las habas

Por el Ing. Ulises Rojas

**Haba Común**

Vicia Faba, se cultiva mucho en Tonicapán y Quezaltenango pero no llega a constituir un ramo de exportación; en San Marcos forma parte de las asociaciones del maíz; su producción llena las necesidades locales únicamente como alimento del hombre, sin llegar a suministrarla al ganado, a pesar de ser una buena forrajera; debemos anumerar las variedades más interesantes de este leguminosa, que son las siguientes:

**Haba de Inglaterra o de Windsor**, que es la más fuerte de todas, sus granos son largos y muy tiernos. **Haba Enana Temprana**, es pequeña, ramosa y produce mucho fruto. Es de origen africano. **Haba Juliana**, es la que en España llaman habichuela. Es mucho más grande que la enana y mucho más precoz. **Haba Verde**. Se parece a la Juliana por su tamaño, pero es más tardía. A la propiedad de que su fruto se mantiene siempre verde, debe su nombre circunstancia que aumenta su valor comercial, es el haba popular de la China. **Haba Violada**, ofrece una variedad de flores purpúreas muy lindas, por lo que se cultiva en los jardines como planta de adorno. **Haba de Vaina Larga**, crece más que las ya descritas, es un poco más tardía, siendo sus características su largo y el gran número de frutos que produce. Debemos preocuparnos por el cultivo de esta variedad. **Haba Paniega** y **Haba Porcina**, son variedades de haba común que se cultivan en España, particularmente en Andalucía, la primera para el alimento del hombre y la segunda para el de los animales domés-

ticos. Dáse también el nombre de **HABAS** a muchas semillas que no pertenecen a las Leguminosas, como **Haba de Bengala**, al fruto del Mirabalano-Citrino; **Haba de Calabar**, a la semilla del *Physotigma venenosum* que es una Paipiónácea que suministra la calabria, alcaloide de empleo siempre sospechoso. Es de advertir que las pequeñas dosis son mucho más energícas y tóxicas que las dosis elevadas. Es activísimo el efecto que produce esta haba: son suficientes diez minutos después de su digestión para producir vómitos violentos y muy frecuentes, trastornos respiratorios y circulatorios, baja considerable de la temperatura, resolución paralítica de los músculos, alternando muchas veces con conclusiones y existe persistencia de la inteligencia hasta el último momento. La **Eserina**, alcaloide de esta haba es utilizado por los oculistas como miótico en las midriasis, hernias del iris, para evitar sinequias posteriores consecutivas a una herida; como medio de regulación de la acción muscular y por los médicos como estimulante de los músculos intestinales en la constipación de los viejos. La **Acerina** es un medicante muy activo, se emplea en inyecciones hipodérmicas y en coléricos para contraer la pupila, los resultados no se hacen esperar y su acción es también pasajera.

Lámase **Haba de Cerdo** al fruto del beleño; **Haba de San Ignacio** a la semilla del *Strychnos Ignatti*; **Haba del Diablo** a las semillas del alcaparro de hojas de laurel; **haba del lobo**, al *Eléboro fétido*; **Haba de Malaca** al fruto del *Anacardium* de hojas largas; **Haba Marina** al *Cotyledon Umbilicus*;

---

Algunas áreas silvestres situadas en distintas zonas ecológicas del país convendría dejarlas inalteradas a fin de que sirvan de laboratorios naturales de investigación.—W. Vogt.

**Haba Tonga** al fruto del *Conmorauna Odorata*. **Haba Panosa** es una de las variedades del haba común que crece perfectamente en los pantanos, suele llamarse **Haba de los Caballos** porque se le utiliza para alimento de las bestias.

#### Haba de San Antonio

*Caesalpinia Crista L.*; encierra mucho aceite, es amarga y su principio activo es la *Bonducina*, que se emplea como antipuriódico, se usa además esta planta como antipalúdica, contra la hidropesía, las garrapatas, sarna, aradores y otros parásitos.

#### Haba de San Ignacio

*Strychus Ignatti*; encierra *estricnina*, aceite esencial, una materia colorante amarilla, cera, almidón basorina, goma, celulosa, etc.; es de cualidades aperitivas, útil contra la constipación, gastralgia, en el tratamiento de las a-

nemias y ocupa lugar entre los tóxicos. Es oriunda de las Islas Filipinas; en 1699 el jesuita Cancelli dió a conocer una semilla y por esta razón la dedicaron al santo patrón de su Orden. Además de contener de 1 a 2 por ciento de *estricnina*, encierra un 2 por ciento de *brucina* combinada con ácido *igasúrico*, materia colorante como ya he dicho al principio.

