

REVISTA DEL INSTITUTO DE DEFENSA DEL CAFFÉ DE COSTA RICA



El señor Presidente de la República, Doctor Rafael Angel Calderón Guardia, descubre el retrato del Lic. don Manuel Francisco Jiménez. Don Arturo García Solano pronuncia el discurso alusivo al acto.

LINDO BROTHERS, Limited

SAN JOSE, COSTA RICA

Cable Address: "LINDO"

Codes: Bentley's
Lieber's
A B C

Growers and Exporters of Fine Quality Mild coffees

Our qualities - listed below - are well known to the European and American markets, for their excellence:

<u>Husk Coffees</u>	<u>Country-Cleaned Coffees</u>
L & C Juan Viñas	C L Juan Viñas
El Sitio Juan Viñas	P R C W Cachi
A W & C Cachi	P R L B Juan Viñas
M A Margarita Cachi Heights	L B Cachi
<u>Aquiare Coffee Co.</u>	
R & C Aquiare Heights	R & C Aquiare P R
L B San Francisco	L B San Francisco

Fermented cocoa beans of our marks:

Cacao de Río Hondo - Cacao de Río Hondo
L L N F

"White Plantation" and "brown" sugars.

We only handle and export our own produce which are carefully prepared in our own mills.



LA GRAN FLOTA BLANCA

Por más de cuarenta años los barcos de la Gran Flota Blanca han tomado parte muy importante en el desarrollo del intercambio comercial entre los Estados Unidos y nuestras buenas vecinas, las Repúblicas de la América Central.

Hoy este tráfico ha cambiado mucho. Los Estados Unidos y la América Central están **LUCHANDO JUNTOS**, repartiendo en común el esfuerzo de las Naciones Unidas para obtener la victoria. Es una guerra que **TIENE QUE SER GANADA** no importa cuán grandes sean los sacrificios, o difícil sea el rompimiento de las normas económicas de tiempos de paz. La guerra global está haciendo demandas tremendas sobre el transporte marítimo de los Estados Unidos. Hombres y materiales, de vital importancia para el esfuerzo de la guerra actual deben ser movilizados con preferencia.

Hoy como siempre la **GRAN FLOTA BLANCA** está orgullosa de estar sirviendo a las Américas, orgullosa de estar usando el color de guerra al atender las órdenes del Gobierno necesarias para la **VICTORIA** y la protección del Hemisferio Occidental. Mañana estará lista para reasumir su lugar en el intercambio comercial y transporte de pasajeros entre los Estados Unidos y la América Central.

"LAS AMERICAS MARCHAN JUNTAS A LA VICTORIA".

Great White Fleet

UNITED FRUIT COMPANY

GUATEMALA • EL SALVADOR • HONDURAS • NICARAQUA • COSTA RICA • PANAMA • COLOMBIA • D.R. • JAMAICA, B.W.I.



ROHRMOSER HERMANOS

San José, Costa Rica

P. O. Box 173

Cable: PAVAS

Growers and Exporters of
the following brands of
fin. quality mild coffees:

ROHRMOSER

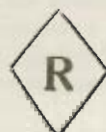
PAVAS

E. R.

LA FAVORITA

R. H.

EL PATIO.



LA TRINIDAD

TREBOL

R. H.

Revista del Instituto de Defensa del Café de Costa Rica

Tomo XIII
Número 07-108

San José, Costa Rica, Setiembre - Octubre de 1943

A. Postal 1452
Teléfono 2491

SUMARIO:

1) Celebración del 10º Aniversario de la fundación del Instituto de Defensa del Café.—2) Oficina Panamericana: Discurso pronunciado por el señor *J. Rosenthal*, Director Ejecutivo del Comité Conjunto de la Oficina Panamericana del Café y de la National Coffee Association ante la Convención de la International Stewards and Caterers Association en Cleveland, Ohio.—3) Nuevas reglas para la subasta y compra de café de consumo Local.—4) Memorándum acerca de una contratación para establecer una fábrica de café deshidratado y concentrado. — 5) Oficina Panamericana. Servicio Informativo.— 6) Elementos de agricultura científica. Capítulo VI. Propagación de las plantas, por *James S. Green Ph.* (Traducido del inglés por Francisco Sancho J.)—7) Informe sobre los cultivos de Adlay en la región de Tilarán (Guanacaste), por *Jorge León*, Jefe de la Sección Botánica. Museo Nacional.—8) Los Robledales de Costa Rica, por *William R. Barbour* U. S. Forest Service. Cortesía de Tropical Woods Yale University.—9) Un nuevo método para la ciencia veterinaria, *Sir Albert Howard*, C. I. F. Cortesía de The Veterinary Journal London.—10) El barbasso (Derris), por *A. F. Silvers*.—11) Resumen de las observaciones meteorológicas de Agosto y Setiembre.—12) Sección Estadística. Exportación de café de Costa Rica de la cosecha 1942-43, en kilos peso bruto.

LEMA DEL INSTITUTO: Cada una de las manzanas sembradas de café de Costa Rica, debe llegar a producir, cuando menos, una tanga más de lo que produce en la actualidad; y todos los productores y beneficiadores deben esmerarse en que el grano sea de la más fina calidad posible. Sólo así podremos conservar nuestros mercados y vender nuestro producto a buen precio.

**Los frutos del suelo de Costa Rica
son la base de muchos de los productos
de la Fábrica Nacional de Licores.**

El suelo de Costa Rica produce muchos frutos que se consideran insuperables en el mundo, y que son la base de algunos de los mejores productos de la Fábrica Nacional, como:

CREMA DE NANCE

CREMA DE CACAO

CREMA DE CAFE

CREMA DE DURAZNO

CREMA DE MORA

CREMA DE NARANJA

VINO DE MORA

VINO DE MARAÑON

VINO DE NARANJA

VINO DE PIÑA

Celebración del 10º Aniversario de la fundación del Instituto de Defensa del Café

El día 11 de setiembre se cumplieron los 10 primeros años de existencia del Instituto de Defensa del Café, y con ocasión del fausto suceso la Directiva, en un acto de justicia, acordó rendirle cálido y cordial homenaje al Lic. don Manuel Francisco Jiménez Ortiz, fundador y primer director de ese Organismo.

Asistió a ese acto en calidad de invitado especial el señor Presidente de la República, doctor don Rafael Angel

Calderón Guardia, en compañía del Lic. don Edgar Odio, Secretario Particular y del Coronel don Rigoberto Pacheco Tinoco, Ayudante Militar de la Casa Presidencial. Concurrieron, asimismo, el señor Secretario de Agricultura, don Mariano R. Montealegre, los señores miembros de las Juntas de Cuotas y de Protección a la Agricultura de la Caña; personal de diversas dependencias oficiales; un elevado número de cafetaleros y representantes de diferentes ramos del comercio y de la industria.

Homenaje en honor del Lic. Jiménez Ortiz

El acto dió comienzo con la lectura del acta constitutiva del Instituto y la correspondiente al homenaje que, en frases de encendido fervor hacia la labor del Lic. Jiménez Ortiz, ofreció don Arturo García Solano, Secretario General y Jefe de las Dependencias.

El discurso del señor García Solano y el magnífico y conceptuoso que en respuesta pronunciara el Lic. Jiménez Ortiz, los insertamos en esta reseña de la suntuosa fiesta del 11 de setiembre.

Con ocasión de cumplirse el mes próximo inmediato, el décimo aniversario de la fundación del Instituto, y considerando:

1º—Que el licenciado Manuel Francisco Jiménez fué el autor del proyecto de Ley y el iniciador de los trabajos que culminaron con la promulgación de las leyes que lo crearon y fijaron, a la vez, las normas que regulan las relaciones entre productores y beneficiadores de café;

2º—Que el licenciado Jiménez Ortiz organizó, asimismo, sus Dependencias, fungió como su primer Director y lo representó en Conferencias y Congresos Internacionales de la materia, enalteciendo estas funciones con su talento singular y con el prestigio de su nombre;



LIC. DON MANUEL F. JIMÉNEZ ORTIZ

Oleo de Gonzalo Morales

3^o—Que el licenciado Jiménez Ortiz, tanto por sus largas y destacadas gestiones en favor del café, como por sus valiosos servicios prestados al país en diversas actividades de la vida nacional, es acreedor al reconocimiento de la industria del café y a la de los costarricenses en general.

Por tanto,

La Junta Directiva,

en correspondencia a estos sentimientos,

ACUERDA:

a) Colocar en su Salón de Actos el

retrato del licenciado don Manuel Francisco Jiménez Ortiz;

b) Celebrar una recepción en la cual será colocado el expresado retrato y a la que se invitará al señor Presidente de la República, al licenciado Jiménez Ortiz, al señor Secretario de Agricultura, a los ex-Directores del Instituto, a los miembros de la Junta de Cuotas y de la de Liquidaciones de Café, al señor Presidente de la Bolsa del Café y a representantes de los productores y beneficiadores.

El presente Acuerdo le será transcrito al licenciado Jiménez Ortiz.

Palabras de don Arturo García Solano

Señor Presidente de la República;
señores:

Nos hemos reunido aquí —en esta modesta casa del café— para realizar, con emocionado reconocimiento, un acto significativo que ha de ser como el hito que jalona los primeros diez años de vida del Instituto.

Tiempo la vista —como por un claro ventanal— hacia la lejanía que proyecta el fondo de estos años y pienso, mirando el cuadro móvil que animan los trabajos y los días, que si éstos no fueron de grandeza en sus realizaciones materiales, en cambio, tuvieron una función de artesanía fáustica, al edificar la parte más difícil de esta obra de crédito y estímulo al café de Costa Rica.

Tal artesanía se ejecuta con las herramientas sutiles de la persuasión. Busca a condensar un estado de ánimo, para servirse de él, como sustentáculo de un propósito o principio determinado.

Podemos decirlo, porque esto es exac-

te, que de todo cuanto hicimos —pequeño o mediano— en esta década que ahora trasponemos, aquello que más nos enorgullece es esta labor imponderable de haber creado una conciencia del café, sustentáculo de la empresa que será mañana lo que quiso que fuera su creador y animador: insignia orientadora y coraza defensiva de los magnos intereses de la industria.

Sin haberle dado forma a esta conciencia, nada podíamos hacer de eficacia verdadera. Eramos como un cuerpo sin ánima. Por eso hallamos recelo y desconcierto por todas partes: dos hechos negativos que tenían su raíz, es cierto, en el desconocimiento de los problemas del café.

¡Pero los hemos vencido! En la procura, rompimos el hermetismo que sellaba el juego complicado de los mercados internacionales —suerte de getto al que no penetraban las pisadas prefanas—; evidenciamos, frente a la mu-

ralla de incredulidad que levantaban y sostenían otros intereses, la importancia extraordinaria del café como fuente máxima de la riqueza costarricense, como factor de la tranquilidad social de la nación y como elemento perenne de trabajo bienhechor; desentrañamos cifras y estadísticas; nuestras misiones técnicas investigaron y divulgaron plagas y enfermedades del arbusto; demostraron la excelencia de los fertilizantes, de la selección inteligente de las semillas para la reproducción de plantas óptimas; preconizaron, por medio de la Revista del Instituto, métodos y sistemas para mejorar los cultivos, etc., etc.

Llegamos, en suma, por los caminos del conocimiento y de la convicción, a crear un clima propicio, en donde ahora privan la confianza y el optimismo constructivo.

Nos ufanamos, pues, de haber desarrollado esta conciencia del café, como síntesis de nuestros mejores esfuerzos y de la fe inspiradora que nos guiara en días de incertidumbre y lucha.

Pero de todas maneras, el propósito de esta reunión —como ya lo dijimos— no ha sido el de celebrar una fecha del calendario oficial; y por eso, las palabras precedentes, sólo poseen un mero valor incidental.

Nuestra finalidad, lo que ha inspirado este acto, aspira a darle al aniversario que ahora se cumple, un sentido de perdurable significación.

Ha sido Ramiro de Maeztu, el robusto escritor ibero, quien ha señalado, con palabras encendidas, la ausencia de reconocimiento de los pueblos de origen mediterráneo —vale decir latino— ha-

cia los hombres que contribuyeron a su bienestar, que cimentaron su grandeza o que los honraron con los frutos singulares de su intelecto.

Pienso que esta falta no es congénita de un pueblo o de una raza, y que ella se origina más bien en fuerzas regresivas que no han sido liberadas por una acción educadora que las convierta en impulso reparador.

Si este impulso vive fuertemente arraigado en los pueblos sajones, es porque se forma y vigoriza en el ejercicio de una disciplina de exaltación constante hacia los hombres que han traspuesto la superioridad.

El homenaje a que ahora concurrimos, pretende, en la medida modesta de quienes lo rinden, estimular este sentimiento de gratitud hacia los hombres superiores del país, impulsando el desarrollo de este culto o conciencia civilista de enaltecer, enalteciéndose a sí mismo.

Este tributo, sencillo pero fervoroso, lo hacemos al varón esclarecido que ideó y organizó la Institución nuestra; que creó las normas que sustentan la armonía de la familia cafetalera y puso empeños y entusiasmos en hacer de estos instrumentos los mejores recursos para afianzar el bienestar del mayor núcleo de costarricenses, contribuyendo de esta manera a conservar la paz social de la República.

A su esfuerzo desinteresado se deben —en primer término— las conquistas que le dieron lineamientos jurídicos y personalidad definitiva a la primera industria del país. Autor de los proyectos de Ley que crean esta Casa y regulan desde entonces las relaciones entre pre-

ductores y beneficiadores, el licenciado don Manuel Francisco Jiménez Ortiz, una vez que tales iniciativas se incorporaban al acervo institucional de la República, se juzgó obligado, por un imperativo que no es corriente entre nosotros, a guiar las noveles instituciones en sus primeros pasos, a afirmar su estructura, a ganar para ellas el respeto y la confianza públicos, enalteciéndolas siempre con su talento y con el prestigio de su nombre.

Con este acto dejamos constancia de

la gratitud que nos liga a su recuerdo. Es apenas como un acuse de recibo. El fondo, siempre estará presente en nuestros corazones, prestos a retribuirlo, al menos, con las venturanzas que elevamos por la salud y la prosperidad del licenciado Jiménez Ortiz.

Y al colocar este retrato, en el lugar de honor de nuestra Sala de Sesiones, sabemos que las líneas que recogen la nobleza de su rostro, se animarán para guiar los debates de esta Mesa, con las proyecciones de su espíritu luminoso.



El Lic. don Manuel Francisco Jiménez, en conceptuoso discurso, agradece el homenaje y aboga por la autonomía económica del Instituto.

Discurso del Lic. Jiménez Ortiz

Señor Presidente de la República,
Sres. Presidentes y Directores del Instituto de Defensa del Café de Costa Rica,

Señores miembros de las Juntas de Cuotas, de Liquidación, de la Caña y de la Bolsa;

Señores:

Las expresivas palabras de García Solano, mi primer compañero de labores en esta casa, brillantes en su forma por su elevado estilo, son extraordinarias en su fondo porque revelan espíritu generoso y sentimiento de hidalguía poco comunes, virtudes ingénitas en los distinguidos directores del Instituto de Defensa del Café, y en su muy estimado representante.

Mi devoción por la agricultura; la convicción que he tenido siempre de que el agricultor costarricense requiere el auxilio de la ciencia y la justa retribución de sus esfuerzos y la fe que he mantenido en el buen éxito de esta institución, se sienten hoy inmensamente complacidas por el reconocimiento de mi modesta labor en forma tan amplia y honrosa; pero yo doy a este acontecimiento una significación más importante y trascendental, y es la de enaltecer al Instituto, después de sus primeros diez años de trabajo.

Es muy justo que en esta oportunidad revivamos algunos antecedentes de la creación de este organismo y, especialmente, que hagamos presente la labor de la Institución en un período que comprende momentos difíciles en la agricultura nacional.

Desde los primeros años de su existencia, encontramos que el cultivo de café en Costa Rica, se desarrolló empíricamente; los agricultores vivían reducidos al horizonte de su aldea, no tenían medios para aprovechar las investigaciones de la ciencia, no se favorecían con las maravillas de la cooperación económica y su industria en general, no estaba regulada por reglas que contemplaran la justicia.

No dudo que nuestros estadistas estuvieron persuadidos de que es principio de buen gobierno aquel que aconseja que todo favor a la clase agricultora es beneficioso para la nación, ya que la agricultura es fuente de bienestar, de riqueza, de moralidad y de progreso, pero no existía el Centro permanente, ordenado y científico, que atendiera esas necesidades, ni reglas de justicia social que intervinieran en el reparto equitativo de las ganancias.

El Instituto de Defensa del Café de Costa Rica ha sido el organismo encargado de operar esa transformación; el proyecto sólo vió la luz pública en La Tribuna del 19 de julio de 1932 y nació para remediar las grandes necesidades de nuestra agricultura, agudizadas por la gran crisis de la época, convirtiéndose en la ley de la República número 121 de 24 de julio de 1933.

Ha tenido el Instituto la fortuna de contar como Directores a grupos de hombres distinguidos, competentes y eficientes; y altos jefes como don Arturo García Solano, de talento y dinamismo que superan sus propias obliga-

ciones y llegan a convertirse en cerebro y acción de las actividades que prestigian la institución. Así, el Instituto ha desarrollado brillantemente buena parte de su programa y ha servido de palanca poderosa para auxiliar los otros organismos coordinados y creados bajo sus auspicios.

En el campo de la técnica se ha hecho el estudio y clasificación de las zonas, estudio de tierras, de fertilizantes, de plagas. Los cafetaleros habrán apreciado esa labor que auxilia su esfuerzo y que ha estado bajo la dirección del competente y entusiasta ingeniero don Luis Hogg. Sin duda podría realizarse mucho más, cuando los medios

económicos sean más amplios.

La bolsa del café, importante dependencia del Instituto, es un mecanismo prestigiado y de organización intachable, admirablemente dirigido por don Aquiles Bonilla, quien ha logrado conseguir la plena confianza del gremio. Este departamento es una garantía para beneficiadores y productores, y está llamado, en el futuro, a ser un centro mucho más amplio de las transacciones de café, y aún de otros productos nacionales.

Forma parte de la evolución producida por el Instituto de Defensa del Café, la nueva organización del comercio del grano, la conocida ley que regula



El señor Presidente de la República y distinguidas personalidades de la industria del café escuchan al Lic. Jiménez Ortiz.

las relaciones entre productores y beneficiadores. En 1930 tuve el honor de proponer la reglamentación para distribuir con estricta justicia, las ganancias del negocio del café; una laboriosa discusión pública elevó esta idea a la categoría de ley el 17 de agosto de 1933; días después de decretada la creación del instituto, es decir, la organización de éste, hizo posible la vida y ejecución de aquella sustancial reforma.

Por más de un siglo imperó en Costa Rica un reparto injusto y arbitrario de las utilidades del café, que unas veces era causa de ruina para los beneficiadores y otras, motivo de protesta para el productor; situación caótica que había llegado a producir hasta actos de violencia. Mediante la nueva fórmula, se establece absoluta equidad en el reparto de las ganancias, para lo cual se prevé la intervención de funcionarios del Estado; viene a instituirse una verdadera asociación de lineamientos eminentemente justos. La explotación del negocio del café se convirtió en una cooperativa nacional, a base de un profundo espíritu de equidad.

La ejecución de esta idea ha estado en manos de la Junta de Liquidaciones, integrada por verdaderos jueces, de probidad absoluta. Su finalidad, la armonía social, se ha producido en una década, con la consecuencia lógica; el bienestar y prosperidad entre los grandes y los pequeños productores.

El Instituto del Café ha facilitado en grandes proporciones otros organismos de reconocido provecho nacional. Gloria es de la presente administración la patriótica legislación que defiende en

esta emergencia la agricultura cafetalera. El país ha aplaudido esos actos y el Presidente Calderón Guardia habrá de contar siempre entre sus mejores triunfos, la previsora política que alentó al cafetalero en horas de angustia y lo defendió con leyes excelentes.

La oficina de cuotas de café constituida como Junta autónoma, dignamente presidida por don Stanley Lindo, ha hecho una labor abnegada, inteligente y enérgica, cuyas provechosas consecuencias se palpan y esa labor pudo ser rápida y eficiente, porque tenía en su auxilio un centro técnico que le brindaba asistencia adecuada.

La política agrícola del doctor Calderón Guardia abarcó otro gran sector de nuestra producción: la caña de azúcar. Por más de un cuarto de siglo la agricultura cañera ha vivido en alternativas de ruina y de bonanza, el esfuerzo de los azucareros de organizar su trabajo, al menos como industria doméstica, no podía prosperar por falta de cooperativismo; pues bien, adaptando el sistema establecido para el café; a la agricultura cañera, se tiene una situación de equidad y armonía entre ingenios y productores a base de justa distribución de las ganancias, realizada también con la intervención del Estado. En esa organización, por mandato de la ley, se aprovechan todos los elementos del Instituto de Defensa del Café.

La labor realizada por la Junta de la caña ha tenido un éxito muy recomendable; estabilización de precios, financiación del azúcar, eliminación de la especulación, ahorros en proyecto

del productor, ventajas que se obtienen sin el menor sacrificio de la Junta y sus cooperadores han probado su capacidad y su eficiencia con el buen éxito obtenido. Esa legislación constituye otro gran acierto del señor Presidente de la República doctor Calderón Guardia, quien intervino personalmente en la solución del problema.

Todos esos son, señores los bienes producidos o derivados del Instituto de Defensa del Café. Es muy justo reconocer su labor beneficiosa y meritoria, como es justo aplaudir la actuación de las entidades que trabajan alrededor de ese centro técnico.

El gobierno de la República, las or-

ganizaciones bancarias, los hombres de negocios y todas aquellas fuerzas interesadas en la economía nacional, deben sentirse satisfechos de que existan en el país entidades capaces de desarrollar esa labor provechosa y patriótica; y sobre todo los cafetaleros, los cañeros, que han visto protegidas sus empresas y consolidados sus negocios por legislaciones previsoras y justas y por organismos serios, respetables y eficientes que cuidan sus intereses inteligentemente, que difunden cultura agraria, que les enseñan las ventajas de la cooperación y de la buena administración y que les imparten justicia; deben mostrarse agradecidos a quien les dió las leyes y a



Momento en que la distinguida concurrencia oye con atención las palabras del señor García Salas

ese grupo de ciudadanos que las cumple sabia y honestamente.

Pero, señores, hemos vivido un período de anormalidad y de guerra, y la anormalidad y la guerra, antes de producirnos pérdidas y penalidades, nos han traído ganancias, tranquilidad y bienestar; ofortunadamente está cercano el día de la paz. La post-guerra en la opinión de notables estadistas va a ser un período de grandes sorpresas. Muy autorizada y respetable es la recomendación que insistentemente se hace a las Repúblicas americanas de que mediten profundamente los problemas que se avecinan. En este centro de previsión y de estudio, debe concentrarse el exa-

men del futuro del café y del futuro de la caña. Todas las Juntas a que he tenido el honor de referirme, constituidas en asamblea, prestarían una colaboración valiosísima a la solución de los problemas. Muy pronto van a celebrarse y se tomarán resoluciones trascendentales, que en diversos puntos atañen a los productos agrícolas de nuestros países; y la orientación de un núcleo de hombres de negocios tan respetable, por la capacidad de sus miembros y por la experiencia conquistada, será de gran utilidad para la nación.

Voy a terminar, señores, diciendo lo que es una consecuencia lógica de lo expuesto; que el Instituto de De-



El Lic. Jiménez Ortiz en compañía de don Stanley Lindo, don Alberto Dent, don Fernando Alvarado y don Arturo García Sotano

fensa del Café, para cumplir mejor su cometido, debe recobrar su autonomía. Una corriente, manifiestamente errada e injusta, quitó al Instituto el carácter de organismo autónomo que le dió la ley fundamental.

Instituciones que prestan servicios eminentes y que después de diez años ofrecen ejecutorias de triunfos y de aciertos, no deben mantenerse en tutela, exponiéndolas a los vaivenes de la política.

El Instituto no ha llenado todo su programa porque no se le ha concedido independencia económica; ha hecho conciencia cafetalera como muy bien lo ha expresado el señor García Solano; ha ganado su prestigio y cooperado eficaz-

mente en organizaciones de gran provecho nacional; ha producido verdaderos bienes al país, ha contribuido a la solución de problemas que difícilmente se habrían resuelto sin su contingente; pero tiene que dar mayor auxilio técnico al agricultor cafetalero, al cañero; extender sus servicios al cacaoero, difundir enseñanza práctica, sacar mayor utilidad al cultivo intensivo; producir, en fin cultura, bienestar y riqueza, y ese programa se cumple mejor por cuerpos autónomos, desinteresados, amantes de la agricultura y vinculados con su prosperidad.

El Ministro de Agricultura don Mariano Montealegre, digno Presidente del Instituto de Defensa del Café, el



Otro instante en que los concurrentes escuchan a uno de los oradores.

agricultor científico por excelencia, con cuya ilustración se ha favorecido tanto Costa Rica, primer colaborador del Instituto en la campaña de difusión que hace su revista, y hoy director espiritual de sus actividades, cooperará sin duda en el sano propósito de dar vida independiente al organismo bajo su hábil dirección, haciendo mérito al lema de los agricultores.

"NIHIL SINE ME".

que traducido libremente dice:

"SIN LA AGRICULTURA NADA EXISTIRIA".

Muchas gracias, señor Presidente de la República y a todas las personas que han tenido la bondad de concurrir a esta asamblea. Eterno agradecimiento para los autores de este honroso homenaje.

Discurrió la fiesta en medio de la más cordial animación. Los distinguidos invitados fueron objeto de la constante atención y gentileza de sus anfitriones y disfrutaron durante algunas horas de un exquisito servicio de licores y repostería.



A invitación que se les hizo, los distinguidos asistentes a la fiesta pasaron a diferentes salones en los que encontraron el más variado y exquisito servicio de repostería

Proyecto para la creación del Instituto

Con ocasión del 10º Aniversario del Instituto, es oportuno dar a conocer los actos y gestiones que contribuyeron más eficazmente a su fundación fijando, desde el primer instante, su propia personalidad, y las normas que en lo sucesivo habrían de regir el desarrollo de la industria cafetalera.

Las actividades en ese sentido promovidas por el Lic. Jiménez Ortiz, fundador de la institución, culminaron, a través de una campaña dura, pero mantenida con empeño y decisión, en los proyectos que la incorporaron más tarde en la vida nacional imprimiéndole carácter de Entidad Autónoma. Como contribución al homenaje acordado en honor del Lic. Jiménez Ortiz, la Revista del Instituto reproduce complacida algunas de esas gestiones que precedieron a su creación.

Exposición que acompaña los proyectos

La agricultura de café confronta hoy la más grave crisis de su historia. Varias y complejas son las causas del problema actual:

La desvalorización y consiguientes fluctuaciones de la moneda inglesa y de la moneda nacional producen un estado de incertidumbre en el negocio de café, que forzosamente tienden a paralizar el antiguo mecanismo de créditos locales. La superproducción mundial unida a la crisis también mundial, han determinado una baja constante de los precios que afecta ahora al café de

Costa Rica en proporciones alarmantes. La lucha tenaz establecida por naciones poderosas como Brasil para desalojar de los mercados el producto competidor y las condiciones deplorables de las finanzas, traen por consecuencia la restricción de los créditos externos que por muchos años han alimentado el negocio del café.

Todo esto sumado a la carencia casi absoluta de mecanismos de crédito interno, con capacidad y conciencia suficientes al volumen de las transacciones, ponen a los beneficiadores —que han sido siempre los que distribuyen el numerario entre el productor— en imposibilidad completa para atender las más apremiantes necesidades de la agricultura cafetalera, como son la conservación y asistencia de las plantaciones y la recolección de las cosechas.

Esa situación requiere un remedio por dos consideraciones igualmente importantes e igualmente trascendentales: 1. Si las plantaciones de café se abandonan por un período de seis meses, se produce una doble pérdida para la riqueza nacional: una inmediata, que es la disminución de la cosecha próxima en cantidad y particularmente en calidad y otra pérdida definitiva y más grave para la economía general de la república, que es la decadencia y quizá la pérdida de una cantidad respetable de los cultivos. 2. Si no hay recursos suficientes para mantener las plantaciones de café, que representan no menos del 75 por ciento de las actividades

del país, quedarán sin sustento la gran mayoría de los trabajadores rurales produciéndose el fenómeno de desocupación en los campos en tales proporciones que es muy difícil prever las consecuencias.

