

EL AGRARIO

NACIONAL



REPOSICIÓN DE FONDO DE LA BIBLIOTECA NACIONAL

DIRECTOR
FRANKLIN RIVERA R.

San José, Costa Rica, Sábado 2 de Diciembre de 1950
Número 23 * Año 1.º

TEL. 4280 - AP. 2229
Número Suelto..... ₡ 0.25
Suscripción Mensual ₡ 1.00
Suscripción Anual. ₡10.00

La Spalangia Filipinensis y su posible adaptación a las condiciones climáticas de Costa Rica

(Algunas consideraciones de la lucha biológica)

El fenómeno observado en la Naturaleza para conservar el admirable equilibrio biológico (equilibrio de las leyes biológicas existentes), ha establecido las expresiones corrientes de CONTROL BIOLÓGICO DE UNA PLAGA o aquella de EQUILIBRIO BIOSENÓTICO DE UNA REGION. La primera expresión quiere significar el hecho biológico de la destrucción de unas especies por otras y la segunda el estado o punto crítico de esa tremenda e incontenida lucha. Esa misma lucha ha culminado con la adopción de las expresiones "canibalismo", pronunciada por los conquistadores de pueblos salvajes, y aquella de que "el hombre es el lobo del hombre".

El canibalismo impera en mayor o menor escala en numerosos grupos zoológicos y hasta botánicos. ¿No tenemos acaso el ejemplo de la Drosera, de la Dionea atrapamoscas, de las utricularias? Pero en este último caso se trata de plantas que hacen desaparecer seres de escala diferente a la suya.

En las agrupaciones zoológicas tenemos una verdadera lucha entablada desde tiempo inmemorial. Muchas veces no se trata de una selección como nos diría Darwin; ¿acaso es selección el hecho que cumple la "manta religiosa", hembra, al devorar a su consorte después de que ha depositado sus huevos?, o la manía devoradora de algunos peces que hacen desaparecer sus propios huevos o a sus propios hijos vivos, en donde salen bien librados solamente los que ha dejado para el final del banquete canibal?

En el mismo caso vemos a la hormiga león repasar en permanentes círculos los bordes de su madriguera deleznable celebrando sus victorias sobre restos y despojos, pero también vemos, por otra parte, cómo estos hexápodos pagan a su vez tributo al estómago insaciable de algunos pájaros...

Entre los cincinélidos algunas especies son grandes devoradores de insectos, razón por la cual se les ha llamado "tigres de los insectos". Entre los carábidos algunas especies tienen la propiedad de arrojar un jugo corrosivo y cáustico; imitan una pequeña descarga de fusil en el momento de la emisión. Estas pequeñas especies pertenecen al género *Brachinus* y han sido llamadas "escopeteros". Entre los girinidos que recorren la superficie de los arroyuelos y de los estanques en giros caprichosos y círculos cabalísticos y que se les ha dado en llamar "escribanos" existen grandes devoradores de larvas, huevos de dípteros. No

pueden, a semejanza de aquel benéfico pececillo de la India *Toxotes jaculator*, lanzar un "buche" de agua para derribar la víctima de la rama vecina, pero sí devoran de buena gana a todos los insectos que por alguna imprudencia se dejan caer al estanque.

Al contrario de los girinidos los Distícidos se mantienen sumergidos en el agua, hacen guerra sin cuartel a las larvas de los zancudos y aun hasta los pececitos recién nacidos. ¿No tenemos acaso los taquinidos, que en el estado larvario son endoparásitos de orugas de mariposas, unos pocos de tentridinidos (avispa cuyas larvas perforan los troncos de determinados árboles) y de coleópteros (abejones)?

Y el hombre no ha desperdiciado la oportunidad que le brinda esta batalla milenaria para librarse también de los elementos que tratan de impedir su propagación y supervivencia sobre la tierra. La ciencia lucha contra las bacterias, los hongos y protozoarios que indefectiblemente destruyen la vida humana. El hombre tiene que luchar contra ese otro gran enemigo: los insectos dañinos o perjudiciales y ha tenido que acudir al control biológico, valiéndose de los mismos enemigos naturales de las moscas, de los zancudos, etc., por ejemplo, y evitar a toda costa su propagación y su presencia en las habitaciones o en animales.

Hace poco, hombres de ciencia comprobaron la presencia de una avispa tan diminuta como nuestra pequeña hormiga dulcera, enemiga declarada de la mosca doméstica (*Musca Doméstica*) y de la mosca brava del ganado (*Hiperosia irritans*). Sin pérdida de tiempo se dieron a la tarea de propagar estas avispas en los laboratorios para llevarlas luego a las regiones infestadas de moscas, especialmente en aquellas del trópico en donde no hay el inconveniente de los grandes inviernos cuyas bajas temperaturas matarían a estos parásitos benéficos.

En Costa Rica, azotados por esas dos plagas de moscas, no hemos tenido la oportunidad de conseguir estas maravillosas avispas para su propagación (*Spalangia filipinensis*), originarias de las Filipinas.

Muchos agricultores y especialmente ganaderos desearían propagar esta avispa en sus zonas de trabajo para proteger a su personal y a sus ganados. La adaptación de estas avispas es evidente, por tratarse de condiciones climáticas tan parecidas con Filipinas, solamente falta que se interesen en adquirirlas los ganaderos o los organismos oficiales encargados de esta clase de problemas.

SUMARIO

PASONOMIA. — Páginas 2, 3 y 4.

Las Selvas de Costa Rica. (Continuación)

La publicación de este trabajo se inició en el número anterior.

SORPRESAS DE LA ALIMENTACION CENTROAMERICANA.—Págs. 5 y 6.

Por Otón Jiménez, Ph. G., Phar. D.

Conferencia ofrecida por su autor en el Teatro Nacional el día 25 de noviembre de 1949.

SOBORDOS Y MERCADOS. — Página 7.

Sobordos: Implementos y maquinaria agrícolas, abonos, insecticidas, herbicidas, semillas, etc., recientemente llegados al país.
Mercados: Precios corrientes en el Mercado Central de San José: Baja el precio de algunas hortalizas (chiles, papas, tomates, etc.) Granos discretos.

D A S O N O M I A

OLACACEAE (Olax Family)

Chaunochiton kappleri. Mangli-
llo. Árboles de varios tamaños,
desde altura media, hasta gran es-
tatura; se extienden desde Costa
Rica hasta el Brasil. Su madera,
moderadamente pesada y dura, es
fácil de trabajar, de color amari-
llo lustroso y se usa en la talla y
para tornear. La madera recién
cortada tiene olor a ácido prúsico.

Minquartia guianensis. Manú.
Se encuentra en la Selva Siempreviva
de la Región Lluviosa de la
Costa Atlántica y alrededor de
Golfo Dulce. Arbol alto, cuya
madera dura, pesada, de color café
grisáceo, tiene una reputación
de gran durabilidad; no es abun-
dante. A menudo se confunde con
el otro "manú", *Caryocar costarricense*,
pero se distingue fácilmente
por el olor a vinagre de la ma-
dera de este último. Se usa para
armaduras de casas, traviesas, etc.

Gravedad específica, seco al
aire, 0,98.

