

REVISTA DEL INSTITUTO DE DEFENSA DEL CAFE DE COSTA RICA



Una sección de correa del beneficio "El Molino" de Liduvina Vargas vda. de Sánchez, en San Rafael de Heredia.

No. 17

Marzo 1936

Tomo III



HAMBURG-AMERIKA LINIE • NORDDEUTSCHER LLOYD
HAMBURG BREMEN

Las Compañías Alemanas

HAMBURG AMERIKA LINIE y NORDDEUTSCHER LLOYD

ofrecen a los señores exportadores la vasta experiencia adquirida en el manejo de la carga, y les invitan a servirse de sus **BUQUES MODERNOS, RAPIDOS Y SEGUROS** para el transporte de sus productos

de Puntarenas y Limón directamente a Europa
y de Puntarenas a Estados Unidos y Panamá (*Costa Pacifica*)

HAPAG - LLOYD

Agencia Costa Rica

SAN JOSE

Teléfono 2088

Banco Internacional de Costa Rica

Banco del Estado Unico Emisor

Fundado en 1914

Al servicio de la

Agricultura
Industria
y Comercio
de la Nación

SIROCCO

Hacendados de Café!!

El éxito de toda industria está basado en su Desarrollo Progresivo, gracias a los conocimientos que facilita la Ciencia, paralelamente con los de las necesidades de los Mercados Consumidores.

Sólo se engrandecerá la Industria cuando NO se detenga el Progreso

El depender de Laureles ganados en Antaño equivale a un Agotamiento de Energía y de Conocimientos.

Nadie contradirá esto, como tampoco que la

Maquinaria SIROCCO para beneficiar café

es la UNICA que posee todos aquellos Adelantos Posibles hasta la fecha en paralelo con el Desarrollo de la Ciencia; y a medida que ésta brinde nuevos Conocimientos, la

Maquinaria SIROCCO para beneficiar café

SERA LA PRIMERA EN EJERCERLOS Y PONERLOS A LA PRACTICA.

Para convencimiento de la SUPERIORIDAD de la

Maquinaria SIROCCO para beneficiar café

bastará con ojear las NUEVE Publicaciones "Sirocco" concernientes al Café, y después, hacerse cargo de su Contenido — un Estudio Concienzudo sobre las diferentes Operaciones en el Beneficio del Precioso Grano, basado en Conocimientos Profundos en la Materia.

Soliciten las publicaciones SIROCCO que recibirá GRATIS con sólo mencionar esta Revista y abónense también GRATIS a las demás que de vez en cuando publica

Davidson & Cia. Ltd. **Sirocco Engineering Works**
BELFAST - IRLANDA

(Casa fundada hace más de medio siglo)

Agente Local: EUSTACE W. KNOWLTON

Apartado R. - San José, Costa Rica

SIROCCO

VOLVAMOS A LA NATURALEZA

EL AGOTAMIENTO DEL SUELO, ya sea causado por abandono o por el uso extremado de fertilizantes químicos o minerales, puede fácilmente CORRIGIRSE si se quiere sacar todo el provecho de las cosechas y mantener la tierra sana y fértil:

VOLVIENDO A LA NATURALEZA, es decir, usando el inimitable Regenerador Orgánico del Suelo:



ES ABONO A BASE DE
DESPERDICIOS DE
PESCADO DE LA

Humber

Fishing & Fish Manure Co. Ltd., de Hull, Inglaterra

PARA PORMENORES:

ATMETLLA HERMANOS

Agentes Exclusivos para Costa Rica

Atención, señores Exportadores!

El Ferrocarril Eléctrico al Pacífico

ha rebajado sus fletes para el CAFE DE EXPORTACION, en la forma siguiente:

CAFE ORO O PERGAMINO

De San José, Pavas, San Antonio,

Ojo de Agua o Ciruelas a Puntarenas:

¢ 6.00 (seis colones) la Tonelada de 1.000 Kilos

De Alajuela o Turrúcares a Puntarenas:

¢ 5.00 (cinco colones) la Tonelada de 1.000 Kilos

De Atenas a Puntarenas:

¢ 4.00 (cuatro colones) la Tonelada de 1.000 Kilos

Esta tarifa regirá con el café que se haya exportado del 1^o de enero del presente año en adelante

Administración General del Ferrocarril Eléctrico al Pacífico

Revista del Instituto de Defensa del Café de Costa Rica

Tomo III
Número 17

San José, C. R., Marzo de 1936

Ap. Postal 1893
Teléfono 2419

SUMARIO:

1) Posibilidades del desenvolvimiento del consumo del café de Costa Rica en Francia. Por *León Regray*. — 2) Los problemas bancarios de la República Argentina. Por *Sir Otto Niemeyer*, Director del Banco de Inglaterra. — 3) Racionalización, Democratización y Socialización del Trabajo. Por *Edwin R. A. Seligman*. — 4) El viaje de nuestro Director. — 5) Fermentación en la preparación del café. Por *E. Martin Case M. A., Ph. D.* — 6) Control de los almacigales de café. Por *Francisco Seravalli C.*, Ingeniero de la Sección Técnica. — 7) Industrialización del café. Por *Fernando Patua Filho*. — 8) Una nota sobre la fermentación del café. Por *E. Martin Case M. A., Ph. D.* 9) Selección de la semilla de café. Por *B. R. Iglesias*. — 10) La pulpa del café como elemento fertilizante. — 11) SECCION ESTADISTICA. a) Censo cafetalero de la Provincia de Heredia. b) Exportación de café de Costa Rica de la cosecha 35-36 en kilogramos. — c) Entradas por concepto de exportación de café de Costa Rica correspondiente a la cosecha 35-36. — d) Mercado de Londres. Cotizaciones de las diferentes clases de café, por quintales ingleses en shelines y peniques, del 14 al 27 de enero de 1936. — e) Mercado de Londres. Cotizaciones de las diferentes clases de café por quintales ingleses en shelines y peniques del 28 de enero al 10 de febrero de 1936. — f) Mercado de Londres. Movimiento de café en quintales ingleses durante los años 1933, 34 y 35, (Importaciones). — g) Mercado de Londres. Movimiento de café en quintales ingleses durante los años 1933, 35 y 35, (Consumo). — h) Mercado de Londres. Movimiento de café en quintales ingleses durante los años 1933-34 y 35, (Re-exportaciones). — i) Mercado de Londres. Movimiento de café en quintales ingleses durante los años 1933, 34 y 35, (Stocks). j) Principales importaciones de café, efectuadas, por Inglaterra en el período 1909-33. — k) Mercado de Londres. Movimiento de café del 1º de Enero al 31 de diciembre de 1935, en kilos y sacos de 60 kilos. l) Mercado de Londres. Principales marcas de café de Costa Rica vendidas de 14 de enero a 10 de febrero de 1936. — m) Existencia visible de café en el mundo, en sacos de 60 kilos. — n) Movimiento de café, en sacos de 60 kilos. — o) Movimiento de importación y re-exportación de café en Inglaterra, en sacos de 60 kilos. — p) Movimiento de café en los Estados Unidos, en sacos de 60 kilos. — q) Importación de café en grano en Francia de enero a octubre, en sacos de 60 kilos. — r) Consumo de café en Francia, en sacos de origen. — s) Importación de café en Canadá, en sacos de 60 kilos. — t) Importación de café en Polonia, en sacos de 60 kilos. — u) Curso del cambio, Febrero de 1936. — 12) Mosaico.

SANIDAD VEGETAL

MAS GRANDES Y MEJORES
CALIDADES DE COSECHAS

INSECTICIDA Y FUNGICIDA



MINISTROS de Agricultura, autoridades, agricultores y otros elementos se interesan ahora diariamente en los métodos modernos para el cultivo de árboles y plantas. Les han llamado la atención los beneficios del rociado de árboles y plantas, particularmente con sustancias a base de soluciones de alquitrán destilado.

En un Boletín Oficial del Ministerio Británico, el Ministro declaró que los dueños de las fincas frutales están encontrando todos los días que es más difícil producir buenas cosechas de frutas de primera clase.

Pestes e insectos dañinos se multiplicarían rápidamente si no se controlaran, resultando en pérdidas enormes para el finquero, y en su propio interés él debe tomar precauciones para aminorar las ocasiones de malas cosechas y de clases inferiores. En esto el "rociado de los árboles" para matar insectos y hongos y controlar enfermedades, hace un papel muy importante.

Enfermedades y pestes varían mucho de año en año, pero los Consejeros del Ministerio de Agricultura dicen que es mejor rociar los árboles y plantas todos los años, sin considerar si tienen o no enfermedades o pestes; dicen que generalmente el rociado tiene más efecto después que en la época de hacerlo.

Un experimento probó que los árboles rociados hace dos años, produjeron CUATRO VECES MAS, que los árboles sin rociar, en el cuadro de prueba.

Hay agricultores que dicen: "Yo no puedo hacer el gasto de rociar porque tengo muy malas perspectivas de las cosechas"; pero--decimos nosotros--la verdad es que si no rocían, las esperanzas de tener ganancias en las cosechas futuras, serán menores.

En la Escuela de Agricultura de Cambridge (Inglaterra), se hicieron varios ensayos con lavados de alquitrán destilado bajo la vigilancia de los Sres. F. R. PETHRIDGE, M. A., y W. A. DILLON WESTON, B. A., y en el West Midlands se llevó a cabo otro ensayo vigilado por el Sr. S. G. JARY, B. A., Consejero de Entomología de las Provincias del WEST MIDLANDS.

El dictamen de las pruebas de ROCIO presentadas por estos señores, fue publicado en el Journal del Ministerio de Agricultura en los tomos de los meses de Julio, Octubre y Noviembre de 1928.

Es un placer saber por los análisis, que la fórmula que se usó en estos experimentos es un bien conocido lavado inglés fabricado a base de alquitrán destilado que se vende bajo el nombre de MORTTEGG, fabricado por los Srs. Murphy Chemical Co., Ltd.

Este artículo es tomado de Leaflet No. 1081 Rural Information Bureau, Arcot Orchard, Sidmouth, Inglaterra.

NOTA.—Es verdad que el artículo habla de árboles frutales, pero donde el MORTTEGG fue usado para cafetos, prueba que sus efectos son igualmente eficaces. "MORTTEGG" está cubierto por la regulación de The Murphy Chemical Co. Ltd., casa de Inglaterra fundada en 1887. No menos de 25 años han sido necesarios para desarrollar y perfeccionar el producto "MORTTEGG". En Costa Rica ha estado bajo prueba por años con excelentes resultados en conexión con el café y otras plantas. Apíquese "MORTTEGG" a árboles y plantas; serán conservados en condiciones sanitarias e higiénicas. Los resultados redundarán en más ganancias.

Posibilidades del desenvolvimiento del consumo del café de Costa Rica en Francia

(Especial para la Revista del Instituto
de Defensa del Café de Costa Rica).

(TRADUCCION)

Mr. León Regray, que por su gran experiencia y sus profundos conocimientos en la materia está reputado como una de las altas autoridades en los problemas del café, ha tenido la gentileza de distinguirnos con el envío del presente artículo, en el cual estudia las oportunidades que ofrece al exportador de Costa Rica el mercado de Francia.

Mr. Regray, dirige con singular acierto la importantísima revista "Le Café", que se edita en Le Havre, en la cual se viene publicando desde más de treinta años, la estadística más exacta del movimiento mundial del café, así como referencias y comentarios medulares acerca de la posición y del comercio de la rubiácea.

Las estadísticas del consumo francés correspondientes al año 1935 tal como han sido publicadas por la Revista "Le Café", en su número 412, atraen la atención particular de los interesados en el café de Costa Rica.

Las cifras de 1935 han experimentado una ligera mejora en rela-

ción con las de 1934. Se constata, realmente, que las entregas al consumo fueron de 4,035 quintales métricos — sean 5,750 sacos de 70 kilos — en 1935, contra un consumo precedente de 3,030 quintales métricos — sean 4,325 sacos de 70 kilos — en 1934.

No es posible dudar que la admi-

rable calidad del café de Costa Rica le permitirá obtener en el mercado francés la salida total de sus pequeñas cantidades. Una entrega al consumo normal del Café de Costa Rica en Francia representaría cantidades por lo menos cinco veces mayores.

No obstante, este es un punto esencial sobre el cual es necesario llamar la atención de los exportadores de Costa Rica: desde hace muchos años están en relación continuada—fuera del de Le Havre, con los mercados europeos, el de Londres en particular.

Los exportadores de Costa Rica tienen la costumbre de dirigir sus consignaciones sobre Londres. Frecuentemente tales cafés son en efecto exportados a aquel lugar donde quedan en stocks para sus consumidores definitivos y para la re-exportación de Inglaterra a Alemania, Holanda o los Países Escandinavos.

He aquí el punto esencial sobre el cual es necesario que se fije mucho la atención de los negociantes de Costa Rica: es imposible a un importador francés aprovisionarse en Londres (o en otro puerto de Europa) de café de Costa Rica (o de cualquier otro).

La extrema severidad de la aduana francesa que tiene por fin proporcionar al exportador extranjero todas las garantías respecto de sus mercaderías de origen ha movido al gobierno francés a establecer, después de largos años, una "sobretasa de entrepuerto" que castiga las mercaderías extranjeras que no vienen directa-

mente de sus orígenes de producción.

En otros términos, el café de Costa Rica que llegaría a Francia vía Londres, vía Rotterdam, o por cualquiera otro puerto europeo, sería castigado por una sobretasa que es de 25 francos por cada 50 kilos. Tal sobretasa es tan fuerte que impediría prácticamente al consumo francés utilizar cualquier café que no fuera de procedencia directa.

Resulta entonces que si los exportadores de Costa Rica quieren — lo que es muy fácil — desarrollar sus negocios en Francia, es de capital importancia para ellos el hacer con ella sus negocios directamente; es decir, enviar sus consignaciones a negociantes de Le Havre o vender a importadores de Le Havre los cafés que deseen colocar en Francia. El mejor medio para la creación de esos negocios es la consignación: ella permite efectivamente, crear relaciones, las que una vez establecidas, facilitan un curso regular de ventas que hace posible entenderse a ambas partes con absoluta claridad.

Las consignaciones previas permiten asimismo el nacimiento de tales negocios.

Estoy persuadido de que este punto esencial que estoy exponiendo a los negociantes exportadores de Costa Rica, los llevará a la conclusión de entrar en relaciones con el mercado de Le Havre que es, no lo olvidemos, el segundo mercado consumidor del mundo.

León Regray

El Havre, 7 de febrero de 1936.

Los precios de su café pueden subir o bajar: eso puede escapar a su mano. Lo que nadie puede discutirle y lo que, además, le compensará los bajos precios, es el cuidado esmerado de su capital: limpie, pade, abone, deslane, sombree, etc.

Los problemas bancarios de la República Argentina

Por SIR OTTO NIEMEYER

Director del Banco de Inglaterra

1.—Cuando fui invitado a visitar la Argentina, el problema principal sobre el cual se me pidió expresara una opinión lo constituyó el sistema bancario argentino.

Cualquier sistema bancario, para funcionar de manera económicamente racional y sin tropiezos, debe adaptarse a la organización económica del país en que se halla implantado. Ahora bien, la característica más saliente e importante de la vida económica argentina es el alto grado en que ella depende de su comercio de exportación de materias primas. A ese respecto, la Argentina se asemeja en mucho a Australia y Nueva Zelanda y difiere de los países industrializados y más densamente poblados de Europa y Norte América. Las dos terceras partes de su producción total las forman los productos agrícolas y ganaderos y, de estos, a su vez, dos tercios se destinan a la exportación.

De las actividades semi-industriales, la porción más importante está constituida por aquellas que elaboran y transforman los productos agrícolas y ganaderos (tales como la industria harinera y la de carnes congeladas y

enfriadas) y entre las ramas restantes de la actividad económica, las de mayor importancia (comercio, bancos, transportes) se dedican principalmente a facilitar el movimiento de las exportaciones y de las importaciones a que aquéllas dan lugar. Todo el ritmo de la vida económica está supeditado al comercio de exportación: y todas las estadísticas argentinas antiguas o recientes, corroboran esta conclusión.

2.—El origen predominantemente agrícola y ganadero (96%) de las exportaciones argentinas, engendra forzosamente fluctuaciones de mucha consideración. Las exportaciones de este género se hallan sujetas a oscilaciones especiales en su valor, porque, por una parte, les afectan las variaciones estacionales climáticas y otras condiciones naturales, y por la demanda que ellas satisfacen, considerada en relación a la demanda de productos industriales, carece de elasticidad. En los últimos diez años se ha visto el caso de una variación tan considerable como lo es el aumento y descenso sucesivos de un 30%. El sistema económico está pues expuesto en la Argentina a tensiones más

grandes que aquellas experimentadas en países de estructura económica más diversificada.

3.—Una base tan poco firme ofrece problemas especiales para las instituciones de crédito de un país. Los bancos reaccionan en forma sumamente sensible contra toda variación en el comercio y si no se ejerce ningún control central para amortiguar el efecto de esas variaciones, las fluctuaciones creadas por las causas generales tienden a intensificarse alternativamente por inflaciones y contracciones violentas del crédito bancario.

4.—En la Argentina no existe un control central o de coordinación de los bancos; y el sistema monetario del país, según lo establecen las leyes Nos. 2741 y 3871 (cuando funciona y no está interrumpido por efecto de leyes de emergencia) tiende a favorecer antes que suavizar, aquellas expansiones y contracciones alternadas. En teoría, el volumen de la circulación es regulado no por la política deliberada de un banco central, sino automáticamente por la afluencia y salida de oro en la Caja de Conversión. Este oro sólo puede ser adquirido en virtud del cambio, ya sea comprándolo directamente o, lo que es más común, como resultado de la afluencia natural de oro para cubrir un saldo favorable del balance de pagos. Naturalmente, el objeto del sistema era el de asegurar que mediante un ajuste automático del volumen interno de los medios de pago en efectivo con relación a las variaciones del balance de pagos, la circulación monetaria se expandiera tan sólo cuando aumentan las exportaciones y se contrajese cuando éstas disminuyen.

No es probable que país alguno que sufre fluctuaciones naturales tan acentuadas en sus actividades económicas como la Argentina, puede soportar por mucho tiempo un ajuste

automático tan directo y rígido entre la cantidad del medio circulante y el balance de pagos externos. Si bien es verdad que una cierta correlación entre ambos es de fundamental importancia, cuando ella llega a ser demasiado rígida, el engranaje se rompe por su propia falta de elasticidad.

En la práctica, el sistema, sin embargo, no funciona tal como fue ideado hace 40 años. Sucede así porque en la actualidad los medios de pago de que puede disponer la industria no dependen tan sólo de la cantidad de billetes emitidos por la Caja de Conversión, sino en un grado esencial de los préstamos y adelantos hechos por los bancos sobre la base de sus propios encajes. Y estos últimos no han sido regulados en proporción a las reservas de oro del país. Antes por el contrario, los bancos muy a menudo han visto aumentar su encaje cuando el oro afluyó al país y lo vieron disminuir cuando el oro era exportado. La Caja de Conversión por otra parte (al igual de sus predecesores), ha dejado de funcionar por lo común tan pronto como se presentaba la emergencia, un drenaje externo de oro del país, que estaba precisamente llamada a afrontar.