El agricultor, por su índole pacífica y sufrida, va remediando en silencio los problemas que presenta la situación en que está obligado a actuar y así hemos visto que se conforma con distribuir los pocos recursos a su alcance, ya reduciendo el número de peones en sus labranzas o ya rebajando los jornales a su mínima expresión.

Estos hechos brevemente enunciados envuelven problemas trascendentales para la economía de la república y para la tranquilidad y conveniencia social y el legislador debe considerarlos en una forma adecuada y oportuna.

Bien sabemos que no es sólo el agricultor cafetalero el que necesita la defensa del gobernante en una emergencia como la que presenciamos: la situación ha producido desequilibrios en las finanzas de todos y cada uno de los ramos de la riqueza pública que reclaman una nivelación efectiva para impedir que quienes han acudido a la tierra para proporcionarse el sustento y quienes han ejercido la más noble y provechosa de todas las actividades humanas, se vean precisados a entregar el producto de su esfuerzo al poseedor del dinero, ya que por una aberración de añejas teorías, todo baja de valor en este país, menos el signo monetario que se sostiene por leyes y procedimientos arbitrarios y atentatorios para mejorar sin equidad la condición del usurero.

Concretados como estamos a resol-

ver el problema cafetalero, vamos a insinuar la forma en que, a nuestro humilde juicio, podría remediarse la condición afflictiva del agricultor, en la seguridad de que defendiendo esa riqueza, defenderemos el verdadero bienestar de Costa Rica.

Para atender los cultivos de café y para la recolección y beneficio de las cosechas necesita esta agricultura alrededor de cuarenta colones por fanega. Sin hacer cálculos al centavo podría decirse veinte colones para asistencias anuales, diez colones para cogida y acarreos y diez colones para beneficio, sacos, transportes, etc. Quinientas mil fanegas requieren veinte millones de colones por año. Suponiendo, que es mucho suponer en las condiciones actuales, que la mitad de los agricultores aporten sus recursos propios para la producción, tendríamos que se necesitan urgentemente para defender esta agricultura diez millones de colones.

Al contemplar este problema no debemos mirarlo con un criterio de emergencia. El café de Costa Rica, a pesar de que es nuestra riqueza madre, no ha merecido de los gobernantes y legisladores ninguna atención, antes de ahora, si no es para propinarle impuestos y gravámenes excesivos o para hacer reparto del oro que produce, sin miramiento alguno a sus derechos amparados por la constitución de la república.

Esa política es absurda y suicida; el café de Costa Rica es el único producto que, por su excepcional calidad, ha resistido a todos los embates de la competencia. Hemos visto caer la exportación de azúcar, de cacao, de madera y estamos presenciando la desaparición

del negocio del banano; luego no tenemos hoy a la vista otra esperanza en el porvenir que la riqueza cafetalera y por lo tanto la más elemental prudencia nos está diciendo que es preciso hacer una política de protección esencialmente cafetalera, para mantener nuestra más importante fuente de exportación, la única que va haciendo posible el intercambio comercial con el mundo, la que siempre ha llenado las necesidades de los costarricenses.

Son estas, señores diputados, las razones fundamentales que existen para pedir la creación de un INSTITUTO PERMANENTE PARA LA DEFENSA DEL CAFE DE COSTA RICA, con su capital propio y para que se encomiende a esa entidad un plan en virtud del cual se consideren las fuerzas morales y materiales del país al servicio de una causa que significa la vida y la salvación de la república.

Se trata, pues, como decía el ministro de hacienda y presidente del instituto cafetalero de San Paulo, señor Rollin Telles, al explicar la fundación de aquel organismo, de crear un instituto nacional para defender la principal riqueza de una nación.

Es lógico que a la par de una entidad que va a desempeñar esas funciones debe existir una organización de crédito y consecuentemente el proyecto de que nos vamos a ocupar prevé la fundación de un banco, que funciona bajo la misma dirección del instituto, al cual se encarga la parte financiera de la institución.

La cuestión que surge desde el primer momento al enunciar ese proyecto, es, ¿cómo se aporta el capital necesario?

Está en el ambiente la necesidad de suprimir o al menos disminuir en cantidad muy apreciable el impuesto de exportación de café, pues bien, a nuestro juicio el cafetalero debe hacer en su propio provecho el sacrificio de mantener el impuesto actual, por determinado tiempo, para aplicarlo a la fundación de un banco que venga a alimentar su agricultura y a defender su propia existencia. Así el proyecto se basa en que la ley disponga constituir el capital del banco entregándole "Cédulas del Tesoro para exportación de café, 1932-1936, por valor de dos millones de pesos oro americano, válidas para pagar ese impuesto en las tres cosechas venideras, con la condición de que ese capital pertenezca por mitades al tesoro nacional y a los productos de café que lo pagan, de tal manera que el estado percibiera en esa forma la mitad del impuesto actual y al cafetalero se le reembolsara la otra mitad en acciones del nuevo banco. Con ese fondo de garantía, que prácticamente es un respaldo pleno, el banco podría autorizar billetes en cantidades de diez millones de colones.

La necesidad de uniformar la circulación dará a estos billetes igual valor e iguales condiciones a los del Banco Internacional de Costa Rica, pero como fácilmente se comprende, esta parte de la circulación no llegará a constituir obstáculo, el día que se juzgue posible y oportuno dotar al país de una circulación sana y convertible.

Los sistemas y la legislación bancaria, así como los sistemas y la legislación monetaria del país están plagados de anacronismos, pero en este proyecto es preciso actuar dentro de esos erro-

res. Sin el propósito, pues, de abordar esos problemas, si conviene advertir que se proyecta la fundación de un banco mixto, por medio del cual la nación podrá ensayar nuevos métodos bancarios que contribuyan en el futuro a decidir la suerte de una evolución total.

Con el objeto de que el capital del banco se consolide en un término muy breve e infunda la más absoluta confianza, el proyecto adopta un plan muy radical como es el de destinar casi la totalidad del impuesto de café en los próximos tres años, pero bien podría obviarse cualquier compromiso fiscal o dificultad de otra índole, alargando el período en que deban aplicarse las "Cédulas del Tesoro para la exportación del café", si se conserva al mismo tiempo la idea fundamental de que el banco disponga sin demora de los recursos urgentísimos para defender la producción cafetalera.

Los demás pormenores del proyecto se explican por sí mismos y aunque varios de ellos significan reformas muy importantes para el negocio de café, sería muy prolijo explicarlas en este acto, por lo cual nos conformamos con decir que tienden a remediar todas y cada una

de las necesidades de la agricultura cafetalera, en su modalidad especial costarricense.

En resumen, podríamos decir, repitiendo las recientes expresiones del señor Pani, ministro de hacienda y crédito público de México, que con este proyecto de banco se trata de canalizar la fuerza financiera del país y dirigirla al servicio de la principal riqueza de la nación. Al actuar así debemos señalar la inmensa ventaja que representa esta nueva organización para el resto de los negocios agrícolas, para el comercio y para las industrias del país: disminuida en grandes proporciones la demanda de créditos por la concentración de los cafetaleros en el nuevo banco, mejorará automáticamente la situación general para los demás negocios del país.

He concluido, señores diputados, el examen somero, aunque largo de los proyectos que respetuosamente someto a vuestra alta consideración y copiando la frase de un eminente hacendista argentino, diré: "ellos propiamente son puntos de partida o bases para leyes, que vuestra ilustración hará completas".

San José, 18 de julio de 1932.

Manuel F. Jiménez.

Instituto de Defensa del Café de Costa Rica

El Congreso Constitucional de la república de Costa Rica

DECRETA:

Art. 1.—Establécese el "Instituto de Defensa del Café de Costa Rica" con domicilio en esta ciudad.

Art. 2.—El objeto de ese instituto es intervenir en todos los aspectos del ne-

gocios de café, desde su cultivo hasta la realización del producto, favoreciendo en toda forma y sin excepción a todas las personas que se dedican a esas labores. Sus atribuciones y deberes son:

a) Cuidar por el fomento y perfeccionamiento de la agricultura cafetalera, a cuyo efecto estudiará y pondrá en práctica los sistemas de crédito más ade-

cuados para la prosperidad del negocio, procurando recursos al agricultor a bajo tipo de interés.

b) Empezar una campaña de difusión técnica para el mejoramiento de los cultivos, por medio de granjas agrícolas de experimentación y por medio de agrónomos ambulantes que hagan demostraciones prácticas y auxilien a los agricultores en la aplicación racional de abonos a fin de influir en la cantidad y especialmente en la calidad de las cosechas.

c) Estudiar y recomendar los mejores métodos para el laboreo y beneficio de café y promover y auxiliar el perfeccionamiento de las instalaciones y maquinarias.

d) Interesarse por el standard de vida del trabajador rural y por mejorar sus condiciones de subsistencia, así como por las habitaciones rurales.

e) Gestionar el abaratamiento de toda clase de transportes terrestres y marítimos, al igual de los aseguros.

f) Estudiar las cargas tributarias del cafetalero, tanto municipales como nacionales, para intervenir en el sentido de que todo impuesto tenga equidad, de que el tributo responda a una necesidad comunal y de que su inversión sea real y efectiva.

g) Financiar la provisión de sacos, abonos, implementos de trabajo, maquinaria, etc., para producir toda clase de economía al agricultor.

h) Financiar de un modo estable y permanente la asistencia anual de los cultivos, la recolección, elaboración y exportación de las cosechas.

i) Influir en los sistemas de venta en el exterior, abaratando para el productor costarricense toda erogación. Es-

tudiar la posibilidad de centralizar las ventas del café de Costa Rica y en general intervenir hasta donde sea posible en esas operaciones en favor del cafetalero nacional.

j) Organizar un sistema de créditos para el exportador de café, que sustituya los que hoy utiliza, hasta obtener la completa independencia del exportador para que adquiera amplia libertad de vender su producto en el mercado y en las condiciones más favorables.

k) Organizar una bolsa de café en Costa Rica, tanto para la venta de las clases de consumo interno, como para fomentar la venta de las calidades de exportación sobre bases más ciertas.

l) Discutir y llevar a la práctica los medios más eficaces para la propaganda del café de Costa Rica tanto en el interior como en el exterior de la república.

m) Velar por la efectividad de todas las disposiciones legales que favorecen el cultivo, la producción y venta de café.

Art. 3.—Para el desarrollo de este programa la junta directiva del instituto procurará el concurso de los agricultores, pero todas las disposiciones de carácter cooperativo que dicte el instituto son obligatorias para los productores y exportadores.

Art. 4.—El instituto estará regido por una junta directiva compuesta de cinco directores propietarios y dos suplentes y entre los cuales se hará la designación de presidente, vicepresidente y secretario. Es presidente nato del instituto el secretario de estado en el despacho de agricultura.

Art. 5.—La designación de la junta

directiva se hará por períodos de cinco años. El poder ejecutivo hará los nombramientos para el primer período. En los períodos sucesivos y una vez instalado el banco nacional de Costa Rica, esa designación corresponde a la asamblea general de accionistas de dicha institución.

Art. 6.—La Junta Directiva nombrará su Consejo técnico, integrado por tres Agrónomos que desarrollará el plan científico enunciado en los propósitos del Instituto.

Art. 7.—Igualmente instalará la Junta Directiva un Consejo en cada provincia o zona productora de importancia a fin de que estudie en su jurisdicción las necesidades de la agricultura cafetalera y proponga a la Junta Directiva todas las mejoras que juzgue convenientes para cumplir los fines que consigna esta ley.

Art. 8.—Asimismo podrá la Junta Directiva organizar Comités para publicaciones, para propaganda y para cualquier otro ramo que requiera atención determinada o especializada.

Art. 9.—Todas esas Juntas se reunirán por lo menos una vez por mes.

Art. 10.—El instituto editará un Boletín Mensual especialmente dedicado a la propaganda del café, a la divulgación científica de los métodos de cultivo y beneficio recomendados, a hacer públicas las labores del Instituto y las cuentas y actos del Banco Nacional. En esa publicación se dará atención preferente a las estadísticas de café y a las cotizaciones de los mercados de consumo.

Art. 11.—Anualmente la Junta Directiva presentará ante la Secretaría de Agricultura una memoria de las labo-

res del año y explicación detallada de sus erogaciones.

Art. 12.—Esta ley será reglamentada por la Junta Directiva del Instituto, con la aprobación del Poder Ejecutivo.

BANCO NACIONAL DE COSTA RICA

*El Congreso Constituyente de la
República de Costa Rica.*

DECLARATA.

Art. 1.—Con el carácter de Banco Mixto agrícola, fúndase el "Banco Nacional de Costa Rica", que tendrá su domicilio en esta ciudad.

Art. 2.—El objeto primordial de esta Institución es proporcionar de un modo estable los recursos que requiere la agricultura cafetalera de la República y cumplir los propósitos con que se ha fundado el "Instituto de Defensa del Café de Costa Rica", no obstante lo cual, después de haber llevado amplia y preferentemente esos fines, puede actuar en otras operaciones de crédito, con entera sujeción a la ley de Bancos.

Art. 3.—El capital del Banco es la suma de diez millones de colones, representado por cien mil acciones de cien colones cada una. La mitad de ese capital pertenece al Estado y la otra mitad pertenece a los productores de café que paguen el impuesto con arreglo a las previsiones de esta ley.

Art. 4.—Hasta completar la suma de dos millones de pesos oro americana destinase el impuesto de exportación de café que hoy rige. Para formar el capital de la Institución se entregarán en

las arcas del Banco "Cédulas del Tesoro para la exportación de café" aplicables a las tres cosechas venideras, por la suma dicha. El impuesto referido se seguirá cobrando en su misma cuantía, pero por el plazo que se requiera para llenar el fin expresado, la mitad será reembolsable al productor en acciones de la Institución bancaria que aquí se organiza, quedando la otra mitad de propiedad del Tesoro Nacional y destinada a cubrir las acciones del Banco que pertenecen al Estado.

Art. 5.—Autorízase al Banco Nacional de Costa Rica, por todo el tiempo de su duración, para hacer representar el monto de su capital en billetes de Banco, sujetos a la intervención del Poder Ejecutivo en igual forma y siguiendo las mismas reglas que hoy rigen para el Banco Internacional de Costa Rica, con iguales derechos legales y convertibles en la forma y en el tiempo que se disponga convertir aquéllos y tomando en cuenta su valor actual.

Tal emisión tiene el respaldo de las Cédulas del Tesoro depositadas en las arcas del banco y una vez colectado el impuesto que representan, monedas de oro acuñado de los Estados Unidos de Norteamérica o sus equivalentes o bien depósitos de divisas extranjeras en Bancos de reputación mundial, calificados por la Junta Directiva del establecimiento con la aprobación del Poder Ejecutivo emitida en un decreto, en la proporción de veinte centavos oro por cada colón de billetes autorizados.

Art. 6.—Las acciones del Estado, como las de los productores no serán emitidas sino cuando estén totalmente pagadas. Las del Tesoro son inalienables por todo el período de duración del Ban-

co. Las de los productores sólo podrán traspasarse a personas físicas o morales que tengan igual condición de productor de café de Costa Rica.

Art. 7.—En las relaciones jurídicas y comerciales entre los accionistas, formación de inventarios y balances, reparto de dividendos, emisión de votos de acciones, etc., rigen en cuanto sean aplicables, las disposiciones de la ley de sociedades anónimas.

Art. 8.—Es primera y preferente función del Banco otorgar el crédito que necesita el agricultor cafetalero para la asistencia anual de sus cultivos y para levantar sus cosechas, beneficiarlas y exportarlas.

Art. 9.—La Junta Directiva fijará anualmente el monto del crédito referido por el agricultor, tomando en cuenta las cotizaciones de café en el exterior, el valor de los jornales y demás factores conmitantes y graduándolo por doble hectolitro y por saco de sesenta kilogramos, a fin de distribuir, sin excepción, el crédito que necesita la agricultura.

Art. 10.—Esos créditos deben ser liquidados de cosecha en cosecha y por lo tanto no pueden tener plazo mayor de un año. El tipo de interés no excederá nunca de seis por ciento anual.

Art. 11.—Los créditos de los exportadores se otorgarán con las siguientes reglas:

a) Su maximum se calculará por el promedio de sacos exportados en cinco años anteriores y el cupo anual fijado por la Junta Directiva.

b) El solicitante dará una garantía real, que cubra el valor del crédito uno por uno y además prenda sobre el café que el deudor produzca o elabore en el

Beneficio que administra, de tal modo que no se podrá exportar café proveniente de ese Beneficio sino cuando el Banco ponga el visto bueno al conocimiento de embarque respectivo.

c) El Banco transmitirá a las Aduanas de la República la lista de beneficiarios deudores para los efectos de esta ley y está facultado para negar el permiso de exportación hasta tanto el deudor no pague el crédito o consigne el café a nombre del Banco de modo incondicional y a satisfacción del establecimiento.

d) El solicitante de un crédito debe adquirir con el Banco la obligación de destinar el préstamo a auxilio de los productores clientes del Beneficio y a él mismo, en la proporción en que el solicitante es beneficiador y a su vez productor, a fin de que quede perfectamente justificado, a satisfacción del Banco, que el auxilio que contempla esta ley llega, por igual y en las condiciones provistas, a todos los productores del país.

Art. 12.—No obstante la disposición anterior, el Banco puede, por motivos justificados, conceder créditos directamente a los productores cafetaleros, en cuyo caso procederá así:

a) El máximo se calculará por medio de constancias que el productor aporta, del monto de sus cinco cosechas anteriores, y el cupo anual que la Junta Directiva ha fijado para la asistencia de cultivos y recolección de cosechas.

b) El solicitante dará prenda de su cosecha, adquiriendo el compromiso de entregar un mínimo de café en fruta en el Beneficio que elija, del cual debe recibir el Banco su conformidad y

compromiso de retener el monto de la obligación.

c) Una garantía personal calificada por el Banco.

Art. 13.—La prenda que se constituye en favor de esta Institución tendrá, además de las estipulaciones del artículo 14 de la ley de Bancos vigente, preferencia y privilegio sobre todo otro crédito prendario que grave el mismo fondo, sin que sea necesario inscribirla, esto sin perjuicio de derechos adquiridos por terceros con anterioridad a esta ley, los cuales para su eficacia deben ser notificados al Banco, por correspondencia certificada, en un plazo de treinta días y en todo caso terminarán en el plazo de un año. Las operaciones por adelantos sobre cosechas no pagarán el impuesto de timbre.

—Art. 14.—Una vez que el Banco ha atendido la demanda de créditos por asistencias y cosechas, procederá a desarrollar los demás propósitos del Instituto de Defensa del Café de Costa Rica, dictando los reglamentos conducentes.

Art. 15.—La administración del Banco estará a cargo de una Junta Directiva, integrada por cinco miembros propietarios y dos suplentes. Esta Junta dura en sus funciones cinco años y puede ser reelecta. La Junta elegirá de su seno el Presidente y Vicepresidente, que a su vez desempeñarán las funciones de Gerente y Subgerente, con la representación legal del establecimiento. Para el primer período de cinco años el Poder Ejecutivo hará la designación en personas idóneas, honorables y que sean productoras de café. Las elecciones subsiguiente se harán en Asamblea Gene-

ral de Accionistas del Banco, con igual criterio.

No podrán ser Directores sino personas directamente interesadas en el negocio de café y de ningún modo pueden serlo individuos que tengan iguales funciones en Bancos o casas consignatarias en el ramo de café.

Art. 16.—La Junta Directiva ejercerá sus funciones con absoluta independencia del Poder Ejecutivo. Anualmente dará informe de sus actos y cuentas ante la Asamblea General de Accionistas, cumpliendo las prácticas bancarias y las exigencias de la ley de sociedades anónimas. Mensualmente ordenará la publicación de un cuadro que dé al público una guía cierta del estado de los negocios del establecimiento.

Art. 17.—La Junta Directiva en sus

primeras reuniones organizará los negocios del Banco, nombrará el personal y dictará su reglamento interior, sometiendo éste a la aprobación del Poder Ejecutivo.

Art. 18.—En mérito a la unidad de acción que debe existir para desarrollar el plan de protección y defensa del café de Costa Rica, la Junta Directiva del Banco Nacional de Costa Rica estará integrada por las mismas personas que ejerzan iguales funciones en el Instituto de Defensa del café de Costa Rica, durante el primer quinquenio de su actuación.

Art. 19.—La Institución de crédito aquí fundada dura cincuenta años.

Art. 20.—Deróganse las leyes que se opongan a la presente y puedan afectar sus disposiciones.

Con aplausos fué acogido el estudio del Lic. Jiménez Ortiz

Ahora sí es verdad que el Congreso y los productores, beneficiadores y exportadores de café, van derechitos a la solución del problema cafetalero en toda forma, puesto que lo harán en todos sus aspectos: el económico, comercial, financiero e industrial en razón del admirable estudio que presentara ayer a la consideración de la Comisión Mixta de la Cámara de Diputados (y que publicamos por aparte) el ilustre estadista,—distinguido colaborador de "La Tribuna"— Lic. don Manuel F. Jiménez, iniciativa acogida con unánime aprobación por los congresistas señores Arias, Castro Beeche, Padilla, Gutiérrez Peralta como por los industriales en el ramo,— en la asamblea de

ayer presentes—señores don Cecilio V. Lindo, don Florentino Castro, Echeverría Aguilar (Guillermo), Echandi (Antonio), Procopio Porras, Jenaro Quirós, Ceferino Ruiz, Manuel Marín y otros. Ese estudio del señor Jiménez Ortiz será acogido por aquella comisión y presentado por ella al Congreso como proyecto de ley con especial recomendación para que sea aceptado ojalá sin oposición. Al terminar el señor Jiménez Ortiz la lectura de su estudio, que fué acogido con una salva de aplausos, se inició este interesante cambio de impresiones.

El señor Echandi. (Emocionado). Tan admirable me parece ese trabajo, que dudo pueda tener buena acogida...

Porque aquí somos así; indiferentes por lo que vale.

Gutiérrez. (Diputado). Felicito cordialmente a don Lico por su interesantísimo estudio. Le estudiaré con todo detenimiento y de él seré el más entusiasta defensor en la Cámara. Enfoca el problema en todos sus aspectos y extremos. Lo que se necesitaba.

Marín (Manuel). A nombre y representación de la Sociedad de Productores de Café, yo también felicito cordialmente al señor Jiménez Ortiz por su brillante trabajo, en el que contempla este eminente estadista, los intereses todos del problema cafetalero. Pido y suplico que la comisión acoga ese estudio con verdadero cariño y moción para que, puestos en pie, demostramos el homenaje de nuestra admiración y respeto por esta magnífica labor al autor de ese estudio.

Así se hizo, con aplausos también. Sr. Jiménez Ortiz. Quedo, para todo, a la orden de esa comisión.

Peralta.—Interesantísima de verdad la labor de don Lico. Ese proyecto sí tendrá el respaldo de la opinión pública, y por ende, toda fuerza moral. Pero, el caso es este: está para agotarse el tiempo de la legislatura ordinaria y debemos proceder activamente, para que el Congreso se declare en este asunto lo más presto posible. Buen estudio, repito; en ese notable trabajo, el señor Jiménez Ortiz supo condensar las ideas, orientaciones y aspiraciones de los otros varios proyectos elaborados y conocidos alrededor de este trascendental problema.

Gutiérrez. Dentro de este gran problema existe otro pequeño problema que

interesa a los cafetaleros. Es este: la conveniencia para estos, de no desahucarse, del todo, de los labradores que conservan en sus fincas, porque, época llegará y pienso que no sea tardada, en que tengan necesidad de ocupar todos esos brazos, y pueda que los pierdan en gran número, de llevar el estado a la práctica los proyectos de creación de diversas colonias agrícolas. Las leyes que se han dado y que se darán sobre proteccionismo a la agricultura de productos menores, será otro factor para distraer a esos trabajadores de las fincas y esos serán de hecho brazos perdidos de las mismas si los propietarios no se preocupan, como deben de preocuparse por sostener ese elemento haciéndoles en estos momentos y circunstancias el mayor número de facilidades para la vida, dándoles techo, algún jornal y terrenos para que cultiven.

Señor Porras. Las colonias agrícolas, no perjudican. Al contrario, serán útiles para el país. El elemento colonizador no sale de las fincas de café. Sino que, de corriente, de aquel elemento que sin ser esencialmente trabajador del campo, tiene inclinaciones por dedicarse a la agricultura; sale, pues, de las ciudades. Esas colonias enriquecen al país y sanear, en lo moral, a las sociedades. Ojalá pudiérase hacer de cada tico un agricultor. No habría crisis, ni miserias ni hambres. Eso sería la felicidad de este pueblo. Falta producción; mejor dicho, hombres que la hagan; ahí el factor de la carestía de vida; no hay razón para pagar el arroz, el maíz y los frijoles caros. Los cafetaleros mantendremos siempre a nuestros peones, aquellos que nos son familia-

res, aquellos que siempre han convivido con nosotros. Yo lamento el estado de esa gente. Culpa no es del patrón sino del mal estado de los negocios. Con café pagado a 35 colones fanega no se pueden pagar jornales arriba de ₡21.25. La industria no deja margen de ganancias. No se puede más.

Arias (Juan Rafael). Una observación. ¿Contempla el estudio lo de la valorización de la moneda y fijación del cambio?

Jiménez Ortiz. No. Todo depende del respaldo que se haga al nuevo banco. Una cosa vendrá por consecuencia de la otra.

Arias. Y de tomar las casas consignatarias extranjeras una actitud de defensa ¿esa circunstancia no perjudicaría al país? Como también el cambio de sistema de comercio cafetalero?

Lindo (Cecilio). Al contrario. Las casas consignatarias verán con simpatía el nuevo organismo, el del banco de cafetaleros. A sus intereses es circunstancia de defensa el aumento y consolidamiento de la riqueza cafetalera. (Pone ejemplos muy atinados). Será lo único que aquí pueda, efectivamente, fijar el cambio: ese Banco.

Arias. Acepta los razonamientos de Mr. Lindo.

Castro (Florentino). Esas casas con seguridad, seguirán sus negocios en Costa Rica. Entonces, en condiciones más favorables para los cafetaleros por razón de la competencia. Hay que ver estos asuntos con mucha atención. Hace cuatro semanas, que casi no se vende café en Londres. Esto es grave. Esta industria necesita apoyo y protección. De lo contrario, va al desastre. Esto,

téngase por hecho. Y la ruina de esa industria, significa ni más ni menos que la ruina completa de la nación. Ese estudio del señor Jiménez Ortiz, es sabio. Viene a salvar la situación.

Peralta (José Manuel). Conviene pensar en abrir nuevos mercados al café. Es, pues, oportuno, excitar al Ejecutivo a que presente a la consideración del Congreso los proyectos de tratados comerciales con Francia, Italia y Alemania. Por ese medio podría llegarse a algo bueno y práctico.

Castro (Florentino). En el comercio del café, el sistema de compras directas y al contado, es el mejor y a él debemos llegar. Y a eso llegaremos, transformando en ley la iniciativa del señor Jiménez Ortiz. El sistema será sentado por el nuevo banco, el banco de los cafetaleros y las casas extranjeras interesadas en ese comercio han de seguirlo forzosamente. A todo hombre de empresa, peligroso es en estos momentos, deber en el extranjero. Por eso y para quedar a salvo de todo compromiso y poder en lo sucesivo disponer a libre albedrío de mi café, acabo de malvender una valiosísima finca perdiendo mucho dinero. Pero ya respiro, porque he quedado libre de deudas en el exterior. Por el nuevo sistema de compras, en abril de cada año, el cafetalero habrá vendido sus cosechas al contado y liquidado sus negocios. El productor no debe ser especulador. En ese comercio, ahí nuestro gran error. Nuestras ventas deben ser rápidas y al contado.

Jiménez Ortiz. Agradecido del honor que se le ha hecho por tanto inmerecido elogio a su estudio. El momento es oportuno para legislar en la materia.

Hay que aprovecharle. Las casas consignatarias suspenderían los créditos a los cafetaleros con mucho gusto, y no lo hacen, para salvar los saldos a sus haberes, porque aquí se les debe mucho. Razón de más, para ir pensando seriamente en el financiamiento de las cosechas de café con recursos económicos propios. Ahí está precisamente la salvación de la industria. ¿Qué se presentarían dificultades para la venta del producto en el exterior? En mi estudio está contemplado ese punto. Habrá dificultades, pero no serios obstáculos; esta iniciativa mía, tiene una gran fuerza moral: establece la cooperación obligatoria entre todos los elementos de la industria. Basta eso para estar seguros en el éxito del plan. Explica procedimientos para hacer las ventas. Llegaremos al sistema de "compras directas y al contado". Eso significa una enorme ventaja para los cafetaleros. A saco de café entregado, dinero recibido. Casas californianas lo hacen así, con buen resultado comercial para ellas y bueno también, económico para los vendedores. Repito: este plan ofrece ventajas efectivas.