Polygonaceae (Bockwheat Family)

Cocolobis. (syn. *Cocoloba*) spp.
Paturro, Uva de Playa, Seagrape.
Hay siete especies originales
de Costa Rica, especialmente de
la costa. Madera dura, roja café,
pesada; se usa muy raras veces.

Triplaris americana. Hormigo,
Tabacón, Tabaco. Común en las
partes bajas de la Selva Siempreviva
de la Región Lluviosa, a me-
nudo en manchas homogéneas; un
árbol más bien mediano que alto.
La madera es blanca y pesada, se
usa comúnmente para construccio-
nes y tal vez serviría para encha-
pes.

Magnoliaceae (Magnolia Family)

Drimys winteri. Chile, Muelo,
Quiebra Muelas, Winterbark dri-
mys. Se encuentra en la Selva Bru-

LAS SELVAS DE COSTA RICA

mosa como componente de menor
importancia de las selvas de roble.
Fácilmente conocido por el envés
plateado de las hojas. Madera de
buena calidad, rosada, con vetas
prominentes. Gravedad específica
secado al horno, 0,38.

Anonaceae (Custard-apple Family)

Rollinia microsepala. Anón, Ano-
nillo. Común en las colinas al pie
de las sierras de la Tierra Caliente
del Atlántico. Diámetros hasta 30
pulgadas; largos bastante grandes.
Una madera de color oliva amari-
lla oscura, de mediana dureza y
peso, se uso en trabajos toscos.

Myristicaceae (Nutmeg Family)

Dialyanthera spp. Sebo. Dos es-
pecies de árboles altos de la Tierra
Caliente del Atlántico. Su madera
es de un color castaño tirando a
rosado, liviana y suave, no es du-
rable. Apropiado para cajas y
construcciones internas.

Virola Koschnyi. Fruta dorada,
Koschny virola. Común en la Selva
Siempreviva de la Región Llu-
viosa del lado del Atlántico, prin-
cipalmente en la parte baja de las
elevaciones medias. Alcanza gran-
des dimensiones. Su madera café
claro, generalmente con manchas
oscuras; tiene una mala reputa-
ción en cuanto a durabilidad, pero
se usa para jabas y madera ordi-
naria. Gravedad específica, secada
al horno, 0,42. Su congénere el
V. sebifera (syn. *V. panamensis*)
se usa también en construcciones
ordinarias.

Lauraceae (Laurel Family)

La taxonomía de esta confusa
familia botánica es muy oscura.

Las identificaciones por género y
especies no son positivas, a no ser
que se encuentren flores estamina-
das y los botánicos no están de
acuerdo en cuanto a la identidad
de ciertos géneros. La madera de
las Lauraceas de Costa Rica es de
cuatro clases: madera rosada, li-
viana y suave (ejemplo: Ira rosa-
da); madera amarilla (ejemplos:
Quizarrá y Quina), madera bas-
tante fuerte y dura, café rojizo
(ejemplo: Colorado); y madera
oscura (ejemplo: Canelo). Aun-
que las maderas de las Lauraceas
de Costa Rica son muy diferentes
entre sí, generalmente pueden
identificarse como familia por su
peculiar lustre satinado.

Esta familia es muy abundante
en la Selva Siempreviva de la Re-
gión Lluviosa. También crece en
las partes más bajas de la Selva
Bramosa, pero no es característi-
ca de la Selva Decidua. General-
mente sus árboles son de tamaño
mediano, pero de madera de bu-
ena forma. Raras veces forman la
parte dominante de las selvas. Su
corteza gruesa y gris dificulta dis-
tinguirlos unos de otros. Por lo
general, las maderas de las Laur-
ceas de Costa Rica, se usan para
forros, adornos interiores y usos
similares. No se considera como
de gran durabilidad. La familia
no tiene por el momento la im-
portancia económica a que por su
abundancia es acreedora; a esto
contribuye en gran parte su no-
menclatura confusa, que impide e
impedirá por algún tiempo, su
desarrollo comercial; muchas de
estas maderas son propias para
enchapes y otros usos especiales.

La siguiente ordenación por gé-

neros y especies, no es completa,
y abarca sólo las clases de que se
ha obtenido una información com-
pleta.

Hufelandia costarricensis. Qui-
zarrá. En las partes altas de la
Selva Lluviosa. Madera amarilla,
bastante suave y liviana.

Nectandra concinna. Colorado.
En la Selva Lluviosa de las ver-
tientes del Pacífico. Abundante en
el Valle de El General. Madera
café rojizo, fuerte, pesada. Gra-
vedad específica, secada al horno
0,72-0,78. Util para construccio-
nes generales y para puentes. Re-
putada como durable. Árboles de
36 pulgadas o más de diámetro,
de bastante longitud. (Los géne-
ros *Nectandra* y *Ocotea* son difí-
ciles de separar).

Nectandra glabrescens. Aguaca-
tillo, Quina, Quizarrá, Sigua ama-
rilla. En la Selva Lluviosa de las
vertientes del Atlántico. Un árbol
grande de madera amarilla y bas-
tante liviana.

Nectandra globosa, Quizarrá.
Común en la tierra caliente de la
Selva Lluviosa. Arbol bastante
grande, madera amarilla, usada
para construcciones.

Nectandra rectinervis. Aguaca-
tillo. Común en el tipo de Selva
Decidua del Guanacaste. Arbol
bastante grande. Madera amarilla.

Nectandra reticulata. Quizarrá.
Un árbol grande, de la tierra ca-
liente, de madera amarilla y de
buena calidad.

Nectandra sanguinea. Ira rosa.
Selva Lluviosa, elevaciones me-
dias. Arbol bastante grande, de
madera rosada, liviana y suave,
usada para construcciones genera-
les. Gravedad específica secada al
horno 0,36-0,39.

(Pasa a la página 3)

EMPRESA NACIONAL DE TRACTORES Ltda.

RODOLFO JIMÉNEZ ROIG.



RODRIGO SOTELA M.

TELÉFONO 3241, SAN JOSÉ.

ESPECIALIZADOS EN CONSTRUCCION DE CAMINOS

CALLE A. V. - 1A., AVENIDA 6A.

Pone a sus órdenes un moderno equipo para construcción de caminos:

- a) Tractor D - 2 Caterpillar equipo Angle - Dozer
- b) " D - 4 " " " "
- b) " D - 6 " " " "
- c) " D - 7 " " " "
- e) Motoniveladora
- f) Compresor con equipo para barrenar en roca

DASONOMIA

Nectandra sinuata. Quizarrá zopilote. En la Selva Lluviosa a elevaciones medias y altas; común en la Selva de El General. Madera amarilla, bastante liviana y suave.

Acotea ira. Ira. Tierra caliente del Atlántico. Un árbol de tamaño mediano, de madera amarilla, suave y liviana.

Ocotea palmana. Ira mangle. Ira zopilote. En la Selva Lluviosa a elevaciones medias. Madera amarilla, suave y liviana.

Ocotea veragensis. Canelo. Siga canelo. Un árbol muy grande de la Selva Lluviosa, casi siempre en grupos puros en la tierra caliente del Atlántico y cerca del límite con Panamá. Corteza y madera fragantes. Madera café oscuro a casi negro, bastante dura y pesada; reputada como durable en la localidad. Apropia para muebles y enchapes ornamentales.

