

REVISTA DEL INSTITUTO DE DEFENSA DEL CAFE DE COSTA RICA



La Delegación de Costa Rica a la Convención Cafetalera de los países del Bloque Centro-América México, en compañía del Señor Secretario de Relaciones Exteriores de El Salvador.

No. 132 - NOVIEMBRE de 1945 - Tomo XVI

630.5
C.R.

AQUIARES COFFEE COMPANY

R & C
AQUIARES HEIGHTS

R & C
AQUIARES
P. R.

■■■■■■■■■■

SOCIEDAD AGRICOLA ANONIMA LINDO & Co.

L. B.
SAN FRANCISCO

L. B.
SAN FRANCISCO

■■■■■■■■■■

COSTA RICA COCOA COMPANY

Fermented cocoa beans of our marks:

CACAO DE RIO HONDO
L. L.

CACAO DE RIO HONDO
N. F.

6697.



INDICE

DE LA

Revista del Instituto de Defensa del Café de Costa Rica

Tomo XVI — Años 1945-46

Nº 132 — NOVIEMBRE DE 1945

	Página
Don Elías Jiménez Rojas, rumbo a lo desconocido, por Francisco María Núñez	3
Informe de la Delegación de Costa Rica a la Convención Cafetalera Centro A- mérica - México, celebrada en la ciudad de San Salvador.....	5
Informe de la Convención Cafetalera Centro América México	11
Los recursos naturales de Costa Rica, por Alexander Skuthe. <i>Crónica Botánica</i>	16
El Ingeniero Carlos Reyes Cajas, un ecuatoriano al servicio de la agricultura costarricense, por Ciriacó Emilio Zamora	23
El retorno, por Cecil B. Bachelor	26
Cómo ahorrar trabajo en la manufactura del compost, por Sir Albert Haward G. I. E.	29
Monografía del Sazafrán, por Francisco A. Piedrahita P., Pbro.	37
La horticultura en el Norte de China tal y como yo la ví, por K. M. Gordon...	37
El Café—En Venezuela y en Colombia. La producción cafetalera de El Ecuador, las plantaciones del Perú, el considerable impulso tomado por el café en tierras brasileiras. Tipos, exportaciones, el intermediario del café, Cap. VI. por Heinrich Semler	40
Las selvas de Costa Rica —Apéndice 2: Nombres comunes y científicos de árbo- les importantes de Costa Rica.—Apéndice 3: solidez y propiedades anexas de algunas maderas costarricenses.—Tablas: 1, 2, 3 y 4.—Apéndice 5: con- clusión. Trad. por Mariano R. Montealegre, con la colaboración de la seño- rita Ethel Hogg.	46
Sección estadística	61

Nº 133 — DICIEMBRE DE 1945

La flor del café. Escribe Luis Dobles Segreda	71
Terrazas individuales para café y plátano (bananas) recomendadas por S. C. S., en Puerto Rico	76
Lenguaje de las abejas, por Mykola H. Haydak	81
El suelo y la salud. Debate en la Cámara de los Lores	85
El control internacional de la langosta, por H. J. Bredo.....	102

	Página
El café. V. En la India Oriental Inglesa, por Heinrich Semler.....	110
Mercados europeos	127
Justicia en el comercio es esencial a la solidaridad del hemisferio. (Tomado de Pan American News)	131
Sección bibliográfica. "Un testamento Agrícola", por sir Albert Howard. "El suelo viviente". (The living soil), por Lady R. Balfour	130
Sección estadística	132

Nº 134 — ENERO DE 1946

El yodo cofermento del metabolismo de los azúcares de las plantas y animales, por C. Picado T.	135
El café.—VI. Cifras de la producción total. Importación de los principales países. Los tipos preferidos, por Heinrich Semler	138
Campaña nacional. I.—Voz de alarma y toque de atención. II. Las falsas apreciaciones del Juez Coller. III. La prosperidad o el decaimiento de la industria cafetera tiene una decisiva influencia en la vida del costarricense.....	149
Inseminación artificial, por Sir Albert Howard	158
Abacá. Por el Ingº Agrónomo Carlos Reyes Cajas	161
Una visita a la finca del sabio Carlos Lankester, por Moisés Vincenzi.....	176
El problema mundial del azúcar, por F. J. de Motta. Técnico comercial del Estado, Jefe del Negociado de Productos Alimenticios, España	178
D. D. T. (Resumen de la Revista Sucesos)	187
Lista de beneficiadores de café.	192

Nº 135 — FEBRERO DE 1946

Campaña Nacional.—IV No nos queda otro camino que arar con los buyes que tenemos.—V La política de la buena vecindad y el café.—VI La voz autorizada de un experto norteamericano.—VII Una asombrosa consecuencia de la guerra.—VIII La política de los precios topes y sus resultados.—IX ¿A quién favorece en definitiva el buen precio del café?—X ¿Podemos los costarricenses resolver dentro de casa el problema?—XI El peso agobiante de las deudas hipotecarias sobre nuestro café.—XII El café no sólo sustenta nuestra economía sino que es base de nuestras instituciones	199
Un nuevo insecticida para el control de las plagas domésticas e industriales....	226
Lo que se ha conseguido en tierras pobres en fósforo	231
El abacá (Continuación) por el Ingº Carlos Reyes Cajas	235
Apicultura. Postura de la reina. (Atención de "El Agrario")	255
Sección Bibliográfica. Las plantas y la ciencia de las plantas en la América Latina. Editada por Frans Verdoorn	160

Nº 136 — MARZO DE 1946

La pega o arraigamiento de estacas de madera tierna del "Coffea Arábica", por L. M. Fermi	263
Campaña Nacional.—XIII la vida de 150.000 campesinos, milagro del café en Costa Rica.—XIV Los precios del café y su influencia en la pequeña propiedad.—XV Inválido de la guerra, como un gran herido, sale el café.—XVI Viva complacencia causa la noticia de que el Excmo. Sr. Embajador de los Estados Unidos realiza investigaciones de nuestro problema cafetero.—XVII Lo que nos propusimos y lo que conseguimos	273
El café, por Heinrich Semler. Cap. VII. La plantación. Distancia entre los cafetos. Preparación de los huecos. Almácigos para resiembra. Trasplante....	288

	Página
Algunos suelos importantes de Centro América, por Robert L. Pedleton	297
La ciencia de las plantas al servicio de la humanidad. Dos descubrimientos importantes para la alimentación del Continente Americano. El trigo redentor resiste los ataques de los insectos. Maíz resistente al gusano de la raíz, por José L. Fennel	305
Nutrición de los árboles. M. S. N.	308
Estudio sobre ganadería en su aspecto económico e intensivo, por Guillermo R. Esquivel . Ingeniero de la Facultad Nacional de Agronomía	311
Origen de ciertas plantas exóticas. Trad. y adaptación del inglés, tomado del "Boletín del Garden Club de América"	317
D. D. T. Lo que puede—Lo que no puede, por G. L. Hey M. A.	320
Las basuras pagan, por J. L. Rodale	322
Sección de estadística	323

Nº 137 — ABRIL DE 1946

Ralph Herbert Allee, Nuevo Director del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, por Mariano R. Montealegre	327
La Agricultura en Costa Rica, resumen de Foreign Agricultural de Agosto de 1945, por Katherin H. Wyllie , de Foreign Agricultural Relations del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos	329
De la fecundación de las flores del café, por Mariano R. Montealegre	337
Enfermedades del café, <i>Stephanoderes Hampey</i> (Broca del Brasil), por Carlos Ruest . (Cortesía del "Rancho Mexicano")	341
Las micosis de las raíces, por S. D. Garret, Endeavour	345
Monografía de la belladona, por el Pbro. Francisco Piedrahita	352
El café.—VIII Cultivo. La limpieza del suelo. Desyerba natural y mecánica. Poda. La enfermedad de las hojas. Medios de combate contra el "Hemileia Vaxtratis". Fertilidad del suelo y abono, por Heinrich Semler	358
Estudio sobre ganadería en su aspecto económico e intensivo.—II Agronomía. Pastos, por Guillermo Esquivel	368
Sección de estadística	388

Nº 138 — MAYO DE 1946

El "Garden Club de Costa Rica", por Mariano R. Montealegre	391
Nómina de las damas que forman el "Garden Club de Costa Rica"	397
Abonos compuestos en preparación. Método ideal para jardines y pequeñas huertas, por Sir Albert Howard	399
Santa Lucía. Para las nobles damas que forman el "Garden Club de Costa Rica", por Luis Dobles Segreda	404
Las guarías blancas de Costa Rica, por Carlos H. Lankester	406
Flores antiguas: Gladiolas. Original de Doris Clark (<i>Organic Gardening</i>). Traduc. y adaptado del inglés, por doña Jane de Salazar	412
Algunas orquídeas notables de Costa Rica, por P. C. Stand	415
Himno al árbol, por Juan Zorrilla de San Martín	419
Herencia y crianza de plantas, por E. S. Grew	421
Un estudio que se ha descuidado, por E. F. Watson	426
Nuestras tan despreciadas basuras. Tomado de <i>Los Miserables</i>	328
Qué es el humus? Por Mariano R. Montealegre	429
Gabriel Mathieu de Clieux, por J. A. Osorio Lizarazo . (Tomado de "Biografía del Café")	433
Jardines ingleses, por E. O. Hoppe	439

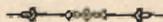
El tomate "Turrialba". Una nueva variedad para tierras cálidas, por Joseph Fe-	443
nnel	
Estatutos de la Asociación de Amigos del Arbol, de Bogotá.....	446
Algo de lo que se puede hacer con nuestras frutas tropicales	449
Sección de estadística	452

Nº 139 — JUNIO DE 1946

	Página
La nutrición de las plantas y la ciencia, por el Dr. Heinrich Mayer	435
Ecos de una campaña nuestra	465
Algunos problemas de la agricultura tropical americana, por Wilson Popenoe..	467
El Café. IX, por Heinrich Semler	493
Amor a las plantas. (Tomado del Agrario)	497
Estudio sobre ganadería en su aspecto económico e intensivo, por Guillermo Es-	
quivel	499
El dominio de las garrapatas en el ganado, por Robert L. Squib	506
La Cebolla, por Carlos Rodríguez Casals	511
Sección de estadística	516

Nº 140 — JULIO DE 1946

El Lic. don Manuel Aguilar no sólo fué un gran estadista sino un insigne agri-	
cultor cafetalero. Homenaje del Instituto de Defensa del Café de Costa Ri-	
ca con motivo del centenario de su muerte	521
El Mulching del café arábigo, por S. M. Gilbert B. Sc. N. D. A.	540
Espigando en un libro tan admirable como poco conocido, por Mariano R. Mon-	
tealegre	549
Cultivo e industrialización de la caña de azúcar, por el Ingº Rodrigo Pinto Fer-	
nández	559
La lección del viejo campesino costarricense (Tomado de Galería de costarri-	
censes ilustres).	568
El sagú es una planta silvestre en Costa Rica que produce un almidón que alcan-	
za altos precios en los mercados norteamericanos, por Ottón Jiménez	570
Bosquejo Geodafológico de Costa Rica y el Instituto Interamericano de Cien-	
cias Agrícolas, por el Ingº Alberto Sáenz Maroto M.	574
La Cebolla (Conclusión), por Carlos Rodríguez Casals	585
Sección de estadística	588



Don Elías Jiménez Rojas

rumbo hacia lo desconocido

FRANCISCO Ma. NÚÑEZ.

Al tan de la media noche, el Día de la Raza, se despidió del mundo don Elías Jiménez Rojas. El Sabio, que dijeran algunos; el constante estudioso, único calificativo que él aceptaba. Prosista de renombre; orador de palabra fácil en otrora, cuando ejerció la docencia; científico formado en Europa, que ennobleció su vida en el trabajo. Hombre sencillo, ajeno a todo ruido mundanal, con un alto sentido humano.

Extraordinario en nuestro medio, porque a los setenta años trabajaba como un joven y tenía tiempo para escribir; para mantener correspondencia interna y externa; ésta última mucho mayor y de más valor. Vivía con el pensamiento unido al de muchas organizaciones científicas y al de destacados hombres de ciencia y de letras. Pero no era todo; tenía tiempo para oír en confesión a los necesitados de un consejo o de una ayuda material, y sabía ofrecer con oportunidad, su dádiva, en cada caso. Daba alivio a las dolencias físicas y a las morales también. Seguía, con atención los problemas nacionales y los comentaba a su sabor, con talento y patriotismo. Unas veces para él mismo; otras para el público. Pero sin afán de mortificar ni de sobresalir. Con ánimo de cooperación y de preocupación.

Su voz suave; su pensar sereno, razonador, de hombre rico en saber y experiencia, conocedor del mundo. Su consultorio de almas era de interés extraordinario. A su oficina se llegaba con confianza y con seguridad de encontrar alivio al alma. Conocía el corazón humano y diagnosticaba sus dolencias con exactitud matemática, aplicándoles el remedio adecuado; por lo menos ofrecía consuelo. Las penas compartidas se aminoran.

Alguna vez nos informó que de joven sintió la vocación sacerdotal. Un incidente inesperado varió su rumbo y entonces buscó en la ciencia su tranquilidad. El laboratorio formó al materialista. Fue atomista como Demócrito. Creyente devoto de las perennes transformaciones de la materia, nunca tuvo miedo a la muerte. Recién, después de una seria dolencia, le interrogamos al verlo pasar la boca-calle, con su bastón, arrastrando los pies, mientras avanzaba un vehículo:

—No teme a la muerte?

—Ni la temo ni la respeto, contestó.

Materialista convencido, con un fondo espiritualista. Las altas letras, las ciencias, le apasionaban. Y en la búsqueda de sí mismo, apasionado por los niños, tanto como por los ancianos desvalidos, llegó a sentir devoción por la Virgen del Olivo, que se velaba en un rinconcito de su sala de trabajo, y cuyo altar adornaban con flores sus amiguitos.

Individualista de toda la vida. Pero no entendió el individualismo como motivo de aislamiento y egoísmo, en los afectos, en los intereses y los estudios, sino como fuente de libertad aplicada a todos los actos de la vida. Quería que cada individuo fuera juez de sus acciones; que cada cual buscara su propio camino y se debatiera en la lucha por su perfeccionamiento. El individualismo "como fundamento y fin de todas las leyes y las relaciones morales y políticas, poniéndole por encima de todos los valores llamados impersonales".

Individualista-liberal, luchó contra todas las tiranías, aun las intelectuales, pero a su modo; sin estridencias. No era el propósito hacerse sentir, sino salvar el principio. Combatió el estatismo, el socialismo, el colectivismo y el comunismo. El era él. Pero en las relaciones humanas, el dolor de los de su afecto se reflejaba en su propia carne. Sintió el dolor de la humanidad y lo compartió sinceramente. Pensó en su patria chica y le pagó el tributo debido; lloró el dolor de Francia, donde floreció su juventud y fraternizó con quienes supieron hermanarse a su pensamiento.

Era un raro entre los hombres de su país. Singular en su pensar personalísimo en su estilo literario; austero en sus modales; concentrado, en sus investigaciones y sus estudios. Mas no había odio en su alma. Pulsaba su existencia en la búsqueda de su propio camino.

Terminó la jornada como vivió, silenciosamente. Dejó de latir su corazón, a plena noche, acaso cansado de tanto arjar a la Ciencia, a las Letras y a la Humanidad; quizá hastiado de tanto dolor estéril y de tanta pena imposible de remediar.

Cerró sus ojos don Elías Jiménez Rojas y su cuerpo fue a descansar al Cementerio; a confundirse con las cenizas de sus mayores. Pero su espíritu; no ha muerto. Alienta en las ediciones de ECOS, REPRODUCCION, APUNTES; en las páginas luminosas publicadas en periódicos y revistas, donde su pensamiento es como fanal inextinguible; luz que ilumina a la humanidad en marcha.

Murió en su ley; firme en su credo filosófico; sin titubeos ni temores, pidió que sus restos fueran llevados a la huesa, sin pompas; sin llantos; sin flores. Se conformó con el ruido que forman los terrones al caer sobre la modesta caja mortuoria. Ruido que es como saludo fraternal; regocijo de la madre tierra al recibir las cenizas que se reintegran a su vientre fecundo para iniciar la maravillosa vida de las transformaciones, que iluminan las luces estelares.



Informe de la Delegación de Costa Rica a la Convención Cafetalera Centro América - México celebrada en la Ciudad de San Salvador

San José, noviembre 22 de 1945.

Señores Directores del
Instituto de Defensa del
Café de Costa Rica,
S. D.

Estimados señores Directores:

Previos nuestros agradecimientos por la honrosa designación que se nos hizo, para llevar la representación de la Institución de la cual Uds. son dignos Directores, a la Convención Cafetalera Centro América México celebrada recientemente en la ciudad de San Salvador, nos es grato rendir a continuación un informe del resultado de este importantísimo evento internacional:

Objeto de la Convención

Como Uds. están bien enterados, la Convención tenía como propósito fundamental, concertar una unión o asociación permanente que con el nombre de Federación tenga como misión estudiar, orientar y en su caso resolver los problemas cafetaleros comunes a los países federados o algunos de ellos, y colaborar con la Oficina Panamericana del Café en la resolución de los que conciernen a los países productores del Continente Americano. Tales propósitos están enunciados en los considerandos de las bases de la Federación a la cual nos referiremos más adelante.

Ha sido un anhelo hondamente sentido desde hace mucho tiempo, formar esta unión, —hoy felizmente en vísperas de realización—. Sería ocioso enumerar una a una las ventajas que reportará esta asociación a los países federados. Tan sólo basta observar que en cualquier actividad económica comercial, la "unión hace la fuerza", y sobre este lema sabio en sus alcances, hemos querido unirnos, para alcanzar los propósitos antes expresados.

Ningún momento más propicio para concertar esta unión que el presente. Al diario podemos comprobar cómo para la resolución de problemas de vital importancia acudimos a la ayuda de los países que los confrontan igualmente. Como ejemplo, basta sólo citar el que ha surgido en cuanto a los precios máximos impuestos al café en los Estados Unidos de América.

Cualquier país centroamericano por sí sólo no podría resolver con éxito ciertos problemas que se presentan en el mercado cafetero mundial, debido a una serie de circunstancias entre las que se destaca la poca potencialidad económica. Es bien sabido por Uds. señores Directores, que los países centroamericanos y México, producen una de las mejores calidades de café suave que se consumen en el mundo; esa comunidad de intereses, unida a una situación geográfica especial, reclamaban una acción conjunta, la cual no podía postergarse por más tiempo.

Felizmente en la Cuarta Conferencia Panamericana del Café, celebrada en la ciudad de México en el mes de setiembre último, se vino a confirmar aquella idea acariciada hacia tanto tiempo, y se pudo,—gracias a la reunión de representantes de todos los países interesados en el movimiento,—sentar las bases de la proyectada Federación, bases que se encuentran transcritas literalmente en el folleto contentivo del Acta Final que se presenta adjunto, y que Uds. conocían. En la misma, se encuentra pormenorizadamente explicado los objetivos de la Federación motivo—por el cual creemos innecesario referirnos de nuevo.

Es oportuno haber resaltar el entusiasmo y feliz entendimiento que reinó en la Convención. Cada uno de los delegados trabajó afanosamente en su especialidad, y puede decirse sin temor a equivocarse, que en pocas reuniones internacionales se ha logrado un entendimiento tan bien cimentado como al que nos venimos refiriendo. Quizá esa comunidad de intereses expresada antes, sirvió de puente magnífico para lograr ese mutuo entendimiento.

Nombramiento de Delegados adjuntos

Existió la coincidencia que los señores don Abelardo Loría y don Martín Quirós Beltzer se encontraban en la ciudad de San Salvador en momentos que se celebraba la Convención. Ambos elementos muy vinculados en el ramo cafetero y conocedores del mismo; el primero es un magnífico catador y el señor Quirós conoce a fondo el comercio del café. Nosotros nos permitimos nombrarlos como Delegados Adjuntos en uso de las facultades dis-

crecionales que nos otorgaban las credenciales, y podemos expresar con satisfacción que ambos fueron una valiosa ayuda para la Delegación.