**Nota de Redacción:** Hemos extractado del magnífico estudio del Ing. Rojas, miembro de la Sección de Ciencias Médicas y Naturales de la Universidad de Guatemala, los datos anteriores. Lleva el robo ese estudio **LAS PLANTAS Y SUS PRODUCTOS** y ha venido publicándolo en la "Universidad de San Carlos", Nos. 4 y 5, correspondientes a 1946, cuyas entregas han llegado a uno de nuestros redactores, como fina atención de la docta y lergeva Universidad por la cual guardamos tanta devoción los centroamericanos.

## ATENCION

Directamente de Holanda

OFRECEMOS:

**Bulbos de Gladiolas,  
Bulbos de Dalias y Lirios,**

de las últimas y mejores especies de la presente cosecha, que ha sido excelente.

La alta calidad de nuestros productos es conocida en el mundo entero y considerada como superior.

**GRAN REBAJA DE PRECIOS**

Escríbanos hoy mismo y solicite nuestro último catálogo.

**P. VOOREN JR.** Comercio al por mayor y experto en flores.  
LIMMEN, HOLANDA.

**Representante en Costa Rica: Leo Preuss R.**

Apartado 336 — San José

## La conservación de los recursos naturales de Costa Rica

LA TRASCENDENCIA DEL ESTUDIO DEL Dr. VOGT QUE HA PUBLICADO "REVISTA DE AGRICULTURA" Y LO QUE ES PRECISO HACER

Una de las contribuciones más brillantes para la dilucidación de lo que es preciso realizar en Costa Rica para la conservación de los recursos naturales ha sido, sin duda alguna, la escrita por el Doctor William Vogt y que en tres entregas sucesivas de nuestra Revista hemos dado a la estampa.

REVISTA DE AGRICULTURA, cuya trayectoria ha sido la de servir de la manera más amplia los intereses del país vigilando por todo aquello que tiende a estimular la producción, fuente de la que dimana toda riqueza económica, lo mismo que al mejor logro de la conservación de los recursos que son la gran fuente de tal riqueza, siente de su obligación proclamar de nuevo que es preciso emprender una gran cruzada del país. Nada habremos obtenido con la publicación de esos capítulos admirablemente pensados, si no insistimos ante las autoridades de Gobierno y de preferencia ante las Secretarías de Agricultura, Educación Pública, Gobernación y Fomento, para que consideraciones y consejos como los que han quedado anotados en el estudio del Dr. Vogt no cuentan con el respaldo del Estado para que las autoridades,

como los maestros, los funcionarios encargados de las cuestiones agrícolas, etc. no los divulguen y luchen porque se impregne en el alma popular el deseo de contribuir a evitar la pérdida torpe e inconsulta de los suelos, de los bosques y en suma, de todo lo que contamos para dejarlo como el mejor patrimonio para las próximas generaciones. Nada se hace con la promulgación de leyes que las tenemos bastantes— si no se cumplen ni en su espíritu ni en su letra y si no educamos al público a hacer el mejor uso de lo que poseemos. Engañados por el falso concepto de que es preciso explotar las reservas naturales, estamos destruyendo lo que con un poco de método, de sano criterio previsor y con verdadero sentido de responsabilidad podría darnos mayores rendimientos ahora, sin que ello fuera mengua para el patrimonio a que tienen derecho quienes nos sucedan.

En nuestro afán de mantener la campaña en pro de la conservación de los recursos naturales, en sucesivas ediciones presentaremos una serie de estudios de extraordinaria importancia hacia los cuales desde ahora llamamos la atención de los lectores.

En muchas zonas la tala del arbolado debe llevarse a cabo con una metódica selección.—W. Vogt.

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

**CAL DE CONCHA DE PATARRA**

la mejor entre todas

de primera calidad y a bajo precio OFRECE **ALFONSO MONGE**

EN SUS BODEGAS EN PATARRA  
o en SAN JOSE 125 varas al Norte de Musmanni, TELEFONO 6049

## Dr. Vicente Lachner Sandoval

*El viejo profesor que aun la víspera de su éxodo hacia lo ignoto daba al país su lección de constante superamiento, moría el 1º de diciembre y la bandera de la patria vistió de luto con su deceso.*

*Grande espíritu de nobleza extraordinaria era el del doctor don Vicente Lachner, el maestro dilecto que formó a varias generaciones con sus sabias enseñanzas, sus discípulas filosóficas y su estimulante ejemplo de dignidad.*