Perser austin-smithii. Bolador. Selva Siempreviva de la Región Lluviosa del Valle de El General. Árboles de 30 pulgadas de diámetro o más, con buenos largos. Madera amarilla, de fuerza y dureza medianos. Gravedad específica secada al horno 0.58. Util para construcciones generales.

Persea pallida. Pizarra (en Panamá). En la Selva Siempreviva de la Región Lluviosa, cerca del límite con Panamá. Madera amarilla, bastante suave y liviana.

Persea schiedeana. Yas, Coyo avocado. Selva Lluviosa a elevaciones más altas y en la Selva Brumosa, en las partes más bajas. Árbol de tamaño mediano. Madera color amarillo claro, bastante suave y liviana, adecuada para cajas, jabs y usos generales. El fruto es comestible y ha sido introducido comercialmente en algunos de los Estados del Sur de los Estados Unidos. El nombre "Yas" se aplica más comunmente a la especie *P. pitieri*.

Phoebe valeriana. Quizarrá. A elevaciones más altas en la Selva Lluviosa. Árbol de tamaño mediano, de madera amarilla, bastante liviana y suave.

Hernandiaceae (Hernandia Fam.)

Gyrocarpus americanus. Árbol bastante grande de la Selva Decidua de la región del Pacífico. Madera blanca, suave, liviana y poco durable. Adecuada para cajas, etc., etc.

Hernandia sonora. Aguacatillo. De la Selva Lluviosa de la tierra caliente del Atlántico. Árbol de estatura mediana. Madera blanca, suave, liviana y poco durable. El jugo de las hojas es reputado como depilatorio.

Cunoniaceae (Cunodia Family)

Wienmannia pinnata. Arrayán, Arrayán, Loro. Después del Roble, es el árbol más abundante de la Selva Brumosa de la Cordillera de Talamanca, encontrándose a veces en grupos puros en áreas pequeñas. Diámetros de 24 pulgadas o más, largos de 40 pies. Su madera color rosado oscuro, moderadamente dura y pesada, se

usa para construcciones en general. Gravedad específica seca 0.59.

Rosaceae (Rose Family)

Licania spp. Alcornoque, Sonsapote. Dos especies que se encuentran a lo largo de los arroyos en las tierras bajas del Pacífico; alcanza diámetros de 36 pulgadas o más y alturas de 150 pies. La madera color castaño claro es muy dura y pesada, pero no es durable y se usa poco. Las semillas de *L. arborea* contienen un aceite grueso usado para hacer candelas y jabón. *L. platipus*, el Sonsapote, ocasionalmente usado como árbol

diámetro muy grande (hasta 8 pies) pero de tronco corto y ropa ancha. En el Valle de El General los diámetros alcanzan 4 pies o más y largos de 50 pies o más. El color de la madera de corazón varía de castaño oscuro a castaño rosado con vivos matices, ligeramente parecido al nogal. Varía de liviana y suave a dura y pesada, con gravedad específica seca entre 0.35 y 0.60. Generalmente está libre de nudos y defectos y es fácil de aserrar y acepillar. No es muy durable ni resiste las termitas (comején).

La madera de guanacaste se usa

ra los cafetales; de todas las leguminosas son las que mejor se adaptan para este objeto. Gran parte de la leña que se consume en San José y sus alrededores proviene de las podas de estos árboles que sombrean los cafetales. Ciertas otras especies son de la Selva Siempreviva de la Región Lluviosa de la tierra caliente, donde alcanzan diámetros de 24 pulgadas o más y alturas de 80 pies. La madera es de color claro blancuzco o rosado claro, dureza y peso medianos, no es durable. Por el momento, tiene poco o ningún uso, excepto como combustible.

FINCA "YORUSTI"

HATO LIBRE DE TUBERCULOSIS. — VACUNADO CONTRA ABORTO CONTAGIOSO
LAS NUBES — CORONADO — COSTA RICA
APARTADO 619, SAN JOSE

Ofrecemos toros Guernsey puros por pedigree hijos de McDonald Farms Pre Kaddie Gran Campeón F. N. A. G., Ayala 1950, registrados en el A. G. C. C. y Costa Rica, así como hijos de Carnation Ringleader Perfecto, Reserva de Campeón Adulto F. N. A. G., Ayala 1950, de la raza Holstein, y registrados en la H. F. A. of A. y Costa Rica.

CONTESTAMOS A VUELTA DE CORREO.

VISITANTES BIENVENIDOS

ornamental tiene frutos comestibles.

Leguminosae (Legume Family)
Mimosae (Mimosa Subfamily)

Albizia adinocephala. Gavilana. Árbol de tamaño mediano de la tierra caliente del Atlántico y del Pacífico. Madera color castaño amarilloso, bastante dura y pesada; no es durable.

Enterolobium cyclocarpus. Guanacaste. Guanacaste earpodtree. Uno de los árboles más importantes de la Selva Decidua del Guanacaste y Nicoya, que también se encuentra en la Selva Siempreviva de la Región Lluviosa del Valle de El General. Cuando crece a campo raso, el árbol tiene un

generalmente para armaduras, vigas, muebles baratos, ruedas sólidas para carretas, y usos similares. Es propia para enchapes y probablemente sería un sustituto de ciertas maderas americanas tales como el álamo amarillo, en ciertos enchapes como el ply wood core stock. Ha sido usado en los Estados Unidos para tableros y adornos interiores. Se consigue en abundancia en Costa Rica. La provincia costarricense del Guanacaste, deriva su nombre de este importante árbol indígena.

Inga spp. Cuajiniquil, Guabo.

25 especies de este género se encuentran en Costa Rica. Son de gran importancia como sombra pa-

Lysiloma desmostachys. En la Selva Decidua de la Península de Nicoya. Árbol de tamaño mediano, con flores fragantes.

Mimosa sp. (?) Cascha. Un árbol de la costa Atlántica, especialmente cerca de Siquirres. Su inclusión en el género *Mimosa* es tentativa. Este árbol alcanza alturas considerables, y su madera es de un color castaño rojizo, dura y pesada con buena reputación de durabilidad. Es una de las pocas especies indígenas que el ferrocarril compra para traviesas. Las 15 especies de *Mimosa* indígenas descritas por Standley en su *Flora de Costa Rica*, son todas hierbas o enredaderas leñosas.

(Pasa a la página 4)

MINISTERIO DE AGRICULTURA E INDUSTRIAS

(ESCUELA NACIONAL DE APICULTURA)

SE AVISA

Que la MATRICULA para el curso teórico-práctico de Apicultura Elemental y Superior 1950 - 1951, estará abierta HASTA EL LUNES 4 DE DICIEMBRE, aceptándose un máximo de 15 alumnos entre ambos sexos.

Los interesados pueden matricularse en la Biblioteca del Ministerio de Agricultura e Industrias de 7 a 11 a. m. y de 1 a 5 p. m. de lunes a viernes y los sábados de 7 a 11 a. m.

Las lecciones se iniciarán el próximo lunes 4 de diciembre a las 7 y 30 de la noche, en el edificio de la Facultad de Derecho.