Desarrollo de la Convención

Los seis países invitados a la Convención fueron los mismos que suscribieron la memorable acta del 13 de setiembre de 1945, en la ciudad de México. Todos se hicieron representar lujosamente con delegaciones enviadas por las entidades representativas de la industria del café. La sesión inaugural y la de clausura se efectuaron en el Salón Rojo del Palacio de Gobierno. La apertura estuvo a cargo del señor Ministro de Economía, que con un conceptuoso discurso dió la bienvenida a las delegaciones y la clausura la hizo solemnemente el Excelentísimo señor Presidente de la República, Dr. don Salvador Castaneda Castro.

El trabajo de las comisiones se llevó a cabo en los salones de la "Asociación Cafetalera de El Salvador", bajo cuyos auspicios se celebró la Convención.

La Agenda fué la misma redactada en el acta de 13 de setiembre antes referida, amplía únicamente con dos temas de carácter económico: uno relacionado con la función del crédito agrícola en la caficultura y el otro se concretaba a resaltar la importancia del café en la economía y finanzas de los países asociados. Ambos temas fueron estudiados en una sola comisión por tener íntima relación.

La Delegación de Costa Rica, como todas las demás participaron activamente en todas las comisiones, a fin de que el país se encontrara represen-

tado en cualquier tema que se tratara y que pudiera afectarlo. Se trabajó intensamente durante los 11 días señalados en el reglamento interno como término de la Convención.

Hubo dos comisiones que se ocuparon preferentemente de los puntos más sobresalientes; la primera que trató de la redacción de las bases constitutivas de la Federación y la segunda encargada de la clasificación de los tipos de café. En ambas hubo que trabajar con más intensidad para poder realizar el trabajo propuesto y llegar a soluciones que protegieran los intereses de los seis países representados. Es lógico pensar que si bien todos los países producen calidades finas de café, existen sin embargo diferencias en cuanto a calidad del grano, motivadas por múltiples causas en las que se destacan las condiciones climáticas, sistema de beneficio, etc., etc. No obstante esas diferencias, existen condiciones de afinidad lo suficientemente interesantes como para ser explotadas en conjunto, y a ello precisamente se dirige la Federación.

Resoluciones aprobadas

El acuerdo N^o 1 se refiere a la redacción de las bases de la Federación;

Costa Rica

(Lavado)

Marcas de Fantasía (Central)
Estrictamente Altura . . . (Central)
Altura (Central)
Prima Lavado (Central)

en los considerandos se puede estudiar con detenimiento sus objetivos los cuales se concretan en la parte resolutive.

Las bases están condensadas en quince artículos, lo suficientemente amplios y generales como para poder abarcar todo lo relacionado con la industria cafetalera; se contempla las entidades que ella forman, fines, sistemas de ingreso, domicilio, duración, órganos administrativos y financiación de su sostenimiento. Se redactaron esas bases en forma amplia a fin de limar cualquier aspereza que pudiera servir de obstáculo a los países integrantes para su respectiva ratificación dejándose la redacción de los Estatutos y Reglamentos internos al cuidado del Consejo Directivo, previa ratificación de la Asamblea General. Se espera que pronto se produzcan las ratificaciones las cuales deben ser enviadas a la Secretaría de Relaciones Exteriores del Gobierno de El Salvador, país escogido para la Sede.

La Segunda Comisión se ocupó de uno de los puntos más delicados que trataba de la clasificación de los tipos de café de los países asociados. Después de una larga discusión se llegó a la denominación siguiente;

(Washed)

Fancy Plantation Marks
Strictly High Grown
High Grown.
Prime Washed.

El Salvador

(Lavado)		(Washed)
Marcas de Fantasía	(Central)	Fancy Plantation Marks
Estrictamente Altura	(Central)	Strictly High Grown
Altura	(Central)	High Grown
Prima Lavado	(Central)	Prime Washed
Bueno lavado	(Central)	Wood Washed
(Sin Lavar)	(Central)	(Unwashed)
Superior Sin Lavar	(Central)	Superior Unwashed
Corriente Sin Lavar	(Central)	Current Unwashed
Caracol Sin Lavar	(Central)	Peaberry Unwashed
Sin separar Sin Lavar	(Central)	Unseparated Unwashed

Guatemala

(Lavado)		Washed
Antigua y Marcas Fantasía	(Central)	Antigua and Fancy Plan.
Estrictamente Altura	(Central)	Strictly High Grown
Altura	(Central)	High Grown.
Prima Lavado	(Central)	Prime Washed.
Bueno lavado	(Central)	Good Washed.

Además queda entendido que los cafés "Maragojipe", no tendrán una denominación única, sino que se elasi-

ficarán según el tipo que les corresponda por su calidad.

Honduras

(Lavado)		(Washed)
Estrictamente Altura	(Central)	Strictly High Grown
Altura	(Central)	High Grown.
Prima Lavado	(Central)	Prime Washed.
Bueno Lavado	(Central)	Good Washed.
(Sin Lavar)	(Central)	(Unwashed).
Sin Separar Sin Lavar	(Central)	Unwashed Unseparated.

México

(Lavado)		(Washed)
Coatepec y Marcas Fantasía	(Central)	Coatepec and Fancy. Plantation Marks.
Estrictamente Altura	(Central)	Strictly High Grown
Altura	(Central)	High Grown.
Prima Lavado	(Central)	Prime Washed.
Bueno Lavado	(Central)	Good Washed.

Además queda entendido que los cafés (Maragojipes) no tendrán una denominación única, sino que se clasi-

ficarán según el tipo que les corresponda por su calidad.

(Sin Lavar)	(Central)	Unwashed.
Corriente	(Central)	Current Washed.
Caracol	(Central)	Peaberry.

Nicaragua

(Lavado)		(Washed)
Marcas de Fantasía	(Central)	Fancy Plantation Marks
Altura	(Central)	High Grown.
Prima Lavado	(Central)	Prime Washed.
Fancy Lavado	(Central)	Fancy Washed.
Bueno Lavado	(Central)	Good Washed.
(Lavado Imperfecto)	(Central)	Imperfect Washed.
(Sin Lavar)	(Central)	(Unwashed).
Bueno Corriente sin Lavar	Central)	Good Current Unwashed.
Corriente	(Central)	Current.

Como puede observarse tanto para Costa Rica, como para los demás países se ha dejado y respetado el sistema de "marcas", que ha seguido principalmente nuestro país desde el inicio del cultivo. Creemos beneficiosa la adopción porque en dichas "Marcas de Fantasía" a que se refiere la primera clasificación pueden incluirse muchas que hoy se encuentran incluídas en clasificaciones inferiores, debido a un sistema caprichoso hoy en uso, que no obedece a ningún argumento técnico. Nuestra Delegación tomó muy en cuenta esas marcas y la clasificación, como ha quedado anteriormente expuesto, las ha respetado. Desde luego será la nueva reunión técnica que se celebre, la que indique a ciencia cierta qué marcas de nuestro país y de las de los demás, entrarán en uno u otro grupo, todo sometido a un examen riguroso de catación. Tenemos plena confianza

que nuestras marcas saldrán bien de la prueba. Además el sistema adoptado será un incentivo para que una marca con el tiempo y a base de un mejoramiento en el beneficio y ayudado por otros factores pueda clasificarse en un grupo superior. Todo ello será la práctica y las periódicas reuniones que lo determinarán. El fin que se persigue con la clasificación de tipos, es poder ofrecer a los tostadores principalmente cantidades apreciables de café, lo cual es muy ventajoso porque facilita grandemente la propaganda, hoy es casi imposible llevarla a efecto para tantas marcas. Por otra parte, el sistema de "tipos de café" no es cosa nueva, existe en la actualidad y ya en otra reunión centroamericana celebrada en nuestro país, se llevó a efecto; lo único que se quiere, es hacer una modificación que responda a las necesidades del mercado actual.

Es sabido que los grandes centros consumidores como lo son los Estados Unidos de América y el Continente Europeo, se interesan por grandes lotes de café de calidad uniforme, cantidades que no pueden ser ofrecidas por ningún país asociado aisladamente, por lo reducido de su producción. Hay otro aspecto que justifica la Federación de países y la clasificación de tipos y es como se expresó anteriormente todo lo relacionado con la propaganda, lo cual juega un papel importante en el comercio y lo jugará todavía más en el futuro; países singularmente no la soportan dado su pequeñez económica y su reducida producción. Sabemos por estudios que se ha podido hacer, que la propaganda se justifica de un volumen en adelante, lo cual en nuestro caso no podría conseguirse sino haciéndola conjuntamente por los motivos expuestos.

Los señores Directores, pueden observar que la Convención sólo, hizo designación de tipos, dejando el trabajo de clasificar las marcas que los integran a la nueva reunión de carácter técnico que se celebre, en donde se

catarán las muestras que cada país soportará; se ha señalado para efectuarla El Salvador y por parte del Excelentísimo señor Presidente de la República y funcionarios gubernamentales de ese hermano país, todos los cuales no escatimaron esfuerzo para dar brillantez a la Convención.

Al dejar rendido este informe, aprovechamos la oportunidad para hacer los mejores votos y auguramos muchos triunfos a la naciente Federación, que en no lejano día sabrá resolver los delicados problemas que se le presentarán, hoy postergados por falta de una entidad central capaz de orientar por mejores derroteros los destinos de la principal industria agrícola de Centro América.

Aprovechamos asimismo la oportunidad para suscribirnos de los señores Directores con la más distinguida consideración.

Manuel G. Escalante
Jefe de Delegación

Arturo Morales F. Víctor M. Yglesias

Manuel Alfaro, Alejandro González U.



Informe de la Comisión del Instituto referente a la labor efectuada en la Convención Cafetalera Centro América-México

San José, noviembre 26 de 1945

Sres. Directores del Instituto de Defensa del Café.

Presente.

Estimados señores Directores:

Rendimos el informe solicitado por ustedes referente a la labor efectuada en la Convención Cafetalera Centro América-Méjico, agradeciendo, de previo, la deferencia de los distinguidos compañeros al nominarnos con tal objeto.

Uno de los fines primordiales de esa Convención fué el de echar las bases de una federación entre los países concurrentes, que tenga por objeto resolver los problemas cafetaleros y orientar una política conjunta, en beneficio de esa industria. En quince artículos se condensó el pensamiento de las delegaciones y de su lectura se desprende que hubo gran tino al trazar las líneas generales en tal forma que hiciera posible la ratificación respectiva por los Gobiernos o personeros legales de las naciones representadas. También se nota que se procedió con buen juicio al permitir la posibilidad de ingresar a la Federación a otras naciones de situación geográfica y productoras de calidades de café similares a las de los países federados. En esa forma se puso de manifiesto la ausencia de un sentido

egoísta en el proceder de los señores delegados. No creemos que sea pertinente un análisis concreto del articulado, porque estimamos que en casos como ese, lo único que cabe es delinear tal como se hizo, los fundamentos de una federación, quedando a cargo del Consejo Directivo, la redacción de los estatutos y reglamentos necesarios.

Lo que sí resulta de fondo es el hecho concreto de si conviene o nó crear esa Federación de países cafetaleros. Tomando en cuenta las múltiples modalidades que caracterizan el negocio del café en nuestros días y especialmente el hecho de que la cantidad de grano exportable influye determinante en los precios, es indudable que la unidad de acción de países cuya similitud de clase de café, está reconocida, resulta de provecho mutuo y que el viejo aforismo de que "la unión hace la fuerza", tiene aplicación concreta en este caso, aparte de que los negocios en el mundo de post-guerra presentan características especiales, que ameritan el aglutinamiento de intereses, para la defensa común. Opinamos, pues, concretamente, en sentido favorable a la creación de la Federación Cafetalera Centro América-Méjico, en la forma planteada en la Convención celebrada en San Salvador.

2) Con respecto a las denominaciones adoptadas para los cafés de los distintos países, el respeto al sistema

de "marcas" que ha informado el comercio de café costarricense no lesiona nuestro tráfico, pues de todos es reconocida la excelente calidad del café de Costa Rica y las razones que sobre el particular expresan nuestros delegados en su informe, son más que suficientes para aceptar el acuerdo número 3.

3) Los acuerdos números 4 y 5 se refieren, el primero, a la recomendación de celebrar arbitrajes de café en los países de origen, y el segundo a la de verificar una reunión en Costa Rica, en el próximo mes de marzo con el objeto de hacer la determinación de las clasificaciones acordadas durante la Convención. Son de tal naturaleza aceptables ambas proposiciones que no requieren comentario favorable para adoptarlas. Sugerimos el nombramiento, desde ahora, de una comisión que prepare todo lo referente a la Convención de marzo.

4) Se recomienda enviar una Delegación Comercial al Canadá para efectuar estudios del mercado cafetalero en ese país. Es indudable que la obtención de nuevos mercados para el café es de beneficios indiscutibles. Todo esfuerzo al respecto es plausible.

5) El acuerdo número 7 lo consideramos de trascendental importancia. Se refiere a la recomendación que se hace al Comité Ejecutivo de la Federación para que estudie de preferencia, todo lo relacionado con los impuestos que pesan sobre el café y lo referente a fletes marítimos, y además se solicite la cooperación a la Oficina Panamericana del Café. Es indudable que las cargas que soporta el café—trátase de impuestos directos o indirectos—, merece un estudio muy detenido y cuidado-

so, porque la ausencia de justicia en los tributos, como rezan los principios de economía, es contraria a los fines mismos de las contribuciones y al normal desarrollo de la industria, agricultura y comercio.

Sobre este particular, —y sin perjuicio de creer muy atinada la recomendación que comentamos—, nos permitimos sugerir la conveniencia de proceder en lo interno, a una investigación similar, que podría estar al cuidado de una comisión nombrada al efecto por el Instituto, y que serviría para sugerir al Comité Central de la Federación, ideas sobre el particular.

6.—En octavo número se acordó "reafirmar la excitativa" para que todos los países no afiliados a la Oficina Panamericana del Café procedan a vincularse con ella, Perteneciendo Costa Rica como afiliada, a esa Oficina, desde luego huelga un pronunciamiento sobre esa recomendación.

7) Se reitera en el acuerdo número 9 la conveniencia de enviar a Europa una delegación para el estudio del problema del café en ese continente y la de pedir a los Ministerios de Relaciones Exteriores, toda ayuda al respecto. Es claro que el interés para estos países de cuidar los mercados europeos de café es evidente y todo lo que se labore en tal sentido debe merecer nutrido apoyo.

8) En décima resolución se pronuncia la Conferencia por organizar la estadística, información y propaganda necesarios para la obtención de datos que permitan la orientación técnica de los negocios cafetaleros.

Y recomienda que la propaganda se enderece de preferencia hacia los tostadores y no hacia los consumidores.

res, tomando en cuenta que la propaganda de consumo general corresponde a la Oficina Panamericana del Café.

Desde luego, todo lo relacionado con estadística, servicio informativo y de propaganda son actividades indispensables, para la buena orientación de cualquier negocio. Permítasenos expresar, como digresión, que afortunadamente para nuestro país, lo referente a estadística e información, ha merecido especial cuidado por parte del Instituto, y justo es reconocer la eficiencia de los empleados del Instituto, colaboradores en esas líneas.

En cuanto a la recomendación de enderezar la propaganda preferentemente hacia los tostadores, nos parece buena la idea, pero sin dejar de vigilar la actividad que despliegue la Oficina Panamericana del Café en lo que respecta a la propaganda hacia los consumidores, la cual consideramos de enorme importancia, toda vez que son ellos los que determinan, en último análisis, el volumen de negocios de los tostadores.

9.—Los acuerdos números 11 y 12 se contraen, el primero, a recomendar la gestión pertinente para ocupar el asiento que corresponde a los países, en la Federación y el segundo, a una cuestión de orden doméstico que atañe a Honduras y el Salvador. Desde luego, si se acepta formar parte de un organismo federativo, lógico es que se torne realidad la representación de las naciones federadas.

10.—En décimo tercio acuerdo se recomienda en general a la Federación y en particular a sus componentes, hacer un estudio detallado de tarifas y condiciones de transportes (marítimo o terrestres) con sus derivaciones así

como lo referente a seguros, tomando como unidad de peso el saco de 60 kilos, y el dólar estadounidense en cuanto a costo.

No cabe duda de lo interesante y práctica que resulta tal medida, que por sí sola se justifica.

Pero como la recomendación comentada incluye el estudio, en cada país, de esos problemas, nos permitimos sugerir la conveniencia de nombrar una comisión del Instituto, para que efectúe el trabajo correspondiente a Costa Rica.

11.—El acuerdo décimo cuarto aconseja la celebración de tratados que facilitan el libre tránsito para café de exportación entre países de fronteras comunes.

Es natural que tal medida, además de expeditar el comercio del grano, fortalece los vínculos de las naciones federadas.

12.—Finalmente, la Convención tomó un acuerdo que es de suma importancia. Nos referimos al número 15. Está concebido en cuatro artículos; el primero insta al Estado a dar todo su apoyo al crédito agrícola; y a las fuentes privadas a interesarse debidamente por él. El segundo, marca la necesidad de sostener un intercambio de información entre los países federados para conocer las experiencias de cada nación. El tercero propugna por el otorgamiento de facilidades de crédito a largo plazo y bajo interés; y el cuarto se refiere a la necesaria ayuda a los agricultores, para evitar el agio rural.

Consideramos de enorme interés la cristalización de esas recomendaciones y queremos aprovechar esta oportunidad para hacer atenta instancia al Instituto en el sentido de que se proceda a nombrar una comisión de su seno

para que realice los estudios pertinentes y se avoque con las o la institución respectiva para conseguir una reducción del tipo de interés de los créditos cafetaleros, presentando al Congreso, si fuere del caso, la ley correspondiente, pues en nuestro país existe el plazo largo en esa clase de créditos, pero el rédito no está, a nuestro juicio, de acuerdo con las realidades económicas de la producción. Basta citar el ejemplo de Guatemala en donde el interés de operaciones económicas cafeteras es menor que el nuestro, para concluir con la razón de esta iniciativa. También estimamos, que esa misma comisión estimule el sistema de créditos a un año plazo, sin interés, para la compra de fertilizantes.

Apreciaciones finales

Hemos visto, con singular complacencia, la eficiente labor de nuestros delegados cuya destacada actuación es justo reconocer y nos parece muy atinado el nombramiento de los adjuntos señores Abelardo Loria y Martín Quirós, que desde luego ha de merecer la aprobación del Instituto.

Recomendamos la ratificación de lo acordado en la convención cafetalera y rogamos a los compañeros disculpar las digresiones contenidas en este informe, las cuales no tienen otro móvil que el de tratar de cumplir en la mejor forma nuestro cometido.

Con toda consideración de los Sres. Directores.

Ramón Aguilar Mario Flores



Armour Fertilizer Works, N. Y.

Por medio de sus representantes
Exclusivos para Costa Rica, ofrecen los famosos abonos

"BIG CROP"

(Para las grandes cosechas)

CAFE, CAÑA, TABACO,
etc.

Para toda clase de informes, fórmulas, precios, etc., dirijase a:

AGENCIAS UNIDAS, S. A.

Representantes

Teléfonos 2553 - 3731

Apartado 1324

Rohrmoser Hermanos Ltda.