En años recientes en particular, no se dejó que el funcionamiento automático de la Caja de Conversión produjera su pleno efecto y la ausencia absoluta de elasticidad en el sistema monetario tuvo que ser compensada, en parte, por la acción de los bancos individuales, en especial por el Banco de la Nación. En 1926, con un balance comercial adverso, el encaje de los bancos solo se redujo ligeramente y el Banco de la Nación aumentó sus préstamos. En 1927, un balance comercial muy favorable atrajo al país una corriente de oro por valor de 250 millones, pero la mayor parte de este oro fue a aumentar los encajes bancarios y los prés-

tamos bancarios disminuyeron. En 1928, con un balance comercial aún más favorable, los encajes bancarios volvieron a aumentar. En 1929, cuando el saldo del balance comercial quedó reducido a 208 millones, produciéndose una salida de oro y una reducción en los encajes bancarios, los préstamos bancarios volvieron a aumentar en 218 millones. En 1930 se repitió el mismo proceso. Finalmente, en 1931, aunque el balance comercial nuevamente arrojó un saldo positivo de 284 millones, se exportaron 360 millones de oro y el volumen total de los medios de pago no varió.

No es mi propósito criticar aquí estos movimientos: solo quiero hacer resaltar que ellos no conciben de ninguna manera con la teoría sobre la cual fue basada la Caja de Conversión.

En efecto, los bancos neutralizaron las fluctuaciones del saldo del crédito externo; primero, mientras ese saldo era activo, evitando que la entrada de oro ejerciera sus efectos normales sobre el volumen del crédito, y más adelante cuando el balance se tornó desfavorable, utilizando el oro en sus arcas para atender las exigencias externas y aumentando los préstamos a medida que disminuían los recursos en efectivo.

6.—Otro factor de suma importancia durante el mismo período se hallará en el volumen de los empréstitos exteriores a causa de los cuales, y a partir desde 1923, se mantuvo artificialmente crecida la cifra de las importaciones que en realidad la Argentina no estaba pagando. El efecto interno inmediato de estos empréstitos fue semejante al que habría producido un incremento real de las exportaciones, aumentando los gastos y estimulando, por consiguiente, las actividades del país. Los bancos se hallan en condiciones de ensanchar

el crédito aumentando o manteniendo así los precios internos y estimulando nuevas actividades. Este movimiento inflacionista siguió su curso cuando ya había cesado la causa que lo había originado. Sus peligros reveláronse cuando de pronto cesaron los empréstitos externos, como hubo de ocurrir forzosamente tarde o temprano. El sistema bancario, que en cierta medida había anticipado la presión que habrían de soportar sus recursos, cuando las exportaciones amplias cederían el paso a las exiguas, se encontraba incapaz para hacer frente a la presión ulterior derivada de su estructura, en la que el equilibrio se hallaba artificialmente alterado. De ahí que sobrevivieran nuevas fluctuaciones violentas y la implantación forzada del control de cambios.

7.—Si los empréstitos externos se hubiesen invertido exclusivamente en la creación de capitales que hubiesen aumentado rápidamente la capacidad efectiva del país y dado lugar a la producción de artículos susceptibles de encontrar un mercado en el exterior, la riqueza real quizás habría crecido en medida suficiente como para crear mayores exportaciones. Pero como fueron principalmente empleados para atender los gastos corrientes de la Administración o aplicados a la creación de capitales que solo en un futuro remoto habrían de producir artículos exportables, en lugar de estabilizar, no hicieron sino aumentar las fluctuaciones. Si, en épocas de prosperidad, el aumento de los gastos públicos se hubiera atendido con aumentos correlativos de las rentas públicas, se habría evitado por lo menos agravar el problema. Pero como de hecho este aumento en los gastos fue cubierto por medio de empréstitos externos como por el acrecentamiento de la deuda flotante interna, la inflación vino a sumar

un nuevo factor a la tendencia creciente hacia fluctuaciones de suma gravedad.

8.—Son sintomáticas (aunque se

hallan lejos de reflejar el total de los préstamos contraídos por las autoridades públicas argentinas), las cifras de la deuda del Gobierno Federal.

Deuda del Gobierno Federal

(En millones de pesos papel a la par)

AÑOS	Total de la deuda externa	Aumento o disminución con respecto a años anteriores	Deuda total interna y externa	Aumento o disminución con respecto a años anteriores
1920	596 8		1938 8	
1921	571 0	— 25 8	2023 0	+ 83 2
1922	535 7	— 35 3	2187 7	+ 164 7
1923	539 2	+ 3 5	2190 4	+ 2 7
1924	687 4	+ 148 2	2270 4	+ 80 0
1925	833 2	+ 145 8	2229 2	— 41 2
1926	888 4	+ 55 2	2355 1	+ 125 9
1927	1103 8	+ 215 4	2603 9	+ 248 8
1928	1111 8	+ 8 0	2914 0	+ 310 1
1929	1071 4	— 40 4	3122 2	+ 208 2
1930	1035 0	— 36 4	3403 6	+ 281 4
1931	994 3	— 40 7	3666 0	+ 262 4
1932	942 8	— 51 5	3639 9	— 26 1

9.—No sería razonable suponer que organización alguna en un solo país determinado pudiera eliminar todas las causas de las fluctuaciones en un mundo de interdependencias. Pero no deja lugar a dudas que ni el engranaje bancario existente ni la práctica que se ha observado respecto de los empréstitos externos se hallan organizados en medida adecuada a las condiciones particulares que la Argentina tiene que afrontar.

10.—A fin de remediar esta situación recomiendo que se tomen medidas inmediatas para coordinar la organización bancaria mediante la creación de un Banco Central de Reserva combinada esta medida con una legislación paralela que contemple ciertos aspectos del sistema bancario en general. He creído conveniente, para no tener que extenderme demasiado y presentar más sugerencias en forma concreta, resumir la esencia de

mis diversas recomendaciones dándoles la forma de proyectos de ley (Capítulos II y V). Y al hacerlo deseo expresar que mucho debo a varios proyectos ya publicados en la Argentina que me han sido de considerable ayuda.

11.—Un sistema de Banco Central evidentemente no puede producir todos sus efectos, si no existe—y mientras exista—un cambio exterior libre, que se funde sobre una paridad legal de la moneda nacional, hacia cuyo logro deben dirigirse todos los esfuerzos. No creo, sin embargo, que en el momento actual y dado el estado de confusión en que se halla en el presente la mayor parte de las principales monedas del mundo, sea posible tomar decisiones definitivas respecto del valor futuro del peso o siquiera de su futura base. Creo deber colocarme por consiguiente en el caso de que esta cuestión sea

resuelta más tarde, cuando sea posible suprimir el control de los cambios, por una nueva ley monetaria. Pero ello no es razón suficiente para no proceder de inmediato a la creación de un Banco Central, antes por el contrario, puesto que no solo las dificultades del período intermedio requerirán una dirección coordinadora, sino que el Banco Central sería por sí mismo un medio valioso para llegar a una moneda estable y un asesor de apreciable valor cuando se trate de establecer el momento y el tipo de la estabilización. Con este objeto, los estatutos proyectados del Banco de Reserva se han formulado de modo que cubran varias y distintas eventualidades posibles sin prejuzgar en ningún sentido sobre la decisión final que ha de adoptarse y que prevean una serie de etapas en el camino hacia la gradual realización de un sistema desarrollado, en cuya trama el actual mecanismo bancario quedaría firmemente asentado.

12.—Las líneas principales del plan pueden resumirse brevemente como sigue: debería existir un Banco Central de Reserva que se encargara de todas las funciones de la Caja de Conversión, la Comisión de Redescuentos y la Comisión del Control de Cambios; tuviese el derecho exclusivo de emitir billetes, conservará las reservas últimas del encaje de los bancos de depósito y los saldos del Gobierno y tuviese a su cargo los negocios bancarios relacionados con la emisión y el pago de los empréstitos del Gobierno.

Por lo demás, el Banco de Reserva se limitaría en lo esencial, a las operaciones de redescuento en condiciones adecuadas de seguridad y le quedaría prohibido hacer adelantos a las autoridades públicas e inmovilizar sus fondos, sino dentro de límites exactamente determinados y sumamente estrechos. A fin de capacitar a los bancos para contribuir a la realización de este plan en calidad de

accionistas y depositantes, el Gobierno reembolsaría parte de la deuda interna actual, y realizaría además algunos ajustes de menor alcance en el sistema monetario, tales como el reemplazo de los billetes de menor denominación por moneda metálica subsidiaria. Algunas medidas de carácter transitorio se aplicarían al período que ha de transcurrir hasta que llegue el momento en que sea posible formular la estabilización final del peso en una ley monetaria definitiva.

13.—Es indudable que se puede profesar legítimamente muchas opiniones diferentes sobre numerosas cuestiones de teoría general o puntos prácticos de detalle, a cuyo respecto ha sido preciso resolverse por determinada solución a fin de poder formular un plan correcto. Creo que el plan sugerido evita los extremos y las aventuras y representa una solución equilibrada de la cual puede esperarse que ha de funcionar en la práctica. No necesito recalcar que se trata de un conjunto orgánico, que no puede ser sustancialmente modificado en ninguna de sus partes integrantes sin poner en peligro toda su estructura.

14.—Este plan requiere para su éxito que se verifiquen ciertos supuestos de orden general.

Es esencial que el Banco de Reserva se desensuelva con independencia de toda influencia impertinente o parcial y que, debiendo conservar las últimas reservas financieras del país, sus operaciones sean conducidas cuidando de manera especial la liquidez de su activo. El Banco de Reserva debe hallarse por consiguiente, doblemente protegido por sus estatutos y por la opinión pública, contra toda inmovilización impertinente y habrá de mantenerse alejado de muchas actividades que pueden perfectamente admitirse en los bancos comerciales ordinarios que no cargan con un cúmulo igual de responsabilidades.

El Banco de Reserva no sólo debe procurar una conveniente liquidez en sus operaciones propiamente dichas. Si ha de servir al país en forma eficaz, mediante el redescuento y el mantenimiento de una relativa estabilidad de los valores, deberá mantenerse reducido el monto originario de los títulos de la deuda del Gobierno en su poder. El proyecto indica ciertos métodos para lograr ese fin.

A su vez, la deuda del Gobierno Federal con el Banco de la Nación es pesada y existen además ciertas cuestiones relacionadas con el asunto que aun esperan solución. Recomendando que estas cuestiones sean arregladas de común acuerdo con el Banco de la Nación lo más pronto que sea posible. Con la creación de un Banco de Reserva, el Fondo de Conversión ya no tendrá razón de ser, por lo cual el activo que éste actualmente posee podría emplearse en la cancelación de parte de la deuda del Gobierno Federal con dicho Banco. El remanente de la deuda habría que consolidarlo luego en una suma global, destinándose anualmente una partida en el

presupuesto para atender a su completa amortización en un número determinado de años.

15.—Podría pensarse que se debiera establecer un límite absoluto a la emisión de billetes. Un máximo de esta naturaleza, siempre que no fuera tan elevado como para no llegar nunca a ser efectivo, podría parecer la forma más simple de precaerse contra la inflación. Pero no es muy probable que semejante máximo daría resultados satisfactorios en la práctica. La única salvaguardia adecuada y segura contra la inflación, es el control del volumen del crédito ejercido por el Banco Central previsto en las recomendaciones del presente informe. No estará de más sin embargo, subrayar que el monto de la actual emisión es más que suficiente para atender cualquier demanda de circulante que pueda presentarse en un futuro próximo. El índice quizás mejor que la demanda de circulante es el volumen de cheques compensados: en el siguiente cuadro se hace una confrontación de este último con el monto de los billetes en circulación:

(En millones de pesos)

	1928	1929	1930	1931	1932	% de merma 1928-1932
Total de cheques compensados	48.445	49.003	42.305	37.580	29.711	38.7
Billetes en circulación al 31 de diciembre	1.406	1.247	1.261	1.245	1.339	4.8

Como se ve, mientras los cheques compensados disminuyen en 38.7%, el monto de los billetes en circulación se reduce en 4.8%. Una comparación con otros índices de la actividad económica, tales como el volumen de las cosechas, las exportaciones e importaciones, o los precios, demostraría una relación similar.

Hay en circulación billetes sufi-

cientos para sostener un nivel de precios mucho más alto y un volumen de negocios mucho mayor que el actual.

16.—Sería, además, deseable con miras a fortalecer el mercado interno, que los empréstitos internos del Gobierno Federal no fuesen lanzados por los distintos Departamentos del Gobierno a sus agencias con indepen-

dencia unos de otros y a menudo en competencia entre ellos. Todas estas emisiones deberán concentrarse en manos del Ministro de Hacienda, el que emplearía al Banco de Reserva como agente o asesor suyo en la colocación de sus empréstitos, y distribuiría su producto entre los distintos Departamentos del Gobierno de acuerdo con las necesidades a las que va destinado. No será nunca posible controlar el mercado interno de capitales para la mejor observancia de los intereses del Estado y obtener préstamos en las condiciones más remunerativas, mientras tanto no se establezca una unidad de acción entre las diferentes autoridades prestatarias. Ni el Banco de Reserva podrá cumplir su misión si las emisiones de empréstitos del Gobierno no se coordinan entre sí y con la política bancaria en general.

17.—Es un punto ulterior de primordial importancia que el Banco de Reserva que tiene la obligación de mantener el valor de cambio del peso, sea consultado por el Gobierno respecto de todos los empréstitos externos. A tal fin, debería requerirse el consentimiento del Gobierno Federal para toda contratación de empréstitos por parte de autoridades públicas argentinas, provinciales o municipales. Estas autoridades tienen, sin duda, un derecho autónomo de contraer empréstitos en general, pero no puede haber sido la mente que el ejercicio de tal derecho en la forma de obligaciones contraídas en el extranjero pudiera llegar a entorpecer el cumplimiento de los deberes del Gobierno Federal (o de su agente) relacionados con la emisión de billetes y al valor de la moneda nacional. El peligro que para la moneda traen aparejados los empréstitos externos que dejan de producir o estimular un aumento de la renta externa, ha colocado a muchos países, aún a algunos de régimen federal, en la necesi-

dad absoluta de centralizar el examen de dichas emisiones y la enseñanza de la historia argentina es bien clara al respecto. No hay razón suficiente para privar a la moneda argentina de una defensa que se impone y que por otra parte armoniza no menos con los intereses propios de las autoridades prestatarias, cuyos presupuestos y contribuyentes sufren las consecuencias, si para procurar el cambio necesario hay que pagar más pesos por efecto de la depreciación.

El consentimiento del Ministerio de Hacienda Nacional, que se otorgaría previa consulta con el Banco de Reserva y que a mi juicio debería requerirse para los empréstitos externos, no habrá de importar una garantía prestada por el Gobierno Federal sino tan solo dejar establecido que por otra parte de la autoridad monetaria central no existe objeción contra la transacción proyectada.

18.—Es casi inútil recalcar que, en razón sobre todo de la capacidad relativamente exígua del público comprador de títulos en la Argentina para absorber las emisiones del Gobierno, el mantenimiento del equilibrio entre los recursos y gastos del presupuesto es esencial en todo ensayo de asegurar la estabilidad monetaria. Es inútil esperar que un sistema bancario funcione en forma regular y estable, si está supeditado al riesgo de verse entorpecido por trozos de papel fabricados en forma irresponsable. El sistema de Banco de Reserva propuesto procura toda la elasticidad requerida para atender las genuinas necesidades monetarias, aún en tiempos en que esas necesidades sean mayores que al presente. No impunemente se abusará del mismo para satisfacer demandas no legítimas que nacen de necesidades presupuestarias y no se hallan justificadas por un desenvolvimiento efectivo de mercaderías.

19.—Por consiguiente, merece ser examinado: si no, sería conveniente tomar medidas ulteriores para consolidar la mejora que se ha llevado a cabo en época reciente en la administración financiera argentina. En los párrafos siguientes me ocupo de algunos problemas relacionados más bien con el sistema que con el mérito de tales o cuales gastos o impuestos, partiendo del principio de que la base de las finanzas públicas sanas está formada por la unidad, claridad y simplicidad.

20.—Con el objeto de que el Ministerio de Hacienda, el Congreso y el público en general puedan formarse una clara impresión de las finanzas del año, la unidad del presupuesto debería defenderse mucho más celosamente de lo que acontece en la actualidad. Ello significa que:

a) Absolutamente todos los gastos previsible a realizarse durante el año, que se imputan a rentas generales, debieran incluirse en el presupuesto de gastos originario y los gastos adicionales que no sean atendidos en esta forma no se autorizarían sino en circunstancias muy especiales. El presupuesto de gastos ordinario debería ser completo: fuera de él no debería existir ningún gasto extraordinario. Si durante el año se hiciera preciso realizar algún gasto ulterior, deberían tomarse inmediatamente las medidas adecuadas para obtener un crédito suplementario, en cuya ocasión habría que proveer también lo necesario ya sea para arbitrar simultáneamente nuevos recursos, o para señalar las economías con las cuales sea posible atender los nuevos gastos. Debería considerarse como piedra de toque de un presupuesto normal, que no se solicitaran créditos suplementarios.

b) La existencia de fondos especiales, fuera del presupuesto or-

dinario, debería hallarse sumamente restringida. Sólo debería permitirse en los casos en que el Estado obra en calidad de fideicomisario (por ejemplo como depositario de los fondos de jubilaciones) o en aquellos en que el Estado es propietario de capitales no provenientes de rentas, afectados a fines específicos y fuera de presupuesto.

Un sistema que permite excluir del cuadro general del presupuesto y de su examen por instancia central, grandes partidas de gastos, no puede sino conducir a la confusión y al despilfarro, y es innecesario para asegurar una autonomía razonable en la administración inmediata de las sumas arbitradas por el Congreso para fines específicos.

Es imposible obtener finanzas públicas ordenadas mientras sea posible —y se haga uso efectivo de esta posibilidad— que las entidades autónomas que tienen a su cargo los servicios públicos de la educación, viabilidad, ferrocarriles, jubilaciones y diversos trabajos públicos, se dirijan al Congreso para tratar asuntos financieros separadamente y por otros conductos que el del Ministerio de Hacienda. Las sumas presupuestas para estos servicios deberían presentarse al Congreso formando parte del presupuesto ordinario después de haberse realizado a su respecto el mismo examen crítico por la autoridad financiera central que el que aplica a todos los demás gastos presupuestos.

21.—Las cuentas públicas llevadas sobre la base del sistema de los ejercicios y sobre todo si se hace uso de ellas en la medida practicada en algunos años recientes en la Argentina, son de administración trabajosa, se prestan a interpretaciones erróneas y hacen peligrar con excesiva facilidad la liquidez de la Tesorería.

De la medida en que las partidas

de contabilidad basadas sobre las imputaciones a un ejercicio, van acumulando los resultados de cálculos en desacuerdo con las existencias disponibles, pueden dar una idea los atrasos que se han venido arrastrando en medida creciente desde años anteriores y que en parte han debido pagarse en fecha reciente por medio del Empréstito Patriótico. Un sistema de contabilidad demasiado complejo obstruye su propia finalidad por ser ininteligible para el público y demasiado torpe en la producción de los resultados que a menudo requiérense con urgencia para poder juzgar con propiedad problemas financieros corrientes. Yo sugeriría que la Argentina volviese al sistema de gestión que se basa en la imputación de un año financiero dado, de todas las rentas realmente ingresadas en efectivo y de todos los gastos realmente pagados en efectivo durante el mismo año, sin consideración alguna a la fecha en que la renta empezó a deberse o el gasto fue comprometido. Reforma semejante no solo ahorraría el trabajo malgastado en complicados ajustes de cuentas que, por interesantes que puedan ser del punto de vista técnico, ningún servicio prestan al contribuyente, sino que tornaría claras y concisas las cuentas y prevendría la peligrosa confusión entre las rentas de un año financiero y los gastos correspondientes a otro.