D A S O N O M I A

Pentaclethra maculosa. Gavián. Abundante en las selvas de la tierra caliente del Atlántico especialmente a lo largo de los cursos de agua. Alcanza 48 pulgadas o más de diámetro, y 40 pies o más de largo. Madera café rosado, jaspeada, bastante dura y fuerte. Gravedad específica como 0.75. No se considera durable. Se usa para construcciones ordinarias, debiera servir para enchapes.

Pittier (*loc. cit.*) dice que este árbol es un indicador de que el terreno no es adecuado para la agricultura.

Pithecellobium longifolium. (*Pithecolobium* de algunos autores). Sotacaballo. Arbol característico de la tierra caliente, alcanzando diámetros bastante grandes, pero de tronco corto y torneado, de modo que su madera dura y pesada tiene poco uso, excepto como combustible.

Pithecellobium saman. (syn, *Samanea saman*). Cenicero, Genicero, Raintree saman. Arbol grande de la Selva Decidua del Guanacaste y Nicoya, característico de bosques abiertos donde sus troncos cortos alcanzan grandes diámetros, su corona es extremadamente grande. Al limpiar el terreno para potrero siempre se deja este árbol en parte por la sombra que da, y

Las Selvas de Costa Rica... (Viene de la 3ª página)

porque sus vainas dulces son un excelente alimento para el ganado. Muy usado como árbol ornamental debido a su follaje atractivo y flores fragantes color de carne. Su madera parecida a la del guanacaste, pero un poco más dura y pesada es muy usada en San José para muebles de mediana calidad, especialmente para grandes mesas. También se emplea en la fabricación de ruedas sólidas para carretas. Debido a la limitada cantidad de que se dispone y a la gran demanda local, no es posible que figure entre las maderas exportables del futuro.

II. — *Caesalpinæ* (Cassia Subfamily)

Cassia grandis. Carao. Sándalo. Pinkshower senna. Abundante en la Selva Decidua del Guanacaste y Nicoya, alcanzando diámetros de 24 o más pulgadas, y largos utilizables de más de 40 pies. Madera de corazón, jaspeada color castaño violado, de peso y dureza medianos, áspera y fuerte, con buena reputación en cuanto a durabilidad. Raras veces se corta como madera de construcción y ebanistería, pero se usa para alcantarillas y usos similares.

Cynometra hemitomophylla. Cativo. Un árbol grande de la tierra caliente del Atlántico y del Pacífico.

Dialium Guianense. Tamarindo. Un árbol grande de las selvas de la costa del Atlántico. Madera castaño rojizo, muy dura, pesada y fuerte. Gravedad específica secada al aire 0.90 - 1.10. Las vainas redondas en forma de nueces tienen valor como alimento.

Hymenea courbaril. Guapinol, Courbaril. Común en la Selva Decidua del Guanacaste y Nicoya, fácilmente reconocida por su corteza lisa y gris y hojuelas grandes retorcidas. Diámetros de 20 pulgadas y más. Madera con matices desde castaño amarillento a castaño rojizo, muy dura y pesada (gravedad específica secada al aire 0.75 - 1.05), buena reputación de durabilidad. Usada para horcones y construcciones pesadas, también se emplea para dientes de engranajes (ruedas dentadas) en la Carretera Interamericana. Su corteza tiene gran aceptación para la construcción de alcantarillas y hacer canoas, y su exudación gomosa conocida con el nombre de "Copal del Sur América" es usada como barniz, etc.

Mora megistosperma. Alcornoque. Se encuentra en las selvas que periódicamente se inundan en Golfo Dulce; alcanza grandes tamaños pero es muy poco usada. Su madera de corazón rojizo es fuerte, durable, adecuada para construcciones pesadas. Gravedad específica (secada al viento) 0.90 o más.

Prioria copaifera. Cativo. Camíbar. Abundante en las regiones pantanosas cerca de Golfo Dulce y de la desembocadura del Río San Juan, encontrándose a menudo en macizos puros. Cuarenta y ocho pulgadas de diámetro o más, alturas de 100 pies; madera de corazón color de canela, difícil de aserrar debido a la goma de que está impregnada. Esta especie es la fuente comercial del "Bálsamo de Copaiba".

Schizolobium parahybum. En las selvas de la tierra caliente del Pacífico, especialmente en el Valle de El General. Arbol parecido a un helecho, alcanza gran tamaño. No es abundante. La madera es desde color blanco o castaño claro, de peso mediano, parece apropiada para pulpa de papel. Este árbol crece rápidamente.

(Concluirá)

LA FABRICA NACIONAL DE LICORES

AVISA

que próximamente pondrá a la disposición del comercio local y extranjero un nuevo producto:

RON genuino, legítimo, tipo antillano, comparable a los mejores RONES importados.

Sorpresas de la Alimentación Centroamericana

CONTRIBUCION A LA IX SEMANA DE LA FARMACIA (1)

De la Revista "FARMACIA"
Vol. III - N° 1 - Mayo 1950

Por Otón Jiménez, Ph. G., Phar. D.

Nuestros países indoespañoles, principalmente los que, como los de la América Central, son pequeños y económicamente débiles, padecen de un complejo de inferioridad en cuanto a la opinión que tienen de su propia alimentación. Considerados como de raza inferior desde el comienzo mismo de la conquista, entre otras razones por la idea equivocada de estar sub-alimentados, encuentran en esta circunstancia una justificación para su pereza y conformidad en continuar relegados, mientras los pueblos considerados superiores avanzan en la vanguardia de la civilización.

Oímos hablar a los españoles de las bondades de su fuerte comida peninsular, con tantas carnes adobadas exageradamente, sus voluminosas raciones de pan blanco, todo rociado con el áspero vinillo de la tierra, saturado de tártaro y alcohol; los ingleses alaban sus desayunos de "porridge" y huevos con jamón, sus enormes "trunchos" de roasbeef con papas y sus pudines de harina de azúcar, sazonados con frutas y especias; los italianos nos hacen la boca agua con sus grandes platos de ravióles, polenta y spaghetis, espolvoreados de queso de Parma y humedecidos con Chianti extra-vecchio. Y así, los ciudadanos de cada país que por una u otra razón se consideran superiores a nosotros en tamaño, cultura o poder, hacen mofa de nuestra frugal dieta de frijoles, arroz y tortillas de maíz, acompañada invariablemente de la clásica "olla" de verduras criollas e importadas, con su trozo de carne las menos de las veces.

Tenemos la idea, sobradamente justificada, de que nuestros vecinos los norteamericanos tienen la mejor dieta alimenticia del mundo, por contar con formidables recursos económicos y científicos que les ha permitido poner al ser-

vicio del bienestar de su pueblo todas las cosas buenas que el mundo produce. Y así es. Su eficientísimo Departamento de Agricultura ha enviado exploradores a los cuatro puntos cardinales, para averiguar y estudiar lo que comen los diversos pueblos de nuestro planeta, ya sean plantas o animales, y aclimatarlos en su país. La labor realizada en este particular por los sabios Doctores David Fairchild, William E. Safford, B. Y. Morrison, Wilson Popenoe y otros, los coloca a la par de los más grandes benefactores de la Humanidad.

Y sin embargo... Los recientes trabajos bromatológicos llevados a cabo en el istmo centro-americano bajo la dirección de la Oficina Sanitaria Pan-Americana, con sede en Washington, han venido a revolucionar radicalmente el concepto que hasta ahora se tuvo sobre la nutrición de nuestros pueblos, con gran sorpresa para todo el mundo, cuando se recomendó estudiar nuestras dietas, simples y monótonas.