Peralta. El proyecto financia el Instituto de Defensa del Café?

Jiménez Ortiz. Sí. El punto está perfectamente contemplado en mi estudio. Financia el Banco; también el Instituto.

Peralta. Y en lo que respecta al impuesto ad-valorem? Es injusto que el impuesto pese sin clasificación de cafés por calidades.

Jiménez Ortiz. El impuesto se mantiene. De ahí se formará, en parte, el capital para el banco cafetalero, con las

ventajas económicas para el industrial que determino explícitamente en mi proyecto.

Castro Beeche. Se ha pensado en el problema fiscal? Ese impuesto es fundamental en los presupuestos.

Jiménez Ortiz. Hice salvedades. Pasados tres años, volverá el impuesto al gobierno. Mientras, que el Congreso arbitre la forma de compensar, por otros medios, esos ingresos.

Castro Beeche. Temo yo que eso traiga por consecuencia inmediata un mayor desquiciamiento en el problema fiscal.

Jiménez Ortiz. Podía pensarse en esto: que la mitad del impuesto quede al gobierno, y la otra mitad al banco. Un banco de esta especie, mixto, infunde más confianza al público. El Internacional, no debe desaparecer. No tiene por qué desaparecer. Se haría mal suprimiéndolo. Presta su ayuda al país e importante, pero los cafetaleros deben tener su Banco, dirigido y manejado por ellos. Así las cosas marcharán mejor, indudablemente. Y al recomendar yo que se disponga del impuesto de exportación al café para el fin indicado, fué por esto: en una de las reuniones preliminares, oí decir a uno de los señores diputados que de pasar el arreglo para la moratoria, se podía perfectamente disponer de la renta cafetalera sin afectar mayormente el problema fiscal.

Gutiérrez. Fuí yo quien hiciera esa indicación. Sigo en esa idea. Debemos en todo punto salvar de la ruina a la industria cafetalera. Es mi tesis. He dicho y repito que los gastos de la administración pública son desproporcio-

nados con la capacidad de la riqueza pública. Hay que reducirlos. Con moratoria o sin ella. De cualquier manera? Es conveniente recargar la fuerza casi máxima de esos gastos sobre la riqueza de una sola industria? No. Estoy con la fórmula que aconseja el señor Jiménez Ortiz. Sin embargo, yo reflexiono: ¿no valdría la pena pensar en un plan para establecer esos negocios cafetaleros en forma de una sección especial de pendiente del banco Internacional?

Jiménez Ortiz. No. Los cafetaleros por razones especiales, deben hacer casa aparte. A la industria se le ve con menosprecio. Con demasiado indiferentismo.

Ahí el error de los errores. No conviene seguir estimulando la argolla del banco internacional. Los cafetaleros deben manejar, por sí, sus propios intereses. De lo contrario no llegaremos a un fin evidentemente práctico. Debemos buscar la unidad de acción entre el instituto de defensa y el banco cafetalero y para esto debe prevalecer en todas las cosas y los negocios el criterio de los industriales en el ramo. Los billetes del nuevo banco serán codiciados puesto que a los tres años tendrán

sus reservas completas. El Internacional no ha podido aún respaldar los suyos en tanto tiempo de funcionamiento. Esta circunstancia es muy interesante.

Lindo. Entonces... ¿vamos a tener diferencia en el valor de monedas?

Jiménez Ortiz. No señor Lindo. Cada billete de banco valdrá lo que vale intrínsecamente. No han demeritado los del Internacional, por ejemplo, por los circulantes de la Caja de Conversión, valiendo, como valen, intrínsecamente, más que aquellos.

Gutiérrez. ¿No se operarán más fuertes contracciones en el cambio por la falta de oro?

Jiménez Ortiz. El problema, cuando más será el mismo de hoy; pero con seguridad que desaparecido el control del cambio, esas contracciones desaparecerán. Esto es indudable. Sigo en mi tesis de siempre.

Y terminó la interesante reunión con un voto de aplauso para el señor Jiménez Ortiz y una promesa de parte de los miembros de la comisión mixta del Congreso que prometieron activar diligencias para presentar este negociado a la consideración del Congreso a la mayor brevedad posible.

LA PRENSA NACIONAL Y LA AUTONOMIA DEL INSTITUTO DEL CAFE

En la prensa nacional el proyecto de Autonomía del Instituto ha sido acogido con simpatía, expresando unas veces su propio criterio y otras, reflejando el pensamiento de personas cuya autoridad en materia de café es reconocida.

En este número queremos dar a conocer las declaraciones que en ese sentido hicieron para la prensa los distinguidos caballeros Lic. don Manuel Francisco Jiménez y don José Joaquín Peralta:

La autonomía económica del Instituto del Café no significa creación de nuevos impuestos

En la tarde del día de ayer, un repórter de este periódico tuvo el gusto de conversar con el licenciado don Manuel Francisco Jiménez, autor del proyecto de autonomía económica del Instituto del Café. Al respecto, don Manuel Francisco se sirvió darnos las siguientes razones para que ese proyecto sea ley efectiva de la República:

—Se puede decir que hasta el momento, la industria del café en Costa Rica se ha desarrollado empíricamente, a base de una tenaz experiencia del cafetalero, que ha ido acrecentando la producción y la calidad del café gracias a su inteligente observación. Este esfuerzo tenía que ser recogido, auxiliado y guiado por una institución eficaz y que usara métodos modernos. Así fué como nació el instituto de Defensa del Café, teniendo como lema la siguiente premisa: una fanega de café por manzana. Calculando el cultivo del café en cien mil manzanas, serían cien mil fanegas que darían aproximadamente una entrada de cinco millones de colones, con evidente beneficio para todo el país. De modo pues, que el Instituto está llenando su cometido de bien social.

En estos momentos, ya la autonomía económica de esta institución se deja sentir como una realidad necesaria. Esta autonomía, naturalmente, no viene a significar creación de nuevos impuestos. Es decir, no es el sacrificio de la colectividad, restando parte de las rentas que del pueblo percibe el fisco para favorecer a un gremio determinado. El instituto de Defensa del Ca-

fé puede desarrollar autónomamente sus actividades con los ingresos que perciba con la distribución para sacos de café, herramientas y abonos, distribución está hecha conforme a un plan perfectamente elaborado. En este plan se contempla la necesidad de que el producto costarricense sea ofrecido en un saco con características propias, cuya sola vista indique Café de Costa Rica. Asimismo se hará la distribución de los abonos, determinándose científicamente a cuál tierra corresponde cada abono, pues hay zonas que necesitan una determinada clase de fertilizantes, y otras otro abono distinto. Al respecto el Instituto está haciendo un estudio, habiendo ya formado una estadística sobre las necesidades de cada terreno. Trayendo en grande, sacos, herramientas y abonos, se percibiría en su distribución, evidentemente beneficiosa para el cafetalero, una ganancia mínima que bastaría sobradamente para las necesidades del Instituto, entre cuyos futuros proyectos, lanzando la autonomía, cuenta el de la creación de una granja de experimentación continua. Formaríamos con esta granja, además, jóvenes expertos, cuya educación agrícola no sería únicamente teórica, sino de una experiencia necesaria formada en el campo mismo de sus actividades. Asimismo crearíamos una escuela de mandadores, dándoles nociones más perfectas de lo que es el producto, su cultivo y su expendio. El mandador, si no un técnico completo, dejaría por este medio de ser el capataz rústico que desconoce pri-

mordialmente el sentido normal de sus relaciones con los trabajadores.

Créame que todo esto no es nada nuevo. La ley es fundamental del Instituto; en su artículo segundo, inciso d; con-

templa ya la necesidad de realizar todos esos proyectos, llevando en sí, también, esta máxima de trascendencia social: Mejorar las condiciones de vida del trabajador.

Apoyo con todo mi entusiasmo cualquier proyecto para dar autonomía al Instituto del Café

Nos pareció oportuno esta mañana, cuando nos encontramos con el distinguido diputado y buen amigo don José Joaquín Peralta, abordarlo al margen de importante iniciativa planteada el sábado pasado por el licenciado don Manuel Francisco Jiménez, en su significativo cuanto interesante discurso al agradecer el homenaje que se le rindiera con motivo de cumplirse diez años de fundado el Instituto de Defensa del Café.

Expresó el licenciado Jiménez Ortiz que él abogaba por la independencia del Instituto, Independencia absoluta, para que sirva los intereses técnicos, económicos y reales de la industria prima del país, como es la del café.

A este respecto, el diputado señor Peralta, que es un agricultor completo, porque lo mismo cultiva el café que ordeña una vaca y siembra frijoles y maíz, como tiene amplio conocimiento de la ciencia agrícola por estudio de ella, nos hacía esta mañana las siguientes declaraciones:

—Yo apoyo con todo entusiasmo cualquier proyecto para dar autonomía al Instituto. Es más, si estuviéramos en sesiones ordinarias en el Congreso, presentaría hoy mismo el respectivo proyecto de ley. Si bien tiene cierta autonomía en cuanto a las rentas de que dis-

pone para su organización y desarrollo, la necesita en forma efectiva y para que sus fondos no se gasten en otros menesteres. Yo firmaré con mucho gusto el dictamen favorable que corresponda, en mi condición de Presidente de la Comisión de Agricultura del Congreso. El Instituto debe aspirar a esa autonomía, porque debe estar al servicio de una de las más importantes ramas de la agricultura nacional. Es verdad que sus fondos son importantes, pero entiendo que no se le asignan en su totalidad; no quiero decir que no se gaste bien el resto del dinero, pero se gastará siempre mejor en el renglón que le corresponda y devolviendo al cafetalero en bienes para su cultivo, lo que paga con gusto por medio de los impuestos que le corresponden. Necesita el Instituto esta autonomía para desarrollar mejor sus actividades, que son muchas y urgentes.

Pero además estoy por la completa autonomía del Centro Nacional de Agricultura, así como se trata de dársela al Instituto. Con base en una dirección científica y no política, se podrá desarrollar mejor y con buen éxito toda la actividad agrícola nacional, que es fundamental en la riqueza y en la economía del país. Cuando logremos estas dos

cosas, podremos añadir un eslabón más de buen gobierno como el realizado hasta ahora. Demos realidad al propósito de don Lico en cuanto al Instituto y de-

mos también realidad al propósito de todos los costarricenses que queremos autonomía para las actividades técnicas del Centro Nacional de Agricultura.

Listo el proyecto de ley que da autonomía al Instituto de Defensa del Café

Supimos esta mañana que los señores Licenciados don Manuel Francisco Jiménez y don Arturo García Solano habían terminado la redacción y revisión de un proyecto de ley, para determinar la autonomía del Instituto de Defensa del Café de Costa Rica, idea que fué lanzada oportunamente por el primero de los caballeros aquí citados.

Este proyecto fué aprovechado en principio por la Junta Directiva del Instituto, pero en la semana entrante será objeto de nueva revisión, para una vez completado su estudio, enviarlo al Congreso por conducto de la Secretaría de Agricultura.

Tal proyecto, como hemos informado antes, tiene en verdad muy buen ambiente en los círculos del Congreso, pues con los señores diputados con quienes hemos tenido ocasión de hablar de esto se han manifestado de acuerdo en que esa institución ha trabajado con actividad y con celo por el mejoramiento de la industria más importante del país.

También en los círculos cafetaleros se muestran complacidos de la idea, la cual seguramente prosperará en la Cámara.

(De "La Prensa Libre").

Cordial homenaje de gratitud rindió el Instituto del Café al Lic. Jiménez Ortiz

Conforme lo habíamos anunciado, el sábado último, a las cuatro y media de la tarde, se realizó el acto por medio del cual el Instituto de Defensa del Café de Costa Rica rindió un cálido y cordialísimo homenaje de gratitud al distinguido jurista Lic. don Manuel Francisco Jiménez Ortiz, en ocasión de cumplirse los diez primeros años de vida de aquel Instituto, del cual fué fundador y primer director el señor Jiménez Ortiz.

Invitado especial a ese acto fué el señor Presidente de la República Dr. don

Rafael Angel Calderón Guardia, quien asistió en compañía de su Secretario Particular Lic. Odio González y de su Ayudante Militar Coronel Pacheco Tinoco. Asistieron también el señor Secretario de Agricultura don Mariano Montealegre, los señores miembros de las Juntas de Cuotas, Liquidación y de la Bolsa del Café, de la Protección a la Industria de la Caña, el personal de sus respectivas oficinas, así como gran número de nuestros más destacados cafetaleros. Se inició la sesión con la lectura del acta constitutiva del Insti-

tuto y de la que se levantaba con motivo del homenaje, en muy conceptuoso discurso, don Arturo García Solano, Secretario General del citado Instituto y a cuyo esfuerzo, así como a su inteligencia, organización y entusiasmo, se deben en mucho el progreso y las benéficas proyecciones del mismo. Al terminar el señor García Solano su ofrecimiento, fué invitado el señor Presidente de la República para que descubriera el velo que cubría el retrato del Lic. Jiménez Ortiz. Así lo hizo, dentro de un aplauso prolongado y entusiasta de la concurrencia. Quedó en esta forma, en el sitio de honor que se merece, la efigie llena de austera nobleza de don Lico, pintada por el hábil retratista nacional Morales, para que presida siempre las deliberaciones y resoluciones de aquel organismo que durante una década ha tenido a su cargo, como era necesario, la solución de los grandes problemas que afectan a la primera industria costarricense: la industria del café.

Luego de descubierto su retrato, pronunció un magnífico discurso el señor Jiménez Ortiz, para agradecer aquel acto y para referirse, con la profundidad de conocimiento que en él es

consustancial, a la obra realizada por el instituto, al por qué de su creación y a los altos destinos que le están reservados en el porvenir de la patria. Un ligero esbozo de ese trascendental discurso, dimos a conocer en nuestra edición del sábado último. A seguido, siguió la recepción que ofrecía la Junta Directiva del Instituto a sus invitados, lo que constituyó una cordialísima fiesta, con abundancia de finos licores y repostería. Establecióse allí una animada camaradería entre todos los asistentes, entre quienes alternaba, en diferentes grupos, el Jefe del Estado, doctor Calderón Guardia, quien se sintió verdaderamente complacido de encontrarse en aquella Casa del Café, ya que él, durante su Gobierno, ha sido un firme y decidido protector de esa primordial industria costarricense, como lo dijo don Lico en su discurso: "Gloria es de la presente administración la patriótica legislación que defiende en esta emergencia la agricultura cafetalera. El país ha aplaudido esos actos y el Presidente Calderón Guardia habrá de contar siempre entre sus mejores triunfos, la previsora política que alentó al cafetalero en horas de angustia y lo defendió con levas excelentes".

(De "La Prensa Libre").

Quando el café se introdujo en Europa, se le acusó de ser una bebida infiel, hasta que el Papa Clemente XIII lo aprobó u lo bautizó como bebida cristiana, comentando que "ES TAN DELICIOSO QUE SERIA LASTIMA QUE LOS INFIELES LO TOMASEN EXCLUSIVAMENTE".

Discurso pronunciado por el Sr. J. Rosenthal,
Director Ejecutivo del Comité Conjunto de
la Oficina Panamericana del Café ante la Con-
vención de la International Stewards and
Caterers Association.

Señor Presidente,
 señoras y señores:

Una ley tradicional establece que todo conferenciante debe empezar su discurso relatando una anécdota y, como yo creo firmemente en que toda ley debe ser obedecida, empazaré con aquella de un hombre que entró a un restaurante, pidió una taza de café con su comida, se la tomó, ordenó otra taza y tan pronto se la bebió siguió pidiendo tres, cuatro, cinco y hasta seis tazas más. Esto naturalmente, causó considerable interés y atención y poco más tarde el camarero principal se le acercó muy sonriente y le dijo: "Señor, a usted debe gustarle mucho el café". El hombre le miró con expresión severa y le dijo en voz alta: "Pues claro que me gusta! Si no fuera así, cree usted que yo tomaría tanta agua para poder sacar un poco de café?"

Por una rara coincidencia, mi tema hoy es el Café y afortunadamente para ustedes, mis queridos oyentes, yo no estoy suficientemente versado sobre el asunto para hablarles por cuatro o cinco meses, que es el tiempo que se necesitaría para cubrir el asunto adecuadamente.

Sin embargo, habiendo pasado la mayor parte del tiempo que he estado dedicado a los negocios, en la industria del café y encargado de problemas relacionados con el café en Washington, al principio con la Oficina de Producción Bélica y más tarde con la Administración de Productos Alimenticios, creo que tengo suficientes conocimientos del café para poder mantener a ustedes interesados durante los próximos diez minutos.

Incidentalmente, hoy comparezco ante ustedes en representación del Comité Conjunto de la National Coffee Association de los Estados Unidos y de la Oficina Panamericana del Café, integrada por organizaciones cafeteras de los gobiernos del Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, El Salvador, México y Venezuela.

Me pregunto si alguno de ustedes ha pensado alguna vez lo que significa el simple acto de servir una taza de café. Normalmente el café es el principal producto importado en este país, tanto por su tonelaje como por su valor monetario. Durante el año 1941 importamos ... 2.200.000.000 de café verde. ¿Han con-

siderado ustedes lo que un volumen de esta naturaleza significa en embarques, transportación ferroviaria, mano de obra, seguro, la preparación de paquetes de una libra y el despacho de envases para su embarque? Para el comercio de comestibles, el café es un artículo cuya venta al por menor llega a U. S. \$ 400,000,000.00 al año; ustedes podrán juzgar mejor que yo lo que el café significa para los hoteles, restaurantes y otras instituciones similares.

¿Pero se han dado ustedes cuenta de que el café es también el vínculo vital de nuestro comercio con la América Latina? No es exageración decir que las relaciones económicas, sociales y políticas que han dado por resultado la estrecha cooperación por parte de la América Latina en nuestros esfuerzos bélicos, han tenido como base nuestro comercio de café con esos países. No solamente es el café el baluarte de la economía de cada uno de los catorce países de la América Latina, productores de café, sino que también, la prosperidad de la mayor parte de los habitantes de dichos países depende del café. De manera, señores, que cuando ustedes negocian con café están ustedes negociando con un producto imperial que tiene muy extensas y asombrosas ramificaciones. Sin embargo, el factor de mayor importancia no es lo que representa el café para los países Latinoamericanos o para la industria de los Estados Unidos, o lo que el café significa para el comercio al por mayor y al por menor o para el comercio de otras instituciones que lo distribuyen. Indudablemente el factor más importante de todos es lo que significa el café para el consumidor que toma una o dos tazas

de café con sus comidas, ya que la estructura del café por formidable que sea, depende fundamentalmente del apoyo que le da el consumidor.

¿Qué significa el café para el consumidor? Hoy más que nunca, durante tiempos de guerra, esta pregunta es especialmente importante, ya que cada producto y cada industria debe justificar la parte que desempeña bien sea directa o indirectamente, en el esfuerzo bélico, o lo que contribuye indirectamente a las necesidades de la población civil en tiempos de guerra. En lo que concierne al café, nuestro gobierno ha reconocido claramente la parte importante que juega esta bebida para mantener la "moral" y el bienestar de nuestras fuerzas armadas y de la población civil empleada en los trabajos de guerra.

La razón es bien clara. Los hechos científicos acerca del café son simples y están firmemente establecidos; afortunadamente las viejas ideas supersticiosas y malignas acerca del consumo de café se han disipado completamente.

¿Lo mantiene a usted despierto el café? El café es ciertamente un estimulante, un estimulante puro y saludable que no causa malos efectos. Si ustedes toman café en grandes cantidades, seguramente les mantendrá despiertos, pero es un hecho probado que este efecto sólo dura dos horas a lo más, de manera que quien tome café en cantidades normales y en circunstancias normales, siendo al mismo tiempo una persona normal, no sufrirá insomnio por ese motivo.

El café ayuda a la digestión.
Disminuye la fatiga.

Aumenta la capacidad para trabajos físicos y mentales.

Aumenta la eficiencia en el trabajo.

Calma los nervios que están bajo tensión y finalmente, es un gran estimulante para aquellas personas que en su trabajo están sujetas a tensión mental o física.

Las personas que toman café reconocen todo esto, pero sobre todo, el café para ellos significa un placer, el placer de una bebida de refrescante y deliciosa fragancia, que reanima y despierta el apetito.

Es este el factor más importante para todos ustedes, administradores, proveedores y corredores de establecimientos que sirven comidas, porque si ustedes no satisfacen a sus clientes sirviéndoles café que ellos puedan disfrutar, están ustedes privándolos de los grandes beneficios que proporciona esta bebida, tanto mentales como físicos. Es muy curioso, pero no obstante una realidad, que una taza de café mal preparada, que posiblemente posee los elementos básicos del café, no produce, en realidad, los beneficios que toda persona desea y espera recibir del café. Una buena taza de café ayuda a la digestión, pero una taza de café mal preparado y desabrido puede en realidad entorpecer una buena digestión.

Algo que me ocurrió a mí personalmente les demostrará que lo anterior no es una suposición teórica, sino, al contrario, que tiene importancia práctica muy seria. Como ustedes todos saben por su curso de Asistencia Médica Primaria, no hay nada mejor para tratar un choque nervioso que una taza de café caliente; al hacer arreglos para servir café en mi propio distrito, en Long

Island, en caso de emergencias, el oficial médico a cargo, quien ha estado en el servicio civil antiaéreo en Londres y en Pearl Harbor, insistió en café fresco en preferencia del café preparado con extractos en polvo concentrados de café, pues dijo que la diferencia en el sabor del café tenía una reacción increíble en el efecto físico del tratamiento del choque nervioso.

Una larga experiencia en esta materia ha dado origen al axioma de que el café es complemento indicado de las comidas; por lo tanto, el establecimiento que sirve café preparado lo mejor posible gozará de la reputación de servir magnífica comida.

En vista de estos hechos y de la importancia que tienen para el negocio de ustedes, no creo necesario apelar a su cooperación para encarecerles que preparen el mejor café posible, de la mejor calidad, puro y sin adulterarlo, usando suficiente cantidad y preparándolo con sumo cuidado, para lograr una taza que satisfaga plenamente.

No puede negarse que la industria del café ha sufrido graves perjuicios debido a la escasez del producto durante el período del racionamiento. La industria considera que el resultado más perjudicial fué el deterioro en la calidad y el servicio de café en los restaurantes públicos. Nuestro principal objetivo y esperanza es lograr que se restablezca la buena calidad del café que ofrecen dichos establecimientos, reconquistando el prestigio de que antes mercedadamente disfrutaban.

En realidad, los empresarios conscientes jamás se desviaron de esta norma. Hoy en día no hay justificación ni excusa alguna para escatimar en la ca-

lidad ni en la cantidad de café que expidan a sus clientes. El café es un factor muy importante para determinar el volumen, las utilidades y el prestigio de sus negocios y el servir café de la mejor calidad fomentará los mismos. Por nuestra parte, como representantes de la industria y de los productores, estamos grandemente interesados en ayudar a ustedes a aumentar el volumen de sus ventas de café, la calidad del mismo y sus utilidades. Francamente, nuestro interés en este asunto es un poco egoísta y va más allá del interés que tenemos en el café que ustedes expenden. La buena calidad del café que se acostumbraba servir en los hoteles, clubs, restaurantes y sitios similares servía de norma y ayudaba mucho a mejorar la calidad del café en el hogar; no había nada que diese tanto prestigio a un restaurante como la pregunta que se hacía frecuentemente, ¿por qué no he de poder tomar una taza de café tan buena como ésta en mi casa?

Lo que sus clientes desean es que usted vuelva a sus normas de servir café de buena calidad, puro, fuerte, bien preparado, acabado de hacer y en cantidad suficiente y, no menos importante, que lo sirvan abundantemente. No dudo que todos ustedes sabrán por experiencia propia la contrariedad que se experimenta cuando se nos sirve una taza de café más pequeña que el tamaño corriente o cuando deseamos tomar una segunda taza de café y no podemos obtenerla.

Para el consumidor que tiene la suerte de conseguir una taza de café suficientemente buena para saborearla, es desilusionante no poder repetirla una

segunda o tercera vez. No hay justificación alguna para que se le prive de ese placer, realmente, no hay razón para que no se le estimule a tomar mayor cantidad y a disfrutar de la buena calidad de la bebida. Comprendemos que todos los establecimientos que sirven comidas, confrontan grandes dificultades en cuanto a espacio, servicio, etc., y los negociantes de café, lo mismo que cualquier otro grupo de ciudadanos, desean ayudar a los restaurantes a hacer frente a los problemas que se presentan en tiempos de guerra; de luego, estamos dispuestos a cooperar para desalentar el que se pierda tiempo después de las comidas cuando esta práctica tiende a demorar el servicio o a ocupar espacio que podría ser utilizado por otras personas.

Es evidente, sin embargo, que este problema no tiene conexión directa, de por sí, con la cuestión de servir una segunda taza de café, lo mismo que no tiene conexión alguna con el servicio de un segundo vaso de leche o de cerveza o de cualquiera otra bebida.

Mi experiencia de treinta años en los negocios, durante los cuales he comido en sitios públicos, me ha demostrado que es casi imposible lograr que el camarero traiga el café al principio de la comida o antes de servir el plato principal. Si se siguiese esta práctica, las personas que desearan tomar una segunda taza de café podrían pedirla con el postre sin causar demora alguna e dificultar el servicio en general.

En caso de que alguno de ustedes esté preocupado respecto al futuro del café, puedo asegurarles que las existencias de café en este país están en sus

embarques en perspectiva, puede predecir con certeza y sin titubear que no tropezaremos con dificultades en cuanto a escasez de café, semejantes a las que hemos confrontado desde abril de 1942. Pueden ustedes, por lo tanto, considerar que el problema del abastecimiento de café está solucionado y actuar de acuerdo con esta afirmación.

A propósito, quisiera aprovechar esta oportunidad para corregir una impresión errónea que durante algún tiempo ganó cierta popularidad, esto es, que usando menos café se ayudaba a las fuerzas armadas. Nada está más lejos de la verdad. En todo momento, las dependencias del gobierno americano, la industria cafetera de los Estados Unidos y los países productores del grano han cooperado a fin de que las fuerzas armadas reciban amplia provisión de café y en realidad ellas tienen prelación para obtener todo lo que necesitan. Las necesidades de la población civil se consideran solamente después de suplir todas las necesidades de las Fuerzas Armadas. Indudablemente ustedes oyeron al Presidente Roosevelt explicar que la eliminación del racionamiento de café se había hecho posible debido a una mejoría en la situación marítima y les interesará saber que se pudo tomar este paso y aumentar nuestras existencias a niveles muy altos al mismo tiempo que insistíamos en que bajo ningún concepto deberían los embarques de café perjudicar a los de materiales de guerra.

Otro hecho importante desde el punto de vista del esfuerzo bélico, es la magnífica cooperación de nuestros vecinos de la América Latina, la cual

contribuyó a la situación favorable del café. Por ejemplo, es un hecho conocido que el Brasil a pesar de que depende principalmente de las exportaciones de café, convino en ceder 40 de sus barcos al "War Shipping Administration" de este país, para ser usados para embarcar materiales de guerra; este gesto de cooperación fué muy importante en un período crítico en que carecíamos de suficientes embarcaciones.

Otro ejemplo de cooperación fué el dado por Colombia, quien dedicó diez de sus barcos costaneros, los cuales navegaron bajo grandes dificultades, a llevar café a la zona del Canal de Panamá para ser trashedado a los Estados Unidos.

Antes de terminar, sería injusto de mi parte si no aprovechara la ocasión para mencionar el hecho de que la labor que todos ustedes están realizando sirviendo comidas a multitudes de personas, podría considerarse excelente, aun en condiciones normales. Teniendo en cuenta las innumerables dificultades que ustedes confrontan cada día, la escasez de materiales y de servicio, las situaciones anormales y restricciones impuestas, la contribución por parte de ustedes es muy valiosa. Puedo asegurarles que la industria del café aprecia esto y en mi opinión los oficiales del Gobierno en Washington, con quienes trabajé hasta hace poco tiempo, agradecen igualmente esa contribución. El público en general debería agradecerla y comprenderla mejor.

Para nosotros, miembros de la industria cafetera, es muy grato que la escasez de café haya dejado de ser uno de los muchos problemas que ustedes

confrontaban. Confiamos en que la abundancia actual de café les ayudará a solucionar muchas de sus dificultades, pues sabemos muy bien que una o dos tazas de café con cada comida serán uno de los mejores recursos para contrarres-

tar la escasez de alimentos o las dificultades en los servicios que existen actualmente, por causas ajenas enteramente a la industria que ustedes representan.