*Oriundo de Cartago, el Dr. Lachner realizó sus estudios superiores en Alemania, doctorándose en Ciencias Naturales, en Medicina y Cirugía, así como en Matemáticas y Física. Con tan crecido bagaje de conocimientos, dueño de una cultura humanista como pocas, el doctor Lachner regresó a Costa Rica, dedicándose al ejercicio de la profesión médica y al mismo tiempo al Profesorado en nuestros principales centros de enseñanza. Como médico tocóle organizar el Sanatorio Durán, imprimiéndole la organización que ha sido el mejor timbre de orgullo de ese establecimiento. Más tarde, en 1920, asumió la Dirección del Colegio de San Luis*

*Gonzaga de la ciudad de Cartago y por espacio de un cuarto de siglo lo regentó con el respaldo y el reconocimiento no sólo de las autoridades educacionales del país, sino de la ciudadanía toda, que vio siempre en Lachner Sandoval al verdadero forjador de juventudes.*

*Había formado su hogar con la dignísima dama doña Angelita Chacón Paut. Las grandes ejecutorias de sus progenitores quedaron manifiestas en sus hijos que prestigian el país en los distintos ramos en que actúan.*

*Con emoción, con sinceridad que brota espontánea, porque supimos de la buena amistad del sabio maestro que ha dejado en orfandad a la intelectualidad patria, lleva REVISTA DE AGRICULTURA el testimonio de su dolor a doña Angela de Lachner Sandoval, a sus hijos don Willy y doña Isabelita de Boppell, Dr. Hernán Lachner Chacón y señora, don Manuel Lachner y señora; doña Rosalía De Pass de Lachner; Dr. Rafael Lachner y señora, nietos, sobrinos y demás familiares.*

## Lic. Alfonso García Orozco

*Se fué del mundo como de puntillas, silenciosamente, con rapidez inaudita, de tal suerte que su fallecimiento nos tomó a sus amigos por sorpresa.*

*Era Alfonso García Orozco de la estirpe de los intelectuales de mente vigorosa y sus inquietudes, sus afanes y sus anhelos fueron siempre los del hombre superior. Le conocimos de cerca. Fué nuestro amigo y en muchas oportunidades sus palabras —consejos siempre de los mejores— eran un surtidor maavilloso de ideas y pensamientos brillantes. Alfonso cumplía el proverbio de dar de sí todo lo que está al alcance en bien de los demás. Y laborando en esta forma provechosa y útil, el amigo que se ha ausentado de la vida, se dió a estimar de cuantos le conocimos.*

*En ocasiones llegaba a nuestra REVIS-*

*TA DE AGRICULTURA y le oíamos con deleite, abordar los más diversos temas con esa fluidez y entusiasmo propios de quien lleva en el cerebro la antorcha feliz de la inteligencia.*

*Laborioso, honrado a carta cabal, gentil en todo instante, preocupado por los problemas de la colectividad en que vivía, generoso y digno, Alfonso García Orozco ha dejado truncada su tarea ejemplarísima. Ha sido realmente infausta su muerte para el país que tanto esperaba del dilecto amigo que agitó siempre, con constancia inaudita, la cimera de los mejores principios en beneficio de la patria.*

*Descanse en paz el amigo dilecto y llegue hasta sus familiares, a quienes la angustia acongoja, el sentimiento de condolencia de REVISTA DE AGRICULTURA.*

## La clausura del Departamento de Información de la Legación Británica

Apuntaba el atildado caballero Mr O. R. Bruce, Secretario de la Legación Británica en nuestro país, que al finalizar el mes de octubre retropróximo, el Departamento de Información del Gobierno Británico en esta capital clausuraría sus labores, como en efecto ha sucedido.

Creemos oportuno hacer algunas consideraciones de orden general en torno a la obra, que realizó ese importante Departamento, frente al cual estuvo por espacio de varios años, el honorable señor Bruce.