En la ejecución inicial de este plan, la Fundación Rockefeller envió un grupo de hombres de ciencia al valle del Mesquital, al norte de la ciudad de México, región desértica, seca y árida, e impropia para la agricultura, aun en su forma más simple. Sus moradores se alimentaban de maíz, frijoles y chile picante, principalmente. Raras veces podían agregar a su die-

ta, por su pobreza, pequeñas porciones de carne de oveja o cabra, leche y huevos. El agua es escasa y por eso se reemplaza con pulque, la bebida popular mexicana, obtenida por fermentación del jugo de las hojas de una especie de *cabuya* (*Agave* sps. pl.) Comen cuanto planta crece en su suelo árido así como también los gusanos e insectos que viven en ellas.

El Instituto Tecnológico de Massachusetts, ejecutando el plan aconsejado por la *Fundación Kellogg* y bajo la dirección de la citada Oficina Sanitaria Pan-Americana, analizó los alimentos recogidos en esta zona y, contra lo que se esperaba, vino a descubrirse su gran valor nutritivo y, como dice el Dr. Robert S. Harris, Director de los Laboratorios de Bioquímica de la Nutrición, "parece que estos indios que viven en el estéril y árido valle del Mesquital, han logrado obtener una buena dieta con las plantas que crecen escasas en este valle. Además, se ha comprobado que su grado de nutrición es definitivamente superior al de las familias de la clase media que habitan las fértiles zonas que rodean a Boston y Nueva York. Las dietas de estos indios resultaron superiores, a pesar de su baja situación económica e indican una selección dietética superior".

En estos alimentos se constató

la presencia de proteínas, vitamina A, tiamina, riboflavina, niacina, ácido ascórbico, fósforo, calcio y hierro en proporciones adecuadas para una buena dieta alimenticia. Se descubrió que la *malva* (*Malva parviflora*, planta muy abundante en los patios y jardines de nuestro país) resulta ser la planta comestible más nutritiva de cuantas existen en el mundo. Se usa en forma de quelites, en ensaladas, etc. tal como se emplean las *espinacas*, cuyo sabor recuerdan aunque con la desventaja de contener algo de fibra.

Resultados parecidos se obtuvieron comparando los análisis de las raciones alimenticias de los escolares de la ciudad de México con las de los niños de las escuelas rurales en la vecindad de Detroit, Michigan. Los niños mexicanos, a pesar de pertenecer a zonas mucho más pobres, resultaron mejor alimentados que los niños americanos.

La selección natural que los pueblos han hecho de sus alimentos ha sido labor de siglos y para lograrla se han valido únicamente del instinto y la experiencia. Pero el avance de la Bromatología permite establecer, concretamente y con exactitud, de cuáles valores nutritivos dispone un pueblo, en pocos meses, en vez de los siglos que antes eran necesarios.

"El hombre se ha nutrido siempre con los alimentos que se encuentran donde habita", dice el citado Doctor Harris. "El notable desarrollo de los viajes por tierra, por mar y por aire en años re-

(Pasa a la página 6)

(1) Conferencia ofrecida por su autor en el Teatro Nacional el día 25 de noviembre de 1949.

LA FLOR DEL CAFE, LTDA.

OFRECE

**CAFE TOSTADO FRESCO
Y MOLIDO A LA VISTA
DEL PUBLICO**



CAFE PURO

y de

Buena Calidad

CARTAGO, C. R.

LA Fábrica Rosago Ltda.

se complace en ofrecerles las mejores

**CATADORAS
CLASIFICADORAS**

— Y —

**ELEVADORES
para granos**

así como toda clase de

MUEBLES DE METAL

Teléfonos: 4497 y 4529

San José

cientes, han permitido la obtención de alimentos procedentes de sitios lejanos. Pero en la mayoría de las zonas de la América Central y del Sur, las dificultades del transporte obligan a los pueblos a sostenerse con los productos locales, *siendo muy alentador saber que estos pueblos pueden considerarse bien alimentados.* Las investigaciones realizadas en varios países de Hispano-América revelan que los pueblos de cultura definida utilizan inteligentemente sus alimentos de producción local". "Así, pues, continúa el Dr. Harris, "estos hábitos básicos de la alimentación debieran considerarse inviolables hasta que hayan sido cuidadosamente analizados".

La información sobre la composición de nuestros alimentos y la educación sistemática que conviene para su mejor aprovechamiento, debe combinarse con los programas de promoción a la Agricultura, junto con las campañas sanitarias, a fin de que estos esfuerzos coordinados aseguren su completo aprovechamiento. La Oficina Sanitaria Pan-Americana lo ha comprendido así al organizar el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, bajo la dirección del Instituto Tecnológico de Massachusetts, el Instituto Mexicano de Nutrición y la Escuela Agrícola Pan-Americana, ésta última bajo la experta dirección del Dr. Wilson Popenoe, financiada por el filántropo Samuel Zemurray, a quien tanto le debe el progreso moral, intelectual, material y económico de nuestros pueblos istmeños, durante las últimas décadas.

Al presente hay destacados dos

Sorpresas de la Alimentación Centroamericana

(Viene de la 5ª página)

eminentes botánicos en Zamorao, Honduras, recogiendo el material para estos estudios. Son ellos el Dr. Paul C. Stanley, del Chicago Natural History Museum y autor, entre muchas grandes obras, de la Flora de Costa Rica, una de las más importantes contribuciones al estudio de las plantas de nuestro Continente y el Dr. Luis O. Williams. Se ocupan constantemente en visitar los mercados públicos y aun las mismas casas particulares, para identificar los alimentos que a diario se consumen y recoger muestras que son inmediatamente enviadas con las precauciones del caso para conservar sus propiedades, a los Laboratorios en Cambridge, en donde son sometidos a los más cuidadosos análisis para determinar su riqueza en proteínas, grasas, carbohidratos, humedad, fibra, cenizas, sales de fósforo, calcio y hierro, y las vitaminas carotena, tiamina, niacina, ácido ascórbico y riboflavina.

Cada muestra tiene, además, el nombre local, su nombre científico y toda clase de información que pueda ser útil, como altitud, clase de suelo, temperatura media, humedad, lluvia, manera de usarse, etc. Cuando es posible se acompañan fotografías de la planta en sus colores naturales y muestras botánicas que van a enriquecer el magnífico herbario que posee la Escuela Agrícola Pan-Americana, actualmente uno de los mejores, sino el mejor, de la América Central. Se obtienen muestras de la misma planta de diversas zonas

del país para establecer comparaciones y poder así determinar cuáles son las regiones más aconsejables para su cultivo.

Empleando tales métodos y disciplinas, científicamente planeados, se ha logrado ya analizar varios miles de muestras en las zonas de México, Guatemala y Honduras. Para este año de 1950 se espera finalizar el trabajo en los demás países de nuestro istmo, inclusive Panamá.