HAGA SUS IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES



POR LA VIA PUNTARENAS

PROSPERO GUARDIA
Administrador General

Nuevas reglas para la subasta

y compra de café de consumo local

Para las actividades de subasta y compra de café de consumo local de la nueva cosecha, la bolsa ha establecido nuevas reglas, que se exponen en la siguiente circular del presidente de esa Institución a los beneficiadores de todo el país:

San José, octubre de 1943.

Señor Beneficiador:

En este mes de octubre (el 26) haremos el primer remate de la cosecha 43-44.

Las muestras de café inscritas para remate, deben corresponder a partidas completamente preparadas para su entrega en sacos de peso uniforme —175 libras máximo netas— señaladas con el respectivo número del catálogo de la BOLSA y con marcas que permitan su identidad. Funcionarios de la Oficina constatarán, en cada caso, la existencia en los beneficios del café en las condiciones dichas, antes de que pueda autorizarse el remate; no encontrándolo en la forma prevista, la inscripción será cancelada y cobrados al beneficiador los derechos de remate (C 0.40 por cada quintal) y los gastos ocasionados en la diligencia.

Este café debe mantenerse en el propio beneficio en tanto no haya sido practicada la constatación y cierre de los

sacos con marchamos. Se exceptúa el café que se traslade a otro lugar con permiso especial de la Directiva.

No se recibirá ninguna muestra que no traiga los siguientes datos: procedencia, número de sacos, quintales, precio base y marcas.

El recibo de muestras se hará durante los cuatro días siguientes a cada remate.

La entrega del café subastado en la BOLSA la hará el vendedor al comprador o adjudicatario dentro de los seis días siguientes al de la subasta.

Cuando el adjudicatario de la subasta sea el propio beneficiador, no podrá éste consumir, ceder ni vender el café sin previa autorización de la Oficina. Esta adjudicación sólo se tendrá por definitiva cuando el beneficiador haya cubierto, en los *cuatro siguientes días al de aquélla*, el respectivo importe de los *derechos de remate*.

No haciéndolo en el plazo dicho, la adjudicación se considerará nula y la partida de café será incluida por la BOLSA en el catálogo de la próxima subasta. El beneficiador incurso en esta falta perderá el derecho —durante el año de control— de participar como comprador de su propio café en los remates de la Bolsa.

AQUILES BONILLA G.,
Presidente de la Bolsa del Café.

Memorandum acerca de una contratación para establecer una fábrica de café deshidratado y concentrado

El propósito de establecer en Costa Rica una planta para deshidratar y concentrar café, merece toda nuestra simpatía, porque ello supone un progreso estimable en la industrialización del grano mediante los nuevos métodos que el laboratorio ha impuesto para manipular el producto, con ventajas en la reducción de su volumen y en la conservación adecuada de sus características de sabor y aroma.

En lo que no estamos de acuerdo es en que el establecimiento de esa planta se produzca en los términos propuestos por los contratistas, los que implican ciertamente la concesión de un monopolio.

En Cuba, lugar en donde fué descubierta la fórmula para deshidratar y concentrar el café, así como en los Estados Unidos y en México, funcionan plantas fundadas por iniciativa particular, sin privilegios o protección acordados por el Estado, una vez que cualquier ventaja de aquella naturaleza significa la ruina de miles de comerciantes e industriales que durante más de cien años preparan y ofrecen café para el abasto público. De acordar los privilegios que se solicitan en este contrato, se eliminaría automáticamente a todas las tostadoras y casas exportadoras que existen en el país, y se crearían otros complejos en esta fuente de la riqueza nacional, como lo veremos más adelante.

Historia

El químico cubano doctor Rogelio Ramírez, después de largos años de paciente investigación en los laboratorios, logró encontrar y patentizar el procedimiento que permite la deshidratación y concentración del café en polvos solubles, que ha denominado con el distintivo de Cofix.

Después de más de 120 experimentaciones encaminadas a obtener un tipo de Cofix que satisficiera plenamente el gusto del paladar norteamericano consumidor de café, quedaron fijadas las condiciones y proporciones del blend y torrefacción que aseguraría un tipo standard de producción acorde con las exigencias de ese consumo.

Por la comprensión y colaboración de un grupo de financieros que preside el señor Eugen Groven y del que forman parte como técnicos Davidovis Davi y el doctor Francis Darié, quedó constituida la Cofix Manufacturing and Trading Corporation, que ha acometido la fabricación industrial de Cofix, estableciendo su planta de deshidratación y concentración, confiando todo el proceso técnico de fabricación al inventor doctor Rogelio Ramírez.

"El producto Cofix, en sus variadas muestras de laboratorio fué enviado a Estados Unidos, examinado y analizado por los organismos oficiales y una

vez aprobado por los mismos, dadas las ventajas de su alta pureza, uniformidad, reducido el volumen por la concentración, economía de transporte, solubilidad en agua o leche caliente, etc., se le estimó como un producto superior para ser utilizado por los ejércitos combatientes, interesándose de la nueva industria la mayor producción posible.

"La Longin Corporation de San Francisco de California, actuando como intermediaria, ha adquirido toda la producción de Cofix durante el presente año y el próximo, la cual será destinada casi en su integridad al consumo del ejército norteamericano.

"El proceso de fabricación del Cofix nos fué explicado por el doctor Ramírez, como sigue:

Se mezclan de acuerdo con una fórmula precisa, cantidades de café de la más alta calidad, procedente de Pinar del Río, Las Villas y Oriente, a fin de obtener un blend que asegure las condiciones de sabor y aroma del más alto café suave, que son características del producto Cofix.

Una vez verificada esta mezcla se somete a un proceso de torrefacción del habitualmente usado en los Estados Unidos y el grano ya tostado pasa a los molinos y de aquí a los extractores donde el café ya en polvo es lavado y se verifica la infusión.

"Después el líquido pasa a un evaporador donde tiene efecto la primera etapa de concentración y convertido en licor, ligeramente concentrado se le somete a un proceso de decantación en dos filtros decantadores de donde sale perfectamente purificado, pasando a una

prensa filtro, donde finalmente quedan todas las impurezas.

"El licor ya limpio y decantado pasa a la primera fase de la deshidratación que tiene lugar en un horno a baja temperatura, completándose la tercera y última fase del proceso en un horno de alta temperatura a unos doscientos grados, del cual sale el producto completamente concentrado y deshidratado en estado de cristales, sometiéndosele inmediatamente a los granuladores donde queda pulverizado y pasando al departamento de envase para ser ofrecido al público en paquetes de dos onzas y cuatro onzas.

Del alto grado de concentración que alcanza el producto, da idea el hecho de que dos onzas de Cofix formen sobradamente veinticinco raciones de café al gusto norteamericano".

Según tenemos entendido, la Standard Brands y otras casas tostadoras del sur de los Estados Unidos, han obtenido o están gestionando de la Cofix Manufacturing, concesiones para explotar el procedimiento en aquella nación.

Aquí mismo, el Instituto fué sondeado acerca de la posibilidad de establecer en Costa Rica una planta de aquellas, sin que en el sondeo referido se hablara de condiciones o ventajas a favor de los proyectistas.

En Cuba, la planta de Rancho Boyeros ha sido establecida como una industria de libre iniciativa y en competencia leal con los competidores locales de café preparado, a pesar de que este país ha incrementado la producción del café en forma extraordinaria, sin haber logrado un aumento análogo en el con-

sumo doméstico. La cosecha 1942-43 alcanzó en aquel país a 787.948 quintales contra una exportación de 137.891 quintales, lo cual ha determinado un excedente enorme que no ha podido absorber el consumo nacional.

La Ley N° 36 de 21 de Diciembre de 1940

Manifiestan los contratistas señores Echandi y Fournier, que para poder acometer la empresa que se proponen, necesitan gozar de las garantías y privilegios acordados por la Ley N° 36 de 21 de Diciembre de 1940, las cuales se conceden a todas las industrias nuevas que llegaren a establecerse en el territorio de la República.

El Artículo 2° de dicha Ley dice que "el individuo o empresa que se organice para fundar y desarrollar INDUSTRIAS TOTALMENTE NUEVAS, que beneficien a la economía nacional, gozará, a juicio del Poder Ejecutivo, de ventajas" que luego enumera y entre las cuales están la libre introducción de maquinaria, repuestos, accesorios, combustibles, lubricantes y otras sustancias para el funcionamiento de la misma; exención, igualmente, de derechos para la importación de materia prima y para la exportación del producto elaborado.

Como se ve, la ley expresa con claridad que esos privilegios se conceden sólo a INDUSTRIAS TOTALMENTE NUEVAS. De donde se deduce que los señores Echandi y Fournier no pueden colocarse bajo la protección de esa Ley, puesto que la industria que ellos intentan fundar y desarrollar, no es nue-

va, aunque si lo sea el procedimiento que proyectan usar para elaborar el producto.

En efecto, la preparación del café para el consumo público es una industria que nació con el uso o el empleo de esa rubiácea como bebida en la dieta humana. Durante largos años se ha preparado en forma de "torrefacto", de pastas como el Nex-Café, en polvo comprimido y en tabletas, en líquido como las esencias Heinz, en café sin "cafeína", etc., etc., sin que estas particularidades de la elaboración tengan por ello el carácter de industria nueva, puesto que el objeto de la industrialización ha sido el mismo café preparado para usarse en forma de bebida.

No hay duda, ni puede haberla, de que todas estas formas de industrialización no son sino derivaciones de la industria de café preparado y que una de ellas, por novísimo que sea el procedimiento que practica, en nada modifica el carácter permanente que ha conservado y conserva aquélla.

Es evidente, que si se conceden privilegios a favor de un *procedimiento nuevo* para exportar y vender el café, se desplazará, con su consiguiente ruina, a más de cien pequeños industriales que hoy viven de ese ramo del negocio y se creará a la vez un monopolio lesivo a la economía nacional y contrario al precepto constitucional que condena los privilegios a favor de persona alguna.

Debe entenderse que la citada Ley N° 36 de 21 de Diciembre de 1940, se refiere al establecimiento de INDUSTRIAS TOTALMENTE NUEVAS y que al conceder las ventajas necesarias a su desarrollo, no desentona con el

precepto constitucional antes dicho, puesto que fija los casos en que únicamente pueden concederse y que son aquellos en que no se interfieren derechos adquiridos al amparo de las leyes regulares de la República.

Confirman el criterio anterior, las enunciaciones que contiene el articulado de la Ley citada, cuando dice que *las ventajas que otorga, se extenderán al plazo que se considere necesario para que la nueva industria subsista ante la competencia del producto extranjero*. La Ley quiere, como razón fundamental, que la industria protegida no tenga similares en el país, vale decir, que sea *totalmente nueva*, y que a la vez pertenezca a la línea de artículos que hasta el momento se fabriquen en su territorio y requiera la ayuda del Estado para defenderse de la competencia exterior.

En el caso del contrato de los señores Echandi y Fournier, no se trata de un artículo que deba protegerse de la competencia extranjera, puesto que el café es por excelencia la industria costarricense, desarrollada y organizada desde hace más de un siglo, en su doble aspecto de artículo de exportación y de consumo.

Además de los extremos que hemos señalado, el proyecto de contrato resulta confuso en varias de sus cláusulas. Por ejemplo, en la 5ª, inciso b), se dice que la garantía y las ventajas concedidas no podrían otorgarse a otras industrias similares y competidoras durante todo el tiempo necesario para recuperar el capital invertido, con las utilidades provenientes de la misma empresa; y a continuación expresa que el plazo del con-

trato será de cinco años. Como se ve, sobra una de las dos acepciones.

El artículo 5º de la Ley N° 36 citada, exige que el contrato debe fijar el plazo que durará la concesión.

Hacemos estas observaciones, como simple comentario, una vez que juzgamos que el proyecto es inaceptable por lesivo a los intereses generales de la industria y el comercio del café.

En RESUMEN, consideramos:

1º—Que el expresado contrato implicaría la entrega —atada de pies y manos— de la industria cafetera del país;

2º—Que el otorgamiento de los privilegios que se pretenden, viola el precepto constitucional que prohíbe los monopolios y tal es el carácter del negocio que se proyecta fundar;

3º—Que lo que se ha patentado en Cuba y en los Estados Unidos ("Cuba Económica y Financiera", página 29 de la edición de Julio de 1943) es el procedimiento que permite la deshidratación y concentración del café. Lo que los señores Echandi y Fournier proponen, no es una INDUSTRIA NUEVA, sino derivación de la ya existente en el país, desarrollada libremente al amparo de las condiciones creadas por las leyes ordinarias de la República;

4º—Que no deben estimularse, en forma alguna, interferencias en la industria y comercio del café que constituyan amenaza para su estabilidad o para modificar su actual status, que ha demostrado ser el que mejor se amolda a la tradición económica y democrática de la nación;

5º—Que si el procedimiento inventado para deshidratar y concentrar café en polvos solubles, llegara, en virtud de

las condiciones que se le atribuyen, a sustituir el suministro de café verde en los mercados internacionales de consumo, en ningún caso deberá permitirse que sea acaparado por una sola empresa, una vez que, para la propia seguridad de la riqueza nacional representada por el café, deberá su empleo ser optativo de cuantos intervienen en la industria y exportación del grano;

6º—Que el establecimiento de plantas para deshidratar y concentrar café, así

como el de fábricas de esencias del mismo, tabletas, torrefacto o la simple de tostado y molido, deben desarrollarse dentro de la doctrina de "igualdad de oportunidades para todos", tal como se ha practicado aquí, hasta ahora y como se practica en todos los países donde se desenvuelven la producción y el consumo del grano.

*Sección Técnica del Instituto
de Defensa del Café.*

Teléfono 5123

CICASA

Apartado 1975

Compañía Industrial Cafetalera, S. A.

RAFAEL SOLORZANO S.

Gerente

RAUL SOLORZANO S.

Sub-Gerente

BENEFICIOS

Barbacoas y San Rafael de Puriscal

BENEFICIO SECO

SAN JOSE

Oficina Panamericana del Café

Servicio Informativo

El público ahora exige una taza de café puro

(El signatario de estas consideraciones sabe perfectamente lo que dice; estos consejos fueron publicados en una importante revista que se distribuye regularmente a los hoteles y restaurantes, los cuales sacarían gran ventaja si los siguiesen fielmente. También será útil para el café, ya que una infusión bien preparada induce al consumidor a tomar otra taza).

La comunicación que insertamos a continuación describe muy bien la situación del café. Esta publicación escribió un editorial muy elocuente sobre la necesidad absoluta que tienen los hoteles y restaurantes de servir ahora al público una segunda taza de café, manifestando que el público ha sido muy paciente por largo tiempo... sin embargo, es mejor leer lo que el público mismo escribe. Por razones que son obvias, no usamos la firma, pero la carta se encuentra en los archivos de la oficina de este periódico para quien desee verla.

“Señores:

Con la terminación del racionamiento del café el suscrito se pregunta qué harán los hoteles y restaurantes ahora. En mi entender, la industria cafetera ha sufrido un serio retroceso. Debido a

las necesidades de la guerra las personas encargadas de preparar el café, lo han diluido a tal punto que en algunos casos es simplemente un líquido caliente de color marrón con un pequeño sabor a café. Muchos de ellos son de la opinión que como resultado de este método han economizado cantidades considerables de dinero y tratarán de continuar sirviendo esta bebida aguachenta en lugar de preparar un café fuerte y puro, con algún aumento en el costo. Esto sin duda alguna es una economía falsa. El empresario de los hoteles o restaurantes con alguna inteligencia, volverá a preparar inmediatamente café como el que se preparaba antes de la guerra y esto, no cabe duda, le ayudará a compensar la escasez de algunos comestibles, las dificultades de servicio, etc., que por ahora no puede remediarse.

Hay que recordar que sus clientes están enterados de que el racionamiento de café ha terminado y por consiguiente si usted no mejora la calidad de su café, se le culpará de pretender cobrar un precio alto por un producto de inferior calidad.

Sirvamos a los clientes una taza de café puro más bien que una taza de agua con color. La noticia de que el racionamiento de café había terminado la recibimos con satisfacción. Desde abril de 1942 hemos estado sujetos a restricciones severas las cuales han afectado

a nuestros clientes y durante los quince meses de racionamiento nuestra industria ha estado sujeta a reglamentaciones sin fin, a modificaciones y a contradicciones.

Durante este periodo hemos tratado de manejar el programa de racionamiento siguiendo las reglamentaciones oficiales al pie de la letra y al mismo tiempo hemos tratado (y confiamos en que hemos tenido éxito en ello) de mantener nuestras relaciones con nuestros clientes en un nivel razonable y correcto. La necesidad obligó a la mayor parte de nuestros clientes a buscar mayor rendimiento de su café y aunque los métodos usados para hacerlo fueron muchos y variados, el resultado fué siempre el mismo: café de inferior calidad.

Los clientes que frecuentan ordinariamente los hoteles y restaurantes han estado familiarizados con las restricciones impuestas por el racionamiento de otros productos no se han quejado cuando se les ha servido un café de calidad inferior a la acostumbrada. Sin embargo, si nuestra suposición es correcta, estos mismos clientes que hasta ahora no se han quejado, volverán a ser muy escrupulosos en cuanto a la calidad del café que se les sirva una vez se haya levantado el racionamiento. Si su ración de café no era suficiente para sus necesidades, sin duda alguna usted se vió precisado a preparar su café más débil. Reanude ahora la preparación adecuada del mismo para así equilibrarlo con el 19% de crema que se consigue hoy día. Se puede preparar una taza de café muy satisfactoria aun usando crema al 19%".

Se prohíbe ahora obligar a los clientes a efectuar compras combinadas

(Hay personas a quienes les gusta entrar en un restaurante para tomar sólo una taza de café, pero cuando este producto escaseaba, ciertos propietarios de restaurantes rehusaron servir el café si no iba acompañado de otro alimento lo que, naturalmente, contribuyó a perjudicar el consumo de café. Con la eliminación de este artículo de la lista de racionamiento ya no existe motivo alguno para tal exigencia y la OPA está notificando a los propietarios de restaurantes y hoteles que tienen que suspender tal práctica).

Usted puede obtener ahora café sin necesidad de comprar ningún otro artículo, dijo el señor Fred Krause, Jr., Director de la Oficina de Administración de Precios del distrito de Bismarck.

Los comerciantes que tratan de obligar a sus clientes a hacer compras combinadas se exponen a multas severas. Aunque el distrito de Bismarck de la OPA no recibió muchas quejas referentes a la importación de ventas combinadas, los pocos casos que se presentaron, han sido definitivamente eliminados, afirmó el señor Krause.

Las violaciones principales de esta sección fueron cometidas por parte de restaurantes que exigieron la compra de panes o bizcochos al servir café y por comerciantes que obligaron a los agricultores a comprar huevos para incubar o por tiendas de comestibles que obligaron a sus parroquianos a comprar almidón con pedidos de jarabe.

Un comprador devuelve el café por no estar racionado

(Esta noticia es interesante por el hecho de que ilustra la actitud de muchos consumidores que antes compraban café para no desperdiciar el cupón de racionamiento y, en muchos casos, para hacer un favor a sus amigos, mayores consumidores de la rubiácea).

Heatsville.—“El café no está ya racionado! Entonces, no quiero café”. Así dijo una compradora en una tienda de comestibles, después de haber comprado tres libras de café y haber entregado tres cupones N° 22 que eran válidos hasta el 11 de agosto si el café hubiera continuado en la lista de productos racionados.

La cliente entró en la tienda y pidió tres libras de café, las cuales le fueron entregadas. El encargado de la tienda le entregó el café y los tres cupones N° 22 y le dijo: “El café ya no está racionado”.

Ella le miró sorprendida y devolvió el café al comerciante.

Hablando de constructores de barcos mercantes

Springfield, Ill., State Journal.

(Muchos periódicos publicaron editoriales recalcando la parte importante que tomaron los constructores de barcos mercantes y los trabajadores de los astilleros al hacer posible el fin del racionamiento de café.

Esta victoria no solamente favorece al café, sino que también beneficia al comercio en general entre las Américas).

La noticia de que podremos disfrutar de todo el café y el azúcar que deseamos, es muy animadora y digna de un aplauso —de muchos aplausos— para los que contribuyeron a destruir la campaña submarina que era causa de tantos trastornos en nuestro comercio con Sur y Centro América.

A este respecto, debemos recordar que los trabajadores en nuestros astilleros también merecen una parte de nuestra gratitud. Su empeño en reponer las embarcaciones hundidas hizo posible continuar sin interrupción el tráfico marítimo tan pronto como la anenaza submarina se redujo un poco.

La continuación de este tráfico es de mucha importancia, no solamente porque nos gustan el café y las especias y porque estamos deseosos de importar buenas frutas tropicales, sino porque esto significa prosperidad para nuestros vecinos. Si se les da una oportunidad para disponer de los productos que tienen para la venta, los Latinoamericanos podrán resolver sus propios problemas económicos.

No es el costo es el mantenimiento

Tulsa, Oklahoma.

(La serie de conferencias que bajo los auspicios de esta Oficina, en cooperación con la National Coffee As-

sociation se han venido realizando en varias regiones del país, con los propietarios de establecimientos públicos donde se sirve café, está produciendo buenos resultados. Estos se vienen desarrollando en el sentido de hacer bajar el precio de la taza de café en tales establecimientos de 10 centavos a 5 centavos, estimulando en esta forma el mayor consumo de la bebida).

La eliminación del café de la lista de productos racionados no trajo una reducción inmediata en el precio de una taza de café en Tulsa, según el señor Frank Bacon, Secretario de la Asociación de Restaurantes de Oklahoma, hay duda de que vaya a bajar. Algunos cafés y hoteles como el Hotel Tulsa y el Hotel Mayo cobraban 10 centavos por taza antes del racionamiento de la bebida. Otros todavía no han pensado en rebajar el precio a 5 centavos y la Cafetería Michaelis, nunca aumentó el precio aun durante el racionamiento. "De cualquier manera, el racionamiento nunca fué la causa del aumento del precio de la taza de café", dice Bacon. "El verdadero motivo es el sueldo de los empleados. Es necesario emplear a alguien para quebrar el hielo para el agua, servir el café, la crema y el azúcar. Después de todo esto, hay que lavar la vajilla y la mesa tiene que conservarse limpia". Bacon estuvo en acuerdo con Elmer Blair, gerente del restaurante Bishop en la ciudad de Oklahoma, el cual declaró que mantiene un precio de 10 centavos por taza de café para alejar a los "coffee hounds". "Esta gente, dice él, pasa media hora cada día en

los restaurantes para tomar café, fumar cigarrillos y leer los periódicos". La Asociación de Restaurantes de Oklahoma informó que el establecimiento Bishop, no obstante, es el único restaurante de la ciudad de Oklahoma que todavía continúa cobrando 10 centavos por taza de café después de la eliminación del racionamiento. Los otros ya bajaron el precio a 5 centavos.

El censo del café en la República Dominicana

Foreign Commerce Weekly.

(Merece felicitarse a la República Dominicana por iniciar el trabajo tan importante del censo cafetalero. Ese país está siguiendo el ejemplo progresista de los principales productores de café de la América Latina. No hay duda de que el país se beneficiará mucho con los datos que recogerá sobre su industria, de cuyo progreso tanto depende su bienestar económico).

Según el decreto N° 1222 del día 26 de junio de 1934, se va a realizar un censo en la República Dominicana por la Comisión de Defensa del Café. Como lo afirman los funcionarios de esa organización, el censo cafetalero servirá para determinar la producción total y el consumo doméstico, sobre lo cual no existía antes una estadística fidedigna. Por medio de noticias de la prensa y en folletos se asegura a los cultivadores que estos datos no serán usados para cobrar o fijar impuestos y que la Comisión del Café publicará únicamente las ci-

fras totales. La actividad mencionada arriba es una continuación del esfuerzo hecho por el Gobierno dominicano para mejorar la clasificación, calidad y la técnica del producto y de la recolección. Esta última está estimulada por el Departamento Dominicano de Agricultura por medio de distribución de informes técnicos y en una escala menor, de maquinaria.

La perspectiva referente a la cosecha cafetalera, que comienza en el mes de Setiembre, es menos favorable que la de la última estación, según indican los últimos estudios. Se espera una reducción de aproximadamente 20% de la producción, debido a las pérdidas sufridas por causa de las fuertes lluvias. El café y el cacao se almacenan en los mismos puertos terminales de embarques de la República y estas facilidades ya están enteramente agotadas. Cuando haya nuevamente transportes marítimos, créese que se dará preferencia a la transportación de cacao debido a ser este producto más difícil de conservar. A pesar de la congestión actual en los puertos y de la perspectiva de una pequeña cosecha en el segundo semestre

de 1943, los exportadores creen que la cuota aumentada y a los precios favorables contribuyan a colocar durante el año 1943, una cantidad de café arriba del promedio de otros años.

Nuevo Instituto Tecnológico

Foreign Commerce Weekly.

(Se ha creado el Instituto Tecnológico de El Salvador que va a asumir las funciones de la Asociación Cafetalera de ese país. Según parece, la idea es dar a ese Instituto atribuciones más amplias, que se extenderán posiblemente a investigaciones agrícolas).

La Asociación Cafetalera de El Salvador ha terminado sus trabajos de investigaciones agrícolas que se centralizaban principalmente alrededor de café incluyendo la superintendencia de pequeñas escuelas, modelos de investigaciones y laboratorio. El nuevo Instituto Tecnológico (Instituto Tecnológico del Salvador) asumirá las funciones de dicha asociación en el futuro.



Elementos de Agricultura Científica

Por James S. Green Ph.

(Traducido del inglés por
Francisco J. Sanchez.)

CAPITULO VI

En las mañanas sembrad la simiente. — Eclesiastés. XI 6.

Propagación de las plantas

Las plantas nacen, crecen, se reproducen y mueren al igual que los animales. Lo mismo que los animales, cada especie de planta tiene un término casi limitado de vida. Un grano de maíz sembrado en Mayo, ya en Octubre muere la planta. Un nabo puede comenzar a crecer en Abril para vivir hasta el segundo verano. En la flor de un manzano existe el germen de vida de un árbol que puede durar a veces cien años. Muchos árboles del bosque viven varias centurias; pero por cada uno aun en las condiciones más favorables, cierto período de desarrollo es seguido por un período de declinación y finalmente por la muerte.

Durante su vida, cada planta se ocupa principalmente en reproducirse en nuevas plantas. Todos sus caracteres se adaptan a la manera especial por la cual "se propaga" o proyecta su vida a su alrededor y para el futuro. Pero el hombre necesita muchas clases de plantas en mayor cantidad de las que se pudieran conseguir, si se dejasen a sus propios esfuerzos en ese sentido. Una parte principalísima del trabajo del agricultor

por lo tanto, en el campo, la hortaliza, el huerto es el de ayudar a las plantas útiles a propagarse.

Para poder hacer esto debidamente, él necesita saber los métodos por medio de los cuales las plantas, lo hacen ellas mismas. Primero que todo, él debe conocer sus flores.

Muchas plantas incluyendo a casi todas las que encontramos en los campos, se reproducen por medio de las semillas. *Las semillas se forman siempre de una de las partes de la flor.* Las flores no son siempre vistosas y olorosas al igual que las flores del rosal. Las flores del trigo, avena, timothy y otras gramíneas son muy pequeñas y carecen casi de olor. Sin embargo, la flor del trigo es más importante para la planta, que la misma rosa para el rosal y todavía, mucho más importante para nosotros.

Las partes de la flor. En las flores del peral, fácilmente notamos cuatro envolturas flores. Cada una de clase diferente. (1) La envoltura exterior está formada de cinco hojitas verdes. (2) La siguiente interior es una envoltura de cinco hojas blancas y grandes. La envoltura exterior es el *cáliz* y cada una de sus hojas es un *sépalo*. La segunda envoltura es la *corola* y cada una de sus

hojas es un *pétalo*. (3) La base del cáliz soporta una tercera envoltura de varias partes filamentosas. Estos son los *estambres*. Cada estambre tiene en su extremidad un saquito llamado la *antera*. (4) En el centro de la flor están los *pistilos* en número de tres o cinco. Ellos se parecen a los estambres. Los filamentos o pistilos todos ellos salen de un mismo punto en el centro de la flor, pero carecen de las cabezas coloreadas o anteras y tienen en lugar, unas verdosas o *estigmas*. Si fuésemos a deshacer la base del cáliz que tiene la forma de una urna, encontraremos que los pistilos penetran hasta el centro de la urna en donde ellos se unen en una masa central conocida como el *ovario*. El ovario forma el corazón de la pera y el cáliz, la pulpa suave del exterior. El cáliz sirve también como envoltura carnosa del ovario delicado.