San José, Costa Rica

P. O. BOX 173

Cable: PAVAS

Growers and Exporters of
the following brands of
fine quality mild coffees:

ROHRMOSER

PAVAS

E. R.

LA FAVORITA

R. H.

RIO VIRILLA

LA TRINIDAD

TREBOL

R. H.

Los recursos naturales

de Costa Rica

Por Alexander Skutch

(Chronica Botánica)

Costa Rica es un país de una topografía excesivamente quebrada que antes de la aparición del hombre debió estar completamente cubierta de bosques, desde la orilla del mar hasta las cumbres de la cordillera, con excepción de algunos de los picos más altos. A pesar de 4 siglos de ocupación por el hombre blanco, las selvas cubren todavía posiblemente tres cuartas partes del territorio. Las planicies y cerros del lado del Caribe, donde las lluvias son abundantes durante todo el año, están cubiertas por bosques tropicales y densos, propios de las regiones lluviosas. En la vertiente del Pacífico, al Sur del Golfo de Nicoya, las selvas son también altas y densas a pesar de que en los tres primeros meses del año casi no llueve o no llueve del todo. Pero al Norte del mismo Golfo de Nicoya, en la provincia de Guanacaste la estación seca más severa y más larga, ha desarrollado una clase especial de selva más baja y más abierta, tipo semi-árido, que en muchas partes ocurre en fajas interrumpidas por extensas **sabanas** que probablemente se formaron en tiempos preterritos debido a las continuas y excesivas quemas. Estas **sabanas** mantienen grandes hatos de ganado semi-selvaje. Densas forestas en que por

regla general predominan los robles gigantescos, cubren las pendientes más elevadas de las altas montañas hasta una altura que en algunas localidades pasa de los diez mil pies. En las más orgullosas cimas de la Cordillera de Talamanca los árboles se van haciendo más y más pequeños hasta ceder su lugar a los 11.000 pies a la manigua, bambúes enanos y a los burdos zacates propios del páramo. Esta formación típica andina, el páramo, alcanza aquí su límite septentrional. La parte densamente poblada e intensamente cultivada forma una faja angosta y transversal situada un poco al Norte del centro del país. Esta faja es más ancha del lado oriental de la División Continental e incluye la Meseta Central con sus montañas más accesibles al Norte y al Sur de ella y el Valle del Río Grande de Tárcoles que desagua en el Océano Pacífico. En dirección al mar Caribe, la faja de cultivos se contrae siguiendo el profundo y encajonado valle del Río Reventazón y extendiéndose luego hacia algunos de sus más grandes tributarios para ensancharse después, ya en las tierras bajas y cruzado por ferrocarriles hasta Puerto Limón. Al Norte y al Sur de esta zona de cultivos se extienden vastas selvas casi intactas y ape-

nas atravesadas por trillos de mulas poco menos que impasables. En medio de ellas se encuentran algunas poblaciones aisladas que en los últimos años se han vuelto más accesibles gracias a la aviación. Tal vez la más importante de estas distantes regiones que dependen del aeroplano para sus transportes es la cuenca de El General, situado al Sur del país y en la vertiente del Pacífico, allí se encuentra una población floreciente con una agricultura en vías de gran desarrollo. La Carretera Pan-Americana, ya en construcción, está destinada a atravesar esta cuenca para seguir por el Valle de Térraba hacia la frontera de Panamá abriendo una extensa región a la agricultura y a la colonización. Allí existen además plantaciones de bananos y pequeñas poblaciones desparramadas a lo largo de la costa y accesibles por mar.

Si bien Costa Rica tiene muchas pequeñas industrias en que se fabrican gran cantidad de artículos de uso corriente como zapatos, objetos de barro cocido (ladrillos, tejas, tubos, etc.), muebles y ropa, debe considerarse toda como esencialmente agrícola. La producción de CAFE es su industria más importante. Se cultiva en alturas que varían entre los 2.000 y los 5.500 pies; las calidades mejores son las producidas en las grandes alturas y su cultivo en las tierras bajas no tiene ni valor ni importancia. La poda de los arbustos pequeños, consiste en la eliminación del internudo terminal del tallo vertical (capa entre nosotros) lo cual provoca el crecimiento de las dos yemas verticales que reponen al tallo cortado. Al año siguiente estos dos nuevos tallos son

a su vez cortados en la misma forma, lo que da lugar a una nueva sustitución de cada uno de ellos por un par de renuevos verticales. De manera que en el caso ideal se obtiene un arbusto simétrico, de ramaje dicostómico, de aspecto muy diferente al producido en Guatemala con el sistema de agobio de las plantas jóvenes que provoca el crecimiento de renuevos en la base.

Las plantaciones de café están sombreadas especialmente por árboles de la familia de las leguminosas entre los cuales el guabo y el cuajiniquil (*Inga spp.*) son las más usadas, siguiéndoles de cerca el poró (*Erythrina spp.*) Si se compara con Guatemala se notará que la sombra se mantiene muy baja y abierta por medio de fuertes podas. También se usan a menudo el banano y los plátanos como sombra subsidiaria y en las plantaciones jóvenes como sombra temporal y mientras crecen los árboles permanentes.

La mayoría de las plantaciones de café en Costa Rica son pequeñas y no están equipadas con beneficios o fábricas para preparar y secar el grano. Las cerezas recién colectadas son en estos casos llevadas para su preparación a alguno de los grandes beneficios centrales. En 1939 Costa Rica exportó 26,244.531 kilos de café valorados en 4.644.301 dólares.

Existe una peste muy molesta el ojo de gallo causada por un hongo (*Omphalia flavida*) que ataca las hojas y el fruto. Se controla por medio de rociadas y reduciendo la densidad de la sombra.

BANANOS. Después del café son los bananos el producto de exportación más importante del país. La industria

bananera tuvo su primer desarrollo en las tierras bajas del Mar Caribe y su exportación se hacía por Puerto Limón. Desgraciadamente la Enfermedad de Panamá (*Fusarium cubenses*) arruinó las grandes plantaciones de esta vertiente y hoy día es muy poca la fruta producida en ese lado del país. Gran parte de los bananos que hoy se exportan por Puerto Limón provienen del Valle del Reventazón y hasta de las tierras altas centrales a orillas del ferrocarril. Parte de estos bananos que se exportan son cultivados hasta en alturas de 4.500 pies en donde como es natural maduran mucho más despacio que en las tierras bajas. El centro de la producción bananera de Costa Rica ha sido trasladado a la costa del Pacífico, Sur de Puntarenas, donde dos nuevas divisiones han sido formadas por la United Fruit Company, una en Parrita, y la otra en los alrededores del Golfo Dulce. Estas nuevas plantaciones son constantemente atacadas por la enfermedad llamada Sigatoka (*Cercospora Musae*) que necesita para su control de enormes gastos en atomizadores y rociados. En 1930 Costa Rica exportó 3,429.787 racimos de bananos con un valor de 1,911.084 dólares.

PLATANOS. En sus variadas formas constituyen uno de los más importantes elementos de la dieta cotidiana del costarricense, pero son muy rara vez exportados.

CACAO. Esta almendra fué cultivada extensamente en las tierras bajas de las costas del Caribe, pero su importancia ha decaído grandemente en los últimos años. En 1939 la exportación

de Costa Rica fué de 7,672.374 kilos valorados en 1.150.856 dólares.

CAÑA DE AZUCAR. Se cultiva en ambas costas y en las tierras altas del interior hasta una altura de cerca de 5.500 pies. Una cierta cantidad de este producto se refina hasta convertirlo en azúcar blanco, pero no siempre alcanza para el consumo interno.

La única purificación consiste en la remoción con un pascón de las espumas que se forman al hervir los jugos. Una gran proporción de este dulce se hace en los hogares y en pequeños trapiches manejados por bueyes en galrones de techo de hojas y palmeras. El dulce se usa para endulzar el café y otras bebidas o disuelto sólo en agua caliente para hacer la bebida popular conocida con el nombre de agua dulce.

Granos

MAIZ. Este cereal el más importante, se cultiva desde el nivel del mar en ambas costas hasta altitudes de cerca de 9.000 pies. En las bajuras la cosecha estará lista para recogerse a los cinco meses de sembrada; pero en el Volcán Irazú, 9.000 pies sobre el nivel del mar las milpas se siembran en Enero para ser recogidas en Enero del año siguiente. En la Vertiente del Pacífico donde la estación seca es muy pronunciada, el maíz se siembra en Marzo, poco antes de iniciarse la estación lluviosa. Una cosecha secundaria suele sembrarse durante la época de las lluvias, cosecha que se recoge poco antes del final de la siguiente estación seca. Una gran cantidad de maíz se emplea en la confección de tortillas. Estos dis-

cos de maíz, toscos, delgados y sin ninguna levadura son el pan de cada día de las clases pobres desde Méjico hasta Costa Rica; nunca lo he visto al Sur de este último país. El maíz se usa también y en gran cantidad para el engorde de cerdos.

ARROZ. Es en la vertiente del Pacífico y a alturas menores de 2.500 pies, que se cultiva la mayor parte del arroz. Aunque en California y también en Colombia se acostumbra cultivar el arroz en terrenos inundados o en aquellos naturalmente pantanosos, en Centro América nunca lo he visto si no es en tierras tan bien drenadas como las que se usan para el maíz. Algunas veces al cortar el arroz se dejan los tallos con el objeto de producir una segunda cosecha. Como en la mayor parte de los países tropicales el arroz cocido es uno de los alimentos principales en la dieta de la población.

ADLAY. Es ésta una variedad con cáscara delgada, de la tan común y bien conocida planta llamada Lágrimas de San Pedro (*Coix Lachryma-Jobi*) que, aunque todavía en pequeña escala, se cultiva especialmente del lado del Pacífico. Su cultivo apenas si ha pasado del estado de experimentación y según entiendo se cultivaba en mayor escala en años anteriores. Los granos producen harina, pero deficiente en gluten y necesita ser mezclada con harina de trigo para darle la cohesividad requerida para hacer pan y emplearla en pastelería. Los granos son también un buen alimento para las gallinas. Este grano ha despertado gran interés en varias partes de la América tropi-

cal como un sustituto del trigo en las tierras bajas, pero aun falta ver qué importancia podrá llegar a tener.

TRIGO. Aunque es un producto de importancia en Guatemala, Ecuador, etc. el trigo no se cultiva en Costa Rica a no ser como una curiosidad, en cambio se importa una gran cantidad. La Cebada, la Avena y el Centeno, son prácticamente desconocidos.

FRIJOLES. El arroz, las tortillas de maíz y los frijoles constituyen el plato de resistencia del campesino y del obrero costarricense y de ellos el verdaderamente indispensable es el frijol.

Los frijoles se usan, aunque en cantidades menores. Por toneladas se envían hoy por avión desde la aislada cuenca de El General hasta los mercados del interior en la Meseta Central.

CUBASES. (*Phaseolus coccineus*). Estos frijoles son grandes, un tanto achatados y de color castaño claro; tienen cierto parecido con las habas (*lima-bean*) y se cultivan lo mismo en el Cantón de Dota que en El General.

Hortalizas y tubérculos

EL CHAYOTE. o cho-cho. Es una enredadera de la familia de las cucurbitáceas que produce un fruto en forma de pera (*Sechium edule*) y que se diferencia de la mayor parte de sus congéneres por tener una única semilla muy grande y de un sabor a nuez muy agradable. Es esta una de las hortalizas más populares en todo el país. Esta enredadera adquiere su máximo desarrollo si se le cultiva en barbacoa; pero en toda la vertiente del Atlántico se siembra en las laderas empinadas

de las montañas donde se le permite correr por el suelo sin control. No solamente se come el fruto, sino también con mucha frecuencia la raíz, especie de tubérculo grueso, y los retoños tiernos (*quelites*).

AYOTES (pumpkins) y **ZAPAYOS** (squashes). Ambos son de uso corriente. En las tierras altas se cultivan para surtir los mercados locales de las zonas templadas. Entre ellas la remolacha, el repollo, la coliflor, las zanahorias, lechugas, rábanos, nabos, etc. La papa se cultiva entre los 3.000 y los 9.000 pies sobre el nivel del mar. La yuca o casava, la batata o camote, el tiquisque (*Xanthosoma violaceum*), el ñampi (*X. sagittifolium*) son todos tubérculos feculentos que se cultivan en las alturas medias y bajas.

FRUTAS. Aunque casi todas las frutas tropicales y buena parte de las regiones templadas se dan bien en Costa Rica, solamente el banano se da en gran escala y es objeto de exportación. De tiempo en tiempo la exportación de piñas y naranjas ha cobrado cierto auge, pero hasta hoy ha sido una actividad esporádica que nunca ha tenido verdadera importancia. Las frutas preferidas en los mercados del país son las naranjas, limones dulces, limones agrios, aguacates, mangos, anonas, piñas, ciruelas o jocotes (*Spondias* spp.) y zapotes (*Calocarpum mammosum*). El yas comestible (*Persea frigidula*) pariente muy cercano del aguacate crece silvestre en los bosques de las alturas medias.

Fibras

CABUYA. (*Furcraea Cabuya*). Esta planta que es muy parecida al az-

güey se cultiva extensamente en las alturas medias, pero casi siempre en pequeñas cantidades. Las muy resistentes fibras de sus hojas ensiformes, carnosas y largas se usan en la cordelería. Gran cantidad de mecate y cuerda ordinaria pero muy útil y resistente, es fabricada por métodos primitivos y constituye una industria casera del campesino; cerca de Cartago existe una pequeña fábrica de cordelería equipada con maquinaria moderna.

ABACA o Cámaño de Manila (*Musa textilis*) Esta fibra existe ya aunque en pequeña escala en la costa del Mar Caribe; pero todavía no ha adquirido verdadera importancia.

BURIO. (*Heliocarpus* sp.). Planta originaria de Costa Rica. Su madera es muy suave pero posee una corteza muy fuerte y fibrosa que se emplea en grandes cantidades en la confección de ranchos y en la hechura de hamacas, etc.

MADERAS. Las mejores maderas tanto de construcción como de ebanistería provienen de la sección Noroeste del país especialmente de las regiones situadas en el Golfo de Nicoya, donde la estación seca es larga y severa; pero el país en general posee enormes forestas y todas las zonas accesibles contribuyen con cierta cantidad de madera. El número de especies usadas como madera es muy grande, pero su identificación botánica se hace difícil por la confusión de los nombres vulgares, por la frecuente carencia de ejemplares en flor y por lo incierto de la identificación después de haberlos obtenido. Entre las importantes maderas de Costa Rica se encuentra el cedro español (*Cedrela*

spp); caoba, laurel (*Cordia alliodora*), pochote, (*Bombacopsis feudleri*), cocobola (*Dalbergia retusa*), y un extenso grupo de Lauraceas conocidas con nombres como ira y quizarrá (*Nectandra* y géneros afines).

Plantas medicinales

RAIZ DE IPECACUANA (*Cephaelis Ipecacuanha*) que se recoge en las selvas del Norte del país. En 1939 Costa Rica exportó 14,039 kilos de esta raíz con un valor de 15,409 dólares.

El desarrollo agrícola de Costa Rica se ha visto muy retardado por la falta de caminos y otros medios de transporte. Solamente la relativamente angosta Meseta Central está bien dotada de caminos traficables durante la estación lluviosa. Las grandes áreas forestales al Norte y al Sur no han tenido todavía ningún desarrollo por ser virtualmente inaccesibles por falta de buenas vías de comunicación. La construcción del eslabón costarricense de la gran Carretera Inter-Americana está llamada a abrir grandes extensiones de tierra hoy casi desconocidas a la colonización y desarrollo agrícolas.

La agricultura costarricense ha sufrido también por su falta de diversidad habiendo dependido hasta hoy de un solo producto; el café; porque si bien la producción y exportación de bananos es de gran importancia para el país desde el principio ha estado controlada por una corporación extranjera, haciendo que la prosperidad de Costa Rica dependa exclusivamente del café que es un producto de las alturas medias donde casi toda la población se ha aglomerado. En los tiempos de los

altos precios, el café trajo gran riqueza que desgraciadamente tal y como pasó en las naciones vecinas, fué dilapidada en gran parte, tanto en el extranjero como en gastos superfluos, en vez de usarla para poner las bases para el futuro desarrollo del país. Hoy día con los bajos precios a que el café se cotiza toda la vida económica de Costa Rica languidece. Esta exclusividad del cultivo del café es tan grave que frecuentemente el país se ha visto en la necesidad de importar artículos de consumo tan principales como arroz, frijoles, azúcar y hasta maíz artículos todos que con toda facilidad pueden producirse en su territorio.

En la diversidad de cultivos estriba la solución del problema agrícola costarricense; precisa llegar si no del todo a casi valerse a sí misma para poder de esa manera contrabalancear los efectos perturbadores de las fluctuaciones de los precios del café. En los últimos tiempos se ha ensayado y se está ensayando todavía la introducción de nuevos cultivos como el Abacá, el ajonjolí, el frijol soya, el adlay y el hule brasileño. Aunque algunos de ellos son prometedores, ninguno ha alcanzado todavía ninguna importancia. El Gobierno de los EE. UU. en cooperación con el de Costa Rica ha establecido estaciones experimentales bien equipadas que están en este momento ocupadas en echar las bases para una intensa producción de hule. (Hevea).

El Gobierno mantiene en San Pedro de Montes de Oca, cerca de San José, una pequeña escuela de Agricultura y una estación experimental.

Esta institución presta servicios valiosos tanto en investigaciones como en la diseminación de informaciones agrícolas; pero en un país con climas tan diversos como Costa Rica, es indispensable mantener pequeñas estaciones experimentales en regiones distantes y a elevaciones distintas.

Una gran solución para el problema agrícola de Costa Rica como para el de otras naciones de clima tropical húmedo que tienen una estación de crecimiento que dura todo el año es la sustitución de sus cultivos anuales por el de plantas perennes. La conservación del suelo y de las forestas se simplificará inmensamente el día en que se encuentren sustitutos perennes para el maíz y los frijoles en las grandes áreas de selvas que año con año se sacrifican para emprender en estos cultivos. Este cambio traerá consigo sin embargo, tales alteraciones en la dieta y en las costumbres centenarias de cultivo que su

implantación tropezará indudablemente con gran resistencia de parte del pueblo siempre poco adicto a innovaciones. Por otro lado las ventajas que se conseguirán con la sustitución por plantas perennes son de tales proporciones que no es de dudar que algún instituto de investigaciones emprenda pronto trabajos con este fin.

San Isidro del General Costa Rica

REFERENCIAS: A. S. and P. P. Calvert 1917, A year of Costa Rican Natural History (New York) Macmillan).

H. Pittier 1908, Plantas usuales de Costa Rica (Washington).

P. C. Standley 1937/38, Flora of Costa Rica (Chicago).

The Field Museum), U. S. Dept. of Commerce, Possibilities for Para Rubber Production in Northern Tropical America (Washington, 1926).



El Ingeniero Carlos Reyes Cajas, un ecuatoriano al servicio de la Agricultura costarricense

Por Ciriaco Emilio Zurrota,
ex-Oficial Mayor de la Secretaría
de Agricultura

Hace seis años llegó a Costa Rica un joven estudiante, con el propósito de realizar sus estudios en la Escuela Nacional de Agricultura que luego fue Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional. Procedía de Ecuador, la pequeña y hermosa República del Sur, de la cual han arribado a nuestras plavras tantos hombres y mujeres cuyo recuerdo quedó para siempre vinculado a nuestra vida. Pronto se destacó el estudiante por su cordialidad para los compañeros, por el sentido de deber hacia los fines de avanzada que sostiene en todas partes, igual a una bandera común, la juventud universitaria, y por su lealtad a los ideales humanos. Lo conocimos luchando con las dificultades económicas de una inesperada situación, generada en el estado de guerra en que se debatía el mundo. Fue precisamente en esa lucha que él poseó manifiesto los claros valores de su carácter: condición estoica, dignidad para enfrentarse a los momentos más duros, iniciativa para rebasar las dificultades por sus propios medios, sin pedir mayor ayuda y ésta dentro de sus legítimos derechos. Los fracasos pudieron lastimarlo, pero no lo desalentaron nunca; los triunfos jamás lo envanecieron. Mente equilibrada, sereno reposo en el juicio le permitieron separar de sí toda delirios o concesión: tiempo después, cuando la incomprensión trató de ponerle tropiezo agresivo probó que la mano que tan



honrada como blandamente se tendía para el amigo sabía, desenfundada de su guante de seda, alzarse en defensa, con la rudeza de quien ni hace injusticias, ni las admite.

El estudiante llenó su tarea y obtuvo su título de Ingeniero Agrónomo. Deseamos que todo cuanto vamos diciendo en su loa lleve el sello de la sinceridad más absoluta: debemos por esto exponer que su carrera no logró en todos los aspectos el brillo que los talentos y dedicación de este esforzado luchador obligaban a esperar. No. Fue ba-

tallada su conquista: cuando se está lejos de la Patria, se añora a la familia y se incumplen necesidades perentorias de la vida física por carencia de medios, no se ganan los títulos profesionales fácilmente; pero el título que se logra porque hay voluntad en el corazón es muy superior en sus valores al que una apacible despreocupación nos procura sin mayor contratiempo. Estos laureles son muy amargos, es cierto, pero son también mucho más auténticos; ellos no traen a los labios juveniles la suficiencia — amable suficiencia por lo demás — que vemos en cada fiesta de graduación, pero ofrecen a algunos escogidos por el Destino la firme determinación, la viril confianza de triunfar.