22.—Como consecuencia de este cambio de sistema y secundado por la centralización de las cuentas de recursos y gastos en el Banco de Reserva, sería posible realizar otra reforma sumamente deseable, disponiendo la publicación periódica frecuente, por ejemplo al fin de cada mes, de un estado completo que demostrara, bajo los mismos rubros del presupuesto, el movimiento real de las rentas y gastos corrientes comparadas con las correspondientes cifras presupuestas para ese año y los resultados del

año anterior, que, con el sistema de gestión, podrían obtenerse de inmediato. Debería ser factible publicar estos estados dentro de una semana desde el vencimiento del mes al que se refieren, sino antes.

23.—La ley de Régimen Bancario (Capítulo V) complementa la ley de creación del Banco Central de Reserva. Prescindiendo de aquellas disposiciones que obligan a los Bancos a mantener ciertos encajes depositados en el Banco de Reserva y de presentarle a este último estados periódicos de sus operaciones, tiende principalmente esta ley a establecer, en interés de la seguridad bancaria, un nivel standard de liquidez en los Bancos mismos, tanto exigiéndoles el mantenimiento de un encaje mínimo en efectivo, como alejando a bancos que deben responder por los depósitos que les fueron confiados por el público, de ciertas operaciones que les podrían resultar peligrosas. La mayor parte de los bancos de la Argentina ya observan en la práctica estas o muy parecidas limitaciones. Pero conviene al interés del público y de los bancos mismos, que se establezcan normas uniformes generales por la ley con el fin de no caer en ciertos riesgos que de otro modo podrían producirse, como hace poco lo han puesto de manifiesto las experiencias realizadas por otros países. Atribuyo una importancia particular a la revisión de los balances y cuentas de ganancias y pérdidas de los bancos por contadores profesionales competentes de situación independiente.

24.—Como queda dicho en el considerando 11, no creo llegado el momento en que con algún provecho pueda formularse recomendaciones acerca de la estabilidad definitiva del peso. El Banco de Reserva naturalmente, habrá de estudiar el punto de hallarse preparado en el momento oportuno y podrá consultar al res-

pecto todas las opiniones que estime convenientes antes de que se proyecte la Ley Monetaria definitiva.

25.—Es evidente que el control de cambio debe por ahora ser mantenido y no tengo comentario especial que hacer sobre el particular. Pero se convendrá sin duda, en que se trata de una necesidad lamentable y que es necesario que se hagan todos los esfuerzos posibles por el Banco de Reserva y por otros medios para llegar a su supresión en la fecha más próximo posible.

26.—No he creído de provecho entrar en una discusión general de las condiciones generales a que responde la depresión que la Argentina sufre en común con otros países del mismo tipo económico, aunque en grado menos pronunciado. La declinación del poder adquisitivo de los países industriales debida a la depresión universal del comercio, la caída desproporcionada de los precios de los productos agrícolas, la obstrucción del intercambio por obra del nacionalismo económico, todos estos

aspectos de la situación actual han sido explicados en los últimos tiempos por tantas opiniones autorizadas que han llegado a convertirse en lugares comunes. Se trata de factores que en su parte mayor se hallan sustraídos a la influencia que puede ejercer una acción aislada de la Argentina y como tema son más apropiadas para formar el objeto de las deliberaciones de una Conferencia Económica Mundial, que el de la investigación individual. Tan fácil como inútil sería abundar en consideraciones sobre el vínculo existente entre los destinos de la Argentina y de los países industrializados a los cuales vende sus exportaciones agrícolas y de los que importa productos industriales. Deliberadamente me he concretado a considerar aspectos de las finanzas argentinas, públicas y privadas, que son susceptibles de ser tratados por la acción interna argentina y que pueden aportar su contribución al saneamiento de las condiciones económicas sin que sea preciso esperar el resurgimiento económico del mundo.

LOUIS DELIUS & CO.

BREMEN - ALEMANIA

IMPORTADORES DE CAFE

OFRECEN:

**Sacos para Café, Manteados
y Maquinaria para Beneficios**

AGENTE

LOHRENGEL & Co. Suc. H. O. DYES
SAN JOSE - COSTA RICA

Racionalización, Democratización, y Socialización del Trabajo

Por EDWIN R. A. SELIGMAN
Profesor de la Universidad de Columbia

No es mi objeto discutir la teoría del socialismo o del comunismo. Lo que quiero es dejar demostrado que este movimiento, que comenzó con el tradeunionismo y culminó en el socialismo y el comunismo representa al estadio primario, o mejor, el estadio europeo de los problemas del trabajo. En los Estados Unidos su desenvolvimiento ha sido enteramente diferente, y en cierto sentido, en Inglaterra; movimiento al que yo llamaré el reciente movimiento, o más apropiadamente, el movimiento americano o anglosajón de los problemas del trabajo. Intentaré explicar los pensamientos invisibles, la filosofía básica, el moderno desenvolvimiento de los problemas del trabajo en los Estados Unidos y como se desenvolverá más probablemente en el resto del mundo según el tiempo que vaya pasando.

No es fácil resumir, en pocas palabras, ese gran movimiento; pero analizando la situación del trabajo en los países más progresistas puede decirse que lo distinguen tres características, perdonando que use palabras latinas para nombrarlas. Estas tres características del moderno movimiento del trabajo, son: Racionalización, Democratización y Socialización. Son estas

grandes palabras. Trataré de explicar el significado de ellas.

Comenzaremos por el término Racionalización. Racionalización significa hacer las cosas racionalmente, razonando cuidadosamente, metódicamente. El término Racionalización llegó a ser de uso corriente en Alemania, en Francia, en España, en Italia y en los últimos años en los mismos Estados Unidos. Ha sido aplicado principalmente a los patronos, a los productores. Por ejemplo, en Rusia el término racionalización es equivalente a "Fordismo", porque las fábricas Ford constituyen el más grande ejemplo en el mundo de racionalización, de cálculo minucioso, de *mass production*, de producción estandarizada y de todo lo que eso significa. Pero no es esa la racionalización que deseo explicar. Yo quiero referirme a la racionalización aplicada al trabajo.

En el siglo XVIII, los escritores y los pensadores, eran partidarios de los bajos salarios y lo fueron por muchas razones. Los economistas anteriores a Adam Smith sostenían que cuando los salarios eran bajos el costo de producción era bajo, significando que el producto a bajo costo podía usarse para la reventa a otros competi-

dores y consecuentemente aumentar las utilidades. No solo el bajo salario era un signo de prosperidad nacional sino que impedía el intento de subirlos a los trabajadores, porque si se les pagaba más dinero que el necesario para su sostenimiento, lo gastaría en mujeres o en bebida, o jugándose a las cartas todo el sobrante. La única manera de mantener al obrero en su trabajo era pagándole lo justo para que pudiera satisfacer sus necesidades espirituales y corporales. Todo fue la teoría del hombre de negocios de hace una generación. En frente de esa teoría se halla la filosofía moderna, elaborada por los más recientes economistas. Estos, por su parte, mantienen que si se paga altos salarios se obtendrán dos cosas: en primer lugar, los altos salarios mejorarán las condiciones de vida del trabajador, haciéndolo más inteligente y más eficiente, convirtiéndolo en un mejor producto, pagándole a la larga a su patrón, porque siempre será más ventajoso para un patrón pagar altos salarios a trabajador bueno que bajos salarios a uno malo. Además, si se pagan altos salarios a los trabajadores, se les da una gran oportunidad de gastar más y como la gran mayoría del pueblo se forma de trabajadores, habrá un inmenso grupo de la comunidad cuyo poder adquisitivo es mucho mayor. Como el fabricante siempre lo que busca es asegurar más amplios mercados, mientras mayor cantidad pueda vender, mayor cantidad podrá fabricar. Consecuentemente el pago de altos salarios a los trabajadores que forman la gran masa comunal, aumenta su poder de consumo y asegura mercados más amplios.

Esta nueva teoría se conoce con el nombre de economía de los altos salarios, en oposición a la vieja economía de los bajos salarios; esta teoría gradualmente se ha ido adoptando en los Estados Unidos; al principio, en algunas de nuestras industrias, como en la de los relojes, en las que se vio que no obstante de pagarse los más altos salarios, fueron hábiles algunas veces para producir tan barato que la industria competía fácilmente con los productos Ford y otros capitanes de industrias que comenza-

ron por idéntica razón a pagar los más altos salarios. En la actualidad los industriales más previsores, en los Estados Unidos, han aceptado esta teoría de la economía de los Altos Salarios. No es interesante anotar la convicción con que el Presidente Hoover hizo hace pocos meses la convocatoria de la gran conferencia que se reunió a raíz del gran pánico de la Bolsa de Nueva York? El Presidente Hoover manifestó a los reunidos: "Señores, cualquiera que sea su decisión, no reduzcan los salarios". Por primera vez en la historia del mundo, una gigantesca depresión económica se combatió y está siendo gradualmente normalizada sin disminución de salarios. Yo llamo a este movimiento la racionalización de la cuestión del trabajo. Es uno de los más trascendentales movimientos que se está efectuando en el presente. Será la base para que nunca más se pretenda asegurar la prosperidad social reduciendo los salarios. Por lo contrario, la forma de producir más eficientemente, ensanchando los mercados, será crear condiciones que permitan el alza de los salarios. Esto explica mi primer punto: Racionalización.

El segundo punto es el que yo llamo Democratización. Qué pretendo explicar con esto? Ya he dicho que el aspecto que caracteriza la vida industrial moderna es el del divorcio entre los trabajadores y las máquinas que pertenecen a los capitalistas. El trabajo, consiguientemente, no conoce nada de lo que significan los negocios. El conoce exclusivamente su pequeña labor personal, ya se halle en frente de su espejo, o va vigilando una máquina. Busca solo el sobre con sus jornales a fin de semana, sin sentir mayor interés en la empresa. La idea moderna de interesar al trabajador en el proceso de producción, ha tomado diferentes formas. Conocemos que en Inglaterra y en los Estados Unidos existen consejos o comités de fábricas. Acabamos de leer la gran huelga que ha estallado en la industria de trajes de Nueva York que está queriendo resolver el Gobernador. Uno de los principales puntos del arreglo a que se espera llegar es la creación de Consejos de Fábrica o Comisión de Trabajadores que

ejercerán un cierto papel, teniendo voz, en la administración de las fábricas. Esta solución dará al trabajador la sensación de pertenecer a la empresa, de ayudarla a establecer o fijar sus métodos y su política. Creará en su espíritu un interés enteramente nuevo. Junto al movimiento de las Comisiones figura el denominado movimiento del manejo del personal. Uno de los peligros mayores del sistema industrial moderno se relaciona con el nombramiento y la separación de los trabajadores. Nombrar un individuo espasmódicamente y separarlo de su empleo sin método y frecuentemente sin razón ha sido uno de los peores males, porque crea el sentido de la incertidumbre, el sentimiento de ignorar cada día, el día, el modo y donde obtendrá lo suficiente para sostenerse él y su familia. El movimiento del manejo del personal, especialmente en los Estados Unidos, significa que el patrón tratará a sus trabajadores, por lo menos, en las mismas condiciones que él trata a sus máquinas. Debe cuidarlo, debe hacerlo racionalmente eficiente; si es un buen trabajador, protegerlo; si no trabaja bien, repararlo. Si la máquina no trabaja, no se arroja por la ventana: se arregla del mejor modo posible. Si el trabajador es un desgraciado o un ignorante, o poco satisfactorio, debe ayudársele para que llegue a ser un buen trabajador. El movimiento del manejo del personal es una idea de las mejores y más instructivas de las que se están poniendo en práctica en los Estados Unidos hoy.

Finalmente, cuando estudiamos los resultados del proceso de producción en algunas de nuestras más grandes industrias, comenzando con la de Mr. Eastman que fabrica las Kodaks y con la Internacional Harvester Company que fabrica máquinas agrícolas, descubrimos funcionando un sistema que bajo diferentes nombres puede ser genéricamente llamado el sistema de participación en las ganancias. En las fábricas, como por ejemplo la de Mr. Denison, en Massachusetts, que manufactura servilletas de papel, se contrata, en los años buenos, a los trabajadores participaciones en las ganancias, además de sus jor-

nales, mientras en los años malos, los trabajadores no participan de las pérdidas separadas del fondo de reserva.

Los Consejos o Comisiones de Fábricas, el manejo del personal y la participación de utilidades, constituyen las varias formas de democratización de la producción. Todas ellas tienden a dar al trabajador participación en la administración. No, desde luego, en el más alto control, porque, como ya he dicho, no puede convertirse en director de fábrica a un trabajador corriente. Pero el promedio de los trabajadores se mejorará si se sintiera con el derecho de una cierta voz en la administración, aunque sea en forma modesta. Esto, concordante es una de las formas de democratización que se está adoptando en los Estados Unidos hoy.

La otra forma de la democratización se relaciona, no con la producción sino con el consumo. Como lo indiqué en mi conferencia sobre los negocios, una de las fases más interesantes e instructivas del desenvolvimiento del crédito es la de la utilización del crédito. En vez de que los agricultores paguen por sus préstamos un interés del cuatro o del cinco por ciento, como sucede en los Estados Unidos, pagan siete, ocho o nueve por ciento. Lo que han hecho los Estados Unidos y lo que se hará en los demás países de América seguramente algún día, será aplicar al consumo estas ideas de crédito, que más o menos han sido aplicadas a la producción. Me refiero al sistema global que se llama en los Estados Unidos, crédito de consumidores, del cual las ventas a plazos son una forma, aunque solo una. Durante los últimos cinco o diez años ha habido un inmenso desarrollo en los Estados Unidos en el otorgamiento de crédito a los consumidores, primero, por instituciones separadas, hoy por todos los bancos, facilitándoles oportunidades de obtener préstamos tanto para el consumo como para la producción. Hoy tenemos instituciones con capitales de diez, de cientos, de millones de dólares, que se dedican primariamente a este negocio de crédito a consumidores. Los resultados han sido que los Estados Unidos han obtenido ya la de-

mocratización en ambos lados desde el punto de vista de la producción y desde el punto de vista del consumo.

El tercer aspecto que examinaré en las restantes líneas será el que yo llamo la socialización del movimiento del trabajo. Esta socialización toma dos formas. De una parte tenemos el control social que está siendo más y más efectivamente ejercido por las legislaciones. Primero surgió la protección de las mujeres y la prohibición del trabajo a los niños. En el curso de los trabajadores adultos estamos acometiendo el problema con satisfactorios resultados, reduciendo las horas de trabajo y mejorando las condiciones de los empleos. Todavía estamos muy atrasados, con referencia a la protección de los trabajadores agrícolas, porque es un problema mucho más dificultoso de resolver que el de la protección al trabajo industrial.

Pero aún en este campo vamos obteniendo progresos, aunque más importante que los problemas del control social, que se van resolviendo satisfactoriamente, es otro aspecto, el aspecto culminante de todo este moderno movimiento, al que yo gusto llamar el sentimiento de la responsabilidad social. Esta responsabilidad social se manifiesta a sí misma en el individuo y en la comunidad. Ya me he referido a ese sentimiento por parte de los patronos que conocen sus responsabilidades. Entre los trabajadores, también al menos en los Estados Unidos, cada vez se evidencia más el crecimiento de la responsabilidad social.

Tenemos como ejemplo la Federación Americana del Trabajo. Por qué se opone al Socialismo y al Comunismo? Cuál es la teoría prevaleciente en la Federación Americana del Trabajo? La teoría predominante en nuestro movimiento del trabajo es la de que el tradeunionismo ha sobrepasado el estadio militante para entrar en su estadio constructivo. Como consecuencia, nuestras mejores organizadas y nuestras más grandes uniones de trabajadores, no laboran en oposición a los patronos, sino trabajan en cooperación con ellos. Tiempo hubo en los Estados Unidos, como en otras partes del mundo, en el que

cada trabajador unionista pensaba que lo mejor que podría hacer en bien de su grupo era trabajar lo menos posible como individuo: siendo su creencia la de que de este modo habría más trabajo para los otros trabajadores. Solo hace dos o tres años que los Jefes de la Federación Americana del Trabajo repudiaron esa doctrina, manifestando que si se quería mejorar de condiciones, obtener salarios altos y progresos satisfactorios, los trabajadores debían trabajar con sus patronos y no contra ellos. Esa es la razón por la que en los Estados Unidos no ha prevalecido, como ocurre en Rusia y en otros países europeos donde predomina el socialismo, la teoría del conflicto, del necesario conflicto de clases. Estamos obteniendo en ambos lados, en el trabajo y en el capital, la teoría opuesta de la posible cooperación de clases. Desde luego, siempre habrán desaveniencias. Aun los maridos y las mujeres desavienen. No quiero decir que porque en lo fundamental se tengan idénticos ideales, no puede haber pequeños puntos sobre los cuales diverjan los intereses. Pero como decía una encantadora dama el otro día, refiriéndose a la idea tradicional del mundo antiguo de que el hombre debe mandar y la mujer obedecer:

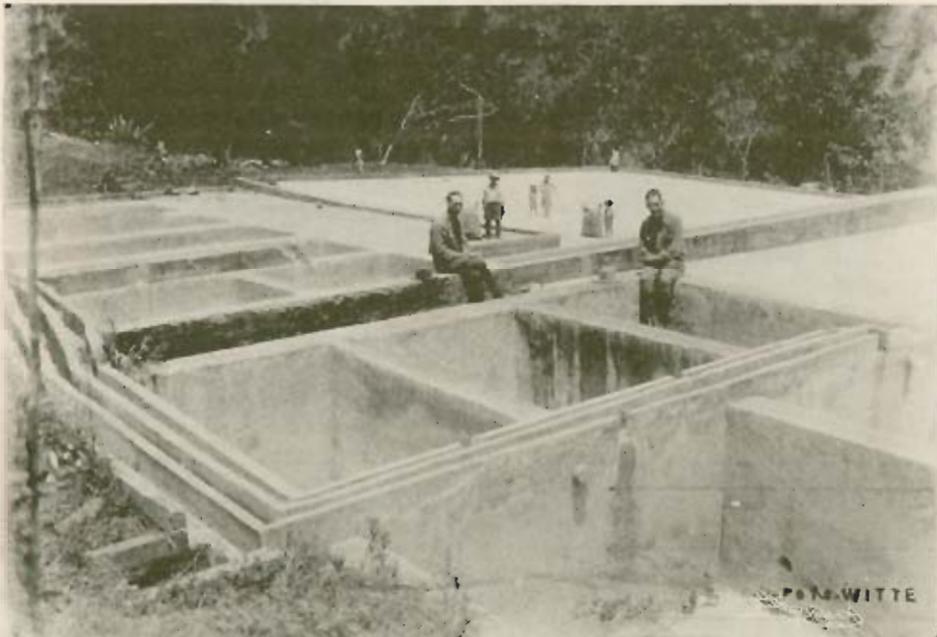
—Mi esposo cree en el mando por mitad; (fifty-fifty).

Así los trabajadores americanos creen en la teoría de partes iguales alejándose de Karl Marx.