Creado como una dependencia de la Legación Británica al surgir la Segunda Guerra Mundial, el señor Bruce le imprimió derroteros admirables. Conocedor profundo del medio, identificado en más de un sentido con nuestras costumbres y aficiones, el señor Bruce no perdió de vista tales conocimientos, sino que con base en ellos fue orientando la obra benemérita de su Departamento que bien pronto se convertía en un gran centro de cultura. Allí no sólo acudían las gentes en busca del folleto, del magazin o del libro que ponía a los ojos del público costarricense la última novedad en el gran esfuerzo del pueblo inglés durante su gran cruzada libertaria librada frente a las hordas nazi fascistas. A ese Departamento se llegaban lo mismo el intelectual de nombradía como el obrero, el estudiante y el campesino. Era aquella la Casa de todos. Desde ese Departamento se irradiaba por toda la República una propaganda discreta, constructiva interesante y de significación permanente. Mr. Bruce y su personal subalterno se multiplicaban: o eran los sensatos y hábiles artículos para la prensa, ya las transmisiones radiales, las sesiones de cine en escuelas, colegios, catecismos y otros centros culturales, lo mismo que al aire libre, ya dictaba conferencias seguidas de interesantes proyecciones dictadas por el propio mister Bruce. Y toda esa labor múltiple, constante, no concluyó con la guerra. Los soldados de las democracias volvieron a sus hogares. Pero mister Bruce y su labor continuaron

si se quiere, con renovados bríos. Así la Gran Bretaña continuaba, como la buena sembradora, dejando en Costa Rica su simiente. Nuestros propios lectores han seguido a través de estas páginas el desarrollo de la gran experiencia del Reino Unido en materia agrícola, merced a muchos de los artículos suministrados, igual que las fotos enviadas por el Departamento que se ha clausurado.

A grandes rasgos hemos señalado la obra cultural tan valiosa de la Legación Británica y REVISTA DE AGRICULTURA, como todo el país, lamenta que las difíciles circunstancias actuales en el orden económico, hayan provocado esta medida de cierre de un centro de tanta importancia y trascendencia para la comprensión y conocimiento recíproco de los pueblos costarricense y británico. No obstante, confiamos en que si ya no en la forma tan amplia en que se venía re-realizando la Legación Británica continuará favoreciéndonos con su colaboración tan oportuna aprovechamos estas líneas para dar las gracias por los excelentes servicios y honores que se le hicieran a nuestra REVISTA, especialmente por el Excmo señor Ministro Mr. Koultas y por el Hon. Señor Bruce, periodista, escritor y funcionario británico cuya labor en Costa Rica ha sido siempre tan estimable y generosa.



**JOYERIA MULLER**  
**EL MEJOR RELOJ**

## Revista Interamericana de Agricultura

La producción de trigo de **Argentina** ha sido este año superior a la registrada el año pasado y ello ha permitido la exportación a las naciones europeas de cantidades que representan un 40 por ciento más del monto de lo exportado en ... 1946.

Mediante la ejecución del plan de mejoramiento industrial aprobado por el gobierno de **Chile**, en 1947 ese país podrá disponer de un 15 por ciento de su tonelaje exportable de salitre.

Empresas norteamericanas han hecho declaración, además, de su interés en realizar inversiones en la región norte del país.

**Chile** contará con una de las industrias mejor dotadas en lo que concierne a la leche y sus derivados mediante el plan en ejecución para el mejoramiento en grandes escala de los hatos lecheros de la región central y sur del país. Es éste uno de los experimentos de mejoramiento industrial más importantes entre los que están llevando a cabo en la América Latina.

El Ministerio de Agricultura de **El Salvador** ha comunicado que México se ha unido, dando su aporte económico, a la campaña correlacionada que se lleva a cabo en Centro América contra el chapulín.

**República Dominicana**, ha aprobado el presupuesto más alto de toda su historia para mejorar las condiciones de la producción.

México está imprimiendo un nuevo sentido a su enseñanza al sentar como substancial en la enseñanza de sus escuelas rurales la agricultura, en torno de la cual girará todo el programa de enseñanza. El desarrollo de este importante programa de agriculturización permitirá a México contar con el tiempo con generaciones de hombres que sienten el cariño por la tierra y saben hacer el mejor uso de los recursos naturales aplicados a la industria y a las demás actividades de su existencia.

**Cuba** ha puesto a disposición de los Estados Unidos 304 mil toneladas adicionales de azúcar "que forman parte del sobrante de la cuota mundial y de la cuota doméstica" que no fueron vendidos.

**Venezuela** está dando uno de los pasos más trascendentales para el fomento de su ganadería mediante la reproducción de ganado de la raza SANTA GETRUDIS en las grandes llanuras del Orinoco. Esta raza está considerada como netamente americana. La cría en grande escala de este ganado, ayudará en mucho a Venezuela a bastarse en cuanto a carnes de refiere.

Tiene Venezuela en la actualidad ... (1947) una producción de café equivalente a 1.100.000 sacos y hácese esfuerzos para aumentar la producción y mejorar las calidades de café que se producen en suelo venezolano.