Esa inteligencia despierta del estudiante a que nos referimos, con la cual él salvaba los obstáculos sin perder la línea de gravedad: ese carácter varonil y esas cortesías y atractivas maneras de conducirse fueron observadas con imparcialidad y aprovechadas. Por esta razón el estudiante fue incorporado al escaso pero bizarro número de idealistas que intentaban, sin otros medios casi que los que procuran la fé y el amor al trabajo, continuar la obra de fomentar un nuevo sentido agrícola para los costarricenses. Fué así como el Ingeniero Agrónomo Carlos Reyes Cajas mereció su cargo de Jefe de Inspectores del Departamento de Estadística de Producción, apenas establecido en el Despacho de Agricultura.

Llevar hasta nuestro campesino la idea de una estadística de la naturaleza dicha y madurar en su corazón la esperanza de ser redimido mediante los aportes de la técnica agrícola, es — lo es siempre — labor de tesón optimista, de dúctil vislumbre, de finura en el espíritu y sutileza mental; es también obra de paciencia sin límites; pero en especial manera lo es de amor por el agricultor, de honda comprensión de sus

luchas y sus esfuerzos, de sentido social y raigambre humana. Carlos Reyes Cajas no solamente realizó su tarea sino que la sobrepasó en todos los extremos. Se identificó plenamente con el medio en que laboró, ganó la confianza y la simpatía de todos, hombres de pro y humildes labriegos; fué a sus casas; les ofreció una lenta y apropiada enseñanza de principios y de métodos científicos para la explotación de la tierra y de los animales domésticos; les habló de erosión, de química de los suelos, de regadío, de enfermedades de los animales y nuevos y más apropiados pastos para alimentarlos. Cantón por cantón recorrió la Provincia de Alajuela, escogida por varias circunstancias para dar comienzo a esas tareas. Fué más allá todavía. Cuando consideró que era momento propicio, llevó a la práctica su idea de crear unos organismos cooperativos formados por agricultores, unidos a los centros oficiales del ramo sin constituir una carga más para el erario. Les llamó Centros Agrícolas Cantonales.

Los principios básicos que fundamentaron estos Centros Agrícolas cumplían bien mejor dicho cumplían ampliamente las finalidades con ellos buscadas, que un estudio consciente de nuestro problema agrícola general puso de relieve. Sus propósitos abrigaban una serie de proyecciones subsecuentes que habrían de ser continuadas cada una cuando la anterior, ya cumplida, ofreciera el motivo, o modificadas cuando la experiencia así lo pidiera: como remate serían el origen de la Cámara Central de Agricultores. Una simple indicación del sistema de formación es bastante para dar idea más clara — ya que no podemos detenernos en ello — de lo que habrían llegado a ser los Centros Agrícolas Cantonales dentro de la organización agrícola nacional. Por ejemplo, en cada distrito de la República

los agricultores, ya al tanto de los fines perseguidos y anuentes a cooperar, elegían un Delegado; los Delegados de Distritos se reunían en la cabecera de su Cantón y elegían, a su vez a los Miembros Directores del Centro Cantonal; estos miembros nombrarían de su seno a los Delegados Nacional de Agricultores. Cualquier acción, resolución o iniciativa de la Cámara seguiría un movimiento descendente mediante órdenes que, emanadas de personas de toda la confianza de los agricultores, serían acatadas con mucha mayor prontitud, aún por los más humildes labriegos, que una común disposición oficial, la cual no hubiesen podido comprender por sí mismos ni querrían acatar antes de comprenderla. Como un simple esquema de cuatro líneas, ese era el plan. De los resultados de esos esfuerzos iniciales quedó debida constancia en la Primera Memoria de Agricultura, presentada a consideración del Congreso Constitucional por el Secretario de aquella cartera, Ingeniero don Mariano R. Montealegre. Cualquier persona que tenga interés en apreciar la sencilla pero fructífera labor efectuada en año y medio por esa dependencia, allí puede satisfacerlos. Al quedar vacantes, por motivos que es del caso comentar, los cargos de Director y de Secretario del Departamento Nacional de Agricultura se ofreció al Ingeniero Reyes Cajas una nueva y mayor oportunidad de dar a conocer su capacidad de organizador y su honorable condición. Aceptó el nombramiento de Secretario, con recargo de la Dirección, en momentos verdaderamente difíciles; sin embargo, su sentido de responsabilidad, su honestidad profesional y su leal consecuencia a los planes de organización

agrícola y social le ganaron muy justo galardón. Hondamente incorporado al esfuerzo costarricense del momento — que habría de ser histórico — no negó de sí ni talento, ni estudio, ni tiempo; podemos afirmar que por ese camino llegó hasta el sacrificio personal. A su labor particular debió agregar el Ingeniero Reyes Cajas otras que las circunstancias impusieron: entre ellas, por ejemplo — y la citamos por ser especialmente honroso el encargo que cumplió a entera satisfacción — la de Jefe de la sección para el combate de la Langosta, (posición que se le ofreció y sirvió ad honorem.) para que vigilara la campaña y para prevenir por su medio despilfarros y sustracciones.

Puede ir satisfecho el Ingeniero Reyes Cajas, ahora que su tierra natal reclama sus servicios, después de los deberes cumplidos — tan bien como el mejor costarricense — en esta patria costarricense que él considera justamente como suya; en donde fundó su hogar; en donde quedan muchos verdaderos amigos suyos que lo tendrán presente como ejemplo de probidad, de esfuerzo y de lealtad. Puede ir bien satisfecho. Cuando ha triunfado en los propósitos de beneficio y ese triunfo está limpio, sin mancha que lo empañe y ha brulido por propia mano una estrella más en el escudo de idea a cuyo pie estuvo como centinela, puede marchar, seguro de que aquí un puñado de corazones fraternos conservarán con afecto su recuerdo, esperarán su regreso, y cuidarán de la obra y de la gloria comunes.

San José, Octubre 31, 1945.

EL RETORNO

*Por Cecil D. Bachelor.
"The Cross and the Plough
Micaelms, 1945"*

No solo en este país (Gran Bretaña) sino también en América, Sur de África, Nueva Zelandia y otros, existe hoy una pléyade de entusiastas, hombres y mujeres, dedicados a predicar el evangelio del "Retorno". Lo que el "Retorno" significa es para muchos un completo misterio, y misterio mayor todavía, es el por qué estos hombres y mujeres dedican su tiempo voluntariamente a escribir, a dar conferencias y de otros modos a hacerse oír en semejante prédica.

Para comprender por qué lo hacen y cuál es su objeto, debemos ante todo meter dentro de nuestras mentes un hecho importante y ese hecho es que todo lo que el hombre necesita viene del suelo y que destruyendo su fertilidad el hombre dejará de existir. Raros son en verdad los artículos que consumimos o con los cuales nos vestimos que no deben su origen directo al suelo y desde que el hombre existe en el planeta el suelo ha sido capaz de alimentarlo, abrigarlo o en una palabra, de satisfacerlo.

¿Cómo ha podido el suelo acometer semejante empresa y mantenerla por generaciones? No ha necesitado por cierto de otra ayuda que la de la naturaleza que en su gran sabiduría da la

misma importancia al proceso de la descomposición que al proceso del crecimiento, que desbarata por medio de la acción de los hongos, bacterias, etc. toda la materia muerta y la convierte en nueva vida en el gran laboratorio que se llama suelo. En la Naturaleza nada se perdicia. Cuando la materia animal o vegetal ha cumplido su misión sobre la tierra sus restos retornan al lugar de donde vinieron, es decir al suelo.

Esta es la doctrina del "Retorno": El mantenimiento de la fertilidad del suelo siguiendo los métodos implantados por la naturaleza. Eso es todo. No es nada ni nuevo ni científico, ni discutible. ¿Por qué entonces, si el mantenimiento de la fertilidad es tan sencillo. Si la naturaleza ha probado durante miles de miles de años que sus métodos son perfectos, nos vemos hoy precisados a predicar por todas partes algo tan simple y tan patente? La contestación es simple también: para salvaguardar la salud y el bienestar del hombre socavadas por la avaricia de las actividades de la Industria.

En los métodos de la Naturaleza para mantener la fertilidad del suelo no hay campo abierto a las especulaciones ni a las ganancias notorias porque nada

cuesta y porque es sencillo. Esto, naturalmente no ha llamado ni llama hoy la atención de aquellos que siguen la política de la Industria de hacer dinero donde y cuando se pueda hacer. La Industria encontró en la Agricultura un enorme campo abierto a su explotación, y muy pronto se dió a la tarea de comercializar el suelo burlándose de los métodos de la Naturaleza y cambiándolos por los suyos con menoscabo de la salud del hombre, pero con gran provecho de las Industrias Químicas.

La sustitución de la "porquería" o abono orgánico por sustancias químicas puras en los fertilizantes es indudablemente un error; si las sustancias químicas en la forma en que las aplicamos hoy fueran necesarias, buen cuidado hubiera tenido la Naturaleza de ponerlas al alcance de las plantas; pero la naturaleza en el incesante proceso de restaurar la fertilidad se ha valido única y exclusivamente de la materia orgánica, y hasta el año 1840 en que Liebig inició su campaña química, pudo con toda felicidad, mantener a toda la población terrestre con alimentos en abundancia, sanos y nutritivos.

El hecho de que la aplicación de sustancias químicas al suelo es perjudicial para la vegetación que en él crece y luego para el hombre y los animales que la consumen ha sido ampliamente probado por la profesión médica que sostiene que el sistema moderno de agricultura química está causando serios daños a la generación presente, cuyos tremendos efectos repercutirán en las generaciones venideras.

El empleo de sustancias químicas no

sólo deja sus huellas en la salud del hombre y los animales, sino que también destruye el suelo, su efecto final será convertir el suelo arable en una gigantesca masa de polvo (dust boyl). Cuando esto sea una realidad, y ya lo es en cientos de miles de acres tanto en América como en Australia ¿qué podemos esperar?

Unos cuantos minutos de reflexión serena son suficientes para dar al traste con los argumentos de los Químicos al asegurar que las sustancias químicas son necesarias al suelo por cuanto los análisis revelan que la vegetación está compuesta de Nitrógeno, Fosfatos y Potasio. El cuerpo del hombre también contiene sustancias similares pero a nadie se le ocurrirá alimentarse con ellas; pensemos por un momento en la clase de hombre que sería un niño alimentado con semejante dieta. Nuestro alimento natural suministra todo lo que se necesita para formar, mantener y dar fortaleza a nuestro cuerpo. Lo mismo pasa con la vegetación; el abono orgánico contiene todo lo que es necesario para la vida de las plantas.

A aquellos que aseguran que la salud del pueblo nunca ha sido tan buena, como lo es hoy podría preguntárseles: ¿Por qué entonces tenemos un Ministerio de Salubridad que hace cien años no era necesario? ¿Por qué las cantidades que se gastan en combatir las enfermedades y desarreglos crecen cada año? Y ¿por qué la venta de medicinas de patente va a brincos y a saltos, subiendo constantemente? Estos son suficientes para demostrar que la salud de las poblaciones no es tan buena y que es probable que empeore

cada día si persistimos en alimentarnos con productos cultivados artificialmente.

Es realmente lamentable que el uso de sustancias químicas sea fomentado, cuando no impuesto por el Ministerio de Agricultura que con su desatinada política a corto plazo (short-term policy) está cambiando por dinero la fertilidad del suelo a un paso tal que si no aminora, muy pronto será poco lo que quede digno de ser cultivado.

Las pestes y las enfermedades van en aumento y más sustancias químicas entran en acción, esta vez para combatir los daños de las otras y que solo ellas han causado al suelo y a la vegetación. La enfermedad de Patas y Boca (foot and mouth disease) y muchas otras pestes en los animales son cada día más comunes; el vigor general del hombre, de los animales y de la vegetación va en decadencia y la fertilidad del suelo en marcha vertiginosa hacia su desaparición. Todo esto no es más que el resultado de querer ignorar las enseñanzas de la Naturaleza.

Habiéndose entregado atadas de pies y manos a los químicos, las autoridades a cuyo cargo está la política agrícola, no pueden o no quieren ver el enorme daño que esta alianza ha traído consigo. El retorno al abono orgánico y al cultivo mixto es la única solución para el restablecimiento de la salud y la fertilidad. El monocultivo nunca ha sido ni podrá nunca ser práctico, con el

monocultivo no hay estiércol, no hay basuras, no hay en fin "porquerías" que devolver al suelo.

¿A qué se debió este maridaje entre la Agricultura y la Química y por qué ha sido consagrado y aclamado a grandes voces? ¿No será porque la Agricultura era rica y la Química encontró un filón que explotar? Si esto es así, y pareciera serlo, cuanto antes esta unión se disuelva, tanto mejor para sus componentes. Desgraciadamente no es fácil que esto ocurra mientras la Agricultura pueda ser un sustentáculo de las Industrias Químicas y sus afines.

Cabe aquí relatar una triste historia de nuestras colonias; una historia que prueba cómo el suelo fué explotado y en unos comparativamente pocos años de cultivo a la nueva usanza de Occidente convertido en verdadero yermo. Tomemos a Ceilán como ejemplo; en los suelos de esta isla se prodigaron los fertilizantes químicos a un extremo tal, que las enfermedades que atacan a las plantas de Hule han alcanzado proporciones tan alarmantes que hacen temer la próxima desaparición de este cultivo en toda la isla.

Detrás de la Agricultura industrializada viene siempre una estela de destrucción. La Industria no tiene ni Alma ni Suelo: todo lo sacrifica a sus dioses: Poder y Dinero. La Naturaleza es por siempre paciente, pero a la larga paga.

Esta es la razón que existe para predicar la doctrina de "El Retorno".

Cómo ahorrar trabajo en la manufactura del compost

La amplia adopción del Procedimiento Indore, para convertir una mezcla de desperdicios animales y vegetales en humus ha atraído la atención hacia métodos capaces de reducir la labor necesaria a su mínimo sin menoscabo de la calidad del producto final. Uno de ellos ha sido experimentado en Iringa, Tanganyika por Mr. J. E. Macartney-Snape. Aquí la fuerza de gravedad ha sido utilizada de tal manera que ningún manipuleo de los desperdicios es necesario entre el cobertizo de ganado, chiqueros y las carretas que acarrear el producto a los campos.

Los detalles de esta fábrica de compost, que ha estado en continuo funcionamiento durante los 2 últimos años, son como sigue. Los corrales, cobertizos de ganado y chiqueros, están construídos en la cima de un terreno inclinado, que fué nivelado con este fin. Inmediatamente debajo de esta plataforma, se niveló otra parte excavando a una profundidad de 4 pies 6 pulgadas, para acomodar un tranvía liviano con sus carros y 21 fosos para compost cada uno de 27 pies de largo y 15 pies de ancho.

Estos fosos están separados por bernas forradas con ladrillo para impedir que caiga la tierra adentro. Los fondos de los fosos son de tierra que de tiempo en tiempo se afloja con el rastrillo para promover la aeración de la masa en fermentación. El extre-

mo de cada foso próximo al cobertizo de ganado, está protegido por una pared; el extremo opuesto, se deja abierto para cargar las carretas, pero durante todo el procedimiento de fabricación del compost se mantiene cerrado por medio de un marco movable. El costado del establo que mira hacia los fosos, está constituido por puertas de madera ordinaria reforzadas con paralelos y armadas de bisagras; el tamaño de cada puerta es de 8 pies 6 pulgadas; cuelgan de sus bisagras y se abren para afuera para dar paso al estiércol de su sección particular al cargar los carros.

La pared de 4 pies 6 pulgadas que sostiene la excavación entre los carros y el establo, tiene en su parte inferior un pequeño borde que sobresale hasta llegar a plomo de los carros utilizados para el acarreo a los fosos. Cuando se limpian los establos, la cama entrapada de estiércol y orines se rastrilla hasta el borde de la pared desde donde se hace caer directamente dentro de los carros. Una vez el carro lleno, se empuja hasta el extremo opuesto al que se está llenando y allí se vacía. Mr. Macartney-Snape, recomienda hacer por lo menos dos revuelcas durante el procedimiento de fermentación. De la calidad más o menos bronca del material empleado, depende que el compost esté listo en el término de 90 días; si no lo está, precisará seguir

revolcándolo a intervalos de 30 días hasta que esté perfectamente fermentado.

En el extremo que se abre para cargar las carretas, se hace un corte lo suficiente ancho para que éstas entren cómodamente, y bastante hondo para que el fondo del foso quede encima del borde superior de las carretas y permita la carga de ellas con toda facilidad cada vez que haya que vaciarlas y distribuir el compost ya listo. Este arreglo ingenioso facilita el manejo del material sin elevar su costo. Con ello se ahorra labor y dinero.

En Iringa, todo lo que hay es un cobertizo rústico en el que duermen todas las noches alrededor de 200 animales.

Todo el trabajo, desde desparramar la cama para los animales, removerla una vez que está bien impregnada, llenar y manipular los fosos hasta cargar el producto dentro de las carretas,

es hecho por dos muchachos. Pueden cargar una tonelada de compost (2 yardas cúbicas) en 4 minutos. El riego del material en fermentación, se lleva a cabo por medio de una manguera conectada a un tubo de la cañería.

El monto de abono resultante depende de la cantidad de cama disponible. Proveyendo ésta ampliamente se obtendrán 2.000 toneladas de compost todos los años, a razón de 10 toneladas por animal.

Aquí tenemos un notable ejemplo de la manera como puede ahorrarse trabajo en la fabricación de compost. En las fincas de terrenos quebrados de la Gran Bretaña y los Estados Unidos podrían fácilmente hacerse grandes cantidades de compost con solo el trabajo de la familia en los ratos desocupados. El único gasto adicional sería la construcción de los fosos, el tranvía liviano y sus carros y el pedazo de camino para llegar con las carretas.



Monografía del Saxafras

Dedicada cariñosamente al Sr. Dr. J.: M. Duquó, ex-médico oficial de varias poblaciones del Dpto. de Caldas. Exprofesor de Botánica, Geología, Entomología, y al notable botánico y pedagogo payanés. Dor: Antonio García, amigos inolvidables.

Por Francisco A. Piedrabita P. Pbro.

"El amor al árbol es un deber de gratitud, una necesidad imprescindible, un ideal de belleza histórica...

Los bellos campos serían sin su presencia eriales abrasadores, escarpados e inhabitables. Por él contemplamos el concierto de las bellezas de los paisajes verdosos y frescos". (Dr. J. M. Duque— "Manual de Bosques y Maderas Tropicales").

Clasificación botánica

Serie Ranales— O. Lauridas— Fam. Lauráceas -- Gén. *Laurus Sassafras* — Esp. *Officinalis*.

Nomenclatura

Nombre vulgar o común: *Sassafrás* (o también *Saxafrax* (como en latín) *Anhuibamiri* lo llaman, además, en México.

Nombre científico: *Laurus Sassafras* — L. —

Etimología latina

Saxafrax— cis—, Fem. *Sinonimia Latino-greca, técnico-botánica.*

Saxafrax Parthenoxylon. Enciclop, España.

Laurus Sassafras, L.

Sassafras Officinalis. Nees.

Sassafras Officinarum. Nees.

Nectandra Cymbæum, (H. B. K.)

Nees. System. Laurin— 305-1836.

Ocotea Cymbæum (H; B. K).

Acroclidium Chrysophyllum Meissn, D. C. Prodr. 15, 1: 87, 1864?

Ephrium Jacquianum.

Descripción general de las laurínáceas

"Las Lauríneas, escribe Trabut, ("Precis de Botanique Medicale") constituyen una familia muy natural. Son plantas leñosas hermafroditas o dioicas, por a borto, de flores pequeñas, numerosas las femeninas con receptáculo pequeño, concavo; perianto de seis (6), rara vez de cuatro divisiones en doble serie, el ciclo interno es algunas veces más desenvuelto y petaloide. Los estambres o estaminoides son en número múltiple de las piezas del perianto y sobre 3 ó 4 verticilos; los estambres exteriores son introrsos, fértiles, los exteriores frecuentemente extrorsos y

biglandulosos en la base, algunas veces estériles. *Las anteras* 2 ó 4 loculares. *Se abren por panojas; el pistilo está formado de un solo carpelo*; el ovario unilocular, tiene un óvulo descendente, anátropo es decir de microfilo dirigido a lo alto; el fruto es frecuentemente abayado, de grano no albuminoso, embrión derecho de cotiledones grandes, carnosos, aceitosos.