No solo tenemos ya el sentido de la responsabilidad, sino el creciente sentido de la especial responsabilidad colectiva. Qué significa ese fenómeno? Significa el desarrollo como ya lo hemos visto en los Estados Unidos y en otros países del principio del seguro social, del seguro por la sociedad, no del individuo, contra los peligros de la vida moderna industrial. En los Estados Unidos, por ejemplo, en los últimos diez o veinte años hemos visto la prodigiosa expansión de los seguros sobre accidentes o más propiamente llamados la compensación a los trabajadores. Si un operario sufre un accidente en su trabajo,

obtiene una cierta compensación de un fondo al cual, en muchos grandes Estados, el público contribuye. En segundo lugar, hallamos formulado el movimiento del seguro contra la vejez y las enfermedades. En el Estado de Nueva York, estamos obteniendo informes de una Comisión recientemente nombrada recomendando un comprensivo sistema de seguros contra la vejez comparable al que se estableció en Inglaterra hace diez o quince años. Cuando se tiene un seguro contra los accidentes, un seguro contra las enfermedades y el último y más importante, un seguro contra la falta de empleo, sin duda alguna nos estamos aproximando al fin. Yo siempre he pensado que una de las más infortunadas y tristes de las cosas que hallamos en la vida industrial contemporánea es la de que cuando se inventa una nueva máquina y los trabajadores pierden sus posiciones, porque

la nueva máquina hace con un hombre el trabajo que antes hacían cincuenta o cien hombres, es ese intervalo que precede al momento en que esos cincuenta o cien trabajadores encuentran trabajo sufriendo las penalidades y las miserias de la transición. La fase social de la moderna fábrica de producción, precisamente se basa en la decisión de que sea la sociedad y no el individuo la que sufra las consecuencias de la cesantía; causa fundamental del seguro contra el paro, dentro del que es la sociedad la que debe asegurar al trabajador honrado y capaz con la pérdida de su empleo y de cuya pérdida no es responsable. No es otra la idea de la responsabilidad social en los estudios transitorios industriales. Intentar la desaparición de la incertidumbre de los empleos; quizás la forma principal de lo que yo llamo la responsabilidad social.



Tanques de fermentación del beneficio situado en la hacienda Río Grande, de propiedad de don German Domínguez F., en La Legua (Aserrí)



LIC. DON MANUEL FRANCISCO JIMENEZ ORTIZ
Director del Instituto de Defensa del Café

El viaje de Nuestro Director

Acompañado de su distinguida señora, doña Isabel de la Guardia de Jiménez, salió de esta Capital el domingo 8 del corriente, y se embarcó la tarde de ese día en Limón con destino a los Estados Unidos, de Norte América, el Director del Instituto de Defensa del Café, Licenciado don Manuel Francisco Jiménez.

El viaje del señor Jiménez Ortiz será de algo menos de dos meses, pues ha de estar de regreso en el país en los primeros días de Mayo, para la inauguración del nuevo Gobierno bajo la Presidencia del Licenciado don León Corfés en cuyo gabinete el Licenciado Jiménez Ortiz desempeñará las altas funciones de Secretario de Estado en el Despacho de Relaciones Exteriores y carteras anexas.

Sea esta ocasión propicia para llevar a nuestros lectores y al país en general la muy grata noticia de que el señor Jiménez Ortiz, no obstante el desempeño del importante cargo a que acabamos de referirnos, seguirá ejerciendo la Dirección de este

Instituto que con tan singular acierto ha venido sirviendo.

No podía, en efecto ser de otra manera: este organismo, cuyo radio de acción va ampliándose incensantemente y formándose a los ojos del país que ya ha comenzado a palpar sus benéficos resultados, hijos de su preocupación y su cariño por el incremento de la agricultura nacional y de su amplia visión en cuanto a nuestros problemas fundamentales; y el viaje que en estos momentos realiza el señor Jiménez Ortiz, le dará una nueva oportunidad de estudio —según él mismo lo expresara al partir— con respecto al programa de trabajo de este Instituto y quizá especialmente en relación con las perspectivas de nuestro café en los Mercados estadounidenses.

La Revista del INSTITUTO de DEFENSA del CAFE de COSTA RICA, desea un viaje y una permanencia muy feliz en la Gran Nación del Norte al Licenciado Jiménez Ortiz y a su distinguida señora.

Fermentación en la preparación del café

Por E. MARTIN CASE, M. A., P. Ph. D., (Cantab)
Bioquímico de la Junta Cafetalera de Kenya

(El siguiente artículo es el quinto de un trabajo sobre la situación actual del problema de la fermentación del café de Kenya).

Al concluir en este trabajo algunos de los aspectos del problema de la fermentación y su influencia sobre la cuestión de la calidad del café, se desea una vez más establecer claramente que todo lo que se ha escrito, de ninguna manera debe considerarse como una abogación o recomendación definitiva para la adopción de modificación alguna en la técnica. Los resultados a como se han obtenido han ido presentándose, y se ha indicado la probabilidad de su buen resultado en la práctica. Pero esta probabilidad solamente puede o no probarse y realizarse, como sea el caso, por lo menos en una estación y talvez más, tomando cautelosamente y con un completo conocimiento el hecho de que se trata de una cuestión de naturaleza experimental. Un caso tan simple como el de la fermentación bajo agua da un ejemplo. No hay por consiguiente nada intrínsecamente nuevo en este proceso, y ciertos agricultores lo han empleado rutinariamente durante años con completo éxito. En vista de todo lo que se ha dicho y escrito recientemente acerca de ello,

principalmente en varios ejemplares de este boletín, un apreciable número de agricultores ha alterado este año sus procedimientos de beneficio para incorporar la fermentación bajo agua en vez de la fermentación "al aire" o "seca". Tanto como puede verse actualmente, en la mayoría de los casos parece haberse hecho con éxito, aunque por motivo de venir a venderse las cosechas hasta media estación, es muy anticipado decir algo en este sentido. Del otro lado, esto no ha sido uniforme, y se oye ocasionalmente decir de consecuencias indeseables, tales como tiempos de fermentación inmanejables por lo alargados, aumento en vez de disminución en la descoloración del pergamino, etc. Algunos individuos han establecido en sus experiencias que la fermentación bajo agua procede decididamente más rápida que la fermentación en su ausencia. Anomalías como éstas por consiguiente requieren y están recibiendo más estudio; ellas tienden a demostrar que los casos especiales generalmente requieren un tratamiento adecuado espe-

cialmente, y que todavía es muy anticipado favorecer generalizaciones inalficadas. Es más que posible que haya casos en donde la única provisión de agua aprovechable esté tan perjudicialmente contaminada como para hacer la fermentación bajo agua claramente peligrosa, aunque todavía pocos casos como éste han sucedido durante la experiencia del escritor. Las condiciones locales es indiscutible que tienen que tener una influencia importante en modificar cualquier aceptación personal del cultivador en lo dicho en una publicación de esta naturaleza.

Un punto interesante que se desprende en relación con la fermentación bajo agua, es la de si especialmente en casos en que el tiempo de fermentación es largo, algunas sustancias de valor en el grano se difunden en el líquido que los rodea, perdiéndose de este modo. Si este fuera el caso, la superior apariencia del café crudo y tostado que la fermentación bajo agua parece producir siempre en condiciones apropiadas, podría esperarse que al mismo tiempo produjera un desmejoramiento en el valor del licor. Que esto es capaz de suceder ha sido sugerido anteriormente varias veces por informes sobre cafés que por una u otra razón han tenido largas inmersiones en agua, y que a pesar de su apariencia tan atractiva, se dijo eran muy deficientes en el valor en la taza, y no tener ninguno en ella. Esto está siendo sujeto a investigación desde que en adición a sus atribuciones directas, tal estudio tiene una aparente influencia sobre la dilucidación de la naturaleza de los constituyentes del grano que son responsables de las características para el licor.

Si así, la última palabra en el caso de la fermentación bajo agua está lejos de decirse, todavía en más alto grado esto es cierto en lo que respecta al proceso del sulfito, que ha sido tratada en el artículo anterior de esta serie. Nada puede asegurarse porque esto está todavía en su estado experimental, y en verdad, escasamente ha salido del laboratorio. Ciertos finqueros, muy bondadosos y, galantemente, han corrido el riesgo de operar, haciendo experimentos en gran escala, y en tanto que el éxito ha sido anotado

entre los resultados de éstos, no quiere decir que las fallas estén ausentes. Esta nota se refiere a un ensayo reciente en un estado de Donyo Sabuk, donde posiblemente debido a una gran concentración en la solución del sulfito de sodio empleada, la fermentación estuvo totalmente paralizada, con el resultado de que después de varios días vinieron a ser aparentes distintas anomalías en el olor y a la vista, teniendo por fuerza que lavarse y ponerse a secar el pergamino en una condición muy lejana de la completa fermentación. De nuevo, este es el ejemplo que demuestra la incertidumbre comprendida en la aplicación muy precipitada a la práctica en gran escala de los principios de laboratorio; aunque sería prematuro abogar por el uso general de tal método, el escritor personalmente está muy convencido de su utilidad futura, cuando se trabaje y se controle en debida forma. Difícilmente necesita mencionarse que en este sentido se está haciendo trabajo más avanzado, tomando en si gran parte de tiempo y atención.

Se recordará que en la sección que trataba de los microorganismos y su relación con la fermentación del café, se estableció que de todos los organismos determinados y aislados, ninguno tenía efecto benéfico alguno de significancia sobre la calidad del café resultante. Al respecto, un reciente artículo en "The Spice Mill", el cual ha circulado entre cierto número de agricultores en esta colonia, es de interés. Dice de Camargo, de Brazil, que normalmente los cafés "duros" o "Río-y" pueden tomar las características de los más valiosos cafés suaves, por una inoculación anterior a la fermentación con bacterias aisladas de cafés suaves típicos, cultivados en otras áreas. Este trabajo indudablemente es sugestivo, y sería interesante ver si la afirmación es positiva, pero hay razones para dudar que en algún caso tuviera aplicación al problema de Kenya.

Otras dos publicaciones relacionadas con la fermentación del café y que se recibieron aquí durante los últimos meses, también merecen atención, pues tratan de cuestiones relacionadas con el trabajo en progreso. En la primera de estas, titulada "El mejoramiento del café por medios biológicos", por C. Pi-

cado, proveniente de Río de Janeiro, Brasil, cuya diferencia principal con el trabajo citado aquí, es que se aboga por el uso de cultivos puros de levaduras aisladas del café. La principal ventaja citada parece ser que se disminuye la infección de los rios por las descargas de los lavados, al mismo tiempo que se acelera la fermentación y se dice obtener un superior valor en la taza. Debe tenerse en cuenta aquí, que una alteración o modificación en el sabor y aroma que podría constituir un atributo para el café del Brasil, no tiene que ser necesariamente deseable en el producto de Kenya, cuyo carácter es tan diferente.

La segunda publicación es por A. Fritz, titulada "Preparación del café por el método húmedo-Estudio de fermentación", y salió del Salvador. Su primera parte trata del mecanismo y naturaleza del proceso de la fermentación, y no difiere en esencia de lo encontrado en Kenya. En la segunda parte se confirma y extiende el trabajo de Perrier (1932), y Fritz conviene con ese autor en la idea de que la fermentación puede no tener efecto benéfico en la calidad del café, sino que al contrario, el único efecto que siempre manifiesta es decididamente perjudicial. Cualquier sistema que comprenda la inoculación con cultivos en escala practicable, se cree que no se puede hacer. Las únicas modificaciones que se sostiene son de algún valor, son las dirigidas a reducir la duración de la fermentación tanto como sea posible.

Parece claro entonces que la controversia en cuanto a las funciones y méritos de la fermentación no está clara todavía, y que los investigadores en los diferentes países productores no coinciden de ninguna manera. Es importante no olvidar que las cualidades y características buscadas en el café pueden variar considerablemente de acuerdo con su país de origen.

Como resultado del trabajo que ha sido acompañado aquí la opinión del escritor y de los asociados con él en la investigación, es que la fermentación no es capaz de agregar nada material a la calidad ya inherente en el grano, sino que las modificaciones en los métodos de fermentación únicamente lo gran diferenciar lo que se encuentra fuera

del café; para su uso, la calidad es ya existente. De este modo, la fermentación deficiente puede decirse que perjudica al café, y la fermentación eficiente la mejora. Parece que la práctica hasta ahora empleada en la fermentación no es la más eficiente que podría emplearse y los esfuerzos hechos para mejorarla se cree que han tenido algún éxito, con promesas de más. Pareciera que es tan fácil dañar el café —es decir, no conseguir lo mejor— por una insuficiente como excesiva fermentación; y debiera agregarse que la idea antigua de lo que constituye una fermentación excesiva parece necesitar revisión. La cuestión de la limpieza sin fermentación del todo, ha recibido menos atención de la que requiere, debido a la falta de facilidades; pero se espera remediar esto en el futuro con la consecución de un despulpador Raoeng. Ningún método de limpieza química ensayado ha resultado completamente satisfactorio. Pero si la limpieza inmediata del café por medios mecánicos tales como el despulpador Raoeng probaran ser capaces de producir resultados tan buenos como los obtenidos con los mejores métodos de fermentación, es claro que hay pocas razones para que la gran mayoría de los cultivadores continúen empleando procesos en los cuales tomen parte las pilas de fermentación.

Puede ser, y ha sido lamentable que las sugerencias hechas para mejorar los métodos de fermentación no disminuyan las dificultades de los cultivadores, sino que al contrario, las aumenten; por ejemplo, en muchos casos se requiere la acomodación de tanques extra si el café tiene que permanecer mucho tiempo en ellos. Hasta cierto punto esto puede ser cierto, pero como parece que la meta que se persigue es el mejoramiento en la calidad, aún encontrándose con mayor dificultad en la manipulación, esto se justificaría, pues no siendo así, el objeto del cultivador sería entonces la facilidad primero y la calidad como una consideración secundaria. No está fuera de lugar notar también, en este punto, que estas notas no constituyen en ningún sentido un dictamen final, sino que más bien deben considerarse como una luz informativa de progreso.

SUMARIO:

- 1º) En una sección introductoria está definido el problema de la fermentación y discutida su naturaleza contradictoria con la ayuda de referencias de literatura a propósito.
- 2º) Se delinean los medios usados para llegar a una base comparativa para los informes de los catadores, y se reproduce la forma usada actualmente.
- 3º) Se da un suceso rápido de la naturaleza de los principales fenómenos comprendidos en la fermentación del café con referencia especial a (a) ciertas enzimas de la fruta responsables del proceso; (b) los microorganismos que se desarrollan durante la fermentación; (c) la producción de ácido durante la fermentación.
- 4º) Las primeras conclusiones del estudio de fermentaciones en pequeña escala en el laboratorio.
- 5º) Se describe un número de experimentos en gran escala llevados a cabo en unión con los empleados del Departamento de Agricultura, y se presentan completos los informes de los catadores obtenidos en ellos.
- 6º) Se examina la influencia sobre la calidad de un número de microorganismos que aparecen más corrientemente durante las fermentaciones, y se demuestra que mientras ninguno de los investigados es beneficioso, algunos son perjudiciales.
- 7º) Se discute la superioridad existente del café fermentado bajo agua en relación con ciertos procesos oxidativos que aparecen en los tejidos de la fruta, y se concluye que la prevención de la oxidación de esta clase es un factor importante al llevar a cabo las fermentaciones.
- 8º) Se describen experimentos para verificar esta conclusión y se demuestra que dan resultado positivo. Los intentos para su adaptación en la práctica del beneficio en gran escala, han dado claras indicaciones de éxito, y existe la probabilidad de que ellos puedan conducir a un método rutinario de obtener con certeza y en un grado más pronunciado, los buenos efectos de la fermentación bajo agua.

A las personas que debo darles las gracias son muy numerosas: incluyen el personal completo de los Laboratorios Agrícolas de Scott, de los cuales prácticamente todos me han ayudado en una u otra ocasión; los señores Gilliat, Mc Clelland y Green, por permitirme participar en muchos de sus propios trabajos; y en el comercio, los señores Bargmann y Deutschmann en particular, cuyo interés en todo tiempo ha sido de gran ayuda y extraordinariamente estimulante.

Nota usted—señor agricultor cafetalero—alguna enfermedad en su cafetal, alguna peste que diezma sus cultivos y que usted no sabe cómo combatirla? Diríjase usted inmediatamente al Instituto de Defensa del Café, cuyas oficinas están situadas en la esquina opuesta a la de la Biblioteca Nacional, y allí se le darán los consejos del caso y, de ser necesario, uno de nuestros Técnicos irá a visitar su finca a hacer los estudios correspondientes.

Control de los almacigales de café

Por FRANCISCO SERAVALLI C.

Ingeniero de la Sección Técnica

Es palpable en estos momentos la ausencia de una completa y eficiente legislación en materia de sanidad vegetal. Existen ciertamente algunas medidas para tal fin; pero son en extremo escasas y poco efectivas.

Para evitar que la agricultura nacional vaya a sufrir pérdidas de consideración en el futuro a causa de la introducción de enfermedades por las muchas plantas exóticas que se importan, las cuales obtienen un "visto bueno" después de una rápida inspección ocular, se hace indispensable instalar un organismo que realice exclusivamente este trabajo en forma minuciosa y exacta.

Señalemos ahora algunas medidas que serán muy ventajosas para los cultivadores de café. En primer lugar el Gobierno directamente o indirectamente podría controlar los sembreros, para suministrar a los finqueros el almácigo que necesiten anualmente ya sea para hacer nuevas siembras o para reponer las fallas en las plantaciones ya existentes. Si es necesario puede tenerse en cada provincia terrenos comprados por el Estado o tomados en arriendo por éste, según convenza. Esta medida traería como ventajas:

a) — Se podría iniciar una verdadera selección de la semilla que se destina para

la producción de almacigales. En la actualidad no existe una selección sistemática; sólo en algunas fincas se realiza una selección muy rudimentaria.

b) — Se impediría que los cultivadores empleen almácigo de procedencia desconocida, práctica que tiene graves inconvenientes: 1º) Se suprimiría entonces el peligro de cultivar híbridos y cruces obtenidos sin control de ninguna especie, puede decirse que espontáneamente y que son plantas que dan cosechas de un producto de inferior calidad. Al respecto puedo decir que he visto en la Provincia de Alajuela tipos de cafetos profusamente mezclados con la variedad borbon, la cual sabemos que produce un café de inferior calidad; sin embargo se siembra por ser más resistente a las condiciones adversas de sequía, calor y exposición directa al sol, así como también es menos atacada por el "ojo de gallo" que la variedad corriente de arábigo cultivada en Costa Rica. 2º) — La propagación de malas yerbas puede reducirse grandemente ya que en la actualidad estas encuentran en el almácigo un medio muy apropiado para su diseminación (muy notorio en la grama, coyolillo y ajillo). En muchos casos los agriculto-

res tienen que hacer fuertes desembolsos para combatir casi sin éxito estas malas yerbas, no explicándose cómo sus terrenos, que antes estaban limpios, son ahora campos invadidos, de donde puede obtenerse un sinnúmero de especies de yerbas perjudiciales a las plantaciones de café. 3º)—Se reduce la posibilidad de la propagación de parásitos del cafeto, debido a que si se tienen parcelas destinadas únicamente a la producción de almacigales, estos lotes pueden recibir una mayor atención y un conveniente control en este aspecto. Visité una plantación en la cual existía una intensa infestación de chochinilla (*Chizococcus coffeae-Laing*) en la raíz de los arbutos. Era evidente que en un principio la plantación estuvo libre del parásito mencionado, pues los cafetos viejos (de 12 a 15 años) que hay en la plantación muestran un tronco vigoroso que hace pensar que esas plantas no tuvieron condiciones adversas que actuaran en contra de su desarrollo. En la actualidad las resiembras hasta de cuatro o cinco años son muy atacadas por la conchinilla de la raíz, haciendo notorio el raquitismo, amarillamiento del follaje y lentitud del crecimiento, apareciendo finalmente la muerte de las plantas (las condiciones anteriormente citadas no pueden atribuirse a falta de fertilidad del terreno, ya que éste recibía regularmente apli-

caciones de fertilizantes). 4º)—Se ha constatado recientemente la existencia de nemátodos en nuestros cafetales; no se conoce en estos momentos el área abarcada, de tal suerte que terrenos situados en zonas libres de la infestación, pueden llegar a ser invadidos por parásitos llevados en los almacigos.

c)—El almacigo debe venderse a un precio que apenas cubra los gastos de su producción.