Cuál es la función de cada una de estas partes de la flor? El cáliz protege el botón cuando comienza y más después sufre algo de almidón para el desarrollo de las semillas. La corola sirve para atraer los insectos. Los granos del polvo fino de las flores llamado *polen* son producidos en las anteras de los estambres. Cuando el polen cae en el estigma del pistilo, este órgano lo absorbe pasando por el filamento del pistilo al ovario, en donde hay unos cuerpos pequeños, parecidos a huevos, llamados *óvulos*.

El polen fertiliza estos óvulos, es decir se junta con ellos para que se desarrollen formando las semillas. No se puede formar la semilla sin esta unión del polen con el óvulo.

El estambre y el pistillo; según esto,

son las partes esenciales de las flores. Ambos son absolutamente necesarios para la producción de las semillas que son el objeto de las flores. El cáliz y la corola pueden existir de un modo o de otro, pero no son partes esenciales. Muchas clases de flores carecen de ellas. flores del maíz no las tienen, pero sin embargo producen gran cantidad de semillas.

En realidad ninguna flor del maíz tiene a la vez, estambres y pistilos. Las borlas en el extremo del tallo son piñas de flores contaminadas (flores con estambres). Estas flores son muy pequeñas. Crecen a lo largo de las espigas de las borlas en pares. Cada flor está casi cubierta por una envoltura dura con listones llamada *glumen*. Si éste es apretado de lado con un alfiler, se pueden ver tres estambres en parte, rodeados tal vez por una envoltura interna.

Por lo general solamente una flor de cada par, produce polen. Si usted sacude una caña de maíz cuando los sacos interiores tienen listo el polen, una nube de polvo amarillo caerá de las borlas, muy parecido a una lluvia de azufre.

Las flores pistiladas del maíz, crecen más abajo en la caña en uno o varios racimos o "mazorcas". Si usted a una mazorca tierna le quita las tusas, tan pronto como aparecen los pelos sedosos usted *notará* que cada uno de los numerosos pelos termina en un granito de maíz. El granito es un ovario; cada pelo de maíz es a la vez el pistilo y la estigma; el granito y el pelo forman ambos una flor pistilada. El polen de algunas flores de la borla en la cima, cae sobre algunas de las estigmas de los pelos de maíz de la mazorca y es condu-

cido a los ovarios en racimo. Las flores pistiladas en la mazorca de maíz tienen un parecido muy interesante con las flores estaminadas de la borla. De manera que las flores de la mazorca también crecen en pares. Si examinamos una mazorca tierna con cuidado, un grano estéril, se encontrará debajo de otro fertilizado y cada grano del par está envuelto en una película interior y exterior. Esto se puede ver en el olote cuando se desgrana una mazorca seca y sazona.

Las flores que tienen estambres y pistilos se llaman *flores perfectas* estén o no presentes el cáliz y la corola. Las flores que carecen ya sea de estambres o pistilos son *flores imperfectas*, aun si ellas tienen cáliz y corola. La flor del peral descrita antes, es una *flor perfecta*; cada clase de flor de maíz es *imperfecta*.

La polinización. Aun en algunas clases de flores completas el pistilo con frecuencia obtiene el polen de los estambres de otra flor en lugar de conseguirlo de sus propios estambres. Todas las flores de trébol tienen estambres y pistilos; pero el polen y óvulos de la misma flor raramente se unen. El pistilo usa polen traído de otras flores. Esto es lo que se llama *polinización cruzada*.

La polinización cruzada es mucho más frecuente en las plantas de la finca, que la misma polinización natural, la misma Naturaleza ha encontrado que la polinización cruzada produce plantas más vigorosas. Carlos Darwin, uno de los grandes científicos del mundo, probó en medio de experimentos que cuando las flores del repollo empleaban su pro-

pio polen, desarrollaban los repollos solamente un cuarto de peso, que cuando ellos eran polinizados por el polen de otros repollos.

Cómo es transportado el polen de una planta a otra en la polinización cruzada. El viento acarrea el polen del maíz. Casi todo cae en el suelo, o en otras plantas; pero cada caña produce una gran cantidad y su altura ayuda al viento a distribuirlo bien, de manera de espolvorear cada mazorca de maíz que tenga cabellos. Si el pelo de maíz recibe el polen de las borlas de su propia caña, la polinización no es una polinización cruzada por ambas flores, pertenecen a la misma planta. El maíz puede ser polinizado por sí y por cruzamiento.

El viento es también un agente para transportar el polen de otras plantas de flor en flor, pero muchas plantas fallarán en producir semillas si la naturaleza no emplease otros métodos menos gastados.

En un campo de trébol rojo en flor, los moscones están generalmente ocupados visitando las flores. Es muy común ver el polen amarillo adherido a ciertas partes de su cuerpo. Cuando una abeja entra en una flor, ella deja parte del polen que su cuerpo lleva adherido; y antes de que ella salga, su cuerpo recoge algo del polen fresco para llevarlo a la siguiente planta.

La flor del trébol y los moscones están especialmente acondicionados unos para otros. La lengua larga del insecto justamente llega a donde está el néctar de la flor; las flores tienen un color rojizo que según las experiencias demuestran es particularmente atractivo para la abeja y el apiñamiento de mur-

chas flores pequeñas en un sólo ramo facilita para el visitante el acarrear el polen a ellas, con muy poca pérdida de tiempo.

El trébol rojo da dos cosechas al año: una temprano en el verano y la otra a final del verano o principios del otoño. Cuando la primera cosecha se deja sazonar, produce poca semilla aunque la florescencia haya sido abundante y vigorosa. Por otro lado, la segunda cosecha si se deja madurar, es generalmente abundante en semillas. Los agricultores saben de estas cosas desde hace mucho tiempo, pero solamente recientemente, ellos han aprendido que la diferencia entre las dos cosechas se debía a los hábitos de los moscones. En la primavera cuando la primera cosecha está florecida, es una rareza ver un moscón; y los pocos que han sobrevivido al invierno, pueden apenas polinizar solamente una porción pequeña de flores. Pero para el tiempo que la segunda cosecha está en flor, las colonias de moscones se han multiplicado y aun mayor número de flores pueden ser entonces polinizadas.

La abeja tiene una lengua muy corta para poder alcanzar el néctar de la flor del trébol rojo, pero para multitud de otras flores es el mejor acarreador de polen. Las mariposas, algunas nocturnas y los gorriones ayudan grandemente a este objeto. Corrientemente un estudio de cualquiera de estas criaturas y de las flores que visitan más, indicaría de manera clara cómo es que la flor y el útil visitante se ayudan mutuamente, al igual que el moscón y el trébol.

Otros métodos de propagación. Muchas plantas se propagan por otros me-

dios además de las semillas. Esto parecía antes muy raro. Hace unos años, sin embargo, Augusto Weismann, un famoso científico alemán, propuso la teoría de que toda vida provenía de cierta forma de protoplasma que él llamó *germenplasma*. En los animales superiores este germenplasma se encuentra solamente en los órganos de la reproducción; pero en las plantas está distribuido más o menos en todos sus tejidos vivos. A esto se debe que nosotros podamos propagar algunas plantas por medio de codos, injertos, bulbos y tubérculos.

Muchas plantas con toda seguridad, tienen poco germenplasma, excepto en la flor. Tales plantas pueden ser propagadas con gran ventaja, por medio de semillas. En otras plantas, el germenplasma penetra toda su estructura o por lo menos varias partes, además de la flor. Muchas plantas se reproducen por medio de *tubérculos* subterráneos como la papa, o por medio de retoños nuevos del germenplasma en las *raíces*, como lo hacen los setos y árboles.

El sauce genera retoños en sus ramas y éstas son cortadas y colocadas en la tierra en debida forma. Las begonias y plantas similares tienen el poder reproductivo, aun en las mismas *hojas*.

Las dos grandes maneras de propagar las plantas. Todos los diferentes métodos de propagación son clasificados en dos grupos: el *sexual* y el *asexual* (no sexual).

a) *El método por semillas es sexual.* Los estambres y pistilos son órganos sexuales de las plantas. El polen de los estambres contiene partículas pequeñísimas de protoplasma macho; los óv-

los del pistilo contienen protoplasma hembra. La unión de las dos clases produce un germen activo de protoplasma en la semilla.

b) *La propagación por raíces, acodos y en fin por cualquier métodos que no sea la semilla, es asexual.* La nueva planta puede decirse que tiene madre, pero no padre. La tendencia al parecido entre el retoño y su pariente es mucho mayor en esta clase de reproducción, que en el efectuado por semillas.

Preguntas prácticas

1º—¿Qué son las semillas y cuál es su función?

2º—¿Qué se entiende por reproducción?

3º—¿Todas las plantas con flores se reproducen por semilla?

4º—Describa la flor de un peral, o cualquiera otra.

5º—¿De cuántas partes consta la flor del peral?

6º—Diga las funciones o usos de cada una de ellas.

7º—Defina lo que es polinización propia y la polinización cruzada.

8º—¿Cómo obtienen las plantas la polinización cruzada?

9º—¿De qué modo es que los moscones y las flores del trébol rojo se complementan mutuamente?

10º—¿A qué se debe la menor cantidad de semillas en la primera cosecha del trébol rojo?

11º—¿Ha notado usted otros insectos además de las abejas, visitando las flores?

12º—¿En qué se distingue una flor perfecta de otra imperfecta?

13º—Describa las dos clases de flores de la caña de maíz.

14º—¿Los granos de maíz se pueden desarrollar sin polen?

15º—¿Cómo se explica usted que haya mazorcas particularmente llenas de granos de maíz?

Ejercicios en casa

1º—Constata cómo es que cada una de las plantas en la finca se reproduce; ¿ha visto usted las flores de la planta de la papa? Examine una espiga de trigo poco después que aparecen las flores. El polen es llevado de espiga en espiga?

2º—Colecte todas las diferentes flores que usted pueda conseguir y describa aquellas de los principales cultivos. Lleve su informe a la Escuela.

Sugestiones

1º—Al estudiar los nombres de las partes de una flor se debe tener cuidado de no seleccionar flores para estudiar, que pertenezcan a la familia de la margarita, o que sean demasiado pequeñas. Los ejemplares grandes y sencillos son los preferidos.

2º—La flor que se escoja debe ser deshecha y sus partes cuidadosamente anotadas y descritas.

3º—Se debe tratar de determinar cuáles son las flores visitadas por los insectos y cuáles no lo son. Este trabajo debe hacerse en el campo. Las clases de flores visitadas deben anotarse. Sería interesante determinar si las flores vistosas y fragantes lo son más que las otras.

4º—Traiga a la clase unas pocas flores de trébol rojo. Cuente el número de flores en cada ramillete y localice las nectararios. Un ejercicio interesante sería estudiar las flores de trébol rojo en el campo y la clase de insectos que las visitan.

HORTALICEROS ...



ABONEN SUS HORTALIZAS CON
Salitre de Chile
Y OBTENDRAN HERMOSOS PRODUCTOS.

Si desea alguna información para el correcto empleo del SALITRE u otros abonos consulte gratuitamente al Ingeniero Agrónomo de la Corporación de Ventas de Salitre y Yodo de Chile, Apto. XVIII.

Cómprelo a **MANUEL LACHNER**
Avenida Central **Teléfono 2483**

Informe sobre los cultivos de Adlay en la región de Tilarán (Guanacaste) 1942

JORGE LEÓN,

Jefe Sección Botánica Museo Nacional

San José, 8 de enero de 1943.

Señor

Secretario de Agricultura,
don Mariano Montealegre.
P.

Señor Secretario:

El informe adjunto le dará una idea de la forma, importancia y valor de los cultivos de adlay en la zona de Tilarán. A su vez y por el interés que usted ha mostrado en el asunto, hay un mapa de cultivos, hecho aproximadamente, pero que puede dar un concepto de las diferentes siembras que se hacen en dicha zona y una reseña rápida de cada uno de ellos, así como algunas otras observaciones de importancia en referencia con otros problemas que juzgo serán de su interés.

Agradeciéndole la confianza que ha tenido al confiarme esta comisión, queda su seguro servidor.

Jorge León A.

El cultivo de adlay (*Coix Lachryma-jobi* var. *mayuen* Stapf.) se ha localizado en Costa Rica en las regiones de San Carlos, San Ramón, Palmares y Naranjo de la Provincia de Alajuela; en Turrialba (Provincia de Cartago); en Sarapiquí (Provincia de Heredia); especialmente en el cantón de Tilarán (Provincia de Guanacaste). Como se

dirá más adelante, todos estos cultivos tienen el mismo origen, en la introducción de semillas hecha hacia 1924 por el Departamento de Agricultura Escolar. Por su importancia en producción y cultivos, las de Tilarán sobrepasan en mucho a todos los demás.

Localización y descripción del área

El cantón de Tilarán queda en la parte noreste de la Provincia de Guanacaste, limitando ya con Alajuela. Las áreas sembradas se hallan en dicho cantón en las direcciones: hacia el sureste en Lombardía, y otra hacia el noroeste y el norte, en La Argentina y Arenal, respectivamente.

Elevación y topografía

Los terrenos preferidos para la siembra de adlay son las vertientes de las lomas inclinadas, con débil drenaje, o los espacios más o menos planos que aparecen entre las colinas. La fotografía siguiente, que muestra un aspecto del valle del Río Chiquito, en Lombardía, da una idea de las pendientes suaves y de los fondos más o menos planos que se destinan a ese cultivo. La elevación sobre el nivel del mar de las áreas sembradas varía entre 500 y 600 me-



Valle del río
Chiquito en
Lombardia

tros. Así en Lombardía los cultivos se hallan á 490 m. en sus partes más bajas, en tanto que en La Argentina llegan a 560 m.

Suelos

Los valles de Tilarán pertenecen a una formación propia únicamente de ese lugar. Son volcánicos, negros, ricos en humus y de gran profundidad. Se extienden en mantos poderosos desde que comienza la cordillera, entre Cañas y Tilarán, hacia Líbano, hasta la llanura de Guatusos. En sus partes más bajas se vuelven arenosos. Así Arenal recibe su nombre de las arenas negras en que degeneran los suelos conforme van perdiendo elevación hasta confun-

dirse con los suelos de arrastre de la llanura. El subsuelo se compone de tierras rojas, entre las que se encuentran lavas. Estas afloran muchas veces en crestones en las partes más altas de los cerros. La falta de un mapa de suelos es una de las necesidades más urgentes, no sólo para un estudio de esta clase, sino también en sus múltiples aspectos.

Clima

El adlay necesita para su crecimiento de "suelos profundos, agua abundante y suficiente sol". Estas condiciones se presentan en Tilarán tan armónicamente, que los cultivos alcanzan el óptimo. El clima de Tilarán es uno de los más interesantes de América.

“Si se considera únicamente la elevación, las montañas de Tilarán en Guanacaste, caerían completamente en la tierra caliente, pero resulta evidente que a pesar de encontrarse a sólo 750 m. exhibe la misma vegetación que el centro de Costa Rica, a una altitud doble o aun mayor. Se explica este fenómeno porque aquí la división continental es muy baja, de cerca de 700 m. de altura solamente, y los vientos cargados de lluvia del Caribe no se ven detenidos del todo por las cumbres de la cordillera. Las nubes cruzan hacia el oeste a través de las cimas y durante todo el año llueve en la pendiente occidental de Tilarán, que estaría seca y marchita durante la estación seca. El clima de Tilarán es el más curioso que yo he encontrado en Centro América. Aunque la elevación es sólo de 500 m., en los meses secos cae durante el día una lluvia fina, el “pelo de gato”, en término muy descriptivo. Aunque brille el sol, en menos de media hora los vestidos de una persona se hallan empapados. Siempre hay un arco iris a la vista. Se dice que Tilarán significa “Lugar donde siempre llueve”. (Standley). A la descripción anterior hay que agregar que el viento dominante durante todo el año, el alisio del NE, acarrea nubes y nieblas constantemente y deja a su vez brillar el sol, de manera que se presenta un fenómeno semejante al de la llanura atlántica, de horas de sol y horas de lluvia, lo cual es de gran importancia para los cultivos y en general para todas las plantas. La distribución y cantidad de lluvia son dadas para El Silencio (887 m.) sobre la división continental, así:

En	Febr.	Mar.	Abr.	May.	Jun.
199	52	52	63	276	412
Jul.	Ag.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.
246	375	562	446	290	197

lo que da un total de 3270 m. anuales. La situación de Río Piedras dió en promedios de dos años las siguientes cantidades:

En	Febr.	Mar.	Abr.	May.	Jun.
296	164	76	88	303	268
Jul.	Ag.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.
376	360	512	441	209	242

con un promedio de 334 mm.

La temperatura es muy variable, fluctuando entre 20 y 29° y el viento fuerte y constante, pero la forma misma de la planta: un conjunto de cañas altas y flexibles, sostenidas por un doble sistema de raíces, fibrosas y adventicias, le permite mantenerse firme aun en terrenos de fuerte declive.

Cultivo y elaboración

En las condiciones actuales el cultivo adlay se puede llamar un *cultivo limítrofe*. Las gentes no intentan sembrar más porque las cosechas son tan abundantes que sobrepasan en mucho el consumo que se haga en Tilarán. El proceso de cultivo, su costo y trabajo son muy sencillos. El grano se siembra en mayo, en dos formas diferentes, una intercalándolo entre las filas de arroz, así se usa en Lombardía, otro es dedicarle terreno aparte, como en La Argentina. El costo de la semilla varía entre C 1.25 y C 2.75 la cajuela y luego la



única operación que se debe hacer es una limpia, cuyo costo llega a C 40.00 por manzana. Una vez sembrado el adlay crece con mucha fuerza, a veces en forma muy poco uniforme, por lo que en ciertos lugares se usa cortar los tallos una vez que lleguen a unos 75 cm, para que los retoños se maduren más uniformemente. Es lógico que en esta forma se pierda mucho grano.

Variedad

La variedad que se siembra en Tilarán fué llevada según el decir de los cultivadores, hace cerca de 18 años de San Carlos, por el ingeniero Oscar Gurcke.

En su aspecto hay pequeñas diferencias entre las plantas de ambas zonas:

en Tilarán las plantas son más esbeltas, alcanzan por término medio de 1.80 a 2.30 m., de más caña y menos follaje, en tanto que las de San Carlos tienen cepa más gruesa y tupida. En el grano no se nota diferencia alguna. En Tilarán se está presentando una variación, en plantas que tienden a tomar un color morado, sobre todo en los granos, pero en general se puede decir que se trata de una variedad de caracteres muy estables.

Cosecha

El adlay dura poco más de un año, durante el cual se pueden recoger tres cosechas: la primera está a los 6 meses y es la más abundante y sana. Luego se pueden recoger dos más, con tres me-

ses de intervalo, pero a veces se usa sólo recoger la segunda. Por lo general la cosecha da el 300 por 1.

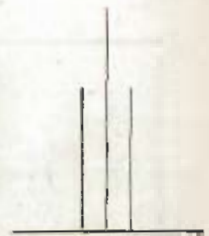
Cuando el grano va secando se recoge en haces cortando las cañas hacia la base con cuchillos y luego se lleva a una "machina", igual a las que se usan para sacar arroz, en la que se aporrea. El grano aporreado o en la caña tiene gran resistencia, y por lo consiguiente, a veces se le abona en los campos, ya que las fincas necesitan trabajos más urgentes.

Una vez recogida se lleva el grano a patios o más corrientemente a secadoras para quitarle toda la humedad. A buen sol, en tres días es suficiente para conseguir granos secos. Es de advertir aquí que los granos destinados a semilla deben ser secados al sol, pues las al-

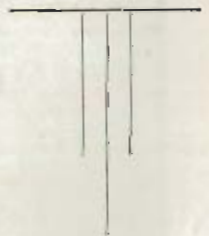
tas temperaturas de la estufa hace perder el poder germinativo. Se pasa luego a la descascaradora (de arroz), por medio de un aventador se separa la cáscara de los pedúnculos de las espigas. Las primeras se botan, pero de los segundos se hacen colchones. Una vez salido de la descascaradora se lleva a una pulidora que deja el grano listo para el molino.

Molida

En La Argentina se usa un molino de tipo francés (bjerre) de muelas de arenisca que produce tres clases: una harina muy fina, en cantidades pequeñas de un 15 a 20%; otra llamada en el país "semolina" cerca de un 30% y finalmente una más gruesa, que es necesario repasar.



*Trigales en
La Argentina,
Tilaín*



Utilización

En la actualidad hay mercado seguro para toda la cantidad de adlay que se produzca; en Tilarán y regiones adyacentes se vende en pulperías a ₡ 0.40 el cuartillo, para gallinas; de la harina se fabrica pan que la falta de gluten no hace "crecer", pero que por su riqueza en proteínas y grasas es de gran valor alimenticio y ya en varias casas de campo se trabaja en hornos caseros. Además, se puede usar mezclado con harina de trigo en $\frac{1}{4}$ o $\frac{1}{2}$ para la fabricación de pan blanco. Una utilidad final, en que quizá tenga su mayor porvenir, es la elaboración con adlay de aquellos productos farináceos duros, que no necesitan crecimiento, como los fideos y

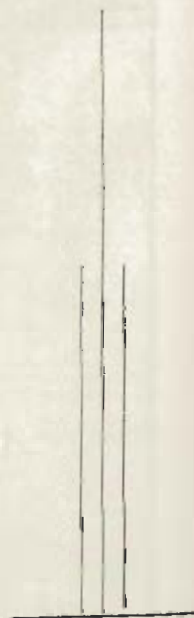
pastas alimenticias, en que esta clase de harina está dando los mejores resultados.

Inconvenientes

En el pan casero elaborado con harina de adlay se nota *algunas veces* un sabor amargo que lo hace desagradable. Sería de desear que se averiguara la causa de ese sabor, ya que mucha gente no lo usa por tal razón.

Extensión de los cultivos

Ya se dijo al principio que este es un cultivo limitado, por las razones siguientes: abundancia de cosecha (1 cajuela de semillas da 300 de cosecha) y la es-



Cultivo en
Lombardia



casez de brazos para sembrarlo. Actualmente las zonas de Tilarán en que se encuentran cultivos apreciables son; Lombardia, con 30 manzanas, La Argentina, con 6 manzanas y pequeñas parcelas en Arenal, cuya suma llegará escasamente a 12 manzanas. El producto se coloca en Tilarán a € 1.15 la cajuela.

Enemigos

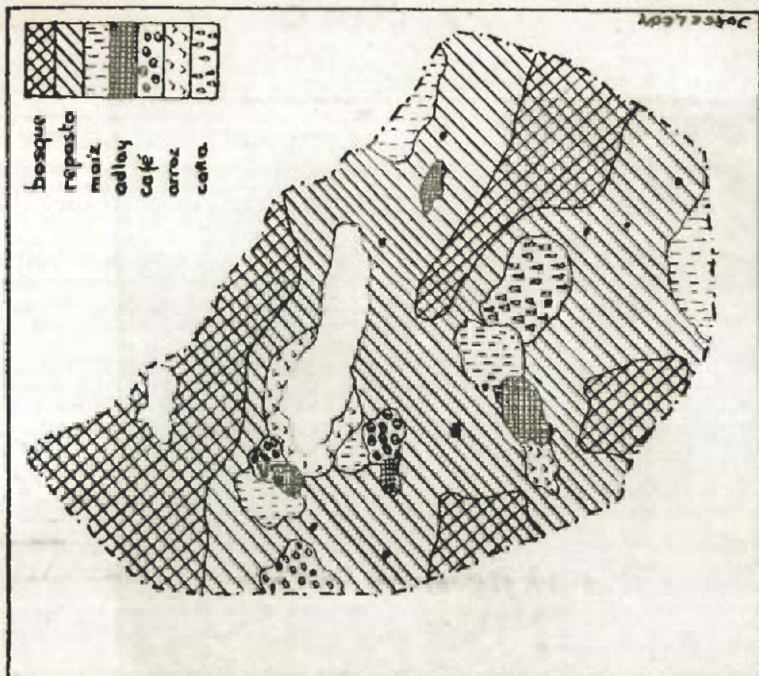
En los cultivos de Tilarán hay limpieza absoluta en las plantas, que crecen sin hongos de ninguna especie. Los enemigos naturales, son los pájaros arroceros (piuses) que comen ávidamente el grano; el ganado busca mucho el follaje, etc.

Otros cultivos en Tilarán

El mapa adjunto revela la distribución de cultivos en la zona de Tilarán observándose cómo la gran mayoría de los terrenos están ocupados por potreros y repastos. La zona es muy nueva en su colonización como para que la tierra se utilice más intensamente. La ocupación humana alcanza ya a la región de Córter cuyo lago precioso, posiblemente el paisaje más bello de Costa Rica, está siendo limpiado en sus orillas de la maravillosa vegetación que lo rodea.

Productos menores

Se siembra mucho maíz, frijoles y caña en las tierras de clima templado,



sobre los 400 m. de altitud. El arroz en cambio se da en Arenal, El Dos, etc., cuya altitud es menor.

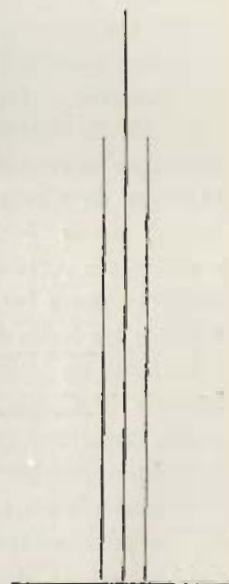
Ganadería

La ganadería es la industria principal de Tilarán, que ocupa la mayor parte de los terrenos. Se dice que el mejor ganado que llega a la plaza de Alajuela procede de este lugar.

Café

Las únicas siembras de importancia de café en Guanacaste están situadas en el cantón de Tilarán (1100 manzanas) y presentan un aspecto en cuanto a cultivo y beneficio totalmente distinto a

los acostumbrados en el centro del país. El café se siembra en la montaña limpia de arbustos, dejando los altos árboles como sombra (v. fotografía) y enfilando los cafetos según lo permita el terreno. El café necesita de varias raspas durante el año, o "limpias" con machete y madura como es de esperarse muy irregularmente. El grano se recoge verde y maduro y se lleva a chancadores abiertos donde se desgranar los maduros y los verdes pasan completos. Estos se dejan enseguida por tres días en paillas para que aflojen la pulpa y luego se pasan por el mismo chancador que de esta vez los desgrana totalmente. No hay el trabajo de trilla y la tarea se simplifica mucho.



Cafetal en La Argentina, con sombra de bosque natural.

Los robledales de Costa Rica

Por William R. Barbour
U. S. Forest Service.

Cortesía de "Tropical Woods" Yale University

El Roble en Costa Rica es el árbol típico de las selvas de las grandes alturas. La mayor parte de las quince especies *Quercus* descritas hasta hoy, provienen de las faldas de los volcanes Poás, Barba, Irazú y Turrialba, donde se encuentran, muy a menudo en manchas homogéneas, en la tierra fría a alturas que varían entre 6.000 y 10.000 pies sobre el nivel del mar. Es sin embargo, a lo largo de los picos de la Cordillera de Talamanca, que forma la División Continental al sur de Cartago, que estos robledales adquieren su óptimo desarrollo. Hasta que se abrió el trazo de la Carretera Interamericana que sigue la cuesta de la Cordillera, esta parte de Costa Rica fué, prácticamente, *tierra incógnita*, sus forestas eran tan sin veredas y tan impenetrables que muy pocos botánicos y ningún selvicultor las había visitado.

Durante los últimos seis meses, miembros de la Comisión Costarricense del Latin American Forest Resources Project exploraron parte de estas selvas altísimas desde Cartago hacia el Sur hasta los páramos pelados de la cumbre del Cerro de la Muerte. Hasta dónde estos Robledales se extienden más al sur en esta Cordillera, no se sabe con exactitud; pero es probable (y esta suposición se basa en las vistas tomadas des-

de el aire) que aunque probablemente interrumpidas por páramos en la cumbre del Cerro Chirripó lleguen a, o tal vez traspasen la frontera con Panamá.