### Líneas Aéreas Costarricenses, S. A.

Afiliada a la Pan American Airways Inc.

Servicio de transportes aéreos para

## PASAJEROS — CARGA — ENCOMIENDAS

a todos los aeropuertos de la República

Viaje por aire solo en Primera

## Bibliografía

**FARMING AND MECHANISED AGRICULTURE.**— Como gentil envío del Departamento de Información de la Legación Británica en Costa Rica, hemos recibido el interesante volumen "Farming and Mechanised Agriculture", editado por "Todd Publishing Co. Ltd" de Londres.

Este libro comprende un verdadero panorama de la lengua industria inglesa, especialmente en cuanto atañe a la mecanización y posee referencias de gran valor y significación para el agricultor preocupado por referencias de casas y establecimientos ingleses en donde podía hallar lo más adecuado a sus necesidades agrícolas. La edición en nuestro poder corresponde a los años 1944-1945 y al acusar recibo por ella, damos las más cumplidas gracias a nuestro excelente amigo y co-laborador Mr. O. R. Bruce, Jefe del Dpto de información y Secretario de la Legación Británica en Costa Rica.

**RECONOCIMIENTO AGRO-PECUARIO DEL VALLE DEL CAUCA.**—Informe emitido por la Misión Agrícola Portorriqueña dirigida por el Honorable Carlos E. Chardón y presentada al Gobierno del Departamento del Valle, en Colombia 1930.

Obsequio muy amable del erudito y distinguido Dr. Ciro Molina, quien durante su corta permanencia en Costa Rica hizo objeto de muy señaladas atenciones, este libro comprende las observaciones, experiencias y recomendaciones que para el mejoramiento de la agricultura y la ganadería en el Valle del Cauca hiciera la benemérita misión portorriqueña que encabezó Chardón y que fué llevada a Colombia por gestiones muy pertinentes del Ing. Molina, a quien le agradecemos el valioso obsequio.

**NOTAS A LA FLORA DE COLOMBIA**  
Vol. VI.— (Con especial atención a las plantas del Valle del Cauca) — por José Cuatrecasas.— Cali.— 1944.

He aquí otro volumen de extraordinario interés con notas e ilustraciones so-

bre la flora colombiana, hecho por en-cargo de la Escuela Superior de Agricultura Tropical que ha venido a nuestras manos como un nuevo obsequio del Dr. Ciro Molina, tan preocupado siempre por cuanto concierne a las cosas de su patria. A este libro nos habremos de referir, con mayor extensión en próximas entregas, entresacando de él referencias sobre plantas que también se hallan en nuestro país y de las cuales nuestros compatriotas podrían hacer usos diversos.

**DISI BULLETIN.**— Número 1 — mayo de 1947.— Dairy Industries Society International. —1426 Street N. W. Washington, D. U. S. A.—

Es un boletín mimeografiado de mucho interés porque presenta un panorama mundial de la industria lechera en su estado actual, con referencias las más variadas sobre la materia. Como órgano de la Sociedad Internacional de Industrias Lecheras, su información es copiosa sobre eventos internacionales (exposiciones lecheras especialmente) Oportunidades Comerciales, Noticias Tecnológicas, Noticias y Datos Internacionales, Noticias bibliográficas, Noticiara estadístico mundial, etc., contándose también con referencias acerca de la América Central.

Muy recomendable esta publicación que esperamos continuar recibiendo.

**EL HOMBRE Y LOS ANIMALES.**— Por Constancia C. Vigil.— (Editorial Atlántida S. A.— Buenos Aires.—

Constancio C. Vigil, uno de los publicistas más admirables de la hora presente, nos presenta en un nuevo tomo, bellamente editado, esa comunión maravillosa de la Naturaleza que él ha exaltado siempre con amor.

Libro educativo, es un nuevo brevuario de comprensión hacia lo humilde y hacia lo grande. Nos va presentando en escala gradada, a la Naturaleza como escenario magnífico donde el hom-

bre impera, pero en la cual los demás seres también buscan el interés supremo de sobrevivir. Por esto nos va presentando uno a uno, los animales que pululan por la selva, lo mismo que a los que comparten más de cerca los tesoros crecientes que el hombre busca para su bienestar. Los estudia como colaboradores en todos los órdenes de la actividad que sirven igual al artista que el labrador; lo mismo embellecen, como el insecto, la gracia subyugante de los jardines con sus élitros de fina malla, que se ofrendan en el altar del trabajo.