Si por inconvenientes de cualquier naturaleza no se puede operar un control tan estricto como el propuesto, debiera impedirse al menos el transporte de almacigos de una provincia para otra, restringiendo en lo posible la distribución de las malas yerbas y enemigos en las zonas cafetaras del país. Este transporte de un lado a otro, se facilita en muchos casos debido a que el almacigo se consigue sin mayor desembolso, a veces únicamente por el costo de transporte, a extremo de haberse traído almacigo de Turrialba para cafetales en San Antonio de Escasú (en la parte más alta de este distrito 1420 m.).

Por las razones expuestas anteriormente, es que se hace notoria la necesidad de una legislación de Sanidad Vegetal dirigida a corregir todos estos inconvenientes de gran trascendencia para el futuro de nuestros cultivos.

Necesita usted conocer detalles acerca de la exportación o respecto de los mercados extranjeros; consejos en relación con la sombra o en referencia con los abonos, etc.? Diríjase al Instituto, personalmente o por carta, y se le darán. Nuestras distintas secciones están en capacidad de ayudar eficazmente a nuestros cafetaleros.

Industrialización del café

Por **FERNANDO PATAU FILHO**

(De la Revista "El Café de El Salvador")

La composición química del café ha sido objeto durante largos años de cuidadosos estudios, gracias a los cuales es actualmente bastante conocida.

Citaremos en este trabajo, los análisis efectuados por diferentes químicos oficiales de varios países, que han sido publicados por la

"Vereinbarungen für das Deutsche Reich" y la "V. Villavechia".

En cafés de diversos tipos y procedencias, se obtuvieron resultados constantes, los que anotaremos en el cuadro que sigue, en el cual las cifras de las columnas 1ª y 2ª corresponden a Vereinbarungen y las de las columnas 3ª y 4ª a Villavechia.

COMPONENTES	Café Crudo		Café Tostado	
Agua	11.35	11.0	1.73	2.0
Sustancias albuminoideas	11.89	12.0	13.77	14.0
Cafeína	1.29	1.0	1.27	1.2
Materias grasas (sol. en éter)	12.34	12.0	13.92	14.0
Azúcar	8.39	10.0	1.23	2.0
Ácido tánico y cafetánico	6.42	8.0	4.69	5.0
Sustancias extractivas no azoadas	18.11	18.0	32.39	31.0
Celulosa	26.16	24.0	26.31	26.0
Ceniza	4.05	4.0	4.69	5.0

De los diversos estudios sobre los componentes arriba descritos extractamos lo siguiente:

Sustancias albuminoideas

Se encuentran en el café lavado, variando entre 40 y 14 por ciento la cantidad de

albuminoides insolubles y más o menos 2 por ciento de albuminoides solubles. Una parte de ellos se precipita simplemente al contacto del agua o por medio del ácido acético (albumina) y después de la filtración del precipitado se comprueba la presencia de un albuminoide que no precipita (legumina). Los porcentajes de estos albuminoides en el

grano de café varían poco durante sus tostamiento.

Cafeína

Es esta la sustancia esencial del café. La cafeína o trimethylxantina, cuya fórmula química es $C_8H_{10}(NH_2)_3N_4O_2$ está contenida en los granos crudos en proporción de 1.0 — 1.75% y en menor proporción en las hojas y retoños nuevos del café. Sin embargo, existen algunas variedades de café que no contienen cafeína, entre las cuales cita Hanousek como principales las siguientes: C. Manutiana L., C. Humboldtiana, C. Gallieni y C. Bonnerii.

Materias grasas

Representan éstas una parte igualmente importante del café, oscilando su proporción entre 10 y 20% en los granos crudos. Durante el tostamiento se pierde una parte en forma de ácidos grasos volátiles. La grasa del café en estado puro es blanca, de consistencia butirosa y con un punto de fusión de 37.5°, oxidándose fácilmente al aire libre y tomando un tono oscuro.

Forma parte integrante de la grasa del café una serie de aceites volátiles disueltos en ella y que constituyen el aroma característico del café. Th. Peckolt, asegura la presencia de estos aceites en los granos de café en proporción de 0.13% de la que 0.11% está formada por aceites fijos y 0.13% por aceites volátiles. En un interesante trabajo publicado en la "Ber. d. Deutschen Chem. Ges. 1902, 35, 1846", E. Erdmann afirma que el aroma del café es producido por un aceite volátil denominado cafeol, el cual se puede obtener destilando con vapor de agua, café recién tostado, a una presión de $\frac{1}{2}$ atmósfera. De los vapores de agua condensados se retira el cafeol por medio de agitaciones con éter. El cafeol es un líquido de color pardo oscuro con olor característico de café. Produce reacción ácida y contiene 3.1% de ázot. Su composición es compleja, habiéndose llegado a comprobar que contiene más o menos: 40% de ácido valerianico, 30% de alcohol furfúrico y pe-

queñas partes de ácido acético, furfural y fenoles. El olor del cafeol se desprende poco en agua fría y bastante bien en agua caliente. Muchos químicos han intentado obtener el cafeol sintéticamente, y al respecto son muy interesantes las experiencias de Erdmann, que expondremos a continuación. Moliendo conjuntamente partes iguales de azúcar y ácido cafe tánico y sometiendo la mezcla a un cocimiento lento, se ha observado el apareamiento del olor peculiar del cafeol. Se hizo el experimento mezclando azúcar y cafeína y no se obtuvo el mismo resultado. Una nueva experiencia con azúcar y ácido cafe tánico dió por resultado apenas un olor empyreumático. De donde se deduce que el cafeol se produce solamente mediante la combinación de los tres componentes ya citados: azúcar, cafeína y ácido cafe tánico. De las experiencias realizadas por V. Grafe (Monatschrift f. Prakt. Chem. 1913, 33, 1398) se ha comprobado que la cantidad de cafeol obtenida en la destilación de café tostado con vapor de agua, oscila entre 0.3% y 0.45% sobre el peso de las cantidades de café empleado.

Azúcar

König y Bell encontraron en el café crudo de 5 a 9% de azúcar, cantidad que desaparece casi completamente durante el tostamiento convirtiéndose en caramelo y quedando inalterada apenas en proporción de 0.5 a 15%. Herfeldt y Stutzer (Zeitschrift für Angewandte Chemie 1895, 496) aseguran que el azúcar no existe como tal en el grano de café crudo sino bajo la forma de glicosido, hecho que ha sido refutado por Bell, quien sometiendo el azúcar de café crudo a ebullición con ácido sulfúrico diluido, obtuvo glicosa en cantidad casi equivalente al peso del azúcar sobre la cual operó, lo que viene a echar por tierra la hipótesis del glicosido. Descubre también Bell que el azúcar de café no es sacarosa, pues no sufre alteración aun después de prolongada ebullición con ácido acético. No obstante, el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos consiguió aislar sacarosa del café en considerable cantidad en forma de cristales puros y bien definidos.

Ácidos tánico y cafetánico

Según R. Tatlock y T. Thomson, (*Zeitschrift für Nahrungs und Genussmittel*, 1911, 2, 530) y (*Journal Soc. Chem Ind.* 1910, 29, 138) el tanino del café no puede considerarse como verdadero tanino, por carecer de sus propiedades tintóreas. El tanino del café da en solución amoniacal al aire una coloración verde característica, llamada ácido clorogénico, nombre que actualmente ha sustituido al de cafetánico.

Celulosa

La celulosa del café es muy dura, de consistencia córnea, siendo difícil caracterizarla, especialmente después del tostamiento. Es soluble en solución amoniacal de óxido cúprico y produce coloración azul con el ácido sulfúrico y el iodo. El grano de café no contiene almidón. Aun después de tostado, el café conserva la película plateada que envuelve los granos y cuya estructura es característica.

Cenizas

La composición de la ceniza del café, según análisis efectuados en cafés tipo Ric, por la "U. S. A. Dept. of Agriculture Div. of Chem. Bull. 13, 904" es la siguiente:

Arena	1.34%
Silice	0.69%
Oxido de hierro	1.77%
Cal	4.94%
Magnesio	10.60%
Potasa	63.60%
Soda	11.53%
Acido fosfórico	0.17%
Acido sulfúrico	4.88%
Cloro	0.48%

I.—DESTILACION SECA DEL CAFE

Procedimos a la destilación seca del café crudo, con el fin de conocer exactamente la calidad de los productos que se pueden obtener y las dificultades que su obtención presenta.

En esa operación obtuvimos, en primer lugar, la formación de vapores blancos, espesos, con pronunciado olor a pirrol y formados de una mezcla de éste y de gas carbónico, los que una vez terminados principia a destilarse un líquido color amarillento con marcado olor a café tostado, teniendo en suspensión pequeñas partículas sólidas, elevándose entonces la temperatura a 200°.

Esta fracción que representa el líquido destilado hasta 200° corresponde al 6.9% del café empleado.

Separadas las partículas sólidas por filtración, agitamos el líquido con éter y decantamos la cámara aérea. Evaporada ésta al baño-Maria, dejó un líquido oleoso, denso, oscuro y con el aroma característico del café.

Redestilado éste, obtuvimos primero algunas gotas de un líquido con olor a acetona luego ácido acético y agua, que constituían la porción más abundante.

Continuando la destilación del café más allá de 200°, comienza a pasar un líquido oleoso, también con aroma de café que destila hasta que el termómetro llega a 300°, siendo ésta la fracción más abundante, que alcanza un porcentaje de 24.2%.

Más allá de 300° destila apenas una pequeña cantidad de líquido que se solidifica inmediatamente, dejando una sustancia de aspecto butíroso, con olor rancio, característico de los ácidos grasos de peso molecular elevado. Esta fracción destila hasta alcanzar 482°, temperatura en que termina la operación, representando esta parte 17.9% del café empleado. Examinada esta sustancia se comprobó estar compuesta de ácido palmítico, con un porcentaje mínimo de otros ácidos grasos.

Mezclando las partes líquidas obtenidas en la segunda y tercera fracciones y neutralizándolas con carbonato de sodio, se separó un aceite denso, de color oscuro y que se separa del líquido, en el cual sobrenada por decantación. Es éste el líquido que Berheimer llamó cafeol.

Las aguas minerales alcalinas no contienen ácidos grasos, y acidificadas con ácido sulfúrico y agitadas con éter, dejaron después de la evaporación del disolvente,

agujas incoloras con todas las características de la hidroquinona.

El líquido de la primera fracción que no pasó por la cámara etérea produjo al ser concentrado al baño-Maria, cristales aciculares, cuyas propiedades y composición corresponden a la cafeína.

Al final de la operación queda en la retorta el carbón de café, representando 18.5% del café empleado. Determinado el poder calorífico de éste, comprobamos que alcanza a 54.25 calorías (húmedo) cifra ésta bastante pequeña.

De los resultados y observaciones recogidas, se ve que la destilación del café constituye una operación sin ningún valor comercial, pues da lugar a una serie abundante de productos, todos en proporción mínima y que exigen para su separación un número también grande de operaciones, que los encarece extraordinariamente, haciéndolos invendibles.

Con respecto a la cafeína, uno de los componentes de mayor valor que pueden extraerse del café, resulta, obtenida por este procedimiento, a un precio mucho más elevado que el de la cafeína sintética, que se encuentra en el mercado a precios razonables y que la sustituye perfectamente.

II.—EXTRACCION DE LA GRASA DEL CAFE

Siendo la materia grasa del café una de las sustancias que se encuentran en mayor proporción en los granos del mismo, procedimos a su extracción, a fin de cerciorarnos de su aspecto y facilidades de extracción, y al mismo tiempo, de su posible aplicación para fines industriales.

Iniciamos la extracción en granos de café crudo, triturados en un aparato de Soxhlet, con alcohol disolvente, que es relativamente barato y fácilmente obtenible en nuestro mercado.

La cantidad de café empleada fue de 980 gramos siendo necesarios 4 litros de alcohol para disolver la materia grasa, quedando aun un resto de 1.5% en suspensión. La operación duró 27 horas, después de las cuales comprobamos que la cantidad de materia grasa

extraída era de 197 grs. que representa un porcentaje de 20%, aproximadamente.

Una vez retirado todo el alcohol del aparato procedimos a una nueva extracción en el residuo de la primera, por medio de éter, habiendo obtenido después de 10 horas, 15 grs. de materia grasa o sea más o menos 1.5%.

A causa del tiempo bastante largo que se necesita para la completa extracción, se impone una cantidad elevada de combustible, que haría el producto excesivamente caro, lo que unido a la fácil oxidación al aire libre de la materia grasa obtenida y a la elevada proporción de insaponificables, su aplicación a la industria es hasta ahora problemática.

La grasa obtenida es de un color parduzco, de consistencia butirosa, olor agradable a café y se oxida rápidamente al contacto del aire, oscureciéndose.

Entre los diversos estudios de que ha sido objeto este producto, uno de los más completos es el presentado por L. von Noel en un Informe del Instituto de Higiene del Estado, Sección de Análisis Bromatológicos de Hamburgo, publicado en la "Pharmazentische Zentralhalle für Deutschland" N° 5, de 31 de Enero de 1929, del que extractamos lo siguiente:

Fueron examinadas seis muestras de aceite de café. La muestra A procedía de los residuos de la extracción hecha por la Sociedad Kaffee-Wag. Las otras cinco muestras fueron obtenidas en el laboratorio, unas de café crudo y otras de café tostado, mediante los procedimientos que adelante se detallan. Los resultados de dichos experimentos aparecen en el cuadro anexo.

La muestra A era de aspecto marrón claro, sirviendo a bermejo y un tanto viscosa. Antes de ser sometida a análisis, para retirar todo resto de agua, se secó a baño-Maria durante una hora, haciendo pasar por ella una corriente de gas carbónico seco. Se notó el gran poder rotatorio específico de este aceite. No habiendo ninguna indicación sobre dicho poder rotatorio, se dudaba de él fuera debido a la presencia de ácidos grasos estéricos o al insaponificable no estérico.

El insaponificable fue obtenido por el método de Bomer. Era una masa amarilla con tonos marrón hermejo, de consistencia de manteca, parcialmente cristalina. El poder rotatorio de esa sustancia era de 159° . Hasta la fecha era desconocido un poder rotatorio tan elevado para las partes insaponificables de las grasas. Como disolvente se usó el cloroformo. En una parte del insaponificable se encontró cafeína, haciendo hervir con agua y concentrando la solución obtenida. Los esteáricos fueron precipitados según el método de Berg-Angerhausen (Zeitschr. Unt. Nahrungsm. 1914, Bd. 2) y se determinó también el insaponificable no esteárico. Esto se había descompuesto al secarse a una temperatura de 100° , de tal modo que se presentaba de color marrón oscuro y quedó en parte insoluble en el cloroformo. Por tal motivo disminuyó considerablemente su poder rotatorio, que acusó solamente 59.2 .

Los ácidos grasos obtenidos de los jabones, libres de insaponificables, presentaban aún una coloración pálida y su poder rotatorio era de 3.97° .

Con esto quedó probado: 1^o Que la causa del elevado poder rotatorio, era el insaponificable. 2^o Que es imposible eliminar

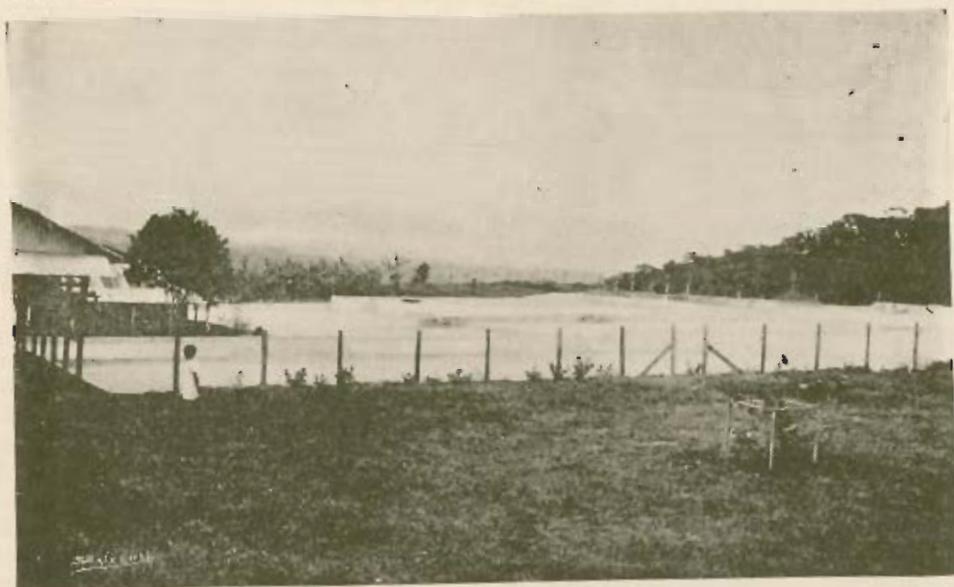
completamente, por el método usual, el insaponificable de los ácidos grasos.

Como no existen en la literatura indicaciones sobre el poder rotatorio de los ácidos grasos, no deben considerarse como definitivas las cifras mencionadas.

El hecho de que los ácidos grasos retienen persistentemente una pequeña parte del insaponificable, ya fue manifestado en un cuidadoso trabajo de Hans Meyer y Alfred Eggert, según el cual, destruyeron esas sustancias por medio del clorato de thionyla, sin someterlas a un análisis más metódico, suponiendo que fueran impurezas resinosas o cerosas.

Según otras afirmaciones, parece muy dudoso que Meyer y Eckert hayan obtenido ácidos grasos puros, porque probablemente, al hervir el aceite en el clorato de thionyla, habrían destruido en el insaponificable solamente las materias fácilmente descomponibles, y habrían disuelto asimismo, en la extracción subsiguiente con alcohol metílico, partes del insaponificable o productos de descomposición del mismo.

Durante los minuciosos trabajos de separación de los componentes insaponificables,



Una sección de beneficio en la finca Candelaria, de los señores Berrocal

se comprobó la necesidad de la presencia del alcohol, aun en cantidades pequeñas, para lograr la solución en éter, éter de petróleo u otro disolvente, de ciertas partes del insaponificable, comprobándose también, por otra parte, que la falta de alcohol disminuía considerablemente la posibilidad de disolución de esos cuerpos en otros disolventes.

Además de esto, se dedujo de la observación anterior, que la solubilidad de una sustancia en un disolvente, causada por la presencia de otras, será tanto menor cuanto más baja sea la temperatura, tanto del disolvente como de la propia solución.

Basándose en estos hechos se efectuó la separación, lo que produjo el efecto deseado. Se separó la solución de jabón por el método común de separación del insaponificable, agregando cada vez, antes de la agitación de la solución de jabón, un poco de alcohol, a fin de poner en disolución las partes poco solubles en el éter. Se hizo la extracción 15 veces. Por último se libró la solución jabonosa de los últimos restos de alcohol por medio de la evaporación, adición de agua y nueva evaporación. Se disolvió en una cantidad de agua suficiente para conservar el jabón en solución refrigerada agregándole hielo, y después de acidulada, fue sometida a la extracción con éter de petróleo enfriado, conservándose siempre la solución refrigerada.