La mayor parte de los alimentos criollos se analizaron por primera vez, constatándose, con verdadero asombro, que son muchos los que tienen un valor nutritivo verdaderamente extraordinario. Cuando haya sido recogida la mayor parte de la información relacionada con ellos, se publicará una monografía que será distribuida tan ampliamente como sea posible entre las instituciones oficiales y privadas de la América Central que se interesan en los problemas vitales de su alimentación.

Estos problemas de la nutrición exigen una íntima cooperación entre los bioquímicos, los agrónomos, los economistas, educadores e higienistas. Por eso es que el Instituto de Nutrición está haciendo los máximos esfuerzos para reunir todas estas actividades en un solo bloque, a fin de que el problema pueda estudiarse de manera integral y bajo un plan científicamente coordinado. El programa comprende el estudio de los hábitos de nutrición de nuestros pueblos, analizando los componentes de los alimentos de origen vegetal o animal, las dietas usuales y corrientes y sus resultados según se deduzca de la observación del estado de nutrición en que tales pueblos se encuentran. Con estas bases pueden fácilmente deter-

minarse cuáles cosechas conviene estimular, para asegurar una alimentación conveniente y barata.

Es necesario enseñar al pueblo cuáles son los alimentos que debe preferir, sus diversas maneras de prepararlos para que resulten agradables, así como también planear dietas especiales para niños, ancianos y enfermos. Debe prepararse un cuerpo de médicos, enfermeras, bioquímicos, dietistas, agricultores, etc., convenientemente especializados en estos problemas de nutrición, para que trabajen de manera coordinada y eficaz en procurarles dietas basadas en los alimentos que se encuentren en sus respectivos territorios, prescindiendo totalmente de los elementos importados.

A pesar de su aparente complejidad, estos problemas no son complicados ni difíciles: basta hacer cálculos, con sentido común, en relación con la cantidad y calidad de sustancias que el hombre necesita normalmente para sustentarse, para poder aprovechar, inteligentemente, los productos agrícolas producidos en su localidad.

(Continuará)

SOBORDOS

Marca: L. R. S.—Contiene 200 cajas con Molinos para maíz. Peso 5,800 kilos. Embarcadores: Lastreto Phillips. Consignatarios: Rodríguez Solís.

Marca: E. M.—Contiene 9 cajas con Baterías para autos. Peso: 730 kilos. Embarcadores: Willard Storage. Consignatarios: Estación Modelo.

Marca: J. L.—Contiene 5 fardos con Sacos vacíos. Peso: 2,184 kilos. Embarcadores: Monntgomerie & Workam. Consignatario: Orden.

Marca: RODRIGUEZ.—Contiene: 16 cajas con Cultivadoras. Peso: 4,468 kilos. Embarcadores: Kyjes Bros. Steaship. Consignatarios: Ferreteria Rodríguez.

Marca: R. & L.—Contiene: 3 cajas con Arados. Peso: 1,246 kilos. Embarcadores: Button Massey. Consignatario: Banco Nacional.



PRUEBE EL DELICIOSO MATE TICO PREPARADO Y ENVASADO EN COSTA RICA.

ECONOMICAMENTE DINERO.....
CONSUMA «MATE TICO».....

Bueno para el desayuno. — Indispensable en el hogar.

“MATE TICO” SOLO UNO HAY

MARCA REGISTRADA

Haga sus pedidos a

MERCEDES JIMENEZ DE CARBALLO

75 varas Norte de LA FLOR DEL CAFE.

TELEFONO 44 :: APARTADO 190

CARTAGO, COSTA RICA

MOTORES BUDA

DIESEL Y GASOLINA

INDUSTRIALES

MARINOS

AUTOMOTIVOS

PARA ENTREGA INMEDIATA

MODELOS DE 7½ H. P. DIESEL

FRANCISCO FONT

REPRESENTANTE DE

THE BUDA COMPANY

TELEFONO J. - 3650

— APARTADO 1528

Edificio Wolf

Calle 6, entre avenidas 2 y 4

SOBORDOS Y MERCADOS

SOBORDOS: IMPLEMENTOS Y MAQUINARIAS AGRICOLAS, SEMILLAS, ABONOS, ETC., RECIENTEMENTE LLEGADOS AL PAIS

Marca: A. VOLIO.—Contiene: 4 toros vivos. Peso: 1,089 kilos. Embarcadores: McDonald Farm. Consignatario: Alfredo Volio.

Marca: N. LUMBER.—Contiene: 1 caja con Grapas. Peso: 134 kilos. Embarcadores: E. C. Atkins Co. Consignatario: National Lumber.

Marca: B. N. C. R.—Contiene: 125 tarros con Pord. Chlordano. Peso: 6,180 kilos. Embarcadores: George Une Co. Consignatario: Banco de Costa Rica.

Marca: F. DE LA G.—Contiene: 500 carruchas Alambre de púas. Peso: 19,907. Embarcadores: Pacific Int. Corp. Consignatario: Orden.

Marca: SEMILLERO.—Contiene: 6 H. Accesorios agrícolas. Peso: 739 kilos. Embarcadores: Dobbins Mfg. Co. Consignatario: Banco de Costa Rica.

Marca: KOPPER.—Contiene: 454 carruchas Alambre de púas. Peso: 20,851 kilos. Embarcadores: U. S. Steel Exp. Consignatario: Orden.

Marca: RIMAC.—Contiene: 105 cajas con Botellas para leche. Peso: 2,560 kilos. Embarcadores: Cherry Burrell. Consignatario: Orden.

Marca: C. B. C. R.—Contiene: 12 sacos con Abono químico. Peso: 555 kilos. Consignado a Cia. Bananera de Costa Rica.

Marca: S. RUIZ.—Contiene: 2 cajas con Maquinaria textil. Peso: 1,633 kilos. Embarcadores: Erick Gross Corp. Consignatario: Orden.

Marca: C. Z. & C.—Contiene 10 P. Jeeps. Peso: 10,301 kilos. Embarcadores: Willys Overland Exp. Consignatario: Orden.

Marca: TICA.—Contiene: 8 H. Máquinas para café. Peso: 4,260 kilos. Embarcadores: Wm. McKinnon & C. Consignatario: Orden.

Marca: TICA.—Contiene 16 cajas con Máquinas para café. Peso: 7,334 kilos. Embarcadores: Wm. McKinnon & Co. Consignatario: Orden.

Marca: GRANJA.—Contiene: 1 caja con Maquinaria para cortar heno. Peso: 83 kilos. Embarcadores: Johannes Schuback Stone. Consignatarios: Banco de Costa Rica.

Marca: ROHRMOSER.—Contiene: 20 atados de Palas para café. Peso: 725 kilos. Embarcadores: Arbutnot Lathman Co. Consignatario: Orden.

Marca: CEMSA.—Contiene: 2 cajas con Repuestos para maquinaria agrícola. Peso: 404 kilos. Embarcadores: Allis Chalmers Mfg. Consignatario: E. C. Murray.

Marca: RIMAC.—Contiene: 2 cajas con Repuestos para tractores. Peso: 151 kilos. — 12 cajas más con Repuestos para tractores. Peso 2,314 kilos. — 14 cajas con Partes para tractores. Peso: 872 kilos. Embarcadores: Caterpillar Tractor. Consignado a C. Rica Machinery.

Marca: RIMAC.—Contiene: 6 cajas con Repuestos para tractores. Peso: 47 kilos. Embarcadores: Caterpillar Tractor. Consignatario a Costa Rica Machinery.