Libro excelente. El irá a las escuelas y colegios, como al recinto del hogar con

la enseñanza expuesta con frases bellas, como sólo le hace este escritor y filósofo de quien ha dicha Héctor P. Blomberg: "Vigil es el viajero apasionado a las tierras desoladas de la vida. Su amor hacia los débiles inspiró siempre sus artículos y sus escritos. Su vida entera, su larga vida, de periodista y escritor, ha sido un clamor por la justicia",

Y esta justicia que está presente a través de todas las obras de Vigil, se acrecenta en su clamor en la comprensión hacia los animales en este bello libro con que la Editoria Atlántida nos obsequia.

## La exportación de maderas de Costa Rica

Este renglón de nuestras exportaciones nulificado por acción de la guerra, jugó su última carta en 1941 cuando la exportación, junto con la de 1940, no alcanzó a millón y medio de kilos cada año.

Las épocas más florecientes figuran desde 1896 a 1907, habiéndose exportado en el primer año, 1896 39.527 kilos iniciándose el descenso gradual hasta 1907 en que la cifra exportada fué de ... 19.118.689 kilos. Este año se inició un nuevo descenso hasta 1919 con una exportación de 12.860.040 kilos. En muchos años después no logró esta industria sino bajas sucesivas que determinaron su estancamiento con pobres exportaciones en los primeros años de la guerra, 1940

y 1941, con cantidad que en cada año no llegaron a millón y medio de kilos, como se mencionó al principio. En los años de 1942 a 1944 no hubo en absoluto exportación.

El año de 1945 marca de nuevo una era de resurgimiento con una exportación inicial de 2.688.507 kilos y el siguiente, 1946 con la alentadora cifra de 10.246.117 kilos.

Para el presente año, en los seis meses corridos hasta el mes de Junio, se ha establecido un nuevo récord de ... 10.546.336 kilos en el semestre, desde ... 1901.

**Ramón J. Rivera,**

Director General  
de Estadística de la República

## TALLERES UNIDOS DE RADIO

J. GIL TRISTAN

Teléfono 2513

Apartado 357

Han dado, dan y darán a Ud.

EFICIENCIA — ECONOMIA — GARANTIA

Diagonal al Edificio del Banco de Costa Rica — San José

## Notas

Del "Foreign Commerce" son los siguientes datos sobre el comercio cafetalero: COSTA RICA: Según informes procedentes del Instituto de Defensa del Café, en el corriente año de cosecha (octubre 1 de 1946 a setiembre 30 de 1947) y hasta el 15 de Agosto, los beneficiadores de café habían recibido 364.905 sacos, lo que es de comparar con los . . . 267,769 sacos recibidos el año pasado. Durante el actual año de cosecha, las ventas de café exportable montaron a . . . 276,706 sacos, y se expidieron licencias de exportación para 257.439 sacos".

"Les ofrecemos sin compromiso, nuestra experiencia en servir a más de trescientas industrias en los Estados Unidos a través de los últimos doce años. Por ejemplo, podemos suministrarles información técnica y de mercado en la manufactura de productos, así como tipos y medidas requeridos en los Estados Unidos, requisitos de proceso, maquinaria, plantas, y costos; diseños de productos y herramientas, especificaciones, etc" dice a la Cámara de Comercio de Costa Rica la casa norteamericana J. E. Burnet, Designers, for Industry Inc. de 2915. Detroit Av.— Cleveland 13, Ohio. Superior 1050. USA.

Uno de los proyectos más interesantes que se han presentado al análisis y consideración de nuestras agrupaciones de agricultores, industriales y comerciantes, ha sido sin duda la del establecimiento de una Oficina de Coordinación Económica, similar a las existentes en Estados Unidos y en otros países. El proyecto ha sido encontrado **bastante viable** y parece un hecho que llegue a ser una realidad en 1948.

REVISTA DE AGRICULTURA devota a los grandes valores de nuestro continente, no podía pasar inadvertida la presencia del destacado intelectual, sociólogo y político colombiano Dr. Luis López de Meza, quien permaneció por varios días en el país, dictando interesantes conferen-

cias sobre tópicos americanos en nuestra capital.

De Luis López de Meza valga decir que es una de las columnas principales de la intelectualidad contemporánea.