Las Lauríneas son árboles o arbustos con esencia aromática, de madera muy dura, con hojas enteras o 2-3 lobuladas coriáceas, persistentes, alternas, rara vez opuestas, *sin estipulos* frecuentemente punteadas glandulosas". (O; c. p. 371-372).

Pittier más lacónicamente las describe así: "Anteras dehiscents por valvas. Ovario súpero.

Familia notable en la flora de los trópicos, tanto por que predomina en la formación de muchos bosques, como por que proporciona a las industrias maderas excelentes y aceites esenciales, amén de varios otros productos. Cáliz y corola siempre diferenciados; estambres en tres o cuatro verticilos con las anteras 2 ó 4 loculares; ovario solitario, libre, de un solo óvulo" ("*Clasificación Natural de las Plantas*", pág. 46).

Y Cuervo Márquez observa que las plantas de esta importante familia son de las regiones tropicales de ambos hemisferios. En Europa sólo existe una, el *Laurus Nobilis*, y en Africa son desconocidas. ("*Tratado Elemental de Botánica*", pág. 421). Agrega después que esta familia cuenta unas cuatrocientas cincuenta especies, agrupadas en cuarenta y seis géneros, aunque Trabut (O; c), hace ascender el número de las especies a novecientas, y como pertenecientes en gran parte a las regiones cálidas de Asia,

Australia y América; agregando que se encuentran también algunas en la región mediterránea y en Africa.

Este mismo notabilísimo botánico describe, entre las Lauríneas, cuatro géneros especiales, suministrando a la vez la correspondiente clave de cada uno de ellos, a saber: *Cinnamomum*-*Nectandra*. *Sassafras* y *Laurus*.

En este ensayo monográfico nos concretamos especialmente al tercer género o sea el *Laurus Sassafras* o *Sassafras Officinallis*.

Morfología. Descripción organográfica

G. Sassafras— "Flores dioicas, perianto con 6 divisiones, estambres, 9, anteras todas introrsas cuadriloculares" (Trabut, O. c., pág. 372).

Sassafras Officinallis. "Bello árbol de las regiones templadas y cálidas de la América del Norte, de hojas no persistentes, con limbo unas veces entero, y otras 2-3 lobulado; se aclimata bien en Europa" (Ib.)

Lo describe así la Enciclopedia Española: "Árbol americano de la familia de las Lauráceas. El género *Sassafras* de Nees comprende plantas de la familia de las lauráceas, subfamilia de las *Persoidéas* y tribu de las *Litseas*, con 9 estambres fértiles, flores dioicas, amarillas, hojas delgadas, inflorescencia corta en panoja, baya sentada en receptáculo en escudilla. La única especie, *Sassafras Officinallis*, es de la parte Atlántica de la América del Norte desde El Canadá a La Florida".

Especies varias y zonas ecologías

Sobre este particular, o mejor, aspecto

botánico, trae, además, la misma Enciclopedia Espasa lo siguiente: "El de Australia es *Doriphora Sassafras*, (Monimiácea). El oficial de la América del Norte es *Sassafras Officinatum*. (Laurácea). El del Brasil ú Orinoco es *Nectandra Cymbarum*, de la misma familia. El Oriental de Sumatra es *Sassafras Parthenoxylon*. Según Cortés, ("Flora de Colombia" (2^o Ed.) lleva también este nombre — *Sassafrás* — el *Elaphrium Jacquianum* (Ferebintácea), del río Magdalena y del Cauca. Agrega la Enciclopedia que la corteza del Sasafrás es gruesa, esponjosa, parado-rojiza. El leño es blando, de color gris y muy fibroso, con capas concéntricas y radios medulares estrechos.

Trae también Pittier en su magnífica y por demás importantísima obra "Manual de las Plantas Usuales de Venezuela", (Caracas, 1926 pág. 371), otra especie de Sasafrás, pero agrega que es de identificación dudosa; a saber, el *Acroclidium Chrysophyllum* Meissn. D. C., Prodr. 15, 1:87. 1.864; es de la Guayana Francesa. Y el mismo sabio botánico, hablando del *Nectandra Cymbarum* (H-B-K) Nees, Syst. Laurin., 305, ... 1836, afirma lo siguiente: "Especie mal conocida, descrita originalmente del Orinoco y tal vez idéntica con la anterior, como ya lo sospechó Mez. (Laur. Am., 465, in adnot.), Según Humboldt y Bonpland, es un árbol gigante, de madera durísima y cuyo tronco se usa en la fabricación de botes". (O. c., pág. 372). También se han descrito fósiles hojas del *Sassafras Ferretianum*. (Enc. Esp.)

Y concretándonos aún más á la importante especie *S. Officinalis*, veamos cómo lo describe D. Antonio García, notable botánico payanés, en sus magníficas "Lecturas de Botánica", pág. 29-Popayán-1930". El Sasafrás —dice— *Laurus Sas-*

safras L., es un árbol que alcanza una altura hasta de 12 metros; las hojas son alternas, unas simples y otras trifoliadas, verdes por encima y blancas y pubescentes por debajo; cada año cambia de follaje.

La inflorescencia es — en racimo y las flores son pequeñas y amarillas. Los frutos, como casi todos los de este género, son copulíferos, de color violeta, rodeados de un perianto persistente grueso de color rojo.

El sasafrás —agrega— es propio de la América del Norte; también se encuentra en México donde lo llaman *Anhuibamiri*; en las Antillas, en el Brasil y en Colombia; En Europa lo cultivan como árbol ornamental."

El muy experto botánico Dr. J. M. Duque, ex-médico oficial de varias poblaciones del Dpto. de Caldas, en su preciosa Obra "Manual de Bosques y Maderas Tropicales", pág. 160 —Manizales—1931— afirma que el *Sassafrás* (*S. OFFLIS*), tiene 12 metros de altura y 0,50 centímetros de diámetro; hojas gruesas, con tres lóbulos y lanuginosas por el envés; flores amarillas, dicicas y con estambres dispuestos en tres verticilos y de anteras extrorsas".

Propiedades y usos varios

Unos y otros, diversos, útiles y benéficos, ya se les considere en el aspecto industrial o ya también se los aprecie desde el punto de vista terapéutico y como comercial y alimenticio.

I.—Aspecto industrial

En la relación con la aplicación del Sasafrás a la industria, hay que decir que siendo como es su madera —como lo testifica, entre otros, el citado botánico payanés— dura, pesada, compacta, pardomegruzca en el exterior y verde amarillenta

ta con círculos concéntricos en el interior, es susceptible de hermoso pulimento y se emplea en obras de torno, y muy particularmente para fabricar catres, por la propiedad de que su olor ahuyenta los insectos, particularmente las pulgas y las chinches.

Y en este particular agrega el mismo autor que en el Valle del Cauca se encuentra este precioso árbol tan útil en la Medicina y en la industria, pero generalmente se ignora hasta su nombre, y con mayor razón sus ricas propiedades. Y termina diciendo con cierto gracejo: "Tu- vimos ocasión de conocer, hace unos veinte años, un hermoso ejemplar de *Sassafras* en la casa de un amigo en Florida (Valle) que había sido identificado por un viajero botánico alemán, y se tenía en tan poca estima que de día servía de bramadero para amarrar bestias y de noche para gallinero". (O. c.)

Afirman Humoldt y Bompland — hablando del *Nectandra Cymbarum* y lo trae Pittier en su Obra ya citada, que es aquél un árbol gigante, de madera durísima, y cuyo tronco se usa en la fabricación de botes.

Y Pittier en su admirable Obra "Clasificación Natural de las Plantas" (1932), tratando de la Familia de las Lauráceas, después de afirmar que varios géneros venezolanos de esta familia van incluidos bajo el nombre colectivo de *Laureles* (*Phoebe*, *Ocotea*, *Nectandra*), expresa que la madera del *Ocotea Radiata*, *viruvirú* o *grcengeart*, de la Guayana, tiene fama de ser indestructible y se usa especialmente en la construcción de obras permanentemente hundidas en el mar". Y agrega en seguida: "El *Sassafras* del Orinoco (*Nectandra Cymbarum*), goza de igual reputación" (O. c. pág. 46).

L. Trabut —hablando de las propie-

dades y usos del *Sassafras Officinalis*— enseña que se utiliza la raíz, que contiene — en las células secretorias dispersas en la corteza y la madera — carburos de hidrógeno (*Safreno*); y esencias oxigenadas aromáticas (alcanfor de *Sassafras* o *Safrol*, etc.), que se extrae por destilación. E. Grimaux y Route lo consideran como mezcla de un hidrocarburo llamado *Safreno* y un principio oxigenado que se distingue con el nombre *Safrol* (Dic., Dorvault). El *Safrol* se transforma por oxidación en piperonal que se utiliza en perfumería (*Heliotropina*).

Y por último, el Diccionario Enciclopédico Hispano Americano (Tomo XIX), expone: "La raíz de *Sassafras* contiene ácido tánico que según Fluchiger se convierte por oxidación en la materia roja que existe en gran cantidad en la corteza. Esta sustancia es la llamada *Sassafrida*, considerada como análoga del rojo cincónico".

III.—Aspecto alimenticio

Se emplea en primer término —leemos en el Diccionario Enciclopédico Hispano Americano— la raíz del árbol, la cual llega a Europa en grandes trozos más o menos ramificados. Su olor es muy aromático y agradable; recuerda el del hinojo y el anís. Y su sabor también es muy aromático". (Ib.) Y el experto botánico payanés aludido antes, adhiere a lo anterior afirmando que "De la corteza de la raíz del *Sassafras* y del leño del tronco se extrae por destilación el aceite volátil de *Sassafras*, que recientemente preparado es casi incoloro, más pesado que el agua y de un olor muy penetrante; después de algunos días se pone de un color amarillo pálido y se exporta a Europa y a los Estados Unidos.

Por vía de ilustración pudiéramos a-

gregar aquí lo que en relación con el *Sassafras Officinalis* consigna el ilustre botánico guatemalteco Dr. Ulises Rojas en su importantísima y por muchos títulos recomendable obra "Elementos de Botánica General" (Guatemala — 1936). Se expresa así: "La raíz tiene una materia análoga al alcanfor, aceite esencial, cera, sebo, ácido tánico, una resina balsámica una materia colorante, almidón, albúmina y goma. Se emplea como diaforético en forma de tisanas y la esencia es un perfume que entra en la composición de la renombrada "Agua ateniense", a la que le atribuyen propiedades antialopélicas" (O. c. pág. 1088).

II.—Aspecto comercial

Por último, expondremos sumariamente las notables propiedades alimenticias y medicinales del *Sassafras Officinalis*.

Al respecto, el célebre Sacerdote Salesiano Juan Zin en su simpática, útil y excelente obra "La salud por medio de las plantas medicinales" (Santiago — 1919), después de describir gráficamente también el *Sassafras Officinalis* Nees—*Laurus Saxafras* L., se expresa al tenor siguiente: "No nos detendremos a describir esta planta, que es propia de la América del Norte, India Oriental, Carolina, Brasil etc. y porque en el comercio se vende su raíz (especialmente del *Sassafras Officinalis*), que es sudorífica, diurética y entra en el extracto de Smith.

En Chile se puede cultivar perfectamente: necesita tierra ligera, algo húmeda y sombría. En una palabra, es un sudorífico análogo a la zarzaparrilla o al guayaco. La dosis es de 10 partes por 100 de agua en infusión; en aceite esencial, de 8 á 10 gotas; en polvo, de 2 á 4 gr.; forma parte de los 4 leños sudoríficos" (O. c., pág. 344).

El Dr. J. M. Duque afirma que todas

las partes de la planta son aromáticas y se usan en Medicina como sudoríficas. (O. c., pág. 180).

Y el Diccionario ya citado trae lo siguiente: "Tanto el leño como la corteza se usan indistintamente como diuréticos y sudoríficos y entran en el extracto de Smith El leño es uno de los 4 sudoríficos, y de él se extrae un aceite volátil o esencia que se encuentra ya formada en el citado vegetal." (O. c. ib.)

El leño de la raíz —apunta la Enciclopedia Espasa— proporciona hasta 2, 6 por 100 de esencia; y la corteza, el doble

La corteza vieja y el leño del tallo no tienen olor.

Y si de sus propiedades alimenticias se trata, hay que afirmar con alguno de los botánicos nombrados que "los ganados comen con gusto las hojas del sasafrás y su carne adquiere un gusto exquisito; secas y reducidas a polvo sirven de condimento como las del laurel, y por su aroma y propiedades tónicas se emplean como bebida en lugar de té.

Los frutos de este árbol son aromáticos; secos y reducidos a polvo se emplean como el clavo de olor para sazonar y dar buen gusto a los manjares; las palomas y aves fructívoras los comen con avidez". (A. G. O. c. p. 31).

Afirma Trabur que la madera del Sasafrás era en la antigua medicina uno de los leños más usados (O. c.). Los médicos americanos emplean la corteza con preferencia al leño para combatir afecciones de la piel, reumatismo y enfermedades sifilíticas inveteradas. (Diccionario de Dorvault).

Empléanlo los indios para combatir la fiebre. Es curioso lo que trae la tantas veces citada Enciclopedia: "Según el médico Monardedice— de Sevilla, que se fijaba mucho en los nuevos remedios,

tuvo noticia por mediación de un francés, del Sasafrás, y dijo que el árbol de que procedía, era llamado por los indios *Pavane*, ignorando por qué motivo le dieron el nombre de Sasafrás. Lo mismo manifestó Renato de Laudomiére. A fines del Siglo XVI el leño de Sasafrás — *Lignum Floridum Xylomarathum* — era bien conocido en Alemania, y en Inglaterra fué cultivado el árbol que lo proporciona, según mencionó Gerarde en 1597 (Enc. Es)

Resumen

Al tratar de sintetizar las admirables propiedades de esta preciosa laurínea, para la mayor parte desconocida, podríamos recapitular así: "La raíz del Sasafrás es medicinal; tiene la corteza gris y de un color rojo al interior, más olorosa que la del leño del tronco y de un olor muy fuerte especial. En el comercio y en las farmacias se vende la raíz del Sasafrás y se la emplea como sudorífico y diurético, entra en la preparación de varias fórmulas en forma de extracto y también se usa en la tintorería para teñir de un color anaranjado". (A. G. O. C.)

Y al dar término a esta, deshilvanada Monografía (sobre el *Laurus Sassafras* de Lineo, por qué no agregar — ya que de tan importante laurínea nos hemos ocupado — que también entre los antiguos Romanos el *Laurus Nobilis* L. era considerado como emblema de victoria y símbolo de gloria y de ventura. Por ende el pueblo felicitaba a los grandes el día de año-nuevo (1º de Marzo), enviándoles en finos azafates higos secos colocados sobre las perfumadas hojas del noble laurel.

Por eso, como muy bien expresa un

autor, el laurel ha sido cantado por los poetas de todos los pueblos y su nombre y sus glorias vivirán lo que vivan los tiempos. (A. G., O. C.)

Y es que — a mi parecer — en el laurel se realiza aquel como sueño dorado del esclarecido poeta mejicano, cuando en su bello canto a "Lo Eterno", se expresó anhelante, apostrofando así a las cosas sin almas:

"De la materia resistente y bella,
Tomad lo que más dura y más encanta:
si sois piedra, sed mármol; si sois planta,
Sed laurel; si sois llama, sed estrella."

(Salvador Díaz Mirón)

Bibliografía

Cortés (Santiago): "La Flora de Colombia". Librería de El Mensajero Bogotá.

Cuervo Márquez (Carlos): "Tratado Elemental de Botánica". Bogotá 1913.

Díaz Mirón (Salvador): "Poesía" — México.

Dorvault: "La Oficina de Farmacia". Madrid. 1912. 2a. ED.

Duque J. (J. M.): "Manual de Bosques y Maderas Tropicales" Imprenta Departamental. Manizales — 1931.

Diccionario Enciclopédico Hispano Americano. (Tomo XIX).

Enciclopedia Espasa — (Tomo 54).

García (Antonio): "Lecciones de Botánica". Popayán. 1930.

Pittier (H): "Manual de las plantas usuales de Venezuela". Litografía del Comercio. 1926. Caracas.

Rojas (Ulises): "Elementos de Botánica General" Guatemala. 1923.

Trabut (L): "Précis de Botanique Médicale" París. 1898.

Zin (R. P. Jan., S. S.): "La salud por medio de las plantas medicinales". Librería Colombiana. Bogotá.

La Horticultura en el norte de China tal y como yo la ví

Por K. M. Gardan

Llegamos a Tientsin en el Norte de China a mediados de Noviembre de 1904 y pocos días después seguimos en un "houseboat" río arriba hacia Paotingfu, una distancia de más o menos 90 millas y un viaje de 5 a 6 días. Las cosechas habían sido ya levantadas y la campiña se nos mostraba triste y desnuda. De tiempo en tiempo pasábamos diferentes aldeas situadas en la ribera del río, rodeadas de hortalizas. Entre las hortalizas aun sin cosechar las que más llamaban mi atención eran los maravillosos repollos. Muy pronto tuve el placer de gustar estos repollos tiernos y gustosos. Pocos años se necesitaron para llegar a apreciar su valor alimenticio. Conforme fuimos comprendiendo la manera de vivir de los chinos nos fuimos también dando cuenta de la importancia que esta hortaliza tiene en su dieta. Pero no es sobre dieta de lo que queremos hablar.

Ya al llegar a la puerta de nuestro albergue en Paotinfu donde era nuestra intención pasar el invierno estudiando el idioma chino principiamos a percibir cierto mal olor proveniente del abono amontonado a la orilla del camino. Antes de entrar la primavera aprendimos algo sobre la manera china de fabricar compost.

Grande fué nuestra sorpresa en la mañana siguiente al ver a un hombre barriendo las hojas de los árboles caídas durante la noche anterior y haciendo

con ellas un montón que creímos era basura. Es cierto que era basura, pero tenía utilidad, basura que no se iba a quemar, sino a convertirse en abono. En el Norte de China ni los agricultores ni los hortelanos usan abonos y desperdicios frescos. **Todo se convierte en compost.**

En la primavera los vimos usarlo en las hortalizas. Lo primero que hacen es cavar y desmenuzar el suelo con una azada especial que consiste de una hoja pesada de hierro de 6 pulgadas de ancho por un pie de largo y un cabo de madera de 6 pies de largo. Por medio de un anillo o abrazadera en uno de los extremos de la azada se amarra el cabo a la hoja de manera que quede a ángulo recto con ésta, pero antes de insertar el cabo se tiene el cuidado de doblar la hoja a unos 20 grados en dirección al operador. Para usarla el labriego levanta la azada unos cuantos pies y de un golpe la entierra; tirando luego hacia sí, vuelca la tierra por medio de un movimiento rápido de las muñecas. Se tiene siempre el mayor cuidado de pisotear lo menos posible el terreno así preparado. El aspecto de vida que un suelo así trabajado presenta es extraordinario y muy diferente al de la mayor parte de nuestros campos que a pesar de los tractores y la enorme variedad de implementos que se usan da la impresión de un suelo muerto.

La mayor parte de las hortalizas son irrigadas con agua de pozos o quebradas cercanas que se saca a mano en unas canastillas de formas rarísimas, especie de cubos hechos de sauce. Todo el terreno está cruzado por zanjas angostas y las hortalizas se siembran a ambos lados, en eras bajas de unos tres pies de ancho y de un largo convencional. Una vez hechas las eras le raspan la tierra superficial, la amontonan a un lado y la mezclan bien con compost, hecho lo cual vuelven a desparramarla con gran cuidado sobre la era inundándola inmediatamente después. La semilla, que se hace germinar de previo, se esparce entonces sobre la superficie de la era y se cubre con una capita de la misma tierra mezclada con compost que para este objeto se deja de lado. Una vez concluida la siembra, la era es inundada de nuevo. De allí en adelante se sigue irrigando con frecuencia; lo cual tiene por objeto principal evitar que el suelo se apelmace y alejar los insectos.