Quedó insoluble en el éter de petróleo una masa amarillenta oscura. Después de filtrada, se evaporó en éter de petróleo frío, separándose un precipitado cristalino, que en su mayor parte era ácido palmítico, con un punto de fusión de -63.5° e índice de ácido 214.7, ya que el ácido palmítico puro tiene un punto de fusión de 62.6 e índice de ácido de 218.92.

Ese precipitado se disolvió nuevamente en éter de petróleo a la temperatura ambiente. Después de evaporado el disolvente, los ácidos grasos eran de color blanco nítido y no mostraban poder rotatorio.

Los índices de ácido, iodo y pesos moleculares de los ácidos grasos de los diferentes aceites obtenidos por este procedimiento, difirieron muy poco y no mostraban las variantes de los que fueron analizados por

el procedimiento antiguo y del que hablan los autores.

Además, era de notarse que el índice de iodo, a pesar de las fuertes variaciones en el grado del insaponificable, mostrase menores diferencias que los índices de saponificación más distanciados, hecho que se explica por la aproximación media del índice de iodo del insaponificable al de los ácidos grasos.

Para el insaponificable se encontraron los índices de iodo siguientes, 91.3; 93.2; 90.1; 90.9. (Estas cifras se refieren a los ácidos grasos correspondientes a los aceites C, D, E, F, de la tabla que sigue y que fueron obtenidos por el método del autor. En el estudio original, el autor explica su método de separación de los ácidos, que por ser largo y no interesar a nuestro caso dejamos de publicar).

No se encontró ácido caprílico, que Meyer y Eckert afirman haber constatado en una proporción de 0.5%.

La composición aproximada del aceite de café, según el autor, es la siguiente: 29 partes de ácido palmítico, 3 partes de ácido datúrico, 14 partes de ácido carnáubico, 2 de ácido oleico y 50 de ácido linólico.

Meyer y Eckert en su meticoloso estudio declaran: 25.28% de ácido palmítico, 1.15 de ácido datúrico, 10 de ácido carnáubico, 0.5 de ácido caprílico, 2 de ácido oleico, 50 de ácido linólico; datos que se asemejan a los del autor, con excepción de la cifra correspondiente al ácido caprílico.

Además de la composición establecida para el aceite de café, en cuanto a sus ácidos grasos, se puede también constatar lo siguiente:

1^o—Que el aceite de café es muy rico en partes insaponificables.

2^o—Que los factores principales de rotación no son los esteáricos, sino las partes fácilmente descomponibles del insaponificable, libres de aquellos.

3^o—Que los ácidos grasos son poco atacados durante el tostamiento del café, pues sus constantes químicas no presentan modificación alguna de importancia durante esa operación.

La tabla de análisis de los aceites de café es la siguiente:

Cuadro de Análisis de Aceites de Café

	OLEO A	OLEO B	OLEO C	OLEO D	OLEO E
Peso específico	0,9415	0,9441	0,9448	0,9453	0,9288
Refracción a 40°	69,0	68,4	69,4	68,6	69,5
C.C. de soda normal para 100 grs.	4,0	3,8	7,2	9,2	11,4
Índice de saponificación	197,15	178,20	176,10	178,40	178,50
Índice de yodo	92,45	87,10	87,38	87,58	88,64
Índiq. de Reichert & Meissl	0,66	0,52			
Índice de Polenske	0,25	0,20			
Rotación específica	19,401	18,3501	10,401	18,3001	17,001
% de insaponificable	7,70	6,53	13,49	12,74	11,6
Rotación específica del insaponificable	159,403	155,003	149,001	153,501	150,101
% de fitosterina	0,654	0,580	0,870	0,890	0,840
Punto de fusión	139,0°	140,5°	141,0°	140,5°	139,5°
Punto de fusión de los fitosterinos	133,2°	134,0°	136,2°	135,8°	133,5°
Rotación específica de los fitosterinos	32,501	31,901	30,201	31,501	30,891
Acidos grasos					
Refracción a 40°	44,4	43,7	43,8	42,9	43,1
Índice de saponificación	196,62	195,17	195,34	196,92	195,21
Índice de yodo	89,25	85,06	88,72	86,56	85,48
Rotación específica	3,9703	1,8101	2,1201	1,6801	1,9701
Peso molecular	285,4	287,5	287,2	284,0	287,4
Punto de fusión	42,0°				
Punto de endurecimiento	3,85				

Una nota sobre la Fermentación del café

(TRADUCCION SEC. TECNICA)

Por **E. MARTIN CASE, M. A., Ph. D.**

Bioquímico de la Junta Catatólica de Kenya

A principios de este año apareció en esta revista una serie de artículos que tratan de la fermentación del café. Se presentaron y discutieron los resultados de un número de experimentos llevados a cabo durante la pasada cosecha en relación con el efecto final sobre la calidad del café, del procedimiento adoptado durante la fermentación. Claramente se demostró que podrían permitirse variaciones considerables en las condiciones y duración de la fermentación sin influenciar decididamente el producto resultante; sin embargo, un hallazgo obtenido como hecho definitivo durante el trabajo, fue el que el café fermentado bajo agua fue preferido invariable y unánimemente por los catadores a los cuales fue remitido, al café fermentado sin agua. Desde la publicación de este artículo y en muchos casos como resultado de él, cierto número de cultivadores han modificado sus métodos de preparación para incorporar la fermentación bajo agua, y debido a que tal modificación no en todos los casos ha tenido buen éxito, parece del caso publicar la presente nota.

Entre las dificultades y desventajas, algunas de ellas imprevistas, que han experimentado los cultivadores cambiando de la fermentación seca a la húmeda, las más notables son las siguientes:

a) El tiempo requerido para la completa

fermentación se extendía en la mayoría de los casos, algunas veces a tal grado que hacía el proceso imposible. Un corolario aparente, es la necesidad de aumentar las pilas o su acomodación, pero por otro lado, el café despulpado que tendría que permanecer por un considerable número de días en las pilas, da mayor oportunidad para que se desarrollen contaminaciones indeseables, hasta el punto de llegar a ser perjudiciales. Ciertos informes hechos en referencia con algunas partidas de café "manchado" o de sabor y aroma desagradables que duraron muchos días para fermentar, hacen suponer como probable causa lo anterior. Estas notas no son de aplicación universal, sin embargo, desde que de un lado se han recibido informes procedentes de algunos distritos, citando fermentaciones bajo agua que han procedido decididamente más rápidas que fermentaciones paralelas sin agua; y del otro lado algunos cultivadores de café quienes gastaron tiempo de nueve días para fermentar, fueron informados por los catadores de ser sus muestras muy superiores a las obtenidas de la misma procedencia y que fermentaron rápidamente.

b) Se recordará que el mejoramiento conseguido por la fermentación bajo agua, como se explicó en los artículos anteriores, consistía primeramente en una mejor apariencia y no en una superior calidad de licor, aun-

que ciertamente el último no sufre, sino, que si algo sucede, es en el sentido contrario. Este mejoramiento en la apariencia estuvo asociado principalmente con un blanqueamiento del pergamino y la pelculilla, y la ausencia del tinte pardo en el grano, dando así el efecto de un café más "azul", características éstas que en la estimación de los catadores son deseables; cierto número de cultivadores estuvo en desacuerdo al encontrar que el cambio en la apariencia del café al introducir en sus prácticas la fermentación bajo agua, fue precisamente en la dirección contraria; se obtuvo un pergamino más oscuro produciendo en muchos casos un grano con la pelculilla y el centro más pardos. Se demostró definitivamente que esto se debía a la presencia de un exceso de pulpa en el café chancado. Cuando el porcentaje de pulpa alcanza un cierto punto, el proceso de la fermentación bajo agua parece intensificar la coloración en vez de disminuirla, delgado, parece; a la extracción hecha por el agua, de sustancias coloreadas y formadoras de color de la pulpa, y su deposición en el pergamino y la pelculilla. En todos los casos hallados por el autor en los estados donde la fermentación bajo agua daba un producto más pardo, se encontró que la proporción de pulpa en los tanques estaba en un exceso considerable de la cantidad existente en cualquiera de los experimentos hechos en los laboratorios de Scott. Con las pilas pequeñas de aquí, es por consiguiente una cuestión muy simple sacar la mayor parte de las pulpas durante la chancada, y esta ha sido siempre la práctica; pero se comprende que en los beneficios, para hacer esto eficientemente, hay a menudo tal dificultad que se hace impracticable. La práctica de pasar el café despulpado a través de canales de lavado, "antes" así como después de la fermentación, se ha encontrado ser de considerable beneficio. Esta dificultad con las pulpas es muy patente y probablemente mucho más pronunciada durante los periodos que como el presente, debido a circunstancias tales como la sequía, la cereza es irregular en tamaño y difícil de despulpar correctamente. La introducción de algún medio para la separación efectiva de

todos los pellejos del café despulpado, antes de entrar a las pilas de fermentación, sería de inmenso valor desde el punto de vista, al menos de la apariencia del café beneficiado. Cualquiera que desee hacer un experimento pequeño en un envase para jaleas, puede por sí mismo cerciorarse.

c) Es corriente encontrar después de una fermentación bajo agua moderadamente prolongada, que una variable proporción de los granos ha tomado una apariencia gris verdosa que al secarse cambia a un color gris terroso. Como regla, éste se limita al pergamino y no se puede determinar después que el café se ha despergaminado; aunque en uno o dos casos graves, el grano mismo ha mostrado una coloración negruzca. Este defecto se ha atribuido a la presencia de superficies de hierro en las pilas de fermentación tales como compuertas, salidas para desagües, llaves, etc. Si tales superficies se protegen efectivamente, el fenómeno desaparece también. El autor fue informado por un cultivador que al principio tuvo esta dificultad, de que el uso de pintura (menaloid) quitó completamente la coloración.

Val; la pena mencionar que un número de muestras exhibiendo este defecto, producido en varios grados accidental y deliberadamente, fueron remitidas a la prueba de catadores que informaron no encontrar ninguna característica rara o licor desagradable.

d) Una observación recibida por el autor fue la de que el cemento de los tanques usados para la fermentación bajo agua había sido tan dañado, que los tanques se arruinaron completamente. Sólo de un caso aislado se informó así, pues los tanques en los laboratorios de Scott no han sufrido, como tampoco muchos otros usados habitualmente con el mismo propósito. Sin embargo, el caso merece atención, al venir a ser en algunos casos otra posible desventaja para la introducción de este método de fermentación.

La consideración de tales dificultades como las mencionadas, muestran que el camino hacia la fermentación bajo agua en la práctica, no es tan uniforme y fácil como fue durante el trabajo experimental. Los obstáculos inesperados indican que su adopción

universal no es tan simple como se pudiera suponer. Uno o dos cultivadores en particular, que han tenido experiencias demasiado malas con el sistema, lo han condenado sin reservas como descorazonador; esta actitud, sin embargo, no está bien basada, por el hecho de que la introducción de la fermentación bajo agua no es en sí ni nueva ni original; un número de cultivadores en este y otros países ha usado este método durante años. Los artículos que ya han aparecido en esta revista —y su autor—, en ciertos capítulos han criticado adversamente "recomendaciones definitivas" para abandonar la fermentación corriente en favor de la fermentación bajo agua. La validez de tal crítica puede estimarse mejor por la reproducción de los artículos en cuestión y particularmente de los siguientes párrafos del artículo final, para cuya reproducción no se ha hecho apología aquí:

"...se desea hacer claro una vez más que lo que se ha escrito, de ningún modo debe considerarse como una abogación o recomendación para la adopción de modificación alguna particular en la técnica. Los resultados se han presentado a medida que se han obtenido, y se ha indicado la probabilidad de su reproducción como prueba. Pero esta probabilidad sólo puede verificarse y realizarse, o no, como sea del caso, por una cosecha y probablemente más tiempo de prueba, haciéndolo cautelosamente y con un completo conocimiento del hecho de que se trata de una cuestión de naturaleza experimental".

"...casos específicos frecuentemente requieren un tratamiento específico apropiado

— es muy pronto todavía favorecer generalizadas incalificadas".

"...la última palabra en el caso de la fermentación bajo agua, está lejos de decirse".

"...no está fuera de lugar notar también en este punto, que estas notas no constituyen en ningún sentido un dictamen final, sino que más bien deben considerarse como una luz de progreso informativo".

Esto no es así, realmente.

Mientras el caso es que ciertos cultivadores que han adoptado la fermentación bajo agua han conseguido un mejoramiento en su café, el hecho de que otros han tenido la experiencia contraria, hace necesario dar una voz de aviso para que no se incurra en gastos, al llevar a cabo alteraciones estructurales de importancia en el beneficio, o por modificaciones en la técnica que comprendan cantidades grandes de café, en la ausencia de una comprobación, pues en la actualidad tales modificaciones deben inevitablemente retener algo de las características de un experimento, en vista de los tropiezos inesperados que la práctica en gran escala da a conocer.

Lo más recomendable, talvez, es retener hasta su tiempo tales empresas extensivas, considerando la circunstancia de que el trabajo más adelantado que aparece desde la publicación de los artículos previos, tiende más y más a indicar que mientras la fermentación está en su extremo, y que mientras es un proceso que demanda cuidadosa atención, no puede por sí misma dar calidad al café.

El café de Costa Rica viene obteniendo, desde hace muchos años, los más altos precios en los mercados extranjeros, y ello es un resultado de tres factores: nuestro suelo, nuestro cultivo y nuestro beneficio. Mientras conservemos esos factores en las condiciones actuales podremos conservar nuestra supremacía, y podremos, aún más, elevarla si dedicamos a la industria del café toda la esmerada atención que merece.

Compagnie Générale Transatlantique

El Vapor SAN ANTONIO

Saldrá de Puntarenas el 15 de Abril, directamente a Europa sin trasbordos. Se aceptan pasajeros y carga. Recomendamos a los señores exportadores hacer sus embarques de café por este rápido vapor, asegurándoles una entrega inmediata de sus productos al puerto de destino.

Para informes diríjase a **TOURNON S. A.** Agentes Generales en San José

FELIPE J. ALVARADO & Cía., Suc. S. A.

Agentes en Limón y Puntarenas

Felipe J. Alvarado & Cía., S. A.

PRODUCTORES DE CAFE

MARCAS:

L. H. Y VERBENA

Agencias, Comisiones y Representaciones

CON OFICINAS EN

SAN JOSE, LIMON Y PUNTARENAS

COSTA RICA, C. A.

Selección de la semilla de café

Por B. R. YGLESIAS

Una de las mayores necesidades en el cultivo del café, es la de practicar una buena selección de la semilla.

De una selección cuidadosa de la semilla de café depende el conseguir plantas más sanas y vigorosas y de una productividad mayor. Por eso la selección de la semilla debe practicarse lo más esmeradamente posible.

Para la propagación de las plantas de café existen varios métodos.

1º—Por medio de la semilla, que es lo más práctico y comercial, además de constituir el método natural de reproducción en esta planta.

2º—Por medio de estacas. Este método se usó mucho en Puerto Rico hace algunos años pero hoy día ha caído en desuso. La propagación por este sistema es muy lenta e insegura.

3º—Por medio de injertos. Este sistema resulta fuera del alcance comercial, si se toma en cuenta que el cultivo del café se hace en gran escala. Además, esta operación de injertar, exige conocimientos científicos que no todos tienen.

Desde luego el método más apropiado y seguro es por semilla como actualmente se hace en Costa Rica. Este método de propagación por semilla puede dividirse en dos:

1º—Trasplantando las matitas que nacen voluntariamente de los granos que han caído en el cafetal.

2º—Por medio de los semilleros hechos cuidadosamente con semilla bien escogida y seleccionada.

El primer método es malo y desventajoso, pues las plantitas de esta procedencia tienen su origen en los granos caídos debido a enfermedades fungosas, a insectos o a lesiones causadas por instrumentos de labranza y bajo ningún punto de vista debería hacerse uso de ellas.

En el segundo método entra la selección de la semilla de la que nos ocuparemos.

El cafetal debiera observarse cuidadosamente para ver cuáles son las plantas que producen mayor cantidad de cosecha.

Selecciónense entre estas plantas las que sean más vigorosas y tengan mayor cantidad de fruto de un tamaño uniforme.

Luego señálense estas plantas con estacas o áteseles una cinta roja indicando a las cogedoras que deben respetarlas.

Una vez pasada la cogida, procédase a recolectar el grano de estas plantas teniendo cuidado de que esté bien maduro y sea de un tamaño uniforme.

El despulpado se hace a mano para evitar los daños que pudieran causar las máquinas. Después se ponen los granos a secar al sol sin ninguna fermentación.

Una vez secos estos granos escójense solamente los bien desarrollados y de un tamaño uniforme.

La pulpa del café como elemento fertilizante

(De "El Productor Nacional" Panamá)

Conocida la importancia de los abonos y la necesidad que hay de aplicarlos en algunas regiones, en donde el agotamiento de las sustancias fertilizantes de sus terrenos está marcando el decaimiento de los cafetales, conviene saber la manera más fácil y económica de obtenerlos.

De aquí que el cafetalero antes de echar mano a la aplicación de abonos comerciales, debe preocuparse por producir los fertilizantes que necesita dentro de su misma hacienda en donde siempre resultan desperdicios, siendo el más valioso y el de más importancia la pulpa de café.

La pulpa de café es uno de los materiales más ricos de que puede disponer el cafetalero como abono para sus plantaciones, pero gran parte de ella se pierde por no saberse preparar o aplicar.

La pulpa de café constituye aproximadamente el 70% del peso total del grano, cantidad que por sí sola da idea de su valor, tanto más si se tiene en cuenta su riqueza en elementos nutritivos, lo que está demostrado por los siguientes análisis:

Composición General de la pulpa fresca:

Humedad	60.00%
Materia orgánica	38.12%
Materia mineral	1.29%
Nitrógeno	59%

Composición de las cenizas de la pulpa:

Acido fosfórico	10.33%
Potasa	52.99%
Cal	3.80%
Magnesia	7.60%
Acido sulfúrico	3.27%
Cloro	0.82%
Sodio, sílice, óxido de hierro ácido carbónico	21.19%

Según las anteriores cantidades, extraídas del suelo por el café, al emplear la pulpa como abono, teniendo en cuenta su composición total, se le devuelve al terreno aproximadamente la cuarta parte total de ácido fosfórico.

co, la mitad de potasa y un poco más de la cuarta parte del total de nitrógeno que arrastra la cosecha. De aquí se saca también, la consecuencia de que como abono potásico, la pulpa de café ocupa el primer puesto por sobre todos los abonos naturales y comerciales, lo que tiene gran importancia pues la potasa es la sustancia nutritiva que más necesita el café y es un elemento caro en el comercio.

Lo importante en el empleo de la pulpa de café es la técnica de su preparación y su aplicación.

Para la preparación se hace necesario el uso de fosos, contruidos con material y siguiendo un plano especial o cavando un buen hoyo en un lugar inclinado de la hacienda. Estos fosos que son como una especie de silo, deben tener una capacidad igual al volumen de la pulpa que resulte en el cafetal. Si son cavados en el terreno, sus paredes deben estar bien revestidas con material apropiado (ladrillo cocido, concreto, piedra o madera); en su fondo debe tener una cámara de aire dispuesta en forma de parrilla y con facilidad de desagüe para la infiltración del mucilago. El depósito general conviene dividirlo en secciones, con el objeto de facilitar la preparación de la cantidad menor de pulpa que resulta en las mitacas o atraviesas. La parte superior debe estar cubierta con otra cámara de aire igual a la de abajo y con compuertas especiales para echar la pulpa. En el frente principal, que es el lado correspondiente a la inclinación del terreno, se hacen también, compuertas en la parte baja para sacar el abono cuando ya se haya terminado su preparación.