Marca: J. P. B.—Contiene: 1 caja con Regaderas. Peso: 186 kilos. Embarcadores: The Cambell Hausfend. Consignado a José Plá.

Marca: RIMAC.—1 P. Tractor. Peso: 5,806 kilos. Embarcadores: Caterpillar Tractor Co. Consignado a Costa Rica Machinery.

Marca: RIMAC.—Contiene 1 P. Tractor D-4. Peso: 5,824 kilos. Embarcadores: Caterpillar Tractor Co. Consignado a González Lahmann.

Marca: RIMAC.—Contiene: 6 P. Maquinaria agrícola. Peso: 1,021 kilos. Embarcadores: James S. Openheimer. Consignado a Banco Anglo.

Marca: C. A. DE T.—Contiene: 24 H. Maquinaria para ingenio. Peso: 9,541 kilos. Embarcadores: Waljer J. Forlser. Consignado a Central Azucarera.

Marca: RIMAC.—Contiene: 11 cajas con Tractor y accesorios. Peso: 9,312 kilos. Embarcadores: Caterpillar Tractor Co. Consignado a Banco Anglo.

Marca: C. A. T.—Contiene: 20 cajas con Maquinaria azucarera. Peso: 12,974 kilos. Embarcadores: Walter J. Folse. Consignado a Central Azucarera.

Marca: J. G. M.—Contiene: 3 cajas con Maquinaria para maderas. Peso: 136 kilos. Embarcadores: Walter Oreamuno. Consignatario: Jorge González M.

Marca: G. CASTRO.—Contiene: 3 cajas con Tiendas de campaña. Peso: 190 kilos. Embarcadores: Pascagoula Veneed Co. Consignado a Guido Castro.

Marca: MACAYA.—Contiene: 3 P. Tractor y accesorios. Peso: 1,557 kilos. Embarcadores: Int. Harvester Exp. Consignado a M. Macaya y Co.

Marca: F. C. R.—Contiene: 60 sacos con Tierra infusoria. Peso: 1,415 kilos. Embarcadores: S. S. O'Hanna y Co. Consignado a Fosforera Costa Rica.

Marca: L. V. C.—Contiene: 74 tarros con Insecticida Agrícola. Peso: 3,545 kilos. Embarcadores: The Dow Chemical Co. Consignatario: Orden.

Marca: RÓDRIGUEZ.—Contiene: 6 P. Trapiches para caña. Peso: 1,664 kilos. Embarcadores: The Geo L. Squier Mfg. Consignatario: Orden.

Marca: S. P. L.—Contiene: 1 caja con Partes de tractor. Peso: 98 kilos. Embarcadores: John Prior Service. Consignatario: Orden.

Marca: I. A. I. S.—Contiene: 1 caja con Semillas, etc. Peso: 15 kilos. Consignado a F. J. Alvarado.

Marca: M. C.—Contiene: 64 cajas con Baterías. Peso: 706 kilos. Embarcadores: Philco Int. Consignatario: Almacén Philco.

Marca: H. FUSGDA.—Contiene: 1 P. Camión Dodge. Peso: 2,447 kilos. Embarcadores: Howard Fyfe. Consignatarios: Agriculture Rubber.

Marca: KOBERG.—Contiene: 35 cajas con Baterías. Peso: 1,285 kilos. Embarcadores: Judson Sheldon Corp. Consignatarios: Almacén Koberg.

Marca: FERRETERIA R.—Contiene: 9 cajas con Arados. Peso: 2,988 kilos. Embarcadores: Massey Harris Co. Consignado a Ferreteria Rodríguez.

Marca: MURAL.—Contiene: 1 caja con Maquinaria para café. Peso: 63 kilos.

Precios Corrientes en el Mercado Municipal de San José

ACEITE Americano	₡	9.50 el litro
AGUACATES pequeños	"	0.20 hasta ₡ 0.75 cada uno
AJOS	"	2.00 la libra, 1ª clase
APIO GRANDE	"	1.50 grande, ₡ 0.25 pequeño
ARROZ	"	0.60 libra
AYOTES	"	0.25 la libra
AVENA	"	0.80 la libra
AZUCAR	"	0.50 cada una
BANANOS	"	4 x ₡ 0.25 hasta ₡ 0.05 c/u.
BERENJENA	"	0.50 hasta ₡ 1.00
BROCOLI	"	1.50 el rollo de 3½ libras
CAFE MOLIDO	"	3.20 hasta ₡ 4.00 la libra
CAFE TOSTADO	"	3.40 hasta ₡ 4.00 la libra
CAMARONES	"	4.00 la libra
CEBOLLAS SECAS	"	1.25 hasta ₡ 1.60 la libra
COL DE BRUSELAS	"	1.50 la libra
COLIFLOR	"	1.00 cada uno hasta ₡ 2.50.
CUBACES	"	0.55 hasta ₡ 0.60 la libra
CHAYOTES	"	2 por ₡ 0.25.
CHILE DULCE	"	0.30 y ₡ 0.50 cada uno
ELOTES	"	0.20 y ₡ 0.25 cada uno
DULCE	"	1.80 hasta ₡ 2.00 el atado
FRESAS	"	2.50 la libra
FRIJOLES DE COLOR	"	0.60 la libra
FRIJOLES NEGROS	"	0.50 la libra.
FRIJOLES BLANCOS	"	0.60 la libra
GARBANZOS	"	3.20 la libra
GARBANZOS chilenos	"	3.10 la libra
GARBANZOS mejicanos	"	3.20 hasta ₡ 3.40 la libra
GRAPEFRUIT	"	0.10 cada uno y 3 por 0.25
HARINA	"	0.50 hasta ₡ 0.60 la libra
HUEVOS	"	3 por ₡ 1.00
LECHE	"	0.60 hasta ₡ 0.75 la botella
LECHUGAS	"	0.20 y ₡ 0.30 cada una
LENTEJAS	"	3.20 la libra.
LIMONES AGRIOS	"	3 por 0.10 centavos
LIMONES DULCES	"	0.05 hasta ₡ 0.10 cada uno
LINAZA	"	1.50 la libra
MAICENA	"	1.20 la libra
MAIZ DE MILLO	"	0.55 la libra
MAIZ	"	2.00 el cuartillo.
MANGOS	"	0.10 hasta ₡ 0.25 cada uno
MANTECA	"	2.50 la libra
MANTECA CRIOLLA	"	3.00 hasta ₡ 3.50 la libra.
MANTEQUILLA	"	4.50 hasta ₡ 5.50 la libra
MORAS	"	1.50 la libra
NARANJAS	"	3 x ₡ 0.25
NUEZ-MOSCADA	"	0.10 cada una y ₡ 3.00 libra
PAPAS ESTRELLAS	"	2.10 el cuartillo
PAPAYAS	"	0.40 y ₡ 0.60 la libra
PESCADO CURBINA	"	2.00 la libra
PESCADO SALADO	"	3.00 la libra
PESCADO PEQUEÑO	"	1.00 hasta ₡ 1.50 la libra
PIÑAS	"	1.50 y ₡ 2.00 cada una
PLATANOS (curraré)	"	0.15 y 0.20 cada uno
REPOLLO	"	0.40 la libra
REMOLACHAS	"	0.30 hasta ₡ 0.50 cada una
QUESO	"	2.00 hasta ₡ 3.50 la libra
RUIBARBO	"	1.50 la libra
SAL	"	0.20 y 0.25 la libra
TOMATES	"	2.00 la libra
VAINICAS	"	0.60 la libra