Los efectos de la reglamentación de la pesca en nuestros mares ha quedado en suspenso debido a la no existencia en presupuesto, de una partida para el mantenimiento de la oficina correspondiente. En el público se han producido críticas, ya que es cabalmente en esta época cuando es mayor la afluencia de pesqueros a nuestras costas del Pacífico en aguas territoriales costarricenses. La falta de la vigencia de la ley pesquera es inconveniente porque gran parte de nuestra riqueza marina está terminando por la forma desordenada en que se efectúan las tareas de pesca. Cabalmente en el estudio del Dr. Vogt que terminamos de publicar en esta entrega de la REVISTA DE AGRICULTURA se hacen consideraciones de suma importancia sobre el particular, y a la reflexión en ellas remitimos nuestros lectores.

De España han sido solicitados abonos costarricenses. Es la primera vez en la historia de las relaciones comerciales entre la Madre-Patria y nuestro país que se le abre a Costa Rica un nuevo mercado para su incipiente industria de abonos.

**ARMANDO LA COSECHATODO.**— Con motivo de la presencia en Costa Rica de un técnico de las importante casa "Allis Chalmers", quien vino a dictar algunas conferencias sobre la maquinaria agrícola producida por esa casa nos fué obsequiado un interesante trabajo titulado "Armando la Cosechatodo" el cual es un resumen técnico-práctico para el uso de maquinaria Agrícola para corte o cegado, desgrane, separación y limpieza o operaciones que realiza la referida maquinaria. A fin de hacer mayor tarea de divulgación, nos ocuparemos más adelante de algunos de los consejos e instrucciones que al efecto se consignan en esa publicación.



	Pág.		Pág.
Aumenta la Demanda del Ganado Británico . . . . .	461	El Café y el Pousse Café, por Manuel Echeverría A. . . . .	513
El Exito de Un Experimento . . . . .	463	La oración del Perro, por Will Judy . . . . .	551
Ganado de raza Hereford . . . . .	559		
Ganado de raza Devon . . . . .	559	<b>MAIZ</b>	
<b>INDUSTRIAS</b>		Consideraciones generales y experimentación preliminar sobre el cultivo y mejoramiento del maíz en la zona Atlántica de Costa Rica, por el Ing. Mario Gutiérrez G. . . . .	
Fabricación de la Copra . . . . .	93	1ª Parte . . . . .	5
Elaboración de Quesos, por el Ing. Juan M. Pérez M. . . . .	161	2ª Parte . . . . .	53
Porqueriza para Pequeñas Labranzas, Cortesía de la Legación de España) . . . . .	165	3ª Parte . . . . .	151
Fabricación del Vino de Naranja, Por José Angel Lagos U. . . . .	175	Selección de la Semilla de Maíz . . . . .	223
La Conservación de la Manteca . . . . .	182	<b>MECANICA</b>	
Preparación del Cuajo en la Finca Como se beneficia el Café en Costa Rica, por Florentino Castro S. . . . .	199	El Tractor es la Máquina Impulsadora de la Producción Agrícola, por Leonardo Valentín . . . . .	363
Preparación de la Manteca de Puerto, por el Prof. Carlos Rodriguez Casals . . . . .	347	La Mecanización en la Agricultura Británica . . . . .	431
La Leche y sus Derivados, por José Angel Lagos U. . . . .	471	<b>METEOROLOGIA</b>	
La Cabuya, Por José Bustamante C. . . . .	520	Servicio Meteorológico y Sismológico . . . . .	90
<b>INSECTICIDAS Y FUNGICIDAS</b>		Resumen de las Observaciones del mes de enero de 1947 . . . . .	190
Lo que me dió resultado, por José B. Fuentes . . . . .	41	<b>MISCELANEA</b>	
Aplicación de Insecticidas, por Mario Gutiérrez G. . . . .	55	El As de los Agricultores norteamericanos elegido por futuros granjeros del país . . . . .	35
Erradicación de las Malas Yerbas en Puerto Rico con 2-4D, por J. Van Overbeek e Ismael Vélez . . . . .	109	Los términos técnicos al alcance de todos . . . . .	37
¿Cómo proteger contra los Insecticidas, los insectos útiles? . . . . .	321	Homenajes a nuestro colaborador Lic. Manuel Quirós Calvo . . . . .	39
Dstrucción en la Huertas de los Jogotos y Lombrices . . . . .	474	Los términos técnicos al alcance de todos . . . . .	88
<b>LITERARIAS</b>		Doris Stone y la Escuela Agrícola Panamericana, por Roig de Leuchsening . . . . .	101
En la Tierra Chorotega, Por José J. Sánchez A. . . . .	69	Nuevos Graduados en la Escuela Agrícola Panamericana, por el Prof. Luis Eduardo Morcillo Dosman . . . . .	107
Yo lo sembré, por Alberto Guzmán Herencias Indígenas: Jícaras y Guacales. La Marimba, por José J. Sánchez S. . . . .	227	La Posición de Fertilizantes, por George Martin . . . . .	173
A Sembrar, por José Sánchez S. . . . .	369	Estados Unidos amplía su programa de colaboración Agrícola Internacional . . . . .	177
Un interesante Artículo escrito por un gran amigo de los caballos (Tomado de la revista "el Caballo") . . . . .	415	La Industria de Estados Unidos pone de relieve el reconocimiento que ha dado a la Agricultura . . . . .	181
Saludo a este País por Rafael Samayoa Pivaral . . . . .	418		