Según el clima y las condiciones especiales

como haya quedado fabricado el foso, la pulpa queda preparada, lista para su aplicación, después de dos o tres meses de estar depositada.

En algunas partes aplican la pulpa llevándola fresca directamente al cafetal, para depositarla en zanjas abiertas con anticipación a la cosecha, en las calles del cafetal, las cuales se cubren con tierra inmediatamente y se van llenando, condición ésta que es indispensable a fin de evitar su descomposición al aire libre y los criaderos de moscas y larvas perjudiciales a la salud.

Pero la aplicación de la pulpa fresca no es recomendable debido al alto grado de calor que desarrolla su fermentación, lo cual es perjudicial al café. Además la pulpa fresca no tiene mucho valor como abono; su descomposición es lenta y por lo tanto su absorción es demorada, así como también una gran parte de sus elementos fertilizantes se pierden, por lo cual la humificación no se presenta en buenas condiciones.

Cuando mejor está la pulpa para ser aplicada como abono es después de su fermentación; su valor como fertilizante es mucho mayor y sus elementos son fácilmente utilizados por los árboles.

La aplicación se hace cavando en rededor del árbol, próximamente a una vara de distancia del tronco principal, una zanja en la cual se deposita la cantidad de pulpa descompuesta que hace medio tarro de los de 5 galones en que viene petróleo o gasolina, cantidad que es suficiente para un árbol. También se puede hacer la aplicación en zanjas hechas a lo largo de las calles del cafetal, sistema que puede ser más económico y rápido.

El Instituto de Defensa del Café de Costa Rica aspira a ser —y ha venido desempeñando esa función— el organismo intermedio y equilibrador entre el productor y el beneficiador de café, a efecto de que esas dos fuerzas converjan en un punto: la riqueza nacional.



Una sección del beneficio de la Aquiares Coffee Co. en Turrialba

FRED OLSEN LINE

Invita a los señores exportadores a servirse de sus magnificas molonaves equipadas con refrigeradoras, para el transporte de su café de PUNTARENAS DIRECTAMENTE a CALIFORNIA

Salidas Quincenales con Carga y Pasajeros

Agente en San José

Sigurd Roy

Sub-agentes en Puntarenas

Saborío y Ulloa

SECCION ESTADISTICA

El Instituto levanta el censo cafetalero del país

**Resumen correspondiente
a la Provincia de Heredia.**

Cantón 1° Heredia

Número de fincas	1.328
Número de dueños	903
Costarricenses	893
Italianos	6
Chinos	2
Ingleses	1
Nicaraguenses	1

COSTARRICENSES			EXTRANJEROS		
Total de manzanas	De café	%	Total de manzanas	De café	%
3.233 $\frac{1}{4}$	2.733	99,34	25 $\frac{1}{4}$	18 $\frac{1}{4}$	0,66

Area cultivada de café:

	Manzanas:
De un año	14
De dos años	23
De tres años	17 $\frac{3}{4}$
De más edad	2.696 $\frac{1}{2}$
Total	2.751 $\frac{1}{4}$
En producción	2.700
Sin producir	51 $\frac{1}{4}$

Area de otros cultivos:

	Manzanas:
Maíz	21 $\frac{1}{2}$
Frijoles	3 $\frac{1}{2}$
Caña de azúcar	47 $\frac{1}{2}$
Repastos	36 $\frac{1}{2}$
Potrero	344
Banano	5 $\frac{1}{2}$
Hortaliza	2 $\frac{1}{2}$
Varios	$\frac{1}{2}$
Total de otros cultivos	461 $\frac{1}{2}$

Resumen de cultivos dentro del área destinada a café

Cultivadas de café	Manzanas: 2,751 1/4
De otros cultivos	461 1/4
Terreno inculto	46 1/2
Total	3,259

Cafetos:

En producción	2,950,354
Sin producir	55,925
Total	3,006,279
Promedio por manzana	1,093

Producción:

En fanegas	22,315
En libras (111.32 Lbrs. por fanega)	2,484,551.08
En gramos	1,142,893,496.80
Promedio de fanegas por manzana de los que abonan	9,92
Promedio de fanegas por manzana de los que no abonan	7,12
Promedio general de fanegas por manzana en producción	8,27
Promedio de gramos por cafeto en producción	387,38

Sombra:

Fincas: Usan en	1,201
No la usan en	127
Usan:	
Guaba	380
Cuajiniquil	114
Poró	90
Madero Negro	270
Arboles frutales	160
Musáceas solamente	98
Guaba y Cuajiniquil	75
Poró y cuajiniquil	8
Varios	6
Número de árboles de sombra	263,433
Promedio por manzana	96

Abonos:

Fincas: Usan en	75
No los usan en	1,253
Usan:	
Químicos	58
Orgánicos	14
Orgánicos y químicos	3

Manzanas de café abonadas	994 1/4	36.15%
Manzanas de café sin abonar	1,756 3/4	63.85%

Población rural en fincas de café

Personas que viven:	
Hombres	1,464
Mujeres	1,544
Niños	1,564
Niñas	1,400
Total	5,972

Personas que trabajan:

Mandadores	67
Peones	825
Boyeros	28
Choferes	19
Sirvientes	32
Total	971

Vivienda

Casas:	
Para uso del dueño	518
Ocupadas por mandadores	52
Por peones o familiares	280
Alquiladas	181
Total de casas	1,031

Maquinaria e implementos

Beneficios de café	23
Trapiches	1
Arados	34
Camiones	21
Tractores	1
Carretas	167

Fuerza Motriz: Eléctrica, Hidráulica, Vapor y Gasolina

Ganado al servicio de fincas de café:

Cabezas:	
Bueyes	245
Vacas	306
Terneros	240
Caballos	72
Otros (Mulas, toros etc.)	8
Total de cabezas	871

Cantón 2° Barba

Número de fincas	815
Número de dueños	624
Costarricenses	619
Cubanos	2
Nicaragüenses	1
Norteamericanos	1
Alemanes	1

COSTARRICENSES			EXTRANJEROS		
Total de manzanas	De café	%	Total de manzanas	De café	%
2 600	1.638	96,78	147½	54½	3,22

Area cultivada de café:

De un año	50%
De dos años	43
De tres años	48½
De más edad	1.550%
Total	1.692½
En producción	1.550½
Sin producir	142

Area de otros cultivos:

Maíz	29¾
Frijoles	3¼
Caña de azúcar	150½
Papas	¼
Repastos	44½
Potrero	711¾
Hortalizas	4¾
Varios (arboleda)	4¾
Total de otros cultivos	948¾

Resumen de cultivos dentro del área destinada a café

Cultivadas de café	1.692½
De otros cultivos	948¾
Terreno inculto	106¾
Total	2.747½

Cafeteros:

En producción	1.754.154
Sin producir	158.976
Total	1.913.130
Promedio por manzana	1.130

Producción:

En fanegas	10.264¾
En libras (112,48 Lbrs. por fanega)	1.154.523
En gramos	531.080.580
Promedio de fanegas por manzana de los que abonan	8,99
Promedio de fanegas por manzana de los que no abonan	5,93
Promedio general de fanegas por manzana en producción	6,62
Promedio de gramos por cafeto en producción	302,76

Sombra:

Finca:	
Usan sombra en	798
No la usan en	17
Usan:	
Guaba	231
Cuajiniquil	50
Peró	194
Madero Negro	33
Arboles frutales	31
Musáceas solamente	255
Guaba y Cuajiniquil	9
Cuajiniquil y peró	10
Varios	5
Número de árboles de sombra	271.518
Promedio por manzana	160

Abonos

Finca:	
Usan en	78
No los usan en	737

Usan:		
Químicos	22	
Orgánicos	49	
Orgánicos y químicos	7	
Manzanas de café abonadas	724 ½	42,81%
Manzanas de café sin abonar	968	57,19%

Población rural en fincas de café

Personas que viven:		
Hombres	701	
Mujeres	770	
Niños	637	
Niñas	623	
Total	2.731	

Personas que trabajan:		
Mandadores	52	
Peones	323	
Boyeros	19	
Chóferes	1	
Sirvientes	12	
Total	407	

Vivienda:	Casas:
Para uso del dueño	310
Ocupadas por mandadores	44
Por peones o familiares	130
Aquilladas	13
Total	497

Maquinaria e implementos

Beneficios de café	5
Trapiches	2
Arados	9
Camiones	1
Carretas	86

Fuerza Motriz: Eléctrica, Hidráulica y Vapor

Ganado al servicio de fincas de café

Cabezas:	
Bueyes	162
Vacas	323
Terneros	235
Caballos	89
Otros (Mulas, toros etc.)	12
Total de cabezas	821

Cantón 3º Santo Domingo

Número de fincas	910	Italianos	2
Número de dueños	854	Ingléses	1
Costarricenses	848	Alemanes	1
Franceses	2		

COSTARRICENSES			EXTRANJEROS		
Total de manzanas	De café	%	Total de manzanas	De café	%
2.320 ½	1.742	95,39	115 ½	84 ½	4,61

Area cultivada de café

De un año	11 ¼
De dos años	7 ¾
De tres años	4 ¾
De más edad	1.803
Total de café	1.826 ¾
En producción	1.803
Sin producir	23 ¾

Manzanas: Area de otros cultivos

Maiz	94
Frijoles	6 ¾
Caña de azúcar	30
Papas	½
Potrero	442 ¾
Hortalizas	¾
Total de otros cultivos	573 ¾

Resumen de cultivos dentro del área destinada a café

Cultivadas de café	Manzanas:	1.826 $\frac{1}{4}$
De otros cultivos		573 $\frac{3}{4}$
Terreno inculto		36
Total		2.436

Cafetos

En producción	2.003.474
Sin producir	26.425
Total	2.031.899

Promedio por manzana 1.113

Producción

En fanegas	17.004
En libras (112,10 lbs. por fanega)	1.906.148
En gramos	876.828.080
Promedio de fanegas por manzana de los que abonan	12,70
Promedio de fanegas por manzana de los que no abonan	8,68
Promedio general de fanegas por manzana en producción	9,43
Promedio de gramos por café en producción	437,22

Sombra

Usan en	Fincas	873
No la usan		37
Usan:		
Guaba	51	
Cuajiniquíl	144	
Poró	296	
Madero Negro	32	
Arboles Frutales	26	
Musáceas solamente	184	
Guaba y Cuajiniquíl	10	
Cuajiniquíl y poró	128	
Varios	- 2	
Número de árboles de sombra	318.524	
Promedio por manzana	174	

Abonos:

Usan en	Fincas	28
No los usan en		882
Usan:		
Químicos	14	
Orgánicos	9	

Orgánicos y químicos	5
Manzanas de café abonadas	333 $\frac{1}{2}$ 18,26%
Manzanas de café sin abonar	1.492 $\frac{3}{4}$ 81,74%

Población rural en fincas de café

Personas que viven:	
Hombres	1.125
Mujeres	1.227
Niños	897
Niñas	659
Total	3.908

Personas que trabajan:

Mandadores	17
Peones	349
Boyeros	58
Choferes	10
Sirvientes	9
Total	443

Vivienda

Casas:	
Para uso del dueño	539
Ocupadas por mandadores	31
Por peones o familiares	270
Alquiladas	4
Total	844

Maquinaria e implementos

Beneficios de café	5
Trapiches	2
Arados	13
Camiones	3
Carretas	172
Fuerza Motriz: Hidráulica y Vapor	

Ganado al servicio de fincas de café:

Cabezas:	
Bueyes	279
Vacas	438
Terneros	389
Caballos	98
Otros (Mulas, Toros, etc.)	2
Total	1.204

Cantón 4° Santa Bárbara

Número de fincas	429
Número de dueños	393
Costarricenses	388
Alemanes	3
Guatemaltecos	1
Brasileños	1

COSTARRICENSES			EXTRANJEROS		
Total de manzanas	De café	%	Total de manzanas	De café	%
1.688 $\frac{3}{4}$	886 $\frac{3}{4}$	85,78	668	147 $\frac{1}{2}$	14,22

Area cultivada de café:

	Manzanas:
De un año	43 $\frac{1}{4}$
De dos años	26 $\frac{3}{4}$
De tres años	22 $\frac{3}{4}$
De más edad	944 $\frac{1}{2}$
Total	1.037$\frac{1}{4}$
En producción	957
Sin producir	80 $\frac{1}{4}$

Area de otros cultivos:

	Manzanas:
Maíz	190 $\frac{1}{2}$
Frijoles	49 $\frac{1}{2}$
Caña de azúcar	241 $\frac{3}{4}$
Repastos	145
Petrero	437
Banano	12 $\frac{3}{4}$
Varios	17 $\frac{1}{4}$
Total de otros cultivos	1.093$\frac{3}{4}$

Resumen de cultivos dentro del área destinada a café

	Manzanas:
Cultivadas de café	1.037 $\frac{1}{4}$
De otros cultivos	1.093 $\frac{3}{4}$
Terreno inculto	225 $\frac{3}{4}$
Total	2.356$\frac{3}{4}$

Cafetos

En producción	1.040.149
Sin producir	86.970
Total	1.127.119
Promedio por manzana	1.087

Producción

En fanegas	6.588
En libras (111,14 Lbs. por fanega)	732.190
En gramos	336.807.400
Promedio de fanegas por manzana de los que abonan	9,41
Promedio de fanegas por manzana de los que no abonan	5,87
Promedio general de fanegas por manzana en producción	6,88
Promedio de gramos por café en producción	323,81

Sombra

	Fincas
Usan en	415
No la usan en	14
Usan:	
Guaba	56
Cuajiniquíl	71
Poró	5
Madero Negro	15
Arboles frutales	65
Musáceas solamente	177
Guaba y Cuajiniquíl	13
Aguacate	3
Varios	5
Número de árboles de sombra	73.197
Promedio por manzana	71

Abonos

	Fincas
Usan en	11
No los usan en	418
Usan:	
Químicos	6

Orgánicos	4	Vivienda		
Orgánicos y químicos	1		Casas:	
Manzanas de café		Para uso del dueño	326	
abonadas	195	18,80%	Ocupadas por mandadores	17
Manzanas de café sin			Por peones o familiares	71
abonar	842 $\frac{3}{4}$	81,20%	Alquiladas	9
Población rural			<hr/>	
en fincas de café			Total	423
Personas que viven:			Maquinaria e implementos	
Hombres	533		Beneficios de café	2
Mujeres	506		Trapiches	1
Niños	511		Carretas	40
Niñas	540		Fuerza Motriz: Hidráulica y Vapor	
Total	2.090		Ganado al servicio	
Personas que trabajan:			de fincas de café:	Cabezas:
Mandadores	23		Bueyes	71
Peones	172		Vacas	72
Boyeros	9		Terneros	71
Chóferes	2		Caballos	25
Sirvientes	5		Otros (mulas, toros, etc.)	4
Total	211		Total de cabezas	243

Cantón 5° San Rafael

Número de fincas	632
Número de dueños	572
Costarricenses	570
Espanoles	1
Cubanos	1

COSTARRICENSES			EXTRANJEROS		
Total de manzanas	De café	%	Total de manzanas	De café	%
1.619 $\frac{1}{2}$	1.076 $\frac{1}{2}$	66,92	49 $\frac{1}{4}$	34 $\frac{1}{4}$	3,08

Area cultivada de café:		Sin producir	102 $\frac{3}{4}$
De un año	40 $\frac{3}{8}$	Area de otros cultivos	
De dos años	56	Maíz	68 $\frac{1}{2}$
De tres años	9 $\frac{1}{2}$	Caña de azúcar	14
De más edad	1.004 $\frac{3}{8}$	Repastos	20
Total de café	1.110 $\frac{3}{8}$	Potrero	388 $\frac{1}{4}$
En producción	1.008	Total otros cultivos	490 $\frac{1}{4}$

Resumen de cultivos dentro del área destinada a café

Cultivadas de café	1,110 $\frac{3}{4}$
De otros cultivos	490 $\frac{3}{4}$
Terreno inculdo	67 $\frac{1}{4}$
Total	1,668 $\frac{3}{4}$

Cafetos

En producción	1,027.319
Sin producir	105.313
Total	1,132.632
Promedio por manzana	1,020

Producción:

En fanegas	6,020 $\frac{1}{4}$
En libras (112,19 Lbrs. por fanega)	675,412
En gramos	310,689,520

Promedio de fanegas por manzana de los que abonan	9,73
Promedio de fanegas por manzana de los que no abonan	5,74
Promedio general de fanegas por manzana en producción	5,97
Promedio de gramos por café en producción	302,43

Sombra:

Usan en	610
No la usan en	22
Usan:	
Guaba	138
Cuajiniquíl	155
Poró	127
Madero Negro	6
Arboles frutales	37
Musáceas solamente	63
Guaba y cuajiniquíl	13
Cuajiniquíl y poró	85
Varios	6
Número de árboles de sombra	89,973
Promedio por manzana	81

Abonos:

Usan en	8
No los usan en	624
Usan:	
Químicos	5

Orgánicos	2
Orgánicos y químicos	1
Manzanas de café abonadas	61 $\frac{1}{2}$ 5,54%
Manzanas de café sin abonar	1,049 $\frac{3}{4}$ 94,46%

Población rural en fincas de café

Personas que viven:	
Hombres	722
Mujeres	694
Niños	809
Niñas	715
Total	2,940

Personas que trabajan:	
Mandadores	19
Peones	158
Boyeros	10
Chóferes	2
Sirvientes	6
Total	195

Vivienda

Casas:	
Para uso del dueño	393
Ocupadas por mandadores	26
Por peones o familiares	118
Alquiladas	16
Total de casas	553

Maquinaria e implementos

Beneficios de café	5
Trapiches	1
Arados	52
Camiones	3
Carretas	118
Fuerza Motriz: Hidráulica y Vapor	

Ganado al servicio de fincas de café

Cabezas:	
Bueyes	103
Vacas	506
Terneros	384
Caballos	60
Otros (mulas, toros, etc.)	13
Total de cabezas	1,156

Cantón 6° San Isidro

Número de fincas	595
Número de dueños	442
Costarricenses	439
Franceses	2
Nicaragüenses	1

COSTARRICENSSES			EXTRANJEROS		
Total de manzanas	De café	%	Total de manzanas	De café	%
1.437 3/4	975 3/4	93,75	84 1/2	65	6,25

Area cultivada de café:

De un año	29 3/4
De dos años	40 3/4
De tres años	44 1/2
De más edad	926 1/4

Total de café	1.040 3/4
En producción	959 1/4
Sin producir	81 1/2

Area de otros cultivos:

Maiz	90 3/4
Frijoles	2
Caña de azúcar	21 1/4
Potrero	339 1/2
Hortalizas	1/2
Total otros cultivos	454

Resumen de cultivos dentro del área destinada a café

Cultivadas de café	1.040 3/4
De otros cultivos	454
Terreno inculto	27 1/2
Total	1.522 1/4

Cafetos:

En producción	1.013.277
Sin producir	86.102
Total	1.099.379
Promedio por manzana	1.056

Producción:

En fanegas	6.343 1/4
En libras (112.87 Lbrs. por fanega)	715.963
En gramos	329.342.980

Promedio de fanegas por manzana de los que abonan	8,60
Promedio de fanegas por manzana de los que no abonan	5,78
Promedio general de fanegas por manzana en producción	6,61
Promedio de gramos por café en producción	325,03

Sombra:

Usan en	536
No la usan en	59

Usan:	
Guaba	10
Cuajiniquíl	343
Poró	21
Arboles frutales	15
Musáceas solamente	84
Cuajiniquíl y poró	59
Varios	4
Número de árboles de sombra	148.562
Promedio por manzana	143