El límite más bajo de estas selvas de robles no está todavía bien definido. En la vertiente del Atlántico bajan por lo menos hasta 3.000 pies y en la del Pacífico hasta 5.000, desde donde, gradualmente, comienzan a confundirse con la selva corriente de la zona húmeda de la tierra templada. Desde los 6.000 a 7.000 pies, los robles comienzan a predominar para convertirse entre los 8.000 y 10.000 pies en una masa compacta de robles que termina abruptamente en los páramos. Su desarrollo óptimo se alcanza en la cresta redonda de la Cordillera a alturas que varían entre los 7.500 y 8.500 pies, donde crecen con una frondosidad que probablemente no tiene rival en ninguna otra parte del mundo.

El roble típico de las crestas de esta Cordillera de Talamanca es el *Quercus Copeyensis* Muller, cuyas bellotas son muy grandes y redondas. La corteza varía desde el tipo que recuerda al *Post Oak* hasta la muy escamosa (corrugada) del Nogal (*Shag Bark Hickory*). La madera se parece al *White Oak* (roble blanco) tanto en sus tejidos como en sus jaspes, con la diferencia de que

es más dura y densa. Localmente se le conoce por Encino o Roble. Se encuentran además algunas otras especies de robles, pero en cantidad limitada; son ellos el *Quercus Borucasana* Trelease, *Quercus Aata* Muller y *Quercus Euganiacfloia* Liebm.

En la región de su crecimiento óptimo, el *Quercus Copeyensis* alcanza tamaños enormes. El árbol más grande medido por nosotros dió 96 pulgadas de grueso por 120 pies de alto. Hay muchos árboles de este tamaño y aun mayores; 80 pies y más es una altura muy común. Los más grandes, probablemente muy viejos, tienen enormes "gambas" y generalmente el tronco hueco.

Las siguientes medidas de árboles de tamaño medio cortados para sacar muestras de la madera, dan una idea de su excelente forma: N° 6002. Sin gambas. Altura del tocón, 4 pies. D. C. H. 31 pulgadas. Parte superior de la primera troza de 16 pies, d. o. b., 26 pulgadas. Parte superior de la segunda troza de 16 pies, d. o. b. 24 pulgadas. Parte superior de la troza siguiente de 24 pies d. o. b. 22 pulgadas y de la última de 22 pies d. o. b. 20 pulgadas. Longitud total 82 pies. Longitud de la corona 35 pies, ancho 40 pies. Altura total 117 pies. Sin ningún defecto visible. Log Scale (Doyle Rule) 1535 pies de madera (1 pie de madera igual a 2360 centímetros cúbicos aproximadamente).

Dar cifras exactas de las cantidades por acre es imposible (sin aplicar tablas volumétricas), lo más que se puede hacer es dar estimaciones. Sin embargo, se puede indicar que ciertas parcelas individuales contienen por lo menos 60.000 pies de madera y que áreas

extensas tienen 20.000 pies por acre. Un promedio de 10.000 pies de un sólo tipo es considerado conservador.

La característica de los robledales es contener otras familias, pero predominando siempre los robles. Las segundas que rara vez constituyen más del 5% del volumen comerciable de la parcela incluye *Arrayán* (*Weinmannia pinnata*), *Lorito* o *Ciprecillo* (*Podocarpus montanus* y *P. oleifolius*), *Quebra muelas* (*Drimys Winteri*), *Magnolia* (*Magnolia poasana*) y algunas Lauráceas conocidas localmente como *Ira* y *Quizarrá*.

Existe una densa vegetación baja compuesta de palmeras enanas, helechos arbóreos, bambú y árboles pequeños, la mayor parte pertenecientes a las Malastomáceas. El suelo está además cubierto por una variedad infinita de plantas herbáceas y de helechos. Musgos, líquenes y liverworts son también abundantes. Los troncos de los robles se encuentran literalmente cubiertos por masas de bromelias y otros epifitos y enormes enredaderas que suben a veces hasta su copa. A una persona acostumbrada a las selvas de la zona templada se le hace difícil creer que realmente está en una selva de robles. La mayor parte del tiempo estas altas montañas de robles están cubiertas por nubes y bañadas por una constante llovizna brumosa; fuera del susurro del viento por entre la copa de los árboles, el silencio de estas forestas es realmente sobrenatural.

Hasta hace poco estas forestas de robles, que son realmente únicas, eran tan inaccesibles que no existía peligro de que fueran destruidas. Con la apertura

de la Carretera Interamericana que pasa por el corazón de estas selvas la situación ha cambiado. Si no se toman medidas inmediatas, su destrucción es segura. Por lo menos una faja a lo largo de la Carretera debiera conservarse

como una foresta o un parque nacional costarricense y guardarse para deleite de los turistas a los que con seguridad atraerá y que una vez concluida la guerra, pasarán por millares por esta Carretera Interamericana.



Sociedad Exportadora de Café

BENEFICIO CO-EX-CO

BENEFICIO SECO

Compras de Café en Firme

SAN JOSE

☎ Teléfono 5460

Apartado 8103

Un nuevo derrotero para la ciencia veterinaria

*Sir Albert Howard, C. I. E.
Cortesía de The Veterinary
Journal London.*

INTRODUCCION:

El Editorial de The Veterinary Journal de Marzo de este año se ocupa del siguiente artículo en estos términos: "En la presente edición se publica un estudio que seguramente llamará la atención y probablemente provocará los comentarios de nuestros lectores. El artículo es de un autor muy distinguido en los campos de la Agricultura se trata de Sir Albert Howard. Estamos seguros de que su artículo "A New Policy for Veterinary Science" será leído con gran interés por los Médicos Veterinarios.

No hay duda que muchas de las dolencias y enfermedades se podría evitar si se supiera más sobre la Nutrición Animal y los factores de que depende una buena nutrición. Debe haber sido evidente para toda persona observadora, aún en los primeros días de la Agricultura, que el buen ganado depende del buen cuidado de la finca y que en fincas bien cuidadas y trabajadas habría un mínimo de enfermedades y los animales podrían llegar a su completo desarrollo en tiempo mucho más corto.

Para algunos las ideas de Sir Albert Howard parecerán nuevas, otros las adversarán, pero si sostenemos que para todos merecen la más cuidadosa atención,

Los especialistas en enfermedades del ganado que lean el título de este artículo se dirán que no ven la razón de publicar un estudio sobre enfermedades que afligen a las plantas en una Revista dedicada a enfermedades propias de nuestros animales domésticos.

La razón es que la Naturaleza es una e indivisible; y que muchas de las enfermedades que afectan al ganado tienen su origen en el suelo y están íntimamente ligadas con la falta de calidad de los pastos que les sirven de alimento. Si este punto de vista es admisible, admisible será también que la práctica veterinaria del mañana tendrá que ensancharse hasta abarcar toda la economía agrícola, de tal manera que la ganadería pueda ser estudiada en relación con el medio ambiente. Esto significa que el futuro veterinario tendrá que enfocar todo el problema y concluir por estudiar la producción agrícola animal en su sentido más amplio.

De acuerdo con nuestra tradición inglesa el futuro cirujano veterinario tendrá su antiguo título pero la esfera de acción de su trabajo será mucho mayor y su utilidad e importancia en el mundo agrícola crecerá hasta perderse de vista. Para llegar a esto será preciso

llevar a cabo cambios fundamentales en la enseñanza de la veterinaria que comprenderá una drástica reorganización de los trabajos de investigación en progreso hoy en día.

¿Qué evidencia existe para justificar una indagación sobre los métodos de enseñanza e investigación de la Ciencia Veterinaria tal y como se llevan a cabo hoy día? ¿Qué hay de errado en los principios básicos del presente sistema?

El propósito del presente artículo es contestar estas preguntas e indicar la conveniencia de revisar todo el problema con el objeto de implantar un sistema basado en la prevención de las enfermedades en vez de la práctica corriente hoy día.

La mejor manera de presentar esta evidencia es comenzando por un breve relato de mi propia experiencia en la lucha contra las enfermedades de las plantas y de los animales; experiencia que cubre un período de más de cuarenta años empleados en investigaciones agrícolas en varias partes del mundo.

Mis investigaciones agrícolas comenzaron en 1899 en las Antillas Inglesas donde como micólogo me especialicé en las enfermedades de la caña de azúcar y del cacao, habiéndome interesado desde entonces en la agricultura tropical. Desde un principio encontré el lado flaco de la organización de investigaciones: la carencia de tierras en que el micólogo pudiera probar sus remedios antes de pedir a los agricultores su adopción.

A mi regreso a Inglaterra acepté la Cátedra de Botánica en Wye College Kent donde me hice cargo de los experimentos sobre lúpulo; allí tuve un amplio campo para estudiar las enfermedades de tan interesante producto, tanto

las causadas por hongos como las que se deben a insectos. Pero aquí tampoco tuve a mi disposición terrenos en que poder ensayar ciertas ideas que bullían en mi cerebro respecto a la presencia de las enfermedades del lúpulo.

En 1905 se me designó como Botánico de la Economía Imperial del Gobierno de la India (Imperial Economic Botanist to the Government of India). En el Instituto de Investigaciones Agrícolas de Pusa (Pusa Agricultural Research Institute) tuve por primera vez todo lo necesario para mi trabajo: — problemas interesantes, dinero, libertad, y por último, lo principal: 75 acres de terreno en que podía hacer los cultivos a mi manera y estudiar su reacción contra las pestes fangosas y las causadas por insectos, además de muchas otras cosas. Fue entonces que comenzó mi verdadero entrenamiento en investigaciones agrícolas, seis años después de haber dejado la Universidad con todo el bagaje de documentos y experiencia académica necesaria, al investigador de entonces.

Al comenzar no más esta mi segunda etapa de entrenamiento, resolví dejar los sistemas corrientes y ensayar una idea, que por primera vez se me ocurrió en las Antillas, o sea la de dejar sin reprimir los hongos e insectos causantes de las enfermedades y en su lugar ensayar métodos indirectos, en este caso un cultivo mejorado y variedades mejoradas que se emplearían para evitar sus ataques. Este punto de vista tomó gran impulso en mi ánimo después de hacer un estudio preliminar de la Agricultura India.

Noté que lo que sembraban los labriegos en las vecindades de Pusa casi no tenía plagas de ninguna especie a pesar de que en esta primitiva agricultura

no entraban para nada ni los insecticidas ni los fungicidas. Me pareció que nada mejor podía hacer que observar los sistemas de estos campesinos y adquirir sus conocimientos tradicionales lo más pronto posible. Se convirtieron por el momento en mis maestros de Agricultura. Otro grupo de instructores fueron naturalmente los mismos insectos y hongos. Los métodos de los campesinos me proporcionaban siembras prácticamente libres de enfermedades; los insectos y los hongos me resultaban de gran utilidad porque me enseñaban cuales eran las variedades inapropiadas a la localidad.

Como mi propósito era facilitar lo más posible los ataques de los parásitos, no tomé la menor medida para prevenirlo, ni se usaron fungicidas e insecticidas ni se destruyó ningún material enfermo. Conforme prosperó mi conocimiento sobre la Agricultura India y mejoró mi práctica, fueron disminuyendo de manera notable las enfermedades.

Al cabo de cinco años de aprendizaje con mis nuevos maestros los campesinos y las plagas, los ataques tanto de insectos como de hongos fueron disminuyendo hasta convertirse en insignificantes en todas las plantas cuyo sistema natural era adecuado a las condiciones de los suelos de la localidad.

Para 1910 ya sabía cómo se obtienen cosechas sanas, prácticamente libres de enfermedades, sin ninguna ayuda de micólogos, entomólogos, bacteriólogos, químicos agrícolas, estadísticas, Oficinas de información, fertilizantes artificiales, bombas de rociar, insecticidas, fungicidas, germicidas y toda esa bambolla dispensados de las modernas Estaciones Experimentales.

Esto me hizo afirmar en las razones

fundamentales sobre las enfermedades de las plantas:

1º—Los insectos y los hongos no son la causa real de las enfermedades de las plantas pues sólo atacan a las variedades que no se adaptan al ambiente, o a aquellas mal cultivadas. Su verdadero papel es más bien el de censores que nos indican aquellas que están mal nutridas ayudando con ello a tener la Agricultura a la altura que debe estar. En otras palabras: las pestes deben considerarse como los maestros de Agricultura dirigidos por la Naturaleza, como parte integral de cualquier sistema racional Agrícola.

2º—Proteger los cultivos contra las pestes por medio de rocíos, polvos y demás, es anti-científico y erróneo, porque aunque tengan buen éxito, con ello lo que se gana es preservar lo inservible y ocultar el verdadero problema; Como obtener cosechas sanas.

3º—La incineración de plantas enfermas pareciera ser una destrucción innecesaria de materia orgánica; medidas como ésta no son usadas por la Naturaleza y después de todo es en una ella que los insectos y los hongos viven y trabajan.

Esta exploración preliminar nos llevó al convencimiento de que la primera condición de vida de las plantas es la salud, y de que el método correcto de haberse las con las enfermedades en una Estación Experimental no es destruyendo los parásitos, sino utilizándolos para atomizar la práctica Agrícola.

La segunda etapa fue la aplicación de estos principios a los bueyes; la unidad de energía de la Agricultura India.

Para llegar a ello fue preciso mantener los bueyes de trabajo bajo mi control inmediato, hacer arreglos para su acomodo y proveer su alimentación, higiene y ma-

nejo. Aunque esto al principio me fue negado logré al final, después de mucho importunar y gracias a la influencia del Miembro del Consejo del Virrey, Sir Robert Carlyle N. C. S. I., que se me entregaran seis yuntas de bueyes. Respecto al cuidado de estos animales, poco tuve que aprender pues pertenezco a una antigua familia de agricultores y me crié en una finca muy bien reputada por el manejo de sus ganados.

Mis animales de trabajo fueron seleccionados con gran cuidado y se hizo todo lo necesario para proveerlos de buenos establos y de forraje verde y fresco, de ensilaje y granos, todo producido en tierra fértil. Muy grande era mi interés de observar la reacción en estos animales bien escogidos y bien alimentados, a las enfermedades que, como el rinderpest, la septicemia y la enfermedad de pies y boca, diezman con gran frecuencia los ganados de la vecindad. (1)

Ninguno de mis animales tuvo que ser aislado, ninguno fue inoculado y prácticamente estuvieron en contacto con animales enfermos.

Como mi pequeño corral en Pusa estaba separado de uno de los grandes de la finca apenas por una cerca baja, muy a menudo vi a mis animales sanos rascándose con los enfermos del vecino atacados de la enfermedad de pies y boca. Nada pasó. Los animales sanos y bien alimentados reaccionaron contra esta enfermedad de la misma manera que las plantas bien adaptadas y bien cultivadas reac-

cionaban contra las pestes producidas por hongos e insectos. No se infectaron.

Cuando se cuidó de todos los detalles importantes cuando se quiere probar cualquiera innovación agrícola, se hizo necesario ensayar los tres principios enumerados antes durante un largo tiempo y en otros lugares. Esto se hizo durante los siguientes veintiún años en tres centros diferentes: Pusa (1910-24), Cretta (Verano de 1910 a 1918, e Indore (1924-31).

Los resultados obtenidos en estos tres centros, que cubrieron un período total de veintiún años, confirmaron hasta la saciedad las observaciones preliminares de que hablamos antes. En lo que concierne a enfermedades virulentas algo nuevo se encontró. La observación se hizo en el tabaco.

Cuando se cuidó de todos los detalles para obtener la semilla, hacer los semilleros y trasplantarlos, lo mismo que del contenido de humus en el suelo, esta enfermedad muy pronto desapareció y por cerca de quince años no se encontró una sola planta enferma. Con la advertencia de que, fuera de buen cultivo, no se tomaron medidas para la prevención de enfermedades.

Un factor muy significativo en todos estos resultados fue el papel desempeñado por el abono de corral bien hecho para mantener la fertilidad del suelo, el que a su vez nos enseñó que esa era la base de la salud de los cultivos.

El humus y la resistencia a las enfermedades

Aún en la estaciones experimentales de la India, la provisión de abono de corral fue siempre insuficiente. Por esto nuestro principal problema consistía en cómo au-

(1) Estas epidemias que son el resultado del hambre, debida a la intensa presión de la población bovina sobre los limitados recursos alimenticios.

mentar su volumen y mejorar su calidad.

La solución la encontramos volviendo los ojos a las antiquísimas prácticas agrícolas de China. Esto implicó el estudio de la mejor manera de convertir en humus los desechos animales y vegetales y conseguir así, que todas las propiedades rurales de la India tuvieran dentro de ellas el abono necesario para sus necesidades.

Desgraciadamente este problema quedaba fuera de nuestro resorte que era el mejoramiento de las cosechas. Su solución necesitaba además una intensa labor química bajo nuestro propio control. La organización de investigaciones en Pusa se había ido convirtiendo en algo cada día más rígido; la antigua libertad que tenía no era ya más que un recuerdo.

La esencial libertad sin la cual no hay progreso posible se había ido esfumando al crecer la organización basada en fragmentos de ciencia, más que en los problemas prácticos que pedían investigaciones.

El instrumento se hizo más importante que la finalidad. Esta es la clase de organización que sola se mata. Por esta razón tuve que alejarme de Pusa y gastar varios años que hubieran sido preciosos colectando los fondos necesarios para fundar un nuevo Centro en que tuviera libertad para seguir la idea sin molestias ni tropiezos.

Para llegar a esto se necesitaron seis años (1918-1924), pero al fin se pudo fundar el Instituto Indore. Con el tiempo llegamos a idear un método sencillo, conocido hoy como el Procedimiento Indore, para hacer un compuesto de desechos animales y vegetales que fue ensayado y probado en los 300 acres de tierras a la disposición del Institute of Plant Industry, Indore.

La producción se duplicó en pocos años y las cosechas resultaron prácticamente inmunes a las enfermedades.

En 1931 los resultados fueron publicados por la Oxford University Press en un folleto titulado "The Waste Products of Agriculture: Their Utilisation as Humus". Este trabajo fue ayudado por el muy competente ayudante Mr. L. D. Wad, uno de los asistentes indios del Instituto y co-autor del informe final.

Desde 1931, se tomaron medidas para dar a conocer el Procedimiento Indore en el mundo entero y se trató de que fuera ensayado por las grandes industrias agrícolas — Café, té, caña de azúcar, sisal, maíz, algodón, tabaco y hule; — y más adelante en los cultivos menores y jardinería.

Los resultados han sido confirmados y en muchos casos mejorados los obtenidos en Indore.

En 1939 ocurrió algo inusitado. El 23 de marzo de ese año fue adoptado por unanimidad de votos el "Medical Testament del Country Palatine of Chester Medical and Penel Committees" en una reunión pública en Crewe. En este documento se plantea la interdependencia de la Salud Pública del mañana y la provisión de productos frescos provenientes de un suelo fértil.

Su adopción fue seguida 1° por el Country Garden Competition (Competencia de Huertas Locales) que tanto ha hecho por llevar al conocimiento de los agricultores de Chester el valor del abono compuesto; y 2° por la publicación del "News Letter on Compost" (Carta de Nuevas sobre el Compuesto) cuyo propósito es el de dejar constancia del volumen, cada día mayor, de evidencia de

que la fertilidad del suelo es la base de la salud pública.

Pronto se hizo evidente que el momento había llegado de recoger todos los datos sobre la cuestión del humus, y presentarlos de tal manera que sirvieran de base a un nuevo método de investigaciones agrícolas para reponer a la presente organización basada en fragmentos de diferentes ciencias de un gran complejo biológico.

Este libro titulado "An Agricultural Testament" (Un Testamento Agrícola) fue publicado por la Oxford University Press en Junio, 1940 y reimpresso dos años después en junio, 1942.

Estas publicaciones han tenido repercusión en Ultramar, especialmente en Africa del Sur, Nueva Zelandia y los Estados Unidos de Norte América en donde todos los días nuevos descubrimientos lo hacen evolucionar. Este progreso puede seguirse con solo consultar los tres siguientes periódicos:

1)—The Farmers Weekly of South Africa (P. O. Box 38) Bloemfontein, S. A.)

(p)—The Compost Club Magazine of New Zealand (P. O. Box 1303, Auckland, W. Z.)

(3)—Organic Gardening and Farming (The Rodale Press, Emmaus, Pa. U. S. A.)

Asociación de la micorriza y las enfermedades

¿Por qué es el humus la base de la resistencia a las enfermedades y de la fertilidad de las cosechas y también de los ganados?

—La circulación de la proteína en la

Naturaleza y su asociación con la Micorriza nos dan la clave.

—Consideramos primero lo que significa la circulación de la proteína. La primera etapa de este proceso es la síntesis del humus procedente de los desechos vegetales y animales provocados por los hongos y bacterias. El humus resulta de la amalgama de las porciones sin descomponer de los desechos vegetales y animales en un montón de compuesto bien revuelto y manejado, y los cuerpos muertos de los hongos y bacterias que hicieran la fermentación de los desechos. Este humus puede considerarse como el primer segmento de la rueda de la vida.

En el suelo este humus sufre dos muy diferentes transformaciones: (1). Una parte es mineralizada por los organismos para las funciones de las hojas verdes; (2). Parte del resto sirve para alimentar ciertos hongos del suelo que invaden las raíces activas de las plantas y viven allí en asocio con las plantas.

Más tarde o más temprano estos hilos fungosos de la asociación Micorrizal son digeridos por las plantas consignándose por este medio que la proteína del suelo pase a las células verdes de las hojas. La primera etapa en esta circulación por medio de la digestión del hombre y de los animales es tan conocida que no necesita comentarios.

Cuando los desechos animales y vegetales se unen de nuevo, esta circulación de la proteína comienza de nuevo. Esto es lo que pasa en la Naturaleza, tanto en la floresta, como en la pradera y el mar. Si esto es imitado en nuestra Agricultura los siguientes dos importantísimos resultados serán obtenidos. (1)—Las plantas y los animales retendrán el principio de la fertilidad. (2)—Ambos, plan-

tas y animales podrán resistir los parásitos.

Si por el contrario en lugar de la proteína esencial, se usa un sustituto en forma de abono artificial, el poder de reproducción se pierde y los animales y las plantas no podrán defenderse de los parásitos.

Uno de los muchos ejemplos que pueden aducirse en apoyo de esta tesis es la vid. En el Oriente la vid se abona siempre con abono de corral; allí los fertilizantes químicos son desconocidos. La consecuencia es que la variedad no desaparece. Se puede decir que se convierte en eterna porque cada generación crece gracias a los métodos propios de la Naturaleza. Además no padece de ninguna enfermedad.

En Europa por el contrario, la cosecha se levanta en su mayor parte a punta de fertilizantes químicos y las variedades pronto desmerecen amén de que para tener en jaque las pestes de hongos e insectos, precisa rociarlas constantemente con toda clase de venenos.

Con el ganado se han obtenido idénticos resultados. Que la nutrición de nuestros animales es la causa de las dificultades en la reproducción está comprobada por la incidencia cada día mayor de las infecciones en las hembras. Mastitis, aborto contagioso y otras dolencias asociadas con la reproducción. La resistencia cada día menor es comprobada por la constante reaparición de enfermedades virulentas como la enfermedad de pies y boca la cual es un signo seguro de deficiencias en la circulación de la proteína.

¿Cómo pueden probarse estos nuevos puntos de vista, y cómo probarse de modo decisivo la manera de prevenirlos?— Por medio de la experiencia práctica.

En lo que respecta a las plantas, ya es un hecho comprobado llevado a cabo en todas partes y sus resultados apoyan la tesis sustentada en el presente estudio. El siguiente ejemplo es típico:

Hace algunos años Mr. A. R. Wills, de la Tadbum Nursery en Ronsey Hampshire, notó que el uso de abonos químicos en sus tomateras las predisponían a la enfermedad fungosa por concepto de la Marchiley (Wilt-Disease). Tres tomateras (en conjunto tres acres), fueron atacadas seriamente. Le aconsejé hacer un abono compuesto del rastrojo de estas tres hectáreas y después de aplicarlo al mismo terreno, hacer una nueva siembra. Así lo hizo y la nueva tomatera creció completamente libre de toda enfermedad.

Desde entonces adoptó el Procedimiento Indore y abandonó por completo el uso de fertilizantes químicos. No ha tenido que arrepentirse... Sus productos han adquirido gran aceptación por su calidad y cada día tienen mayor demanda.

En el caso de la enfermedad de pies y boca precisa también hacer un experimento exclusivo. Se debería escoger una finca de ganado, abonarla, primero que todo con humus fresco y bien preparado; proveerla luego de una raza de ganado que se adapte bien a la localidad y alimentarlos con productos frescos cosechados en la finca. Una vez hecho esto, introducir en el hato unos cuantos animales infectados con la enfermedad de patas y boca.

Lo que probablemente pasará es lo siguiente: Los animales afectados recuperarán muy pronto y en el resto del hato, si no escapa completamente a la infección, aparecerán algunos que pronto

curarán. Los mismos resultados se obtendrán en otras enfermedades como la mastitis, aborto contagioso, Yohne's disease, tuberculosis, y otras.

Con estos resultados en mano, el Veterinario del futuro podrá hacer uso de las enfermedades del ganado para comprobar el manejo de los hatos de sus clientes. Si la introducción de un animal enfermo a una finca no produce contagio, se puede tener la seguridad de que no hay nada que reformar. Si por el contrario se produce la infección, es del caso revisar los métodos hasta encontrar el defecto.

De lo anterior se desprende que los principios corrientes para controlar las enfermedades por los métodos ortodoxos, como son atacar directamente a los parásitos o evitarlos por medio de vacunas y sueros tienen que fallar, porque descansan sobre bases falsas.

Todas estas perturbaciones no son otra cosa que mensajes de la Madre Tierra poniéndonos en guardia contra nuestros propios errores, y son las causas fundamentales de estas misivas las que se deben destruir.

Esto no podrá hacerse sino siguiendo los métodos indicados más arriba o sea restaurando y manteniendo la fertilidad del suelo de tal manera, que el alimento producido para el consumo de los animales esté bien constituido. Después de esto, no se requiere otra cosa que buena administración.

Esto en cuanto a la política futura. Mientras nuestra herencia, el suelo de esta Isla en que vivimos, se restaura, ¿qué es lo que debemos hacer? ¿Cómo vamos a liquidar los intereses creados, profesionales, administrativos y comerciales que están fuertemente arraigados en nuestro camino?

En cuanto a la práctica Veterinaria concierne, la política a seguir deberá ser de dos clases: Los presentes métodos tendrán que continuarse, pero modificándose paulatinamente en dirección a la prevención.

Más adelante los métodos preventivos tomarán el lugar de la idea del control directo.

La eliminación de los varios intereses creados no podrá llevarse a cabo, sino de una manera: encargar a la Madre Tierra para que ella dé el Veredicto en el litigio: "Humus, contra fertilizantes artificiales"; y "humus, contra una combinación de los dos".

Evítese eso sí a toda costa el tratar de arreglar estos problemas con discusiones y argumentos.

Esto no llevará sino a inútiles controversias entre los abogados de ambas partes. Pero si la cuestión se pone en manos de la Madre Tierra, su fallo será tan claro y definitivo que no dejará lugar a dudas.

¿Cómo puede hacerse para obtener que la Madre Tierra nos dé este fallo de modo tal que, haciendo justicia a ambos, no quede la menor duda? — La manera es muy sencilla—: Se toman dos fincas contiguas que se administrarán, una basada en la ley de la restitución, y la otra usando fertilizantes químicos. Ambas fincas, las cosechas y los animales, dependerán exclusivamente de las semillas y de los productos levantados en ellas mismas. De esta manera el efecto acumulativo del suelo sobre las cosechas, plantas y animales, será constatado.

Esta prueba decisiva está ya en marcha en New Bells Farm, Hambhley, cerca de Stowmarket, en Suffolk.

Un resumen de los resultados obtenidos en este proyecto de Lady Eve Bulfowr, aparecerá pronto.

El Barbasco (Derris)

Por A. F. SIEVERS,

Jefe Bioquímico de la División de Drogas y
Plantas afines del Buró de la Industria
de Plantas,

U. S., Departamento de Agricultura.

Introducción

El cultivo del "Derris" (Barbasco), como fuente de la raíz para usos comerciales como insecticida ella misma o para la extracción de la rotenone y otras sustancias con poder insecticida, se ha convertido en una Industria Agrícola de importancia considerable en las Islas Orientales Holandesas y el Archipiélago Malayo.

La introducción gradual del "Derris" como planta de cultivo se debe en gran parte a las investigaciones llevadas a cabo por las Estaciones Experimentales oficiales en varios países. Una revisión de todos los resultados publicados referente a estas investigaciones, ofrece una historia interesantísima sobre el establecimiento en el mundo de los negocios, de una de las plantas insecticidas más importantes que tienen empleo comercial hoy día.