Muy rara vez se ven grandes extensiones de terreno sembrados del mismo producto. Es muy frecuente encontrar que si una era tiene cierta clase de hortaliza la siguiente tiene otra y así sucesivamente. Tienen también un sistema de siembra mixta a la que siento confesar no haberle dado entonces ninguna importancia por lo que no averigüé la razón que para ello pudieran tener. Durante todo el año tienen algo sembrado, aun en tiempo de nieve o escarcha. Para estas siembras de invierno hacen las eras mucho más altas de modo que los costados sirvan para sostén de una especie de invernáculos (cold frames) hechos de esteras de paja

de mijo que antes de que baje el sol se extienden sobre las eras con el objeto de retener la mayor cantidad de calor y así proteger las plantas contra el frío de la noche. Las eras para siembras de invierno tienen siempre una dirección de Este a Oeste. Al Norte del corte Norte de cada una levantan un tapa-viento de cañas de "Kaoliang" que es un sorgo no-sacarino de una altura de diez pies. A la parte superior de este tapa-viento se le da una inclinación hacia el Sur que permite que el sol penetre bien en las eras tanto al Norte como al Sur de él. Muy raras veces siembran las "hortalizas de raíz" en hileras. Por lo general las semillas ya germinadas son desparramadas en toda la era. No usan la azada para cultivar las eras de la manera acostumbrada entre nosotros. Las frecuentes irrigaciones son las que conservan suave el suelo.

Los cortes entre era y era, sirven de pasadizo para desherbar las eras, lo cual se hace a mano. Todas las hierbas se recogen y se llevan cuidadosamente en canastos al montón de compost; este trabajo está por lo general, a cargo de los chicos de la familia.

Muchos exclamarán, Oh que horror de trabajo! Sí, TRABAJO FUERTE. Muy pocos son los americanos que saben lo que es el trabajo fuerte, pero China ha sobrevivido a través de miles de años. Yo espero que nunca llegemos a semejante condición; pero si no llegamos, será porque antes de que pase mucho tiempo hemos cambiado de manera de cultivar nuestro suelo por algo muy diferente a lo que estamos haciendo hoy en América. EL CULTIVO ORGANICO es parte de ese cambio tan necesario.

Un Nuevo Paso en **TRANSPORTES**



que jugó gran papel en el aumento de la **Unidad Económica y Amistad Inter-Americanas**

Allá por el año 1900, la United Fruit Company, construyó tres barcos para usar en sus rutas del Caribe, tan cómodos como los mejores trasatlánticos del día. Los conocedores dijeron que esa ruta no daría rendimiento, pues nadie quería viajar por el Caribe.

En medio de tales descorazonamientos nació la GRAN FLOTA BLANCA. El tiempo se encargó de probar que la Compañía estaba en lo cierto al creer que centenares de hombres de negocios y turistas se aprovecharían de la nueva línea, visitando los Trópicos Americanos.

Poco antes de Pearl Harbor, ya la GRAN FLOTA BLANCA estaba transportando alrededor de 50,000 pasajeros por año.

En igual proporción el comercio fué también aumentado. Miles de toneladas de bananos, de café, cacao y otros productos tropicales fueron transportados al Norte, y al

regresar, los barcos venían cargados en su capacidad total con productos de las fábricas norteamericanas.

Por fin, los pueblos de las Américas del Norte y Meridional, fueron conociéndose mutuamente... encontrando que sus respectivos países no sólo formaban una unidad económica natural, sino que también culturalmente tenían mucho que ofrecerse.

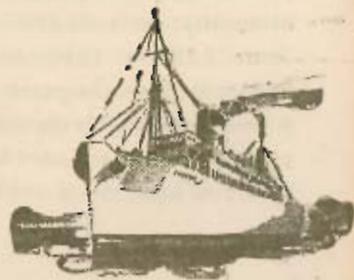
La GRAN FLOTA BLANCA y demás líneas del Caribe, tomaron una importantísima parte al cimentar esta amistad y solidaridad económicas...

Hoy día, la Flota está en servicios de guerra, pero cuando sus barcos nuevamente puedan usarse comercialmente, volverán a su histórico destino de ayudar a aumentar el intercambio entre las Américas.



La Gran Flota Blanca

UNITED FRUIT COMPANY



EL CAFE

Por *Heinrich Semler*.

En Venezuela y en Colombia — La producción cafetera del Ecuador — Las plantaciones del Perú — El considerable impulso tomado por el café en tierras brasileras — Tipos — Exportaciones — El intermediario del café

— IV —

Llegamos ahora a la América del Sur, donde el Brasil ocupa el primer lugar en la producción del café. Hablaremos sin embargo, primero de los otros países de aquella parte del mundo. El cultivo del café en la Guayana Francesa fué iniciado en la primera mitad del siglo pasado. También aquí ha disminuido año con año, y la producción en 1887, consistía de solamente 3.000 kgs. No hay indicios de que vuelva a florecer nuevamente como acontece con la Guayana Holandesa.

La Guayana Holandesa o Surinam merece ser citada por haber sido el lugar del nuevo mundo donde se plantó la primera planta de café. En 1710 fue traída una plantita de Balania para el jardín Botánico de Amsterdam donde gracias a los cuidados especiales se desarrolló y dió frutos, uno de los cuales fue traído por los holandeses para su colonia de Surinam.

Con eso se inició allí una producción de café en gran escala que todavía en 1854 consistía de 720.000 libras o sea en una exportación de 350 toneladas. Esta sin embargo retrocedió más tarde rápidamente, probablemente debido a la falta de brazos, motivada por la abolición de la esclavitud, de manera que en 1870, ya era casi nula. Entre 1880 y 1890 esta dificultad fue subsanada con la importación de "coolies" y más tarde con la de javaneses y chinos, y la producción que en 1890 no era mayor de 8.000 kgs., ya en 1894 elevose a

66.300 kgs. y en 1895 a más de 80.000 kgs. tanto así que en el último año no solamente superó el consumo interno sino que también dejó un exceso de 46.000 kgs. para la exportación. Las plantaciones en esta colonia son casi exclusivamente de Café de Liberia. También la Guayana Inglesa poseía durante la esclavitud cultivos de café bien extensos y el tipo "Berbice" tenía fama en los mercados por su calidad. Después de la emancipación de los esclavos, los campos fueron descuidados y solamente en estos últimos tiempos es que el cultivo del café esté de nuevo despertando interés.

El café en Venezuela

El café es el principal producto de Venezuela, siendo su exportación anual tres veces mayor que la de cualquier otro artículo exportado. El cultivo fue iniciado en 1785 y se calcula que existen actualmente cerca de 350.000 acres cultivados con . . . 170.000.000 de árboles. La exportación consistió en 1894 de 55 á 60 millones de kilogramos; en 1888/9 de 40 millones; en 1884 de 50 millones; y en 1881 de 40 millones. Ciudad Bolívar exporta una cantidad muy pequeña de café Angostura. . . 678.000 en 1894. Este tipo es grande y de poco peso lo que comercialmente se denomina "esponjoso" y tiene poca demanda en el mercado.

La Guaira tiene una exportación mayor

13.100.000 y en 1894, destinándose más de la mitad al Havre: 1.700.000 kgs. a Hamburgo y 1.000.000 de kgs a Nueva York.

El café "La Guaira" es un producto de la provincia de Valencia que se encuentra de 8 á 15 millas de la capital, Caracas. Los tipos más finos se clasifican como "Caracas" "Canacas" "La Guaira" y "Trillados". Las cosechas de las partes del Nor Oeste de Valencia son exportados por Puerto Cabello- 16.100.000 kgs. en 1894, la mayor parte con destino a Europa y parte a Nueva York o sea alrededor de 2.000.000 de kgs. El tipo "Puerto Cabello-Trillado", no es considerado, como muy bueno.

Hay otro tipo, el "Cabello" de calidad inferior que proviene de la provincia de Coro y es generalmente exportado bajo el falso nombre de "La Guaira". Del legítimo "Maracaibo" fueron exportados en 1894 por el puerto del mismo nombre cerca de 25 millones de kgs. Hasta Agosto de 1894 era este tipo casi exclusivamente exportado a Europa principalmente a Hamburgo. Después debido a que en los Estados Unidos se decretó la libre importación de café, la mayor parte tomó el camino de Nueva York, siendo muy pequeña la cantidad que desde entonces llega a Europa, donde parece no tener la misma aceptación.

Colombia

No todo el café "Maracaibo" proviene de Venezuela. El tipo considerado más fino "Cúcuta" proviene de Colombia, en la provincia de Santander y los envíos salen de la ciudad de San José para el puerto de exportación. Los tipos finos de café "Cúcuta" se asemejan en tamaño y forma al de Java, bajo cuyo nombre se ha vendido muchas veces aprovechando el momento en que se comienza a amarillar. Otros tostado-

res acostumbran mezclarlo y tostarlo con café Java, siendo entonces vendido con aquel nombre. Hay peritos que afirman que los compradores no se perjudican con esto, mientras se haya empleado en la mixtura los tipos más finos. A pesar de eso no deja de ser un proceso fraudulento lo mismo que usar el nombre "Cúcuta" para calidades inferiores.

La clasificación de los tipos superiores al "Maracaibo" sigue este orden: "Mérida" "Tovar" "Bocono" y "Trujillo". El primero obtiene algunas veces la misma cotización que el "Cúcuta" El último es una calidad inferior comunmente mezclado con desechos de la tilla. Además del "Maracaibo" existe en Colombia en los alrededores de la ciudad de Ocaña, que se encuentra en la parte occidental de la cordillera de donde proviene el café "Cúcuta", otro tipo que es bien inferior al "Cúcuta". La exportación es hecha por Sabanilla, habiendo consistido en el año 1894 de más de 10 millones de kgs. de los cuales aproximadamente 2.300.000 kgs. fueron exportados a Alemania. Se exportaron también pequeñas cantidades de café "Bogetá" cuya cotización es la misma del "Cúcuta" por el Puerto de Honda. No existen cifras exactas sobre la exportación total de Colombia. Los Estados Unidos de América importaron en 1894/5, 490.000 quintales métricos. Inglaterra en 1894, 28.200. Alemania en 1894, 24.560 y Francia 35.800 en el mismo año.

Las calidades de café superior, tanto de Venezuela como de Colombia tienen un color verde azulado, que se torna ligeramente amarillo después de algún tiempo de almacenado. Los granos poseen tamaño y forma uniformes y un aroma característico muy agradable. El embalaje es hecho en sacos de cáñamo Sisal con una capacidad para una cantidad que varía entre 100 y 130

libras sin distinción de calidad y tipo. Esta regla tiene por otro lado muchas excepciones, pues no existe allí una norma de embalaje como en Brasil. Los sacos son marcados con la letra inicial del exportador, habiendo también otra para distinguir el distrito de donde provienen.

No se puede por lo tanto confiar en las marcas, pues muchos vendedores abusan, indicando letras de distritos famosos en sacos provenientes de otros.

El café en ambas repúblicas está todavía á un bajo nivel de cultivo, razón por la cual sus árboles mueren prematuramente y las cosechas sanas son muy pequeñas a tal punto que no llegan, muchas veces á más de $\frac{1}{4}$ de libra por pie, siendo el promedio de $\frac{1}{2}$ a 1 libra. Las máquinas empleadas son muy anticuadas. Es costumbre secar el café en patios en donde á menudo se moja por las lluvias, perdiendo por este motivo muchas de sus cualidades. Mojándose 2 ó 3 veces queda completamente disipado. Debemos además reconocer que Venezuela está muy por encima de sus vecinos y se esfuerza por mejorar sus condiciones.

Ecuador y Perú

El Ecuador a pesar de poseer una producción que sobrepasa las necesidades de su propio consumo y que desde 1870 ha progresado, siempre ha quedado en importancia, atrás de los dos países antes citados. La exportación consistió en 1871 de 4.100 quintales españoles; en 1881 - 14.000; en 1886 - 27.000; habiendo sido en 1894, casi igual a la última.

El Perú está haciendo los mayores esfuerzos para sacar provecho de sus condiciones naturales favorables al cultivo del café. Existen en estos momentos plantaciones en los alrededores de Guadalupe, en

el Distrito de la Libertad; Jaen, Distrito de Cajamarca; Huanuco, en el distrito del mismo nombre, y en el Valle de Chanchamayo, en el Distrito de Junín. En el Valle de Chanchamayo, donde el suelo es muy fértil y donde también existen grandes plantaciones de caña de azúcar, el cultivo del café se ha desarrollado en los últimos años, principalmente debido al esfuerzo de los agricultores nórdicos.

Según el relato del consul belga en Santiago de Chile, existían ya en 1895, 1400 Has. cultivadas con 800.000 árboles y las cosechas consistían en 1892 de 500.000 kgms., en 1893 de 600.000 á 750.000 kgms. El factor principal para que las esperanzas de los agricultores se lleguen a realizar son medios de comunicación eficientes. Actualmente el café peruano no tiene mucho valor para el mercado mundial pues su producción es casi totalmente consumida en el propio país. Sin embargo, en 1894 fueron exportados 436.000 kgms. en su mayor parte a Hamburgo, viniendo 234.000 kgms. del valle de Chanchamayo o sea del puerto de Callao. Según consta, la producción de 1895 fue dos veces superior a la anterior. El café tiene un sabor excelente y un aroma característico que ha sido muy elogiado.

En el Brasil. Producción que aterrorizó a todos los países caficultores. Exportaciones

Indiscutiblemente, el Brasil ocupa actualmente, el primer lugar entre los países productores de café, cabiendo a ese Reino más de la mitad de la producción mundial. Durante los últimos cuarenta años, en ningún otro país este ramo de producción tomó impulso tan considerable. Fue de una expansión tal que llegó a aterrorizar a los cultivadores de otras naciones, pues ya veían

sus propiedades amenazadas de ruina. Antes de 1820, no era el Brasil casi tomado en cuenta en Europa como país cafetalero, no obstante haber sido el primero en plantarlo en su suelo, en el siglo XVI. No fue sino en 1769 que el Gobierno trató de levantar el nivel de su cultivo, liberándolo de cargas, pero sin gran éxito, como lo demuestra el hecho de que hasta 1820 el Brasil apenas exportó 14.000.000 de libras. Ya por los años de 1850 á 40 la cantidad de sus exportaciones anuales consistía de 97.064.000 lbs., llegando al doble en el siguiente decenio. En el decenio de 1850-60, la exportación subió hasta

286.342.000 lbs. y ya en 1855 el Brasil proveía el 45% de la producción mundial de café. Vino luego un descenso hasta 267.074.000 lbs. causado por varios motivos, entre los cuales, en primer lugar, el de la guerra civil norteamericana. De ahí en adelante, hasta 1879, subió hasta 311.824.000 lbs. El desenvolvimiento que se produjo a partir de 1880, se torna más visible, según la siguiente tabla de las exportaciones de Río de Janeiro y Santos, puertos estos que movilizan la casi totalidad de la producción brasilera.

Fueron exportadas las siguientes cantidades en sacos de 60 kgms. Además de estos

AÑOS	RIO DE JANEIRO	SANTOS
1867/68	2.902.000	460.000
1874/75	3.027.000	817.000
1880/81	4.325.000	1.228.000
1881/82	3.881.000	1.555.000
1882/83	4.510.000	1.875.000
1883/84	3.198.000	1.937.000
1884/85	4.209.000	2.172.000
1885/86	3.712.000	1.667.000
1886/87	3.484.000	2.528.000
1887/88	1.897.000	1.328.000
1888/89	3.786.000	2.556.000
1889/90	2.441.000	2.062.000
1890/91	2.350.000	3.041.000
1891/92	3.702.000	3.588.000
1892/93	2.943.000	3.406.000
1893/94	2.700.000	1.770.000
1894/95	2.950.000	3.900.000
1895/96	2.220.000	3.500.000

puertos hay que considerar el puerto de Bahía, cuya exportación ha ido en ascenso durante los últimos años y que fue, en 1867/68 de 103.000 sacos; en 1880/81 de 127.000; 1890/91 de 156.000; 1891/92 de 306.000; 1892/93 de 192.000; 1893/94 de 370.000; 1894/95

de 400.000; 1895/96 de 300.000.

La exportación brasileña según los números arriba citados es más o menos tan grande como la de la primera mitad del decenio anterior. Hubo una reducción a mediados de 1880 causada principalmente por las perspectivas de la emancipación de los

esclavos que como era de esperarse, trajo una gran escasez de trabajadores que, juntamente con las condiciones de tiempo desfavorable, ocasionaron las bajas cosechas de 1887/88 y 1888/89.

Luego se trató de llevar la producción a los niveles anteriores por el uso de trabajadores blancos y por el gran empleo de maquinarias especializadas, no obstante haber perjudicado mucho este desenvolvimiento, la guerra Civil en los comienzos del año 90. La cuestión de los trabajadores continúa creando dificultades, debido a que es muy difícil la vida de una persona que emigra hacia el Brasil, no llevando recursos. Las previsiones para los tiempos venideros son muy diversas. Según creen algunos, la producción brasileña una vez vencida la crisis de la emancipación de esclavos y de agitaciones internas, tomará grande impulso, traspasando los límites de lo que había esperado. Otros juzgan que tal suposición es sin base. No son estas más que conjeturas de muy poco valor, pues casi todas estas noticias provenientes del Brasil no tienen una base de estadística sobre el área cultivada y son generalmente tendenciosas.

No faltan tampoco voces que anuncian el retroceso de la producción brasileña; sus razones no tienen, con todo, más valor que las optimistas antes mencionadas.

Las plantaciones de las sierras son las más rendidoras, principalmente cuando están situadas en las pendientes que son consideradas las más apropiadas para el cultivo. A pesar de que se consiernen buenas cosechas en las zonas bajas, el gusto y el aspecto del producto ahí obtenido son bastante inferiores, tal como sucede con el cultivo del café árabe en todos los países productores de café. La distancia entre planta y planta es generalmente de 2 ½ á 3 metros y mientras los arbustos son pequeños,

el terreno libre se aprovecha para la siembra de la yuca que en esa época no perjudica, aunque más tarde debe redundar en perjuicio de los arbustos de café si no se tiene cuidado de reponer a tiempo las materias fertilizantes retiradas del suelo. Parece que la mayoría de los brasileños difícilmente se deciden a esto, a pesar de que no faltan excepciones dignas de alabanza y estaciones agrícolas experimentales donde repetidamente se pregona la necesidad de abonar los cafetales. Los que son contrarios al abonamiento solo alegan que existen en el Brasil grandes zonas de tierra cultivable que serán aprovechables luego de sobrevenir el agotamiento de las plantaciones existentes. A estos debe contestarse que debido a que estas tierras están situadas más hacia el interior, es dudoso que el rendimiento del plantío de café sea remunerativo debido, al aumento de costo de transporte, hacia los puertos de salida, por la larga distancia que es necesario recorrer y por el empleo de animales de carga. Además de todo esto se debe considerar si no es más ventajoso conservar las plantaciones antiguas en estado de producción permanente mediante el abonamiento racional en vez de abrir nuevas extensiones de selvas para el cultivo.

El territorio apropiado para el cultivo del café se extiende desde el curso del Amazonas hasta la provincia de Sao Paulo y desde la costa hasta el límite Oeste del Reino. Se pueden considerar principalmente las provincias de Rio de Janeiro, Sao Paulo, Minas Geraes y Espírito Santo. La calidad de café brasileiro con excepción de pequeñas cantidades producidas en la región que bordea el curso del Amazonas, no goza de mayor renombre; de ahí los esfuerzos por venderlo bajo nombres falsos. Para el producto cuyo puerto de embarque es Río de Janeiro tales actividades fraudulentas

tas están ligadas a dificultades casi insuperables por poseer este café un gusto rancio característico, que hace imposible el embuste por lo menos para los conocedores. Solamente los granos pequeños cosechados en la corona de los arbustos son vendidos en el mercado como Moka, no consiguiendo sin embargo engañar a los grandes comerciantes los cuales conocen la maniobra, pero sí a los consumidores. El producto que proveen las zonas que exportan por Santos o Bahía ofrecen mayor margen para el fraude para el que la Martinica y el Bourbon facilitan comúnmente sus nombres; esto explica las cantidades considerables de café que entran en los mercados Europeos y Norteamericanos supuestamente procedentes de estas islas a pesar de que la primera solamente produce 600 sacos y la segunda 6.000 anualmente.