Semillas de Hortalizas, Flores y Pastos
 Abonos e Insecticidas, Implementos Agrícolas
 Vacunas y Medicamentos Franklin
 Bombas para Atomizar DOBBINS en
EL SEMILLERO, LTDA.
 TELEFONO 3152 - ALMACEN AGRICOLA establecido en 1918 - APARTADO POSTAL 783



FENOSOLINA
 DESINFECTANTE Y MATA-GUSANOS
 DE POSITIVOS RESULTADOS
 URIBE Y PAGES — SAN JOSE, COSTA RICA

SOBORDOS

Marca: DELTROPICO. — Contiene: 5 barriles con Tapones de corcho. Peso: 241 kilos. Embarcadores: Manuf. Bofill. Consignatario: Banco Anglo.

Marca: ALVAREZ. — Contiene: 1 tarro con Aceite de linaza. Peso: 203 kilos. Embarcadores: United Fruit Co. Consignatarios: United Fruit Co.

Marca: KOPA. — Contiene: 1 J. Bomba centrífuga. Peso: 66 kilos. Embarcadores: Jacuzzi Bros. Consignatario: Fco. Font.

Marca: KOPPER. — Contiene: 50 cajas con Molinos para maíz. Peso 1,450 kilos. Embarcadores: Transport. M. J. M. R. Consignatario: Otto Kopper.

Marca: C. & ALFARO. — Contiene: 100 barriles con clavos alambre. Peso: 5,300 kilos. Embarcadores: C. Har-teig, S. A. Consignatarios: Almacenes Unidos.

Marca: F. W. D. — Contiene 1000 sacos con Abonos. Peso: 91,527 kilos. Embarcadores: The Am. Agricultural. Consignatarios: Fred. W. Schwmbach.

Marca: V. B. G. — Contiene: 1 caja con Maquinaria agrícola. Peso: 368 kilos. Embarcadores: Rotary Hoes Lda. Consignatario: Víctor E. Bonilla.

Marca: R. T. B. — Contiene: 1 caja con Equipo marino. Peso 44 kilos. Embarcadores: Spear & Jackson. Consignado a M. Macaya & Co.

Marca: FERRETERIA R. — Contiene: 6 P. Maquinaria agrícola. Peso: 439 kilos. Embarcadores: Massey Harris Co. Consignatarios: Ferrería Rodríguez.

Marca: E. S. — Contiene: 2 cajas con Maquinaria agrícola. Peso: 410 kilos. Embarcadores: Rotary Hoes Ltda. Consignatario: Ed. Salazar.

La Dirección General de la Guardia Civil

A V I S A

Que a partir de esta fecha y de conformidad con lo establecido por los artículos 152 y 155 del Código de Policía, en forma terminante

Prohíbe la Quema

DE ARTICULOS DE POLVORA: COHETES, PETARDOS U OTROS OBJETOS O ARTEFACTOS SEMEJANTES

así como la elaboración, custodia, tenencia, transporte, venta o distribución de los mismos.

La Guardia Civil el Resguardo Fiscal y la Dirección General de Detectives procederán al decomiso de esos artículos y a la detención de los infractores, consignándolos a las autoridades competentes para su juzgamiento

Mayor Alfonso Monge R.,
Director General de la Guardia Civil

INFORMACIONES GENERALES

Determinación de Azúcares en Frutas

Se pesan exactamente 20 gramos de la pulpa, libre de cáscara y semillas y se desintegran lo más completamente posible en un mortero, empleando una pequeña cantidad de agua, si es necesario, para facilitar la operación. La pulpa desintegrada se traslada cuantitativamente a un vaso de precipitados, empleando para sacar las últimas partículas del mortero unos 150 cc. de agua destilada. El vaso con su contenido se mantiene durante media hora a una temperatura próxima al punto de ebullición y luego se filtra el extracto, recibiendo el filtrado en un frasco volumétrico de 200 cc. El Residuo se lava sobre el filtrado con agua caliente hasta que queden faltando sólo unos 30 cc. para que el nivel del líquido alcance la marca del frasco. Para precipitar las proteínas y materias colorantes, se añaden unos 5 cc. de solución de acetato de plomo y se agita el contenido del frasco; después de que el precipitado se sedimente se ensaya añadiendo más solución de acetato de plomo para cerciorarse de que la precipitación ha sido completa; en caso de que se forme más precipitado, será preciso añadir nuevas cantidades de acetato hasta que una gota de este reactivo no enturbie la solución.

Cuando la precipitación de las impurezas sea completa, se añade, poco a poco, carbonato de sodio en polvo para precipitar el exceso de plomo, agitando bien el contenido del frasco, después de cada adición; luego se completa el volumen con agua destilada hasta la marca que indique 200 cc., se agita y se filtra. En esta solución se determinan los azúcares reductores volumétrica o gravimétricamente, según se ha indicado. Antes de proceder al análisis por cualquier método, conviene hacer una determinación volumétrica aproximada. Si la concen-

tración de azúcares reductores en la solución es mayor de 1 %, una parte de la solución original debe diluirse lo suficiente para que la concentración no pase de esta cantidad.

Nuevos Insecticidas para el Ganado

El Taxafeno y el Lindano son dos nuevos insecticidas que se cree mantendrán libres de parásitos al ganado, según anuncia el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos.

Ambos insecticidas, que se pueden utilizar en baños de inmersión o mediante pulverizaciones, liberan a vacunos, corderos, cabras y cerdos de garrapatas y piojos. Los efectos del Toxafeno son más duraderos que los del Lindano, pero no se puede utilizar en el ganado lechero por cuanto parte del Toxafeno pasa a la leche de los animales, y aún se ignora si a la larga esta sustancia podría ser nociva para los seres humanos. En cambio, el Lindano no es absorbido por el organismo del animal y no se han descubierto rastros del mismo en la leche de las vacas pulverizadas con él.

Dosificación volumétrica de la sacarosa. Inversión

Prepárese una solución al 1 % de sacarosa pura en un frasco volumétrico de 100 cc. (Para el uso general conviene preparar 200 cc. De esta solución se toman por medio de una pipeta 50 cc. que se trasladan a un frasco cónico y se añaden 5 cc. de ácido clorhídrico concentrado. La solución se calienta a una temperatura de 70° a la que se mantiene durante 5 minutos, teniendo cuidado de que el tiempo total de calentamiento no pase de 10 minutos. En seguida se enfría rápidamente el frasco sumergiéndolo en agua fresca y se neutraliza el ácido, añadiendo cuidadosamente una solución de soda cáustica y empleando un pedacito de papel tornasol como indicador; luego se completa el volumen a 100 cc. en un frasco volumétrico y se traslada la solución a una bureta limpia para verificar la determinación de los azúcares reductores como ya se ha indicado. Cuando se haya obtenido dos o más determinaciones concordantes, calcúlese el equivalente de 10 cc. de Fehling, en términos de sacarosa.