Esta revisión al mismo tiempo ofrece una guía preciosa para las Agencias Oficiales gubernamentales, o para los intereses privados en otros puntos del Globo, en donde las condiciones para el cultivo de esta planta son favorables. Es con el objeto de servir tal objeto que el siguiente resumen de la literatura actual sobre la producción y venta de la raíz de "Derris", ha sido escrito.

Especies y variedades

Un buen número de especies de Derris son nativas de varias partes del Trópico, pero muy pocas tienen interés práctico y solamente dos especies merecen ser consideradas en un examen sobre el cultivo comercial del Derris y éstas son: El *Derris elliptica* (Roxb) Benth y el *D. malaccensis* (Benth) Prain. Aparte de éstas, las especies mencionadas que han sido examinadas y en algunos casos investigadas en relación con sus posibilidades comerciales son: El *Derris uliginosa* (88), 2 *D. bentharii* (88), *D. scandens* (88), *D. parviflora* (88), *D. thyrsoflora* (88), *D. microphylla* (23), *D. robusta* (87), *D. cuneifolia* (141), y *D. dalbergioides* (87).

1) El material que ha provisto las bases para este examen consiste de los resúmenes de la principal literatura sobre la producción y mercado de la raíz de Derris, que ha visto la luz hasta el final del año 1938, y que ha sido bondadosamente ofrecida al autor, por el doctor R. C. Roark, encargado del Buró de Entomología y Cuarentena de plantas, División de Investigaciones sobre Insecticidas.

Dos tipos definidos de variedades del *D. elliptica* han sido reconocidos y cultivados a saber: el "Sarawak creeping"

y el "Changi"; esta última aparece aparentemente en varias formas diferentes. Como lo sugiere el nombre de "Sarawak creeping" (enredadora), es mucho más lenta en su crecimiento que las otras formas de la especie.

Las variedades más importantes del *D. malaccensis* cultivada en escala comercial se llaman: *D. maleccensis var. sarayakensis*; pero otros tipos o variedades que han sido estudiadas son la "Tuka merah" y "Kinta".

Los países en donde se cultiva el "Derris"

Desde el punto de vista de la importancia del comercio del Derris como cultivo, en los países donde se siembra está considerada en tres grupos:

1º—Donde el cultivo del Derris está establecido como Industria Agrícola y sirve para exportar.

2º—Donde crece principalmente como un origen directo de insecticida para uso local, ya sea por los plantadores de otra cosecha; y

3º—Donde tal cultivo es todavía grandemente experimental y el acraje o extensión por acres es todavía sin importancia.

La Federal Malay Estados, son los productores más importantes de las cosechas en este tiempo. La plantación comercial de Derris en Johore, fué considerada como una de las más tempranas de 1925, pero el manejo de las cosechas en los mercados fué diferido por lo menos a unos 10 años más tarde. Las cosechas han sido conocidas como de "Tuba".

En 1926 el Departamento de Agrí-

cultura, reportó 500 en los Estados Unidos y 600 en Johore, esta extensión por acres siendo aumentada en el año 1927 a 700 y 1.400 acres respectivamente.

En 1930 1.050 acres fué notificada en Pahang y unos años después 200 acres han sido sembrados en Kerdan y 900 acres en Perak. Conforme el reporte del Departamento de Agricultura de la División del Campo en 1936, la extensión de acres ese año de las diferentes localidades es el siguiente:

Pahang, 1.387; Perak, 1.678; Hohore, 6.333. Más adelante 637 acres fueron sembrados como única cosecha; el resto siendo interplantados con otras cosechas.

La producción de la raíz de Borneo y Sumatra y la extensión que está cultivada no está determinada por los escasos informantes que han aparecido para verle. Hay una referencia acerca de la embarcación de 650 toneladas de raíces desde Sarawak, Borneo, en 1925, mientras que 10 años más tarde los exportadores del Este de Borneo fueron noticiados siendo 18,5 toneladas. Derris en una condición; no es factible como una cosecha, pero las pequeñas vueltas parecen posibles a los nativos que recogen, secan y empaquetan las raíces.

En Sumatra en 1926 está reportado que más o menos 22.000 libras de Derris fué usado y que un 50 por ciento de aumento en concepto fué esperado en 1926. Conforme los repórters en 1928 Derris es sembrado en las plantaciones de hule, sólo durante los 18 meses después de haber limpiado el bosque; durante ese período dos cosechas son ob-

tenidas y no es considerado una gran cosecha y es importante para el aporque.

En Java, el Gobierno, e intereses privados, están investigando las posibilidades de la siembra del Derris y la anterior especialmente está intentando mejorar la cualidad de la producción de la raíz Slcay; algunas variedades de raíces sembradas fuertemente por los nativos, pero están reportados de que es una variedad muy débil.

En Formosa (14-A, 15), 345 acres fueron cultivados en 1938 y bastantes plantas pequeñas hubo en mano para sembrar 575 acres más y fué noticiado que 600.000 libras fueron esperados para producir en 1934 en el Distrito de Taito, de Taiwan en la Costa Oriental.

En 1938 fué informado que las Islas Filipinas, el año 1937 cerca de 3,750,000 estacones de Derris fueron destruidos y cerca de 3.440 acres habían sido sembrados en 35 diferentes provincias.

La planta es también cultivada de una manera reducida o en pequeño por muchas personas, pero no parece que esta producción de raíces de tal riqueza, haya alcanzado importancia comercial en estas Islas.

La plantación mayor de todas, ha producido, sin embargo, 71.000 libras para la exportación en los años 1936-37.

Investigaciones sobre el cultivo del Derris se están efectuando en un buen número de otros países y tales investigaciones consisten principalmente en el exámen de las especies locales o nativas y en la introducción de especies preferibles y tipos obtenidos en otras re-

giones en donde se ha establecido este cultivo. Tales tentativas o investigaciones han sido informadas de las Islas de Salomón Británicas, Ceilán, las Islas Fiji, en el Africa Ecuatorial Francesa, India, Indochina, Japón, Colonia de Kenya, Nueva Guinea, Puerto Rico, Seychelles, Trinidad, Estados Unidos y las Islas de la Virgen.

Calidad de raíces

1°—Informe sobre la cantidad de Rotenone y total de extractivos

El contenido de "Rotenone" y extractivos de varias especies de *Derris* en varios lugares del Trópico, ha sido reportado de tiempo en tiempo. Esto indica que existe una gran variación en este respecto no solamente entre las especies, sino dentro de ellas mismas y las variedades y tipos. Aun más, ello indica que en su totalidad casi todas las especies silvestres y nativas son mucho inferiores en este respecto y de poco valor práctico. Las especies y variedades que se cultivan comercialmente, aparecen muy superiores a las formas locales nativas no importa a qué sección de los Trópicos sean trasplantadas. En Borneo ejemplares de la *Derris elliptica* tiene un promedio de 4.2% de Rotenone con un margen de 1,9 a 10,6 mientras de 4 ejemplares de *Derris malaccensis* promediaron 1,55% en un margen de 0,8 a 2,5.

En Ceilán el extracto etéreo de *Derris leuthamii*, *Derris scandens* y *Derris uliginosa*, han sido reportados como bajos; y el *Derris parviflora* algo mejor

y el *Derris thyrsoiflora* (introducida) lo suficiente alto para darle propiedades insecticidas. El *Derris microphylla* y *Derris robusta*; las dos especies nativas han sido reportadas no contener del todo Rotenone.

Las raíces de especies desconocidas en Nueva Guinea, contienen 2.1 a 3.2% de Rotenone, mientras que en las Filipinas se informa que las raíces silvestres tienen un valor ínfimo pero las raíces nativas cultivadas son excelentes con un contenido en Rotenone que llega al 9%.

La *D trifoliata* (*Derris uliginosa*) que crece en Serdang, Malaya, contiene solamente 0.47% de Rotenone y 5.02% de extracto etéreo.

En el mismo país el promedio por ciento de Rotenone y extracto etéreo en tres tipos de *D malaccensis* se encontró contener respectivamente: Kinta, 0.5 y 19.0; tuba merah 1.0 y 19.5; y sarayac erecta 3.0 y 20.4.

2º—Factores y condiciones en relación con la calidad de las raíces

La relación de los diferentes factores en relación con la toxicidad de las raíces ha sido investigada, pero los informes son más o menos contradictorios. Por conveniencia la data conseguida es discutida en los diferentes títulos a continuación: (1)—Edad de la planta. (2)—Estación del año. (3)—Tamaño de las raíces. (4)—Fertilizantes.

Edad de la planta. Informan de Borneo que la toxicidad de las raíces de la *Derris elliptica* aumenta con la edad hasta los cinco años, mientras que el

máximo de toxicidad del *D malaccensis* se alcanza mucho más antes. Una experimentación muy extensa con plantas cultivadas del tipo preferido en Malaya ha producido una información sobre este punto.

El *D malaccensis* var. *sarawaensis* y *D elliptica* (sarawak-creeping), fueron examinados después de 20 y 24 meses. En las especies anteriores el Rotenone y el extracto etéreo declinaron de 4.0 a 3.3 y de 25.3 a 19.5% respectivamente en los cuatro meses de intervalo.

En las otras especies la disminución en estos elementos tóxicos fué de 6.7 a 4.4 y de 25.2 a 17.9% respectivamente. Un informe anterior está de acuerdo con estos resultados en el hecho de que las raíces deben ser cosechadas de los 18 a 24 meses después de sembrados los estacones.

Un experimento mucho más grande en Serdang en años recientes con *D malaccensis* Var *Sarawaensis* indica que después de los 15 meses de sembrados los estacones el aumento en el rendimiento de las raíces y en toxicidad por acre (porcentaje de extracto etéreo X libras de raíces mayores de ½ pulgada de diámetro), no es suficiente para garantizar el uso de la tierra por mayor tiempo.

Tiempo del año. En Borneo, los nativos informan el haber encontrado las raíces de mayor toxicidad de Junio a Agosto, pero las dosificaciones de la Rotenone no justifican esta afirmación.

En el Japón los análisis han demostrado que la Rotenone es mayor de Julio a Octubre según la localidad y la cosecha en el periodo de crecimiento es

por lo tanto recomendada, si bien otras consideraciones no deben ser perdidas de vista.

Tamaño de las raíces. Existe un acuerdo unánime con respecto al tamaño de las raíces y su toxicidad. Los experimentos y la experiencia han demostrado que las raíces grandes son definitivamente menos tóxicas y que en la cosecha las raíces pequeñas deben ser recogidas tanto como sea posible.

Sin embargo, unos análisis en Ceilán, de raíces de 16 meses de edad, demostraron el contenido de extracto etéreo de raíces 1/4, 1/8 y 1/16 pulgadas de diámetro, ser de 21,9, 20,2 y 14,8% respectivamente.

Del Japón tenemos informes que las raíces de menos de 3 mm. de diámetro contienen la mayor cantidad de Rotenone y que las de 6 mm. o más en diámetro contienen solamente la mitad de lo que contienen las menores. Se afirma que las raíces pequeñas contienen más Rotenone debido a que la proporción de de cáscara es mayor.

En Java se ha encontrado que las raíces de 0,4 a 1,5 cm. de diámetro tienen el contenido mayor de Rotenone. Los análisis practicados en Borneo no sostienen la afirmación corriente que las raíces pequeñas son superiores. En el Archipiélago Malayo, numerosos análisis han indicado que las raíces finas tienen el contenido más alto de materia tóxica. La raíz fina y la gruesa, de una especie desconocida en *Derris* en Nueva Guinea, contenían 3,2 y 2,1% de Rotenone respectivamente.

Fertilizantes. Según el Departamento de Agricultura en Malaya, se tiene evidencia que demuestra que, estacones

sembrados en suelos diferentes a aquellos en que creció la planta madre, produce plantas que poseen la toxicidad de la planta madre. La misma Oficina declara que si bien la toxicidad varía considerablemente en plantas individuales, no es afectada por el medio y que las plantas provenientes de plantas madres de cualidades conocidas, deben producir cosechas de calidad comparable a sus parientes, no importa en donde crezca, y sin tener en cuenta el suelo o las condiciones de fertilidad.

Los ensayos con abonos en el Derris informados en el año 1939, no dieron resultado en el aumento de la toxicidad de las raíces con fertilizantes usados en el caso del *D. malaccensis* Var *Sarawakensis* y *D. elliptica* (Sarawak Creeping).

Del Japón tenemos informes que el uso de estiércol, afrecho de arroz, excremento humano y la combinación de ambos, no resultaron en aumento alguno definido en Rotenone y extractivos etéreos.

Propagación y cultivos

Clima y abono. La información acerca del abono y clima, requerimientos del Derris es tenida de un número de los pueblos tropicales, pero lo más seguro y natural para encontrarlas, son los varios informes de las regiones donde es cultivado. En el Japón, es sabido, que la planta prefiere un suelo suelto, conteniendo ceniza de volcán, buen drenaje y bastante agua.

Las piedritas y piedras, motivan el crecimiento de muchas raicillas inútiles semejantes a una barba de viejo. En suelo arcilloso las raíces son grandes y

menos deseables y su cosecha más dificultosa. Una poca sombra es preferible al mucho sol y se obtienen mejores resultados, sembrada sola, que con otras plantas. En Formosa el suelo en la región dedicada al Derris requiere solamente la *harina de pescado* para dar buenos resultados.

En el Archipiélago Malayo, las condiciones preferibles fueron informadas en 1935. Una greda suelta es el mejor suelo. La planta prospera bien en un suelo arenoso y mejor que en otro menos poroso que favorece una de agua más elevada y evita la filtración y percolación.

Los aluviones pesados o gredas húmedas, favorecen el crecimiento superficial, pero producen una toxicidad baja, mientras que en los suelos arcillosos crece con vigor, pero produce raíces toscas y el cultivo en tales suelos es más caro.

El clima más adecuado requiere una precipitación anual de 90 a 130 pulgadas esparcidas regularmente durante el año, en períodos de varios días, alternando con otros de buen sol. La planta requiere una temperatura de 27°C. o más, y una humedad de 80 a 90. Con esta humedad puede tolerar cualquier cantidad de sol.

Altura. El Derris puede crecer a alturas considerables. En Java, una finca en Malacca, está a 1,425 metros sobre el nivel del mar. En el Cameron (tierras altas) y Malaya se desarrolla bien a una elevación de 4,750 pies.

Propagación. En las siembras comerciales el Derris se propaga por medio de estacones. Esto se debe en parte a que por regla general la planta no produce semillas dentro de los dos años y

medio, y por lo tanto no se podría obtener una cosecha de semillas antes de cosechar las raíces. Además la propagación vegetativa asegura una mayor uniformidad de producto con respecto a la toxicidad. Los detalles sobre la siembra se pueden conseguir en cualquier informe, pero los informes son a veces contradictorios en algunos casos. Los estacones o sarmientos obtenidos de los tallos en la época de cultivo se dice que son de 7 a 18 pulgadas de largo. Se prefiere sembrarlos primero en una era algo sombreada y trasplantarlos al campo una vez que hayan raiceado.

De este modo se consigue una siembra más pareja en el campo. Las estacas se siembran en una posición inclinada con cerca de las dos terceras partes enterradas y se mantendrán a la sombra y húmedos. El 90% y más tendrán raíces después de las 4 o 6 semanas.

Según otros informes, las estacas o tallos se pueden sembrar tapidas en un suelo arenoso en una era al pleno sol y bajo tales condiciones estarán listas para el trasplante en 20 o 30 días.

Una mata adulta de *D elliptica* o de *D malaccensis* de dos años de edad, puede producir varios cientos de estacas con dos nudos. Existe un gran comercio de estacas que, según un informe del año 1936, casi medio millón fueron exportadas de Singapore. El valor se dice ha sido de 6 dólares el millar.

Se dice que la *Derris elliptica Changi* N° 3 es la mejor para conseguir estacas y se pueden emplear estacas de un sólo nudo.

Según otros, sin embargo, las estacas de *D malaccensis* se raicean menos que las del *D elliptica*. De todos modos

la propensión a raicar es un atributo muy importante en una variedad, si la existencia de buen material para estacas se escasea. Una práctica muy interesante entre los jardineros comerciantes chinos, consiste en doblar las ramas largas en forma de círculo y sembrarlas 6 pies aparte, permitiendo que la planta se extienda en todo el terreno. Los sembradores en el Japón han encontrado que las estacas sacadas cerca de la raíz son las mejores. Ellos recomiendan el raicarlas en una era o invernadero a 20-24°C.

La temperatura mínima que pueden tolerar es de 10°C. En eras a la intemperie se necesita un mulch de cáscaras de arroz de 3,5 a 4 pulgadas de grueso y sobre esto se construye un tejado removible o armazón de bambú o madera todo ello se cubre con paja. Como se ve, el raiceo de las estacas por este medio requiere mucha más atención y preparación que en los países cálidos.

Los experimentos con el Beta-indolácido acético para activar la producción de raíces en las estacas, ha demostrado que después de dos meses, las estacas tratadas tienen más raíces que las que no lo han sido.

Siembra. Para preparar el terreno para sembrar Derris en Malaya, toda la vegetación grande es quemada y las malas yerbas y el pasto se acarrilan. El terreno no debe ser muy quebrado para evitar la erosión y debe ser suelto de manera de ayudar al crecimiento de las raíces y facilitar la cosecha. El trasplante de las estacas raicadas se hace durante la estación lluviosa. El terreno se laborea bien a un hondo de 18 pulgadas y las estacas se sembrarán en hucos (algunas veces dos en cada uno).

Estos se espacian de 2 x 2 pies (10,898 en el acre) o de 3 x 3 pies (4,840 en el acre).

El sembrar las estacas en camellones es recomendado por algunos autores, pero otros sostienen que en tal caso las desyerbas frecuentes retiran la tierra de las raíces. Se necesitan desyerbas regulares durante un año. Al cabo del cual la sombra es suficiente para controlar el monte. El crecimiento, rastro y el raiceado de los tallos en el *Derris elliptica Sarawak-creeping* es muy efectivo para suprimir la yerba, mientras que el crecimiento erecto del *D. malaccensis Var Sarawakensis* necesita desyerba durante todo el tiempo de su crecimiento. En Indias Holandesas las plantas rastreras se desarrollan en estacones que se dice aumentan el rendimiento en un 30%, pero también aumenta el costo debido a la siembra de los postes o estacones y las desyerbas.

Desde luego que las condiciones del suelo y cultivo modifican el crecimiento de las raíces con respecto al tamaño y cantidad, la edad a la cual se debe cosechar la planta, necesariamente varía según las condiciones locales.

Por lo general la cosecha tiene lugar entre los 17 y 27 meses después de sembrada la planta. Se chapea el tallo de las plantas y las raíces son arrancadas a mano o con un instrumento especial.

En suelos arenosos este procedimiento es relativamente fácil. Las raíces son limpiadas pero no lavadas. El pequeño productor no seca las raíces sino que las vende directamente al comprador. Los productores chinos en Singapur, cosechan solamente las raíces laterales dejando el puyón que soporta la planta

(tallo y hojas), para que de nuevo empiece a crecer. Las ramas se dejan acostadas en el suelo y se cubren con tierra a intervalos para que raiceen. Este procedimiento se puede seguir por varios años.

El secado y preparación para el mercado

En los países productores se emplean varios sistemas para secar y curar la raíz de Derris. La raíz por lo general contiene el 40% de agua. En Malaya los pequeños productores emplean únicamente el calor del sol. Según la estación del año esto requiere de 7 a 15 días.

Para grandes cantidades se usan secadoras de aire caliente. Los Derris se cortan en pedazos de 5 a 6 pulgadas de largo y a una temperatura de 75°C., puede secarse en 3 y medio días. El secado en hornos es recomendado con una humedad de 10%. Se dice que los comerciantes en pequeño no les gusta que la raíz sea cortada, porque facilita la adulteración y reduce su toxicidad. Sin embargo, esto último no ha sido constatado por la experimentación, que demuestra que las raíces picadas no pierden en Rotenone ni extractivos durante seis meses.

Otros sostienen que la raíz picada puede ser almacenada durante un año sin sufrir deterioro. Se informa además de otros procedimientos. Se pretende que el simple picado de la raíz no es suficiente y que el molerla es más satisfactorio; con respecto a esto, se ha pretendido en Java el empacar las raíces molidas en pacas. El polvo de 2

mm. de malla fué prensado en prensas hidráulicas para extracción de aceites, en forma de pastas de 8,2 c. m. de diámetro y de 6 a 7 c. m. de grueso, a 125 y 250 atmósferas de presión y embarcadas para Amsterdam.

Algunas de las pastas comprimidas a una baja presión se deshicieron, pero se cree que raíces con un alto contenido de materia extractiva puedan ser manejadas de este modo. Los análisis practicados a intervalos durante un año no revelaron ningún cambio importante en el contenido de la Rotenone.

De Borneo nos viene el informe de que las raíces después de un picado preliminar y secado, pueden ser molidas en un molino "Slagkruis" (un molino molidor con cuchillas picadoras). Varios tipos de pacas son usados por los productores malayos. Algunas se dice ser, 6 x 6 x 4 pies pesando 200 libras netas (raíces enteras). Otras son descritas con tamaño 42 x 30 x 28 pulgadas y pesando 250 libras (raíces picadas). Pacas de raíces enteras pesan 175 libras.

Rendimiento

Los datos sobre el rendimiento de las raíces de esta planta son considerables y han sido informados en diferentes edades, proporción de raíces grandes y chicas y finas, y las condiciones que afectan estos rendimientos y proporción. Esta información ha venido principalmente de Malaya, con informes menos completos de Java y Formosa.

Una cosecha experimental muy detallada de Derris con semilla de Kauok ha sido informada en Malaya en el año

1929. Las raíces fueron cosechadas después de 21, 23, 25 y 27 meses y el rendimiento por acre (raíz seca) en estos períodos fué de 450, 604, 725 y 1.068 libras respectivamente. Del 53 al 79% de rendimiento fué de raíces finas; la proporción a los diferentes períodos fué 53, 66, 79 y 70%. Estos resultados justifican la conclusión de que el mejor tiempo de cosechar las raíces, considerando los extractivos obtenidos, es cuando la planta tiene 25 meses de edad. Otros informes sobre el rendimiento por acre ha sido: 1.000 libras de *D elliptica* en buenas condiciones; de 800 a 1.200 libras en una plantación completa; 1.000 libras cuando se cultiva una cosecha completa; de 1.400 a 4.000 libras de raíces frescas.

También se informa que el *D malaccensis* es de más baja producción que el *D elliptica*. En Java, rendimiento de 260 a 375 gm. de raíz seca y 500 gm., por planta han sido obtenidos. El cultivador más importante de Formosa, estima que 1.800 libras por acre es la corriente.

Costo de producción

Muy poca información tenemos disponible sobre el costo de producción de la raíz Derris. En el año 1936 se informó que el total de f. o. b. de costo es de 25 centavos (moneda malaya).

Las ganancias

La información sobre las ganancias monetarias recibidas por los cultivadores de Derris, parece ser casi por com-

pleto nula. Un viejo informe del Departamento de Agricultura de los Estados Malayos en el año 1924, da el precio de la libra de raíz en moneda corriente malaya al detal en cerca de 22,5 centavos y de 15 a 19 al por mayor.

En moneda de los Estados Unidos esto significaría 11 centavos y 7,5 a 95 centavos respectivamente. Al mismo tiempo otros informes de la misma fuente daban el precio en Singapore fluctuando entre 10 y 25 centavos la libra (moneda U. S.); en el mismo Singapore dependiendo naturalmente de la calidad.

El año 1930 el precio de 30 centavos la libra (moneda malaya) fué cotizada. En Pera, Malaya, se dice que los cosecheros venden la raíz fresca a los comerciantes de la localidad en \$ 13 a \$ 15 el picul (133-1/3 libras); mientras que la raíz seca llegó a \$ 30 y / 33 (sin mencionar la moneda).

Enfermedades y pastes de insectos

Las plantaciones de Derris parecen estar libres de enfermedades. El informe anual del Departamento de Agricultura de los Estados Federados Malayos del año 1936, hace mención de varias enfermedades de pequeña importancia hasta la fecha. Una enfermedad que mancha las hojas, no sería hasta la fecha, se encontró se deriva por el *Colletotrichum sp.* El *Rhizomorpha foimes-ligneaus* de cuando en cuando se encuentra en las raíces, pero hasta hoy no ha producido estrago alguno. Una pudre de las puntas de las hojas

fué considerada ser un efecto secundario que sigue a los estragos hechos por insectos.

El mismo informe nos dice que no ha habido ningún brote notable de peste de insectos en los cultivos que se pueda observar. Las orugas de *Hesperiid*, *Hassora alexis* F., fué localizada haciendo pequeños daños en áreas pequeñas y estragos insignificantes fueron indicados por la *Strigina scitaria* Wlk.

Un abejón *Crahiotectus corbetti* La-boiss, ataca las hojas de la planta, pero no es destructivo.

Insectos taladradores que dañan la raíz después de cosechada y mientras está empacada, hace que la fumigación antes de exportar sea muy deseable según un informe, pero en otra parte se indica que un empaque inmediato de las raíces secas corta este daño.

De Ceilán nos viene un informe de que el *Derris robusta* importado es atacado por un taladrador y en las Islas de Seychelles por una avispa nativa. El insecto *Megachile seychellensis* Cam., se dice causa un pequeño daño al hacer huecos en las hojas.

La producción, consumo y exportación

La información sobre la exportación de la raíz de Derris de los principales países productores se puede conseguir en las Estadísticas mundiales de Comercio, pero los datos sobre el consumo local en tales países falta y es incierto, de donde que las cifras sobre la producción son generalmente inseguras.

El Japón es principalmente un im-

portador de este artículo necesario, de las Islas Holandesas y Malayas; y tales importaciones han sido valoradas en el año 1936 en varios cientos de miles de yens. Este país también reimporta algo de la raíz con jabón en polvo para ser mezclado con él, y el producto se conoce como "Jabón de Derris". Estas exportaciones se hacen principalmente para los Estados Unidos y Europa. Un informe de Borneo el año 1935 da la exportación de este país en 16,800 kilogramos.

El aumento gradual en el empleo generalizado del Derris como un insecticida y en la producción y movimiento de este artículo de empleo general en el Comercio mundial, está indicado en los informes periódicos de las cosechas en las Malayas. En el año 1924 la exportación alcanzó a cerca de 23,000 libras, pero el Departamento de Agricultura de ese país no recomendó el aumento de cultivos hasta que el mercado para la raíz no se mejorara.

Varios años después se dijo que la variación en la calidad de la raíz impidió los contratos fijos con Inglaterra, dejando así que el consumo local fuese la principal salida en la plaza; a pesar de que cantidades considerables fueron enviadas a Australia.

En el informe de 1933 se llama la atención sobre la dificultad de los vendedores y compradores para conseguir raíz de debida sazón (25 meses). Los cultivadores chinos prefieren dejarla más tiempo para obtener mayor rendimiento, desde luego que las ventas son enteramente sobre el peso. Las adulteraciones practicadas por el cultivador y

comerciantes, se refieren en una publicación inglesa del año 1934 y que asegura que el interior de las pacas son con frecuencia, llenas con raíces fibrosas viejas, mientras que el exterior está empacado de modo muy cuidadoso con raíces nuevas de tamaño preferido.

La necesidad de la uniformidad de las cualidades tóxicas y la garantía de tal dentro de los límites razonables es muy recomendada por el D. N. de A.

de los Estados Malayos en el año 1936. El año 1938, el mismo Departamento declara que el total de exportaciones de raíz seca de las Islas Holandesas y Malayas no excede de 1.000 toneladas.

La siguiente Estadística la suministra el Buró de Comercio exterior e interior de U. S. Departamento de Comercio e indica la magnitud de comercio mundial en Derris y los principales países exportadores.