El café brasileño varía bastante en el tamaño y en el color; en general los granos son pequeños y el color va de verde claro a verde oscuro, poseyendo a veces un matiz amarillento y se le llama entonces "Golden Rio". Como este color es muy apreciado a pesar de que los conocedores alegan que no existe razón alguna para ello, se ha generalizado la costumbre de aplicarlo artificialmente a grandes cantidades de café, desgraciadamente algunas veces hasta con sustancias bastante venenosas. Lavando los granos con agua fría y clara se puede fácilmente averiguar si el café ha sido sometido a ese proceso de coloración. El café brasileño se distingue comúnmente de los otros por su aspecto y color. La facultad de distinguir se adquiere con la práctica y no puede ser descrita. En Rio de Janeiro donde son enha cada tres cuartas partes de la cosecha brasileña, se ha separado el

café de tierras altas y bajas con las siguientes graduaciones:

"Superior", "primera buena", "primera regular", "primera ordinaria", "segunda buena", "segunda ordinaria". El café de Bahía debido al descuido con que es tratado no puede incluirse entre los de primera calidad, se marca con S. SS. o SS.

Los plantadores envían sus cosechas a un comisionista a Rio de Janeiro por ejemplo, quién mediante un adelanto entrega la mercadería a un ensacador. Este lo lleva a sus bodegas a las que el café es transportado en carros directamente de las estaciones de ferrocarril y en donde es luego limpiado y descascarado. Procédese entonces a un reacondicionamiento, pues el café llega en sacos de todos tamaños que deben ser devueltos a los plantadores. Los sacos destruidos al embarque se llenan con gran cuidado a fin de que pesen 60 kg. Antes, y en grandes montones se mezclan las remesas recibidas de acuerdo con las diferentes calidades. Los ensacadores son también especuladores que aguardan conjunturas favorables del mercado a fin de vender la mercadería a los exportadores cuyo lucro o pérdida depende de las condiciones del mercado en Europa o los Estados Unidos, en el momento del embarque. Frecuentemente los exportadores operan como intermediarios de firmas europeas o norteamericanas las cuales corren el riesgo del negocio. Cada embarque debe pagar un impuesto de exportación calculado sobre el promedio de las cotizaciones de los corredores en la semana anterior. Este impuesto de exportación al cual está sujeto el resto de los productos agrícolas constituye una renta valiosa para el gobierno y las provincias.

(Continuará)

Las Selvas de Costa Rica

APENDICE II

Nombres comunes y científicos de los árboles importantes de Costa Rica

Acetituno	Simarubaceae	Simaruba glauca
Aguacatillo	Lauraceae	Nectandra glabrescens
"	"	" globosa
"	"	" rectinervia
"	Hernandiaceae	Hernandia sonora
Alazán	Leguminosae	Ormosia toledoana (?)
Alcornoque	Rosaceae	Licania spp.
"	Leguminosae	Mora megistosperma
Almácigo	Burseraceae	Bursera simaruba
Almendro	Leguminosae	Andira inermis
"	"	Dipteryx panamensis
Amarillón	Combretaceae	Terminalia amazonia (?)
Anón, anonillo	Anonaceae	Rollinia microsepala
Arrayán	Cunoniaceae	Weinmannia pinnata
Balsa	Bombacaceae	Ochroma spp.
Bernabé	Boragiferae	Cordia bicolor
Bolador	Lauraceae	Persea austin-smithii
Brasil	Moraceae	Chlorophora tinctoria
Burío, Buriogre	Tiliaceae	Heliocarpus spp.
Cachimbo	Leguminosae	Platymiscium pinnatum
Caimito	Sapotaceae	Chrysophyllum cainito
Camíbar	Leguminosae	Prioria copaifera
Campana	Theaceae	Laplacea spp.
"	Theaceae (?) 2	
" chile	"	Laplacea brenesii
Candelillo	Magnoliaceae	Magnolia posana
Canelo	Lauraceae	Ocotea veraguensis
Caoba	Meliaceae	Swietenia spp.
Caobillo	"	Guarea spp.
Capulín	Tiliaceae	Muntingia calabura

1) El signo de interrogación (?) que sigue a los nombres científicos indica que la identificación (por el Dr. Stanley) del material botánico es dudoso debido a la falta de flores o frutas o ambos. 2) El Dr. Stanley no está aún seguro de la familia de este material botánico.

Carao	Leguminosae	Cassia grandis
Carboncillo	"	Sweetia panamensis
Carne asada	"	Andira inermis
Cascha	"	Mimosa?
Cativo	"	Cynometra hemitomophylla
"	"	Prioda copaifera
Cedro	Meliaceae	Cedrela spp.
Cedro amargo	Meliaceae	Cedrela spp.
" dulce	"	"
" macho	"	Carapa guianensis
Ceiba	Bombacaceae	Ceiba pentandra
Cenícero	Leguminosae	Pithecolobium saman
Cenizo	Ulmaceae	Chetoptelea mexicana (Ulmus mexicana)
Cerillo	Guttiferae	Symphonia globulifera
Chancho blanco	Tiliaceae (?)	Goethalsia meiantha (?)
" colorado	Vochysiaceae	Vochysia sp. (?)
Chaperno	Leguminosae	Lorhocarpus spp.
Chile	Magnoliaceae	Drimys winteri
Chumico	Dilleniaceae	Curatella americana
Ciprés	Coniferae	Cupressus benthamii
Cipresillo	Taxaceae	Podocarpus spp.
Cóbano	Meliaceae	Cedrela mexicana
Cobola	Texaceae	Podocarpus spp.
Cocobola	Leguminosae	Dalbergia retusa
Cocora, cucaracho	Hippocastanaceae	Billia colombiana
Cocotero	Palmae	Cocos nucifera
Colorado	Lauraceae	Nectandra concinna
Copalchí	Euphorbiaceae	Croton spp.
Comenegro	"	Hierronyma oblonga
Cortez, corteza	Bignoniaceae	Tabebuia Chrysantha
Coyol	Palmae	Acrocomia vinifera
Cristóbal	Leguminosae	Platymiscium polystachyum (-P. pinnatum?)
Quajiniquil	"	Inga spp.
Danto	Proteaceae	Roupala spp.
Encino	Fagaceae	Quercus spp.
Espavel	Anacardiaceae	Anacardium excelsum
Fruta dorada	Myrsinaceae	Virola koschnyi
Gallinazo	Bignoniaceae	Jacaranda spp.
Gavilán	Juglandaceae	Engelhardtia pterocarpa
"	Leguminosae	Pentaclethra macroloba
Gavilana	"	Albizia adinocephala
Genícero	"	Pithecolobium saman (-Samanea saman)
Guabo	"	Inga spp.
Guachipelín	"	Diphysa robinioide
Guácimo	Sterculiaceae	Guazuma ulmifolia
" macho	Tiliaceae	Luehea spp.
Guanacaste	Leguminosae	Enterolobium cyclocarpum
Gnapinol	"	Hymenaea courbaril
Guarumo	Moraceae	Cecropia spp.
Guayaba de montaña	Combretaceae	Terminalia chitiquetana
Guayabillo	"	" "
Guayabón	"	" "
Guayacán	Leguminosae	Sweetia panamensis
"	Bignoniaceae	Tabebuia chrysantha

Higo	Moraceae	Ficus spp.
Higuerón	"	" "
Hormigo	Polygonaceae	Triplaris americana
Hule	Moraceae	Castilla spp.
Indio desnudo	Burseraceae	Bursera simaruba
Ira	Lauraceae	Ocotea ira
Ira chiricana	Humiriaceae	Vantanea barbourii
Ira copalilla	Lauraceae	Ocotea spp.
Ira mangle	Lauraceae	Ocotea palmana
Ira rosa	"	Nectandra sanguinea
Ira zopilote	"	Ocotea palmana
Jabillo	Euphorbiaceae	Hura crepitans
Jzul	Betulaceae	Alnus acuminata
Jiñote	Burseraceae	Bursera simaruba
Jobo	Anacardiaceae	Sporodias mombin
Jorco	Guttiferae	Rheedia edulis
Lagartillo	Rutaceae	Zanthoxylum spp.
Lagarto	"	" "
Laurel L. negro	Boraginaceae	Cordia alliodora
Lechero	Moraceae	Brosimum utile
Lorito	Texaceae	Podocarpus spp.
Loro, Lorito	Cunoniaceae	Weinmannia pinnata
Madera negra	Leguminosae	Gliricidia sepium
Madre de cacao	"	" "
Madroño	Rubiaceae	Calycophyllum candidissimum
Magnolia	Magnoliaceae	Magnolia posana
"	Vochysiaceae	Vochysia hondurensis
Mangle, M. colorado	Rhizophoraceae	Rhizophora mangle
Mangle negro, Mariquito	Combretaceae	Conocarpus erectus
Manglillo	Olacaceae	Chaenochiton kappleri
Manú	"	Minuartia guianensis
"	Caryocaraceae	Caryocar costarricense
Maquengue, Maquenque	Palmæ	Socratea durissima
		(-Iriarte durissima)
María	Guttiferae	Calophyllum brasiliense
Mastate	Moraceae	Brosimum spp.
Matapalo	"	Ficus spp.
Mayo	Vochysiaceae	Vochysia ferruginea
Molemillo	Tiliaceae	Luehea spp.
Mora	Moraceae	Cholorophora tinctoria
Muela	Magnoliaceae	Drimys winteri
Nambar	Leguminosae	Daibergia retusa
Nance	Malpighiaceae	Byrsonima crassifolia
Nispero	Sapotaceae	Achras spp., Manilkara spp.
Ojoche	Moraceae	Brosimum spp.
Olivo	Simarubaceae	Simaruba glauca
Palmito	Palmæ	Euterpe spp.
Palo de chanco	Vochysiaceae	Vochysia hondurensis
Palo de sal	Combretaceae	Laguncularia racemosa
" " "	Verbenaceae	Avicennia marina ("A nitida" of U. S. authors)
Panamá	Sierculiaceae	Sterculia apetala
Papaturró	Polygonaceae	Coccolobía spp.
Pavo	Araliaceae	Didymopanax morototoni
Pavilla	"	" "
Peine de mico	Tiliaceae	Apeiba spp.
Pejiballito	Rubiaceae	Chimarrhis parviflora



<i>Nombre Vulgar</i>	<i>Familia</i>	<i>Nombre Científico</i>
Pejiballe	Palmae	Guilielma gasipae
Pilón	Euphorbiaceae	Hieronyma alchorneoides
Pizarra	Lauraceae	Persea pallida
Plomillo	Caryocaraceae	Caryocar costaricense
Pochote	Bombacaceae	Bombacopsis fendleri
Poró	Leguminosae	Erythrina spp.
Quebrá muelas	Magnoliaceae	Drimys winteri
Quina	Lauraceae	Nectandra glabrescens
Quira	Leguminosae	Platymiscium pinnatum
Quizarrá	Lauraceae	Hufelandia costaricensis
"	"	Nectandra glabrescens
"	"	" globosa
"	"	" reticulata
"	"	Phoebe valeriana
" zopilote	"	Nectandra sinuata
Ratón	Proteaceae	Roupala spp.
Roble	Fagaceae	Quercus Spp.
Roble de sabana	Bignoniaceae	Tabebuia pentaphylla
Ronrón	Anacardiaceae	Astronium graveolens
Sálamo	Rubiaceae	Calycophyllum candidissimum
Sándalo	Leguminosae	Cassia grandis
Sangrillo	"	Prerocarpus spp.
Sonzapote	Rosaceae	Licania spp.
Sauce	Salicaceae	Salix humboldtiana (<i>"S. chilensis"</i> of Auth.)
Sebo	Myristicaceae	Dialyanthera spp.
Sigua amarilla	Lauraceae	Nectandra glabrescens
Sigua Canelo	"	Ocotea veraguensis
Sotacaballo	Leguminosae	Pithecolobium longifolium
Surá	Combretaceae	Terminalia chiriquensis
Tabaco, Tabacón, T. de monte	Polygonaceae	Triplaris americana
Tamarindo	Leguminosae	Dialium guianense
Tempisque	Sapotaceae	Sideroxylon tempisque
Terciopelo	Tiliaceae	Stoanea quadrivalvis
Tiquissaró	Lauraceae	Ocotea pedalisfolia
Tirra	Ulmaceae	chaetoptelea mexicana (<i>Ulmus mexicana</i>)
Ule	Moraceae	Castilla spp.
Uva de playa	Polygonaceae	Coccoloba spp.
Yas	Lauraceae	Persea schiedeana
Yos	Euphorbiaceae	Sapium spp.
Zapatero	Euphorbiaceae	Hieronyma alchorneoides

APENDICE 3.

Solidez y propiedades anexas de algunas maderas costarricenses

La solidez de la madera está íntimamente relacionada con su gravedad específica. A falta de información más precisa, la estimación de la gravedad específica da una indicación de sus propiedades de resistencia. Al determinar las propiedades de resistencia de las maderas costarricenses para usos estructurales, se aprovechó la relación básica entre las propiedades de resistencia y gravedad específica de las especies de los Estados Unidos, tal y como habían sido establecidas por el Forest Products Laboratory at Madison, Wisconsin.

Las determinaciones de gravedad específica se hicieron principalmente en conexión con el aprovechamiento de las maderas locales en las construcciones de la Carretera Inter-Americana, pero también se incluyen determinaciones para Balsa y otras maderas livianas de varias partes del país. (Véanse las Tablas 1, 2 y 3.)

La gravedad específica fue determinada en muestras de madera de un tamaño aproximado de 1 por 1 por 6 pulgadas. El "volumen original" en las Tablas se refiere al volumen con el contenido de humedad en el momento de hacer las determinaciones.

Las pruebas de flexibilidad incluidas en la Tabla 1, fueron hechas con muestras de 1 por 1 por 15 pulgadas sobre un marco rudimentario de 12 pulgadas de luz. Los resultados de estas pruebas son naturalmente de un significado relativo, útiles solamente como comparación con maderas sometidas a las mismas pruebas, pero no tienen ningún grado comparativo con los resultados de las prue-

bas que sirven de modelo en otras partes. Se hicieron también pruebas de compresión paralelas al grano en muestras de 1 por 1 por 4 pulgadas, pero no resultaron muy satisfactorias porque la máquina que se pudo obtener para ello no reunía las condiciones necesarias para el objeto.

La Tabla 2 da los resultados de algunas determinaciones de gravedad específica y peso en muestras de 4 especies livianas.

Las pruebas llevadas á cabo en los laboratorios de la Forest Products de acuerdo con los procedimientos "standard" y con muestras cortadas de diferentes secciones de los árboles son las que aparecen en la Tabla 3. Solo los resultados promedio para estos árboles fueron incluidos en dicha Tabla.

Las muestras marcadas con los números 1, 2 y 3, fueron obtenidas de trozas o madera manufacturada, y los de cuatro cifras de costillas (fitches) de árboles. Muestras de la mayoría de las especies enumeradas en estas Tablas y de varias otras no mencionadas, han sido enviadas a los laboratorios de la Forest Products con el objeto de ampliar las investigaciones y la futura identificación de las maderas.

APENDICE 4.

Precios de madera en Costa Rica

Los precios que aparecen en la siguiente Tabla, son los pagados por la "División of Health and Sanitation of the Office of Coordinator of Interamerican Affairs" por maderas usadas en construcciones, formaletas, etc. Los tamaños, cuando no se especifica lo contrario, son las dimensiones corrientes en bruto. Las

dimensiones se dan en pulgadas, y el largo en varas. (Una vara equivale a 33 pulgadas). La medida común es la pulgada, lo cual equivale a 1 por 1 pulgada medida transversal y 4 varas (132 pulgadas) de largo. La pulgada es equivalente a 11, 12 de un board foot, cuando todas las medidas están basadas en dimensiones corrientes. La transposición de medidas en la Tabla está hecha sobre estas bases y el precio que se especifica es en moneda de los Estados Unidos al cambio corriente. \$ 1.00 igual a colones (C) 5.61.

APENDICE 6.

Fotografías

El origen de las fotografías insertas en este informe para ilustrar las selvas de

Costa Rica y los usos de la madera es como sigue:

1. Las fotografías marcadas con 6 números, la U. S. Forest Service, Washington D. C.
2. Las marcadas con 5 números precedidas por una "M" y seguidas por una "F", Forest Product Laboratory, U. S. Forest Service, Madison, Wisconsin.
3. Las con 3 números Major M. Thompson, Area Engineer, Carretera Pan Americana, San José, Costa Rica.
4. Las sin número, tienen varios orígenes y no se dispone de los negativos.

Tabla 1.—Determinaciones de gravedad específica y elasticidad

Nombre	Número	Nº de las muestras	Contenido de humedad en el momento de probarse	Gravedad específica		Módulos de ruptura
				base: secado al horno	base: Volumen original	
			Por Ciento	Peso	Volumen secado al horno	Lbs. por pulgada cuadrada
1. Alazán (<i>Ormosia toledana</i>)	50 a 5 C.	.39	34	0.45	0.50	9,750
	50 c 5 d	4	17	.45	.43 ?	11,100
	50 e 5 f	.72	16	.45	.43 ?	13,100
2. Bolador (<i>Persea austri-simithii</i>)	57 a 5 b	2	39	.50	.58	11,300
	57 c 5 d	2	16	.52	.58	13,600
	57 e 5 f	2	18	.52	.57	13,200
3. Campana (<i>Laplacea semiserrata</i>)	55 a 5 b	3	54	.48	.56	10,350
	55 c 5 d	2	16	.50	.54	14,000
	55 e, f, 5 g	3	17	.50	.54	13,500
4. Chanco blanco (<i>Goethalsia meiantha?</i>)	56 a 5 b	3	33	.57	.65	11,300
	56 c 5 d	2	14	.56	.61	12,600
	56 e 5 f	4	16	.58	.62	14,500
5. Colorado (<i>Nectandra oblonga</i>)	58 a 5 b	4	46	.72	.78	13,350
	58 c 5 d	2	40	.64	.72	12,800
	58 e, f, g, 5 h	4	17	.63	.68	14,700

6. Comenagro (<i>Hieronyma oblonga</i>)	54 a ♂ b 54 c ♂ d 56 e, f, g ♂ h	5 2 4	39 20 17	.73 .66 .65	.86 .74 .70	11,750 13,800 15,450
7. Ira chiricaca (<i>Nectanea barbourii</i>)	52 a ♂ b 52 c ♂ d 52 e, f, g, ♂ h	4 2 4	30 14 17	.62 .64 .63	.72 .70 .68	13,800 16,900 17,200
8. Ira rosa (<i>Nectandra sp.</i> or <i>Ocotea sp.</i>)	51 a ♂ b 51 c ♂ d 51 e, f, g, ♂ h	4 2 4	43 14 16	.33 .37 .36	.36 .39 .38	6,340 8,100 11,600
9. María (<i>Calphillum brasiliense</i>)	53 a ♂ b 53 c ♂ d 53 e ♂ f	4 2 2	34 16 15	.45 .44 .46	.50 .48 .50	9,780 11,400 13,600
10. Balsa (<i>Ochora sp.</i>)	102 a ♂ b 103 a Nb 104 a ♂ b	2 2 2	12 14 10	0.115 .366 .110	0.118 .376 .110	1,760 8,175 2,015
11. Burio (<i>Helicarpus?</i>)	128 a ♂ b 130 a ♂ b	2 2	18 16	.270 .232 .254	.285 .246 .273	7,825 6,700
12. Capulín (<i>Muntingia sp.</i>)	131 a 131 b	2 2	15 17	.186 .162	.193 .167	6,225 6,225

(1)—Las primeras 9 especies son de San Isidro de El General. El resultado de las pruebas hechas en combinación para: a) el grano para estas especies en orden consecutivo son 5,300, 5,500, 5,600, 6,200, 6,900, 6,500, 3,200 y 5,450 libras por pulgada cuadrada respectivamente. Las especies de Balboa son de la costa oeste de Costa Rica; especies de burio y capulín del aserradero de Chamberlain cerca de Guápiles.