	Pág.		Pág.
La Gran Bretaña proyecta poner la Ciencia al servicio de cada agricultor . . . . .	183	<b>RECURSOS NATURALES Y SU SERVICION</b>	
Es necesaria la fantasía en el niño	188	Costa Rica debe conservar sus recursos forestales . . . . .	359
Cosas raras en nuestro terruño . .	231	La Conservación de los Bosques en Los Estados Unidos de América	401
Cómo se fundó la primera escuela de agricultura . . . . .	233	La Población de Costa Rica y sus Recursos Naturales, por William Vogt,	
El Continente Americano iniciará el 1949 el trabajo del Censo Agrícola Mundial . . . . .	234	Primera Parte . . . . .	439
Industria y Agricultura, por el Dr. Ir Knapp . . . . .	293	Segunda Parte . . . . .	491
El Mejoramiento de las Dehesas (De la Voz de Londres) . . . . .	299	Tercera Parte . . . . .	535
Sociedad Internacional de Industrias Lecheras . . . . .	311	<b>VARIAS NOTAS</b>	
El Cantón de Nicoya en su Aspecto Agrícola, por Mateo Mena R. . .	325	Nuestra Portada . . . . .	30
Las Leyes Naturales y la Agricultura . . . . .	339	Voces de Aliento . . . . .	43
Nombrado nuevo Jefe de una de las más importantes secciones del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de Turrialba . .	351	Nuestros Canjes . . . . .	44
Flores, Símbolo de Naciones, por Luis Cruz B. . . . .	353	Nuestra Portada . . . . .	51
La Penicilina, por José Joaquín Leitón . . . . .	373	Doris Stone y los Graduados de El Zamorano, comentados por un lector nuestro . . . . .	159
La Familia del Complejo B, por el Prof. Carlos Rodríguez C. . . .	405	Voces de Aliento . . . . .	189
El Instituto Nacional Agronómico de Francia, por J. Cuvillier . .	410	Voces de Aliento . . . . .	237
Los Alumnos del Liceo de Costa Rica y la Vida Agrícola Nacional	421	Notas de Interés para los Agricultores . . . . .	287
Agricultores de Colombia y su visita a Costa Rica . . . . .	455	Panamá . . . . .	323
El ejemplo edificante del Dr. Ciro Molina, el gran reformador de agricultura colombiana . . . .	487	Perito Agrícola entre Nosotros . .	366
La visita del Ing. Villegas a Costa Rica . . . . .	497	Se Soluciona el Conflicto Político	383
<b>NECROLOGICAS</b>		Un Libro de Interés Actual . . .	399
Reyes Leitón Quirós . . . . .	221	El Viaje de nuestro Director a Washington . . . . .	516
Luctuoso Suceso . . . . .	297	Revista Interamericana de Agricultura . . . . .	523
Don Allen Anderson Morúa . . . .	475	La conservación de los recursos naturales de Costa Rica . . . . .	567
Don David L. Cásseres . . . . .	475	La clausura del Departamento de Información de la Legación Británica . . . . .	569
Dr. Roberto Jiménez Ortiz . . . .	447	Revista Interamericana de Agricultura . . . . .	570
El Lic. don Manuel Echeverría Aguilar . . . . .	511	La exportación de maderas de Costa Rica . . . . .	572
Lic. don Carlos Días Barquero . .	527	<b>VETERINARIA</b>	
Don Roberto Hernández Esquivel .	527	La Fiebre Aftosa, por el Ing. Edwin Navarro B. . . . .	63
Dr. Vicente Lachner Sandoval . .	568	La Vacunación contra la Fiebre Aftosa, por L. Marbel . . . . .	147
Lic. Alfonso García Orozco . . . .	568	Fecundación Artificial de los Animales en Francia, por A. Brion	218
		La Vitamina B2 en el Desarrollo de los Animales . . . . .	343
		Antrax ó Carbón, por el Ing. Carlos Chavarría . . . . .	465