ESTADÍSTICA

Exportaciones de Raíz de Derris de las Indias Holandesas (East Indies) en kilogramos netos:

Año 1934—Java y Madura, total	6,996
Posesiones limitrofes total	135,944
Para Singapore	135,738
Año 1935—Java y Madura, total	4,231
Posesiones limitrofes, total	313,575
Para Singapore	308,983
Año 1936—Java y Madura, total	24,735
Para Inglaterra,	22,666
Posesiones limitrofes, total	152,081
Para Estados Unidos, totales	14,449
Singapore	98,357
Japón	36,399
Año 1937.—Java y Madura, total	68,796
Para Inglaterra	65,637
Colonias exteriores, total	62,740
Para los Estados Unidos	26,042
Singapore	32,480
Año 1938—Java y Madura, total	146,941
Para Holanda	18,670
Inglaterra, total	94,883
Estados Unidos	94,700
Para Holanda	7,500
Singapore	8,705

Raíz de Derris exportada de la Malaya Inglesa y países destinatarios*(Cwt. de 112 libras)*

País consignatario	1934	1935	1936	1937	1938
Inglaterra	5,253	8,828	8,139	5,440	3,768
Colonias Británicas	330	311	305	266	287
Europa	2,891	2,250	1,821	3,064	6,445
Estados Unidos	2,891	2,250	1,821	3,064	6,445
Japón	1,305	1,922	2,119	2,426	3,745
Indias Holandesas	548	1,606	390	41	246
Otros países	224	591	162	238	301
	<u>12,051</u>	<u>15,750</u>	<u>13,747</u>	<u>12,499</u>	<u>15,285</u>

Exportación de Raíz de Derris de las Islas Filipinas y países destinatarios*Kilogramos*

Países	1934	1935	1936	1937	1938
Estados Unidos	—	—	40,197	35,531	10,886
Gran Bretaña	—	—	—	10,335	—
Francia	—	—	—	2,980	—
Alemania	—	—	—	—	4,440
Indias Orient. Francesas	—	—	—	286	47
Total			<u>40,149</u>	<u>49,132</u>	<u>15,373</u>



Resumen de las observaciones meteorológicas del mes de Setiembre de 1943

San Pedro (Of. Central)

Precipitación (mm)

Total del mes = 173,9
 Máxima en un día = 24,8 el 7.
 Máxima en 1 hora = 13,1 al 22 a las 17 horas
 Máxima en 5 minutos = 4,5 el 23 a las 16:20 horas.
 Días de lluvia = 22.
 Año anterior: Total 363,7, días de lluvia 26.

Temperaturas (° C)

Máxima = 26,5 el 2.
 Mínima = 12,1 el 2.
 Máxima promedio = 24,7.
 Mínimo promedio = 14,4.
 Media mensual = 19,6.
 Año anterior: Máx. 27 Mín 13.
 Media mensual 18,0

Presiones (mm de Hg.)

Máx. observada = 663,7.
 Mín. observada = 661,0.
 Media a las 7 h. = 662,44.
 Idem a las 14 h. = 661,14.
 Idem a las 21 h. = 662,14.

Humedad Relativa (%)

Máxima observada = 97.
 Mínima observada = 67.

Vientos (Km.)

Recorrido total = 4887,0 Km.
 Recorrido medio diario = 157,6 Km.
 Velocidad media = 6,6 Km. hora.
 Dirección Dominante = NE.
 Día más ventoso, el 31, con:

Recorrido total = 231,7 Km.
 Velocidad media = 9,6 Km. hora.
 Día menos ventoso: el 27, con:
 Recorrido total = 89,7 Km.
 Velocidad media = 3,7 Km. hora.
 Año anterior: Rec. total 3282,3 Km.
 Velocidad media 5,3 Km. hora.

Nubosidad

0 = despejado
 10 = cubierto

Días despejados = 0.
 Medio nublados = 11.
 Días nublados = 20.
 Media a las 7 horas = 5,8
 Idem a las 14 horas = 8,8.
 Idem a las 21 horas = 8,0
 Media mensual = 7,5.

Otros Fenómenos

Halo solar el 31.
 Halo lunar el 11 y 12.
 Corona solar el 23.
 Corona lunar el 11 y 19.
 Niebla en la tarde el 9 y 30.
 Niebla en la noche el 8, 21 y 26.
 Tormenta eléctrica en la tarde el 3, 5, 9, 10, 18, 23 y 24.
 Relámpago en la noche el 1, 15, 17 y 21.
 Arco iris el 31.
 Rocío el 2, 3, 17, 18, 19, 20, 30 y 31.

San José

Precipitación (mm)

Total del mes = 341,4.
 Máxima en 1 día = 77,8 el 22.
 Días de lluvia = 20.
 Año anterior: Total 243,8.
 Días de lluvia, 23.

Temperaturas (° C)

Máxima = 30,0 el 29.
 Mínima = 12,0 el 2.
 Máxima promedio = 26,8.
 Mínima promedio = 15,0.
 Media mensual = 20,9.
 Año anterior: Máx. 31. Mín. 13.

**Campanento Infantil
 de Coronado**

S. Bolandi y C. Delgado, observadores.

Precipitación (mm)

Total del mes = 236.
 Máxima en 1 día = 41 el 6.
 Máxima en un minuto = 1,5 el 6.
 Días de lluvia = 21.

Temperaturas (° C)

Máxima = 30 el 27.

Mínima = 14 varios días.
 Máxima promedio = 26,7.
 Mínima promedio = 15,1.
 Media mensual = 22,5.

Nubosidad

0 = despejado
 10 = cubierto.

Días despejados = 0.
 Medio nublados = 20.
 Nublados = 11.
 Media a las 7 = 5,9.
 Media a las 14 = 8,5.
 Media a las 21 = 5.

Vientos

Dirección dominante N.

J. MERINO Y CORONADO.

Jefe del Instituto Físico Geográfico.

Originalmente la razón por la cual los doctores condenaron el café, fue la de que dicho producto no se hallaba incluido en la farmacopea y era poco conocido. Ahora, cuando la cafeína si se encuentra en la farmacopea, se condena el café, precisamente, considerándolo como una droga.

En este mismo sentido la lactosa, o azúcar de leche, es también una "droga" y se usa para alimentar niños. Asimismo los extractos de carne y las vitaminas concentradas están calificados como "drogas".

SECCION
ESTADISTICA

J									
Janin y Co., Eduardo	503.580	142.127							645.657
L									
Legación Británica						8.20			8.20
Lara y Co.	1.264.340								1.264.340
Lyon Comisionistas, S. A.	2.654.379	668.573			191.520				3.514.472
M									
Montalegre Sucrs., Francisco	17.500								17.500
Montalegre, Juan José	21.000								21.000
O									
Oriño, Manuel	35.000								35.000
Orlich & Hnos., F. J.	20.702								20.702
S									
Sociedad Exportadora de Café	320.276								320.276
Salazar Ch., Carlos	114.110								114.110
S. A. Touraon	70.000				175.000				245.000
Sánchez L. Sucrs., Julio	34.966								34.966
S. A. I. San Cristóbal	69.935								69.935
U									
Umaña J. Tobias	69.113								69.113
V									
Vargas Mario				706.086					706.086
Vargas v. de Sánchez, Liduvina	17.500								17.500
Viquez, Manuel A.					81.410				81.410
Totales	18.355.244	2.474.821	2.716.647	666.855	820	76			24.214.463

EMBARQUES DE CAFE DE COSTA RICA

de la cosecha 1942-43, por Consignatarios
y países de destino, en kilos peso bruto

Consignatarios	E. U. U.	Canada	Panamá	Suiza	Inglaterra	Perú	Totales
B				15.190			15.190
Burke & Co.							
C					820		820
Cruz Roja Británica	8.008.188	618.150					8.626.338
Costa Rican Coffee House Inc.	278.617						278.617
Central Hanover Bank N Trust Co.	22.275						22.275
Cleveland Trust Co.		419.913					419.913
Commodity Prices Stabilization Corp.							
Commercial National Bank y Trust Co.	27.900						27.900
Golgro Union Suisse des Negociants	34.960			141.375			141.375
Central National Bank							34.960
CH							
Chemical Bank & Trust Co.		6.321					6.321
D							
Danzas & Cie.				10.125			10.125
Dertzebinger Company				10.050			10.050
F							
Folger & Co., J. A.	2.279.585						2.279.585
Federation Migros Cooperatives				287.500			287.500
G							
Grace y Co., W. R.	668.665						668.665

H									
	Haas Brothers	227,400							227,400
	Haffer & Co.		156,030						156,030
	Houper G., Joseph	18,200							18,200
J									
	Jackson & Son, S.	105,000							105,000
	Johnson & Co., E. A.	122,250							122,250
K									
	Konhumvering		13,125						13,125
L									
	Leon Israel & Bros.	305,421							305,421
	Liga Eikakaufs Ruvattvereiningung, yThe		13,160						13,160
	Lyon Comisionistas, S. A.			662,252					662,252
M									
	Morgan & Co., J. P.	266,591							266,591
	Mackey & Co., C. A.	96,420							96,420
O									
	Ottis McAllister & Co.	716,872		626,058					1,342,930
	Ortega y Emigh	594,510		142,127					736,637
	Ostermalder Joan Co.		20,300						20,300
P									
	Panamá Railroad Co., Com. Div.				706,086				706,086
	Parrot & Co.	1,512,426							1,512,426
	Pellas, S. F.	234,656							234,656
	Ponce, Leonidas							76	76
Q									
	Quarter Master Field				2,010,561				2,010,561
R									
	Ruth & Co., J. B.	266,663							266,663
S									
	Standard Brands	963,249							963,249
W									
	Wells Fargo Bank & Union Trust Co	1,605,376							1,605,376
	Totales	18,352,241	2,474,821	2,716,647	666,855	820	76	24,214,463	

EMBARQUES DE CAFE DE COSTA RICA

de la cosecha 1942-43, por Exportadores, puertos de embarque en kilos peso bruto

Exportadores	Puntarenas	Limón	Total Gral
A			
Agencias Unidas S. A.	3.024.234	324.624	3.348.858
C			
Costa Rican Coffee House Ltd.	7.079.723	2.951.010	10.030.733
Cox & Co., Frank N.	575.970	767.971	1.343.941
Caribbean Packin Co.	22.275	.....	22.275
Cía. Cafetalera de Alajuela	34.928	.....	34.928
CH			
Challe Sucs. S. A.	21.000	.....	21.000
E			
Esquivel e Hijos, Aniceto	424.460	494.639	919.099
G			
Gurdián Alvaro	279.861	.....	279.861
Grace y Co. Central América	804.981	.....	804.981
Goicoechea y Co., Mario	213.409	.....	213.409
H			
Hernández, Juan	17.500	.....	17.500
J			
Janin & Co. Eduardo	645.657	.....	645.657
L			
Legación Británica	820	.....	8.20
Lara & Co.	1.205.140	59.209	1.264.340
Lyon Comisionistas S. A.	2.881.302	633.170	3.514.472
M			
Montealegre Sucs., Francisco	17.500	.....	17.500
Montealegre Juan José	21.000	.....	21.000
O			
Ortuño, Manuel	35.000	.....	35.000
Orlich & Hnos., F. J.	20.702	.....	20.702
S			
Sociedad Exportadora de Café	320.275	.....	320.275
Salazar Ch. Carlos	114.110	.....	114.110
S. A. Tournon	70.000	175.000	245.000
Sánchez L. Sucs., Julio	34.966	.....	34.966
S. A. I., San Cristóbal	69.935	.....	69.935
U			
Umaña J., Tobías	69.113	.....	69.113
V			
Vargas, Mario	492.180	213.906	706.086
Vargas v. de Sánchez, Liduvina	17.500	.....	17.500
Viquez, Manuel A. ....	.....	81.410	81.410
Totales	18.513.533	5.700.930	24.214.463

COMPARACION DE LA EXPORTACION DEL CAFE DE COSTA RICA

por puertos de embarque en kilos peso bruto.
Cosechas 1941-42 y 1942-43.

PUNTARENAS Exportado en:	Oro	
	41-42	42-43
Octubre	203.150	382.005
Noviembre	.....	626.781
Diciembre	578.763	1.993.237
Enero	.....	132.210
Febrero	3.017.679	2.322.960
Marzo	30.799	348.024
Abril	1.005.189	4.887.291
Mayo	760	1.411.322
Junio	701	4.908.839
Julio	973.666	420.811
Agosto	13.557	959.753
Setiembre	2.705.466	120.309
Totales	8.329.734	18.513.533

LIMON

Octubre	894.740	576.883
Noviembre	394.682	.....
Diciembre	1.249.803	399.015
Enero	1.749.183	.....
Febrero	2.067.295	471.305
Marzo	1.304.314	161.514
Abril	2.144.157	349.400
Mayo	1.160.283	2.360.520
Junio	759.777	1.089.479
Julio	.....	99.000
Agosto	618.456	172.875
Setiembre	.....	20.939
Totales	12.342.692	5.700.930

Resumen Cosechas	Puntarenas	Limon	Total
1941-42	8.329.734	12.342.692	20.672.426
1942-43	18.513.533	5.700.930	24.214.463
Diferencia entre cosechas	10.183.799	6.641.762	3.542.037

COMPARACION Y PORCENTAJES DE AUMENTO Y DISMINUCION

de la exportación de café de Costa Rica, en cada país, durante las cosechas 1941-42 y 1942-43, en kilos peso bruto

Naciones de Destino	Cosechas		Aumento	% aumento sobre la Exportación a cada	Disminución	% Disminución sobre la Exportación a cada país
	41-42	42-43				
Estados Unidos	14.266.255	18.355.244	4.088.989	2,87		
Canadá . . .	4.816.912	2.474.821			2.342.091	48,62
Suiza	949.175	666.855			282.320	29,74
Australia . .	16.543				16.543	
Chile	22.400				22.400	
Panamá . . .	409.473	2.716.647	2.307.174	563,45		
Argentina	159.740				159.740	
Filipinas . .	21.000				21.000	
Uruguay . . .	7.000				7.000	
Inglaterra . .	2.773	820			1.953	70,43
Islandia . . .	1.125				1.125	
Perú	30	76	46	153,33		
Totales . . .	20.672.426	24.214.463	6.396.209		2.854.172	

Aumento en las exportación de la cosecha 1942-43 en comparación con la cosecha 1941-42; 3.542.037 kilos % de Aumento 17,13.

COMPARACION Y PORCENTAJES DE LA EXPORTACION DE CAFE DE COSTA RICA

de las cosechas 1941-1942 y 1942-43 por paises de destino,
en kilos peso bruto

Destinos	Oro		% de Ex- portación	
	41-42	42-43	41-42	42-43
Estados Unidos	14.266.255	18.355.244	69,01	75,80
Canadá	4.816.912	2.474.821	23,30	10,22
Suiza	949.175	666.855	4,59	2,79
Australia	16.545	.....	0,08	.....
Chile	22.409	.....	0,12	.....
Panamá	409.473	2.716.647	1,98	11,22
Argentina	159.740	.....	0,77	.....
Filipinas	21.000	.....	0,10	.....
Uruguay	7.009	.....	0,03	.....
Inglaterra	2.773	820	0,01	.....
Islandia	1.125	.....	0,01	.....
Perú	30	76	.....	.....
Totales	20.672.426	24.214.463	100,00	100,00

COMPARACION DE LA EXPORTACION MENSUAL DE CAFE DE COSTA RICA

por puertos de embarque en kilos peso bruto
Cosechas 1941-42 y 1942-43

Exportado en:	Oro	
	41-42	42-43
Octubre	1.097.899	958.888
Noviembre	594.682	626.781
Diciembre	1.628.566	2.392.252
Enero	1.749.185	132.210
Febrero	5.084.994	2.794.265
Marzo	1.335.093	509.538
Abril	3.149.346	5.236.691
Mayo	1.161.043	3.771.842
Junio	760.478	5.998.318
Julio	975.660	519.811
Agosto	632.023	1.132.628
Setiembre	2.705.466	141.239
Totales	20.672.426	24.214.463

FUERTOS DE EMBARQUE

PPuntarenas	8.329.754	18.513.533
Limón	12.342.692	5.700.930
Totales	20.672.426	24.214.463

Resumen

Cosechas	Oro	Sacos de 60 Kls.
1941-42	20.672.426	344.541
1942-43	24.214.463	403.575

COMPARACION DE LA EXPORTACION DE CAFE DE COSTA RICA

por países de destino, en kilos y sacos de 60 kilos, peso bruto, en las cosechas 1939-40, 1940-41, 1941-42 y 1942-43

Naciones de Destino	COSECHAS							
	39-40		40-41		41-42		42-43	
	Kilos	Sacos	Kilos	Sacos	Kilos	Sacos	Kilos	Sacos
Inglaterra	8,566,977	142,783			2,773	46	820	14
Estados Unidos	6,876,056	114,601	16,189,438	269,824	14,266,255	237,771	18,355,244	305,920
Francia	29,820	497						
Italia	189,020	3,151						
Holanda	252,848	4,214						
Suecia	719,670	11,995						
Canadá	525,095	8,752	2,689,827	44,830	4,816,912	80,282	2,474,821	41,247
Finlandia			815,703	13,595				
Dinamarca	52,500	875						
Argentina	15,890	265	915,057	15,251	159,740	2,262		
Belgica	140,000	2,334						
Noruega	609,550	10,159						
Panamá	37,706	628	88,587	1,476	409,473	6,824	2,716,647	45,277
Japón	141,968	2,369	235,498	3,925				
Australia	60,305	1,005	45,399	757	16,543	275		
Suiza	348,560	5,806	168,750	2,813	949,175	15,820	660,855	11,116
Chile	59,710	995	32,550	543	22,400	373		
Palestina	11,900	198						
Cuba	310	5	351	6				
Yugoslavia	54,250	904						
China	9,047	151						
Marruecos	1,750	29						
Unión Sud Africana	1,400	23						
Filipinas			317,914	5,283	21,000	350		
Nueva Zelanda			5,823	97				
Uruguay					7,000	117		
Islandia					1,125	19		
Perú					50	1	76	1
Totales	18,704,132	311,736	21,504,002	358,400	20,672,426	344,541	24,214,463	403,575

EXPORTACION MENSUAL DE CAFE DE COSTA RICA

de la cosecha 1942-43, por países de destino, en kilos peso bruto

Naciones de Destino	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo
Estados Unidos	580.827	626.781	2.204.097	.....	2.351.569	374.108
Panamá Canal Zone	140.000	.....	90.386	132.210	187.750	135.430
Canadá	237.241	.....	97.775	.....	254.955	.....
Suiza	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Inglaterra	8.20	.....	.....	.....	.....	.....
Perú	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Totales	958.888	626.781	2.392.252	132.210	2.794,268	509.538

Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Totales
4.672.742	2.803.713	4.374.175	141.636	225.305	300	18.355.244
24.500	193.343	386.597	378.175	907.323	140.939	2.716.647
539.449	1079.31	1.237.470	.....	.....	.....	2.474.821
.....	666.855	.....	.....	.....	.....	666.855
.....	.....	.....	.....	.....	.....	820
.....	.....	76	.....	.....	.....	76
5.236.691	3.771.842	5.998.318	519.811	1.132.628	141.239	24.214.403

COMPARACION DE LA EXPORTACION MENSUAL DE CAFE DE COSTA RICA

en kilos y sacos de 60 kilos, peso bruto, durante las cosechas
1939-40, 1940-41, 1941-42 y 1942-43

Meses	C O S E C H A S													
	39-40		40-41		41-42		42-43							
	Kilos	Sacos	Kilos	Sacos	Kilos	Sacos	Kilos	Sacos	Kilos	Sacos	Kilos	Sacos		
Octubre	466,563	7,776	270,757	4,512	1,097,890	18,298	958,888	15,981	1,021,867	17,031	394,682	6,578	626,781	10,446
Noviembre	1,094,878	18,248	624,976	10,416	1,628,566	27,143	2,392,252	39,871	2,517,869	41,965	1,749,185	29,153	132,210	2,204
Diciembre	2,440,450	40,674	2,416,778	40,280	5,084,994	84,750	2,794,265	46,571	2,440,450	40,674	5,084,994	84,750	2,794,265	46,571
Enero	5,105,251	85,088	4,076,476	67,941	1,335,093	22,252	509,538	8,492	3,050,546	50,842	3,149,346	52,489	5,236,691	87,278
Febrero	1,408,951	23,483	1,317,346	21,956	1,161,043	19,350	3,771,842	62,864	1,408,951	23,483	1,317,346	21,956	1,161,043	62,864
Marzo	888,132	14,802	2,383,474	39,725	760,478	12,675	5,998,318	90,972	888,132	14,802	2,383,474	39,725	760,478	90,972
Abril	483,709	8,062	2,639,372	43,900	973,660	16,228	519,811	8,665	483,709	8,062	2,639,372	43,900	973,660	16,228
Mayo	225,735	3,762	1,179,848	19,664	632,023	10,554	1,132,628	18,877	225,735	3,762	1,179,848	19,664	632,023	10,554
Junio	184	3	1,656,944	27,616	2,705,466	45,091	141,239	2,354	184	3	1,656,944	27,616	45,091	2,354
Julio														
Agosto														
Septiembre														
Totales	18,704,132	311,736	21,504,002	358,400	20,672,426	344,541	24,214,465	403,575						

EXPORTACION DE CAFE DE COSTA RICA

de la cosecha 1942-43, en kilos peso bruto

Naciones de Destino	Setiembre de 1943			Exportado en la cosecha 1942-43	% de Exportación
	Oro	Pergamina	Total		
Estados Unidos	300	.....	300	18,355.244	75,80
Panamá, Zona Canal	140.939	.....	140.939	2,716.647	11,22
Canadá	.....	.....	.....	2,474.821	10,22
Suiza	.....	.....	.....	666.855	2,76
Inglaterra	.....	.....	.....	820	.....
Perú	.....	.....	.....	76	.....
Totales	141.239	.....	141.239	24.214.463	100,00
<i>Puertos de embar</i>					
Puntarenas	120.300	.....	120.300	18.513.533	76,46
Limón	20.939	.....	20.939	5.700.930	23,54
Totales	141.239	.....	141.239	24.214.463	100,00
<i>En kilos peso neto</i>					
Estados Unidos	295	.....	295	18,107.973	75,81
Otras exportaciones	139.039	.....	139.039	5,778.673	24,19
Totales	139.335	.....	139.335	23.886.646	100,00

SACOS DE CAFE DE COSTA RICA

Exportados durante la cosecha 1942-43. Exportación mensual.

PUNTARENAS

Meses	Oto	Pergamino	Total
Octubre	5.195	.....	5.195
Noviembre	8.118	.....	8.118
Diciembre	26.493	.....	26.493
Enero	1.828	.....	1.828
Febrero	31.555	.....	31.555
Marzo	4.718	.....	4.718
Abril	66.401	.....	66.401
Mayo	18.880	.....	18.880
Junio	67.094	.....	67.094
Julio	5.633	.....	5.633
Agosto	12.852	.....	12.852
Setiembre	1.604	.....	1.604
Totales	250.370	.....	250.370

LIMON

Octubre	7.799	.....	7.799
Noviembre	.....	.....	.....
Diciembre	5.401	.....	5.401
Enero	.....	.....	.....
Febrero	6.190	.....	6.190
Marzo	2.232	.....	2.232
Abril	4.832	.....	4.832
Mayo	32.118	.....	32.118
Junio	14.844	.....	14.844
Julio	1.320	.....	1.320
Agosto	2.451	.....	2.451
Setiembre	300	.....	300
Totales	77.447	.....	77.447

Total: Puntarenas y Limón 327.817

EXPORTACION DE CAFE DE COSTA RICA

Por países de destino, puertos de embarque y clases. en kilos peso bruto. Cosecha 1942-43.

Naciones de Destino	Puntarenas	Limón	Total Gral.
	Oro	Oro	Oro
Estados Unidos	14.409.235	3.946.009	18.355.244
Panamá, Canal Zone	2.502.741	213.906	2.716.647
Canadá	1.600.661	874.160	2.474.821
Suiza		666.855	666.855
Inglaterra	820		820
Perú	76		76
Totales	18.513.533	5.700.930	24.214.463

EMBARQUES DE CAFE DE COSTA RICA

de la cosecha 1942-43, por Consignatarios, Puertos de embarque,
en kilos peso bruto

Cosignatarios	Puntarenas	Limón	Total Gral
B			
Burke & Co.		15,190	15,190
C			
Cruz Roja Británica	820		820
Costa Rican Coffee House Inc.	5,884.128	2,742.219	8,626.338
Central Hanover Bank & Trust Co.	156.827	121,799	278.617
Cleveland Trust Co.	22,275		22,275
Commodity Prices Stabilization Corp.	241.482	178.431	419,913
Commercial National Bank & Trust Co.	9,159	18,750	27,900
Colgro Union Suisse des Negocialits		141.375	141,375
Central National Bank	34,960		34,690
CII			
Chemical Bank & Trust Co.		6,321	6,321
D			
Danzas y Cie.		10,125	10,125
Dertzhinger Company		10,150	10,150
F			
Folger y Co., J. A.	1,403,429	876,156	2,279,585
Federation Migros Cooperatives		287,500	287,500
G.			
Grace y Co., W. R.	668,665		668,665
H			
Haas Brothers	227,400		227,400
Hoffer & Co.		156,030	156,030
Hooper G., Joseph	18,200		18,200
J			
Jackson & Son, S.		105,000	105,000
Johnson & Co., E. A.	122,250		122,250

CONSIGNATARIOS	Puntarenas	Limón	Total Gral.
K			
Konsumverin		13,125	13,125
L			
Leon Israel & Bros	214,021	91,400	305,421
Liga Eikans Rubattvereinigung, The		13,160	13,160
Lyon Comisionistas, S. A.	662,252		662,252
M			
Morgan & Co., J. F.	160,747	105,844	266,591
Mackey & Co., C. A.		96,420	96,420
O			
Otis McAllister & Co.	1,206,862	136,098	1,342,960
Ortega & Emigh	736,657		736,657
Osterwalder Jean Co.		20,300	20,300
P			
Panamá Railroad Co., Com. Div.	492,180	213,906	706,086
Parrot & Co.	1,512,425		1,512,425
Pellas, S. F.	234,656		234,656
Ponce, Leonidas	76		76
Q			
Quarter Master Field	2,010,561		2,010,561
R			
Ruth & Co., J. B.	266,663		266,663
S			
Standard Brands	621,470	341,779	963,249
W			
Wells Fargo Bank & Union Trust Co	1,605,375		1,605,375
Totales	18,513,533	5,700,930	24,214,463

EXPORTACION DE CAFE DE COSTA RICA

de la cosecha 1942-43, en kilos peso bruto

Naciones de Destino	AGOSTO DE 1943			Exportado de Octubre a Agosto
	Oro	Pergamino	Total	
Estados Unidos	225.305	.....	225.305	18.354.941
Panamá, Zona Canal	907.329	.....	907.329	2.575.708
Canadá . . . . .	.....	.....	.....	2.474.821
Suiza . . . . .	.....	.....	.....	666.855
Inglaterra . . . . .	.....	.....	.....	829
Perú . . . . .	.....	.....	.....	75
Totales	1.132.628	.....	1.132.628	24.073.224
<i>Puertos de embarque</i>				
Puntarenas	959.753	.....	959.753	18.398.230
Limón	172.875	.....	172.875	5.679.991
Totales	1.132.628	.....	1.132.628	24.073.224
<i>En kilos peso neto</i>				
Estados Unidos	222.306	.....	222.306	18.107.677
Otras exportaciones	895.059	.....	895.059	5.639.634
Totales	1.117.365	.....	1.117.365	23.747.311

EXPORTACION DE CAFE DE COSTA RICA

De la cosecha 1942-43, por países, lugares de destino y clase en kilos, peso bruto.

Naciones de Destino	Oro	
ESTADOS UNIDOS		
Los Angeles	7.235.626	
San Francisco	5.478.162	
New Orleans	2.176.867	
New York	2.475.203	
Kansas City	806.943	
Seattle	182.452	18.355.244
PANAMA		
Balboa, C. Z.	2.090.938	
Cristóbal, C. Z.	625.709	2.716.647
CANADA		
Vancouver	1.566.161	
Montreal	893.660	
Winnipeg	15.000	2.474.821
SUIZA		
Switzerland	666.855	666.855
INGLATERRA		
Londres	820	820
PERU		
Callao	76	76
Totales	24.214.463	24.214.463

Ferrocarril Eléctrico al Pacífico

Rapidez - Eficiencia - Limpieza y tarifas bajas

**El Ferrocarril preferido
por los exportadores, importadores y pasajeros.**

El Ferrocarril Eléctrico al Pacífico conecta a San José—capital de la República de Costa Rica—con Puntarenas, por medio de una vía perfectamente lastrada, recorriendo una distancia de 116 kilómetros.

**Al Muelle de Puntarenas atracan barcos de gran calado,
sin dificultad**

ALLI LLEGAN BARCOS DE LAS COMPAÑIAS SIGUIENTES:

Pacific Steam Navigation Co.

Grace Line Inc.

Fred Olsen Line

Johnson Line

Jensen Line

Frut Freed Line

North Pacific Coast Line

**Que conectan a Puntarenas con los principales puertos
del mundo.**

**HAGA SUS IMPORTACIONES Y SUS EXPORTACIONES
POR ESTE FERROCARRIL NACIONAL**