Tabla 2

Nombre	Nº específico	Nº de las especies	Contenido de humedad en el momento de probarse	Volumen original	Volumen secado al horno	Volumen al 10% (1) humedad contenida	Peso (2) Secado al horno	Peso (3) 10% humedad
			Por ciento				Lbs. por pies 3	Lbs. por pies 3
Aceituno (<i>Simaruba glauca?</i>)	C-177	2	76	0.345	0.378	0.360	22.5	25
Capulín (<i>Muntingia calabura</i>)	131-1	3	86	.179	.196	.188	11.7	13
	131-2	3	89	.169	.184	.177	11.1	12
Burio (<i>Heliocarpus?</i>)	128	3	80	.227	.250	.239	14.9	16
	129	3	74	.225	.248	.221	14.8	16
	130	3	87	.210	.231	.220	13.8	15
Burio (<i>Heliocarpus?</i>)	176-A	1	36	.262	.278	.270	16.8	18
	176-B	1	53	.228	.242	.234	14.6	16
	176-C	1	62	.185	.200	.193	12.0	13
	176-D	1	60	.196	.212	.204	12.7	14
	176-E	1	48	.156	.171	.163	10.2	11
	176-F	1	75	.197	.210	.204	12.7	14
	176-G	1	64	.168	.180	.174	10.9	12
	176-H	1	62	.189	.202	.196	10.2	13.
	176-I	1	36	.244	.268	.256	16.0	18
	176-J	1	28	.214	.228	.220	13.0	15

(1) El volumen al 10% de contenido de humedad se presume sea el promedio entre el volumen original y después de secado al horno.
 (2) Basado en el peso secado al horno y el supuesto volumen (como en (1)) del 10% de contenido de humedad.
 (3) Las mismas cifras de (2) con un aumento de 10% de contenido de humedad.
 (4) Muestras tomadas a través de una troza; D & E en la médula o corazón.

Tabla 3—Determinaciones de gravedad específica de especies de varias fuentes

Nombre	Muestra c árbol N°	N° de muestras	Contenido de humedad en el mo- mento de probarse	Gravedad específica	
				Base: secado al horno Peso v Volumen original	secado al horno
Del Aserradero de Vargas en Cartago					
Cedro amargó (<i>Cedre- la</i> sp.)	C—160	2	21	0.38	0.40
Cedro macho (<i>Carapa guianensis</i>)	C—164	2	48	.54	.64
Cristóbal (<i>Platymisci- um polystachy</i>)	C—159	2	62	.68	.72
Fruta dorada (<i>Virola Koschnyl</i>)	C—162	2	25	.39	.42
Magnolia (<i>Magnolia poasana</i>)	C—165	2	50	.35	.38
Pochote (<i>Bombacop- sis Flenderi</i>)	C—163	2	61	.34	.36
Quina (pacífico) (?)	C—161	2	90	.58	.69
Del Aserradero de Guápiles y Mercedes respectivamente					
Laurel (<i>Cordia Alli- odora</i>)	C—136	4	82	.34	.37
	C—149	2	46	.34	.37
Muestras de Río Frío					
Pilón (<i>Hieronyma al- chorneoides</i>)	C—105	1	106	.56	
De riostras rotas de los puentes en San Isidro del General					
Ira rosa (<i>Nectandra sp.</i> o <i>Ocotea</i> sp.)	C—173	2	60	.36	.40
Cedro Macho (<i>Carapa guianensis</i>)	C—172	2	72	.45	.51
Quizarrá (<i>Ocotea</i> sp.)	C—174	2	70	.44	.50
De cerca del puente del río Ceibo al Noroeste					
Guayacán (<i>Sweetia panamensis</i>)	1003	3	42	0.80	0.90
Zapatero (<i>Hieronyma alchorneoides</i>)	1004	2	64	.62	.78
Del Sur de Buenos Aires					
Amarillón (<i>Terminalia amazonia</i>)	1002	2	52	.59	.68

De "El Volcán", Panamá, probado en el Forest Products Laboratory

Cenizo (<i>Chaetoptelea mexicana</i>)	6060	5	Verde	.63
	6074	4	"	.62
	6076	7	"	.58
Pizarra (<i>Persea pallida?</i>)	6064	6	"	.43
	6065	4	"	.45
	6075	4	"	.42
Bambito colorado (<i>Ocotea cuneata</i>)	6059	4	Verde	.44
	6066	5	"	.42
	6067	6	"	.42

De la selva de roble, 36 kilómetros de Cartago, probado en el Forest Products Laboratory

Roble (cak) (<i>Quercus Copeyensis</i>)	6001	6	"	.74
	6002	7	"	.73
	6004	6	"	.74
	6005	4	"	.76
	6008	5	"	.74

Apéndice 5.—Exportación de maderas de Costa Rica (1)

Especies	Destino	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942
Almendra	Perú	2,675	—	—	—	—	—	—
Balsa	Gran Bretaña	—	—	910	—	—	—	—
"	Estados Unidos	—	—	1,437	1,280	125	19,331	93,018
"	Panamá	—	—	—	—	—	—	6,720
" (acerrado)	Gran Bretaña	—	—	—	8,413	—	—	—
"	Japón	—	—	—	13,280	—	—	—
Blanca	(withe wood)	—	—	—	—	—	281,928	—
" (aserrada)	"	—	—	746	—	—	—	—
Brasil	Gran Bretaña	58,500	24,711	6,070	17,470	—	—	—
Cachimbo	Japón	2,720	—	—	—	—	—	—
"	Perú	110,075	128,925	172,194	380,900	428,153	114,941	81,000
"	Estados Unidos	—	—	—	—	—	—	—
Caoba	Zona del Canal	—	—	—	2,514	—	—	—
"	Curazao	—	—	—	—	—	95	—
"	Dinamarca	—	—	862	—	—	—	—
"	Perú	38,600	98,775	87,736	6,775	35,550	72,900	42,100
"	Estados Unidos	1,120	—	14,770	—	—	—	—
Caracolillo	Perú	—	12,550	—	—	—	—	—
Cativo	Alemania	—	—	—	606,126	—	—	—
Cedro	Curazao	—	—	—	—	—	330	—
"	Dinamarca	—	—	2,417	—	—	—	—
"	Alemania	—	—	12,200	—	—	—	—
"	Panamá	—	—	2,015	—	—	—	—
"	Perú	451,000	505,648	694,793	185,262	449,588	534,966	295,500
"	Estados Unidos	—	—	—	—	—	75,309	961
Cedro Amargo	Alemania	—	—	—	33,940	—	—	—
"	Zona del Canal	—	—	—	1,672	—	—	—
Bateo	Alemania	—	—	702,155	6,451,911	—	—	—
"	Panamá	330	—	—	—	—	—	—

EXPORTACION DE CAFE DE COSTA RICA

de la cosecha 1945-46, en Kilos peso bruto

<i>Naciones de Destino</i>	OCTUBRE DE 1945		
	<i>Oro</i>	<i>Pergamino</i>	<i>Total</i>
Estados Unidos	1.077.385	—	1.077.385
Filipinas	24.500	—	24.500
TOTALES	1.101.885	—	1.101.885
<i>Puertos de embarque</i>			
Puntarenas	314.395	—	314.395
Limón	760.490	—	760.490
TOTALES	1.101.885	—	1.101.885
<i>En kilos peso neto</i>			
Estados Unidos	1.062.827	—	1.062.827
Otras Exportaciones	24.150	—	24.150
TOTALES	1.086.977	—	1.086.977

Sacos exportados en el mes:

Estados Unidos	14.558
Otras Exportaciones	350
Total de sacos	14.908

EXPORTACION DE CAFE DE COSTA RICA

de la cosecha 1945-46, en Kilos peso bruto

<i>Naciones de Destino</i>	NOVIEMBRE DE 1945			<i>Exportado de Octubre a Noviembre</i>
	<i>Oro</i>	<i>Pergamino</i>	<i>Total</i>	
Estados Unidos	287.960	—	287.960	1.365.345
Irlanda	99.000	—	99.000	99.000
Filipinas	—	—	—	24.500
Chile	375	—	375	375
Noruega	47	—	47	47
TOTALES	387.382	—	387.382	1.489.267
<i>Puertos de embarque</i>				
Puntarenas	145.290	—	145.290	486.685
Limón	242.092	—	242.092	1.002.582
TOTALES	387.382	—	387.382	1.489.267
<i>En kilos peso neto</i>				
Estados Unidos	284.073	—	284.073	1.346.900
Otras Exportaciones	98.016	—	98.016	122.166
TOTALES	382.089	—	382.089	1.469.066

Sacos exportados en el mes:

Estados Unidos	3.887
Otras Exportaciones	1.406
Total	5.293

EMBARQUES DE CAFE DE COSTA RICA
de la cosecha 1944-45, por Exportadores,
y países de destino, en kilos peso bruto

Exportadores	E. E. U. U.	Canadá	Suiza	Panamá Canal Zone	Irlanda	Inglaterra	Totales
^A Agencias Unidas S. A.	3,928,465		233,079	—	—	—	4,161,544
^C Aguilar Machado Marra de	91,000		—	—	—	—	91,000
Costa Rican Coffee House Ltd.	7,459,257		95,250	—	—	—	7,554,507
Castro Zaldón & C ^o Ltd.	986,307	70,000	—	—	—	—	1,056,307
^E Esquivel e Hijos Aniceto	294,353		—	189,505	102,930	—	586,788
^F Fernández Peralta & C ^o Ltd.	28,000		—	—	—	—	28,000
^G Grace & C ^o Central America	614,170		80,150	—	—	—	694,320
Goicochea & C ^o Mario	35,000		—	—	—	—	35,000
^L Lyon Comisionistas S. A.	1,661,619	751,471	35,000	—	—	—	2,448,090
Lara & C ^o	701,875		32,324	—	—	—	734,199
^M Murray & C ^o Ltd. Alex	3,001,883		262,346	65,200	—	70	3,329,499
^S Salomons & C ^o	342,300	361,340	—	—	—	—	703,640
^T Teurnon S. A.	—		35,000	—	—	—	35,000
^V Vargas Mario	35,000		—	350,000	—	—	385,000
TOTALES	19,179,229	1,182,811	773,149	604,705	102,130	70	21,842,894

EMBARQUES DE CAFE DE COSTA RICA
de la cosecha 1944-1945, por Exportadores,
puertos de embarque, en kilos peso bruto

<i>Exportadores</i>	<i>Puntarenas</i>	<i>Limón</i>	<i>Total General</i>
A			
Agencias Unidas S. A.	1.935.172	2.226.372	4.161.544
Aguilar Machado Marta de	91.000	—	91.000
C			
Costa Rican Coffee House S. A.	—	7.554.507	7.554.507
Castro Zeledón y C ^o Ltd.	70.000	986.307	1.056.307
E			
Esquivel e Hijos Aniceto	416.142	170.646	586.788
F			
Fernández Peralta y C ^o Ltd.	28.000	—	28.000
G			
Grace & C ^o Central America	596.670	97.650	694.320
Goicochea & C ^o Mario	35.000	—	35.000
L			
Lyon Comisionistas S. A.	1.959.733	488.357	2.448.090
Lara & Co.	455.867	278.332	734.199
M			
Murray & C ^o Ltd. Alex	549.251	2.780.248	3.329.499
S			
Salomons & C ^o	703.640	—	703.640
T			
Tournon S. A.	—	35.000	35.000
V			
Vargas Mario	—	385.000	385.000
TOTALES	6.840.475	15.002.419	21.842.894

EMBARQUES DE CAFE DE COSTA RICA

de la cosecha 1944-45, por Consignatarios
y países de destino, en kilos peso bruto

Consignatarios	E.E.UU.	Canadá	Suiza	Panamá C. Z.	Irlanda	Inglaterra	Totales
A Alois Trauebler A. G.	—	—	10.150	—	—	—	10.150
B Bank of California N. A.	1.774.743	—	—	—	—	—	1.774.743
Bleul & C ^o C. F.	70	—	—	—	—	—	70
Bell W. B.	210	—	—	—	—	—	210
Bohli Bucher S. A.	—	—	17.500	—	—	—	17.500
Branschweig & C ^o	—	—	20.250	—	—	—	20.250
C Costa Rican Coffee House Inc.	6.939.933	—	—	—	—	—	6.939.933
Commodite Prices Stabilization Cor.	—	70.000	—	—	—	—	70.000
Cuendet H. S. A.	—	—	15.217	—	—	—	15.217
Colgro	—	—	35.000	—	—	—	35.000
Colonial E G. Burgdorf	—	—	14.000	—	—	—	14.000
D Damaurex Freres	—	—	70.000	—	—	—	70.000
F Folger & C ^o J. A.	3.262.858	—	—	—	—	—	3.262.858
G Fratelli Gonza di Lugano	—	—	7.000	—	—	—	7.000
H Grace & C ^o W. R.	1.095.643	—	—	—	—	—	1.095.643
I Haas Brathers	35.000	—	—	—	—	—	35.000
Harrison & Company	32.168	—	—	—	—	—	32.168
Hooper & C ^o J.	26.600	—	—	—	—	—	26.600
J Hofer & C ^o	—	—	98.000	—	—	—	98.000
K Johnson & C ^o E. A.	41.040	—	—	—	—	—	41.040
L Jackson & Son Inc.	164	—	—	—	—	—	164

K	Knecht & Co. H. O.	74.875	—	—	—	—	—	74.875
	Kaferosteri Mankenhof O. Aeb.	—	—	—	10.145	—	—	10.145
L	León Israel & Bros. Inc.	545.884	—	—	—	—	—	545.884
	Lyon Comisionistas S. A.	751.471	—	—	—	—	—	751.471
	Lara & Co	46.892	—	—	—	—	—	46.892
	Limited Fruit Company	140	—	—	—	—	—	140
	Lindo & Co August A.	216	—	—	—	—	—	216
M	Morgan & Co J. P.	96.180	—	—	—	—	—	96.180
	Mackey & Co C. A.	81.797	—	—	—	—	—	81.797
	Medina & Co J. A.	289.770	—	—	—	—	—	289.770
	Mork Roy T.	70	—	—	—	—	—	70
	Marshall Quintero J.	25	—	—	—	—	—	25
	Mercure S. A.	—	—	—	20.281	—	—	20.281
	Manera & Cie.	—	—	—	10.164	—	—	10.164
	Murray & Co A. J.	—	—	—	—	—	—	102.930
N	Neugass & Co. L.	20.300	—	—	—	—	—	20.300
O	Ortis Mc. Allister & Co	1.707.085	—	—	—	—	—	1.707.085
	Ortega & Emig	507.821	—	—	—	—	—	869.161
	Otz Coffee Company S. T.	—	—	—	35.000	—	—	35.000
	Osterwalder Company S. T.	—	—	—	11.324	—	—	11.324
P	Parrot & Co	1.106.717	—	—	—	—	—	1.106.717
	Personal Service League The.	—	—	—	—	—	—	70
	Panamá Railroad Com. Div	—	—	—	—	—	—	350.000
	Pellas S. F.	254.637	—	—	—	—	—	254.637
Q	Quarter Master Field	—	—	—	—	—	—	154.705
R	Ruth & Co J. B.	458.935	—	—	—	—	—	458.925
	Ruffner Mc. Dowell & Burch	21.225	—	—	—	—	—	21.225
	Ransohoff & Co A. L.	32.900	—	—	—	—	—	32.900

Consignatarios	EE. UU.	Canadá	Suiza	Panamá C. Z.	Irlanda	Inglaterra	Totales
S							
Sales Officer	—	—	—	100.000	—	—	100.000
Standar Brands	502.731	—	—	—	—	—	502.731
Sommad & Co.	—	—	35.000	—	—	—	35.000
Spitzer Bros. Inc.	222.530	—	—	—	—	—	222.530
U							
Unión Suisse des Cooperatives	—	—	110.000	—	—	—	110.000
Unión Swiss Purchasing Assoc.	—	—	226.842	—	—	—	226.842
V							
Victory Company Joseph	70	—	—	—	—	—	70
Veron & Cie.	—	—	15.204	—	—	—	15.204
W							
Wmurbach Mury A. And—	—	—	5.072	—	—	—	5.072
Williamann Laubert A. G.	—	—	7.000	—	—	—	7.000
TOTALES	19.179.229	1.182.811	773.149	604.705	102.939	70	21.842.894

EMBARQUES DE CAFE DE COSTA RICA
de la cosecha 1944-45 por Consignatarios,
puertos de embarque, en kilos peso bruto

<i>Consignatarios</i>	<i>Puntarenas</i>	<i>Limón</i>	<i>Total General</i>
A			
Alois Traubler A. G.	—	10.150	10.150
B			
Bank of California N. A.	934.075	840.668	1.774.743
Bleuel & C ^o C. F.	—	70	70
Bell W. B.	—	210	210
Bohli Bucher S. A.	—	17.500	—
Brenschweig & C ^o	—	20.250	20.250
C			
Costa Rican Coffee House Inc.	—	6.939.933	6.939.933
Commodite Prices Stabilization Corp.	70.000	—	70.000
Cuendet H. S. A.	—	15.217	15.217
Cologro	—	35.000	35.000
Colonial E. G. Burgdof	—	14.000	14.000
D			
Damautex	—	70.000	7.000
F			
Folger & C ^o J. A.	322.340	2.940.518	3.262.858
Fratelli Conza di Lugano	—	7.000	7.000
G			
Grace & C ^o W. R.	596.340	498.973	1.095.643
H			
Haas Brothers	35.000	—	35.000
Harrison & Company	—	32.168	32.168
Hooper & C ^o J.	26.600	—	26.600
Hofer & Cie	—	98.000	98.000
J			
Johnson & C ^o E. A.	41.040	—	41.040
Jackson & Son Inc.	—	164	164
K			
Knecht & C ^o H. O.	74.875	—	74.875
Kaferoesterei Makenhof O. Aeb.	—	10.145	10.145
L			
León Israel & Bros Inc.	161.641	384.243	545.884
Lyon Comisionistas S. A.	751.471	—	751.471
Lara & C ^o	46.892	—	46.892
Limited Fruit Company	—	140	140
Lindo & C ^o August. A.	—	216	216

<i>Consignatarios</i>	<i>Puntarenas</i>	<i>Limón</i>	<i>Total General</i>
M			
Morgan & C ^o J. P.	—	96.180	96.180
Mackey & C ^o C. A.	—	81.797	81.797
Medina & C ^o J. A.	—	289.770	289.770
Mork Roy T.	70	—	70
Marshall Quintero J.	—	25	25
Mercure S. A.	—	20.281	20.281
Manera & Cie.	—	10.164	10.164
Murray & C ^o L. J.	—	102.930	102.930
N			
Neugass & C ^o L.	—	20.300	20.300
O			
Otis Mc. Allister & C ^o	1.001.097	705.988	1.707.085
Ortega & Emigh	703.640	165.521	869.161
Otz. Coffee Company	—	35.000	35.000
Osterwalder Company S. T.	—	11.324	11.324
P			
Parrot & C ^o	1.106.717	—	1.106.717
Personal Service League The.	70	—	70
Panamá Railroad Com. Div.	—	350.000	350.000
Pellas S. F.	254.637	—	254.637
Q			
Quarter Master Field	154.705	—	154.705
R			
Ruth & C ^o J. B.	458.935	—	458.935
Ruffner Mc. Dowell & Burch.	—	21.225	21.225
Ransohoff & C ^o A. L.	—	32.900	32.900
S			
Sales Officer	100.000	—	100.000
Standar Brands Inc.	—	502.731	502.731
Sommad & C ^o	—	35.000	35.000
Spitzer Bros Inc.	—	222.530	222.530
U			
Unión Susse des Cooperatives.	—	110.000	110.000
Unión Swiss Purchasing Assoc.	—	226.842	226.842
V			
Victory Company Joseph	—	70	70
Veron & Cie.	—	15.204	15.204
W			
Wmurbach Mury A. and	—	5.072	5.072
Williamann Laubert A. G.	—	7.000	7.000
TOTALES	6.840.475	15.002.419	21.842.894