Abonos:

Usan en	21
No los usan en	574
Usan:	
Químicos	18
Orgánicos	1

Orgánicos y químicos	2	
Manzanas de café abor- nadas	190	18,25%
Manzanas de café sin abonar	850¾	81,75%

Población rural en fincas de café

Personas que viven:

Hombres	436
Mujeres	465
Niños	452
Niñas	443

Total 1.796

Personas que trabajan:

Mandadores	23
Peones	184
Boyeros	6
Sirvientes	3

Total 216

Vivienda:

Casas:

Para uso del dueño	311
Ocupadas por mandadores	14
Por peones o familiares	74

Total de casas 399

Maquinaria e implementos

Beneficios de café	1
Trapiches	4
Arados	27
Carretas	62

Fuerza Motriz: Hidráulica y Vapor

Ganado al servicio de fincas de café

Cabezas:

Bueyes	146
Vacas	417
Terneros	306
Caballos	48
Otros (Mulas, Toros, etc.)	28

Total 945

Cantón 7° Belén

Número de fincas	190
Número de dueños	182
Costarricenses	178
Ingleses	2
Alemanes	1
Españoles	1

COSTARRICENSES			EXTRANJEROS		
Total de manzanas	De café	%	Total de manzanas	De café	%
1.467	633½	97,01	33½	19½	2,99

Área cultivada de café

De un año	2½
De dos años	8½
De tres años	15
De más edad	627

Total de café 653

En producción 635½

Sin producir 17½

Área de otros cultivos:

Maiz	263
Frijoles	70¾
Caña de azúcar	57
Arroz	15¾
Repastos	5½
Potrero	380

Total otros cultivos 791½

Resumen de cultivos dentro del área destinada a café:

Cultivadas de café	653
De otros cultivos	791 1/2
Terreno inculco	56
Total	1.500 1/2

Cafetos:

En producción	669.716
Sin producir	19.229
Total	688.945
Promedio por manzana	1.055

Producción:

En fanegas	5.174 1/2
En libras (113,00 Lbrs. por fanega)	584.690
En gramos	268.957.400
Promedio de fanegas por manzana de los que abonan	9,26
Promedio de fanegas por manzana de los que no abonan	6,59
Promedio general de fanegas por manzana en producción	8,14
Promedio de gramos por cafeto en producción	401,60

Sombra:

Usan sombra en	185
No la usan en	5
Usan:	
Guaba	71
Cuajiniquil	3
Madero Negro	78
Arboles Frutales	14
Musáceas solamente	17
Varios	2
Número de árboles de sombra	55.742
Promedio por manzana	85

Abonos:

Usan abonos en	12
No los usan en	178

Usan:			
Químicos			5
Orgánicos			7
Manzanas de café abonadas	231 3/4	35,49%	
Manzanas de café sin abonar	421 1/4	64,51%	

Población rural en fincas de café

Personas que viven:	
Hombres	326
Mujeres	305
Niños	334
Niñas	315
Total	1.280

Personas que trabajan:	
Mandadores	13
Peones	182
Boyeros	10
Choferes	2
Sirvientes	7
Total	214

Vivienda:

Casas:	
Para uso del dueño	145
Ocupadas por mandadores	8
Por peones o familiares	59
Total	212

Maquinaria e implementos

Beneficios de café	4
Trapiches	5
Arados	56
Camiones	6
Tractores	1
Carretas	97
Fuerza Motriz: Hidráulica y Eléctrica	

Ganado al servicio de fincas de café:

Cabezas:	
Bueyes	206
Vacas	321
Temeros	257
Caballos	76
Total de cabezas	860

Cantón 8° Flores

Número de fincas	382
Número de dueños	302
Costarricenses	300
Franceses	1
Alemanes	1

COSTARRICENSES			EXTRANJEROS		
Total de manzanas	De café	%	Total de manzanas	De café	%
705 $\frac{3}{4}$	540 $\frac{1}{4}$	99,54	7 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{1}{2}$	0,46

Area cultivada de café

De un año	Manzanas: 23
De dos años	7 $\frac{1}{4}$
De tres años	2
De más edad	510 $\frac{1}{2}$
Total de café	542 $\frac{3}{4}$
En producción	510 $\frac{1}{2}$
Sin producir	32 $\frac{1}{4}$

Area de otros cultivos

Maíz	Manzanas: 19
Frijoles	12 $\frac{1}{4}$
Caña de azúcar	48 $\frac{1}{4}$
Potrero	74 $\frac{1}{2}$
Hortaliza	$\frac{1}{2}$
Varios	$\frac{1}{2}$
Total otros cultivos	155

Resumen de cultivos dentro del área destinada a café

Cultivadas de café	Manzanas: 542 $\frac{3}{4}$
De otros cultivos	155
Terreno inculco	15 $\frac{1}{2}$
Total	713 $\frac{3}{4}$

Cafetos

En producción	533.572
Sin producir	33.470
Total	567.042

Promedio por manzana 1.045

Producción

En fanegas	3.071 $\frac{3}{4}$
En libras (111,67 Lbrs. por fanega)	343.022
En gramos	157.790.120
Promedio de fanegas por manzana de los que abonan	7,89
Promedio de fanegas por manzana de los que no abonan	5,41
Promedio general de fanegas por manzana en producción	6,02
Promedio de gramos por cafeto en producción	295,72

Sombra

Usan en	Fincas: 348
No la usan en	34

Usan:

Guaba	169
Cuajiniquil	3
Madero Negro	94
Arboles frutales	14
Musáceas solamente	56
Varios	6
Número de árboles de sombra	46.105
Promedio por manzana	85

Abonos

Usan en	Fincas: 16
No los usan en	366

Usan:			
Químicos	11		
Orgánicos	5		
Manzanas de café abonadas	151 1/2	27,91%	
Manzanas de café sin abonar	391 1/2	72,09%	

Población rural en fincas de café

Personas que viven:			
Hombres	410		
Mujeres	423		
Niños	357		
Niñas	375		
Total	1.565		

Personas que trabajan:			
Mandadores	9		
Peones	91		
Boyeros	2		
Choferes	1		
Sirvientes	2		
Total	105		

Vivienda

		Casas:
Para uso del dueño		200
Ocupadas por mandadores		25
Por peones o familiares		21
Alquiladas		2
Total		248

Maquinaria e implementos

Beneficios de café	3
Trapiches	4
Arados	7
Camiones	1
Carretas	46

Fuerza Motriz: Eléctrica y Vapor

Ganado al servicio de fincas de café

		Cabezas:
Bueyes		115
Vacas		146
Terneros		121
Caballos		33
Total		409

La rutina puede indicar que hay que seguir cultivando nuestros cafetales como lo hacían nuestros bisabuelos, con el gasto más reducido; pero los que saben lo que están haciendo han llegado a la conclusión de que un cultivo esmerado, aun cuando exige mayor inversión, paga de sobra con una mejor cosecha.

El hombre prevenido tiene
SUERO BUTANTAN
contra mordeduras de serpiente
EXISTENCIA SIEMPRE FRESCA
DE VENTA EN EL
Laboratorio Bacteriológico del Licdo. Carlos Viquez

Avenida Central

Frente Cías. Eléctricas

Exportación de café de Costa Rica

de la Cosecha 35-36, en Kilogramos.

NACIONES DE DESTINO	ENERO 1936			Exportado de Octubre a Diciembre	TOTALES
	Oro	Pergamino	Total		
Inglaterra	859.707	1.716.398	2.576.105	1.532.839	4.108.944
Alemania	44.610	1.642.094	1.686.704	626.878	2.313.582
Estados Unidos	321.745		321.745	318.792	640.537
Suecia	88.550		88.550	105.058	193.608
Holanda	49.397	47.756	97.153	69.772	166.925
Italia	43.835		43.835	96.594	140.429
Francia	76.080		76.080	56.000	132.080
España	65.506		65.506	54.405	119.911
Bélgica	7.000		7.000	15.650	22.650
Japón	7.018		7.018	7.140	14.158
Canadá	4.690		4.690	6.783	11.473
Cuba				70	70
<i>Totales</i>	1.568.138	3.406.248	4.974.586	2.889.981	7.864.367
PUERTOS DE EMBARQUE					
Puntarenas	490.362	1.671.162	2.161.524	1.226.355	3.387.879
Limón	1.077.776	1.735.086	2.812.662	1.663.626	4.476.488
<i>Totales</i>	1.568.138	3.406.248	4.974.386	2.889.981	7.864.367

Entradas por concepto de exportación de café de Costa Rica

correspondiente a la cosecha 1935-36

EXPORTADO EN	PUNTARENAS		LIMON		TOTAL GENERAL	
	Impuesto de Exportación \$	Impuesto I. D. C. ¢	Impuesto de Exportación \$	Impuesto I. D. C. ¢	Impuesto de Exportación \$	Impuesto I. D. C. ¢
Octubre	1,697.34	72.10	2,314.68	123.60	4,012.02	195.70
Noviembre	1,976.30	86.80	17,852.80	953.80	19,829.10	1,040.60
Diciembre	31,509.10	1,677.00	26,885.22	1,458.80	58,394.32	3,135.80
Enero	60,656.36	3,239.20	81,537.55	4,258.40	142,173.91	7,497.60
TOTALES	95,819.10	5,075.10	128,590.25	6,794.60	224,409.35	11,869.70

MERCADO DE LONDRES

Cotizaciones de las diferentes clases de café, por quintales ingleses, en shelines y peniques, del 14 al 27 de Enero de 1936.

Clases de Café	1936		1935	
	s d	s d	s d	s d
Costa Rica				
Bueno a fino 1er. tamaño	70 0	105 0	73 0	90 0
Bueno a fino 2º tamaño	60 0	70 0	60 0	70 0
Regular calidad 1er. tamaño	53 0	58 0	63 0	68 0
Corriente 1er. tamaño	50 0	52 0	58 0	63 0
Corriente 2º tamaño	40 0	45 0	50 0	55 0
Regular a bueno (oro)	60 0	100 0	58 0	65 0
Guatemala, Salvador y México				
Bueno a fino 1er. tamaño	50 0	55 0	60 0	68 0
Bueno a fino 2º tamaño	38 0	40 0	50 0	55 0
Regular calidad 1er. tamaño	48 0	50 0	55 0	60 0
Regular calidad 2º tamaño	40 0	42 0	48 0	50 0
Regular a bueno (oro)	45 0	55 0	58 0	65 0
Manchado verde	43 0	48 0	48 0	50 0
Kenya				
Bueno a fino	85 0	130 0	95 0	120 0
Regular a bueno	70 0	80 0	80 0	90 0
Corriente	48 0	50 0	55 0	60 0
Tanganyka				
Bueno a fino	80 0	100 0	100 0	110 0
Regular a bueno	55 0	60 0	65 0	70 0
Corriente	42 0	45 0	50 0	55 0
Guayaquil Manchado pálido	41 0	43 0	38 0	42 0
Colombia				
Primer tamaño	53 0	58 0	60 0	70 0
Segundo tamaño	38 0	40 0	50 0	53 0
Corriente y pálido	45 0	50 0	50 0	55 0
Oro	48 0	56 0	55 0	65 0
Jamaica Corriente a bueno	40 0	45 0	50 0	53 0
Moka				
Grano corto	75 0	80 0	62 0	75 0
Grano largo	90 0	100 0	90 0	100 0
Robusta	40 0	45 0	45 0	50 0
Santos Superior	43 0	45 0	50 0	52 0
Mysore				
Bueno a fino	100 0	120 0	100 0	120 0
Regular a bueno	75 0	85 0	85 0	90 0
Coorg				
Bueno a fino	70 0	75 0	75 0	80 0
Regular a bueno	62 0	70 0	70 0	75 0
Perú Bueno a fino	47 0	50 0	52 0	60 0

MERCADO DE LONDRES

Cotizaciones de las diferentes clases de café, por quintales ingleses, en shelines y peniques, del 28 de Enero al 10 de Febrero de 1936..

Clases de Café	1936		1935	
	s	d	s	d
Costa Rica				
Bueno a fino 1er. tamaño	75	0	73	0
Bueno a fino 2º tamaño	60	0	60	0
Regular calidad 1er. tamaño	53	0	60	0
Corriente 1er. tamaño	50	0	56	0
Corriente 2º tamaño	40	0	50	0
Regular a bueno (oro)	60	0	56	0
Guatemala, Salvador y México				
Bueno a fino 1er. tamaño	50	0	60	0
Bueno a fino 2º tamaño	38	0	50	0
Regular calidad 1er. tamaño	48	0	55	0
Regular calidad 2º tamaño	40	0	48	0
Regular a bueno (oro)	45	0	55	0
Manchado verde	43	0	48	0
Kenya				
Bueno a fino	85	0	100	0
Regular a bueno	75	0	85	0
Corriente	52	0	55	0
Tanganyka				
Bueno a fino	80	0	100	0
Regular a bueno	55	0	65	0
Corriente	45	0	55	0
Guayaquil Manchado pálido	41	0	38	0
Colombia				
Primer tamaño	55	0	55	0
Segundo tamaño	38	0	50	0
Corriente y pálido	48	0	48	0
Oro	53	0	55	0
Jamaica Corriente a bueno	40	0	50	0
Moka				
Grano corto	75	0	60	0
Grano largo	90	0	90	0
Robusta	40	0	45	0
Santos Superior	43	0	50	0
Mysore				
Bueno a fino	100	0	100	0
Regular a bueno	75	0	85	0
Coorg				
Bueno a fino	70	0	75	0
Regular a bueno	62	0	70	0
Perú Bueno a fino	48	0	52	0

CIFRAS DE WOODHOUSE, CAREY & BROWNE.

MERCADO DE LONDRES

**Movimiento de café en quintales ingleses,
durante los años 1933, 1934 y 1935.**

IMPORTACIONES

MESES	1933	1934	1935
	CWT	CWT	CWT
Enero	64.093	57.306	120.663
Febrero	88.787	112.473	138.863
Marzo	107.203	148.201	138.335
Abril	89.367	109.925	72.782
Mayo	46.241	42.161	44.015
Junio	15.678	21.851	14.538
Julio	8.340	13.911	13.486
Agosto	6.427	15.128	28.003
Setiembre	6.590	9.011	31.385
Octubre	7.288	10.289	41.187
Noviembre	13.670	15.728	45.986
Diciembre	61.913	38.620	39.015
TOTAL	515.597	594.604	728.258

Cifras de BRITISH BOARD OF TRADE

MERCADO DE LONDRES

**Movimiento de café en quintales ingleses
durante los años 1933, 34 y 35.**

CONSUMO

MESES	1933	1934	1935
	CWT	CWT	CWT
Enero	28,465	30,204	27,890
Febrero	23,934	24,012	20,090
Marzo	24,425	27,103	26,652
Abril	27,091	28,190	26,984
Mayo	28,280	24,746	27,464
Junio	23,379	24,473	23,345
Julio	27,442	29,434	28,128
Agosto	21,944	23,206	21,788
Setiembre	23,806	21,890	21,842
Octubre	29,824	28,067	27,519
Noviembre	24,361	26,323	25,111
Diciembre	21,053	20,543	21,107
TOTAL	304,004	308,191	297,920

Cifras de BRITISH BOARD OF TRADE

MERCADO DE LONDRES

**Movimiento de café en quintales ingleses,
durante los años 1933, 34 y 35.**

RE-EXPORTACIONES

RE-EXPORTADO EN	1933	1934	1935
	CWT	CWT	CWT
Enero	19.824	20.898	29.261
Febrero	23.970	32.349	32.210
Marzo	21.168	45.966	46.120
Abril	8.296	19.196	31.281
Mayo	17.708	22.661	45.312
Junio	13.166	25.259	30.001
Julio	16.158	10.084	22.850
Agosto	36.249	8.778	23.282
Setiembre	17.320	9.197	14.941
Octubre	19.593	14.369	28.784
Noviembre	26.627	13.762	22.581
Diciembre	13.074	8.980	17.794
TOTAL	233.153	231.499	344.417

Cifras de BRITISH BOARD OF TRADE

MERCADO DE LONDRES

**Movimiento de café en quintales ingleses,
durante los años 1933, 34 y 35.**

STOCKS

FECHAS	1935	1934	1933
	CWT	CWT	CWT
Al 31 de Enero	281.000	276.000	338.000
" 23 de Febrero	324.000	329.000	422.000
" 31 de Marzo	383.000	417.000	488.000
" 30 de Abril	426.000	470.000	442.000
" 31 de Mayo	423.000	464.000	415.000
" 30 de Junio	383.000	427.000	368.000
" 31 de Julio	341.000	391.000	343.000
" 31 de Agosto	310.000	371.000	330.000
" 30 de Setiembre	267.000	325.000	317.000
" 31 de Octubre	217.000	293.000	306.000
" 30 de Noviembre	189.000	270.000	301.000
" 31 de Diciembre	219.000	277.000	302.000

Cifras de BRITISH BOARD OF TRADE

Principales importaciones de café, efectuadas por Inglaterra en el período 1909-1933

AÑOS	CANTIDADES EN SACOS DE 60 KILOS							
					POSESIONES INGLESAS			
	Costa Rica	%	Brasil	%	India	%	Otras	%
1909	138.556	20,0	237.002	34,18	74.091	10,7	20.853	3,0
1910	164.139	20,7	303.869	38,31	100.317	12,7	17.955	2,3
1911	154.732	23,6	242.000	36,88	56.602	8,6	18.114	2,8
1912	142.752	25,0	126.708	22,22	80.785	14,2	17.276	3,0
1913	162.729	22,7	218.702	30,52	57.098	8,0	19.609	2,7
1914	200.526	22,9	282.353	32,17	105.268	12,0	26.700	3,0
1915	158.195	12,8	500.305	40,35	62.343	5,0	67.179	5,4
1916	116.400	8,4	1.007.572	72,94	37.619	2,7	45.301	3,3
1917	75.258	16,2	260.438	56,20	55.728	12,0	38.987	8,4
1918			35.497	26,55	97	0,1	85.291	63,8
1919	119.018	13,2	286.402	31,76	100.862	11,2	151.545	16,8
1920	94.105	15,6	120.481	19,22	55.778	8,9	146.313	23,3
1921	106.297	22,6	55.749	11,83	78.600	16,7	121.748	35,8
1922	164.061	17,8	516.359	56,01	56.793	6,2	85.229	9,2
1923	109.252	30,4	7.021	1,95	63.336	17,9	115.170	32,1
1924	173.596	35,9	32.486	6,71	27.407	5,7	153.856	31,8
1925	173.665	31,3	26.193	4,72	78.762	14,2	156.502	28,2
1926	170.747	42,2	10.560	2,61	21.948	5,4	134.773	33,3
1927	189.390	32,8	16.908	2,93	67.866	11,8	202.889	35,2
1928	199.504	35,9	8.148	1,47	45.569	8,2	215.435	38,8
1929	219.417	46,4	6.055	1,28	19.898	4,2	153.065	32,4
1930	258.637	37,5	6.277	0,91	75.016	10,9	278.927	40,4
1931	246.255	38,1	7.162	1,11	38.599	6,0	248.453	38,5
1932	192.347	30,6	76.770	12,22	42.547	6,8		
1933	201.447	36,1	14.350	2,57	38.480	6,9	240.137	43,1

Cifras de la Revista "D. N. C."

MERCADO DE LONDRES

Movimiento de café, del 1º de Enero al 31 de Diciembre de 1935, en kilos y sacos de 60 kilos

IMPORTADO DE	1935			1934			1933		
	Kilos	Sacos	%	Kilos	Sacos	%	Kilos	Sacos	%
COSTA RICA	9,160,007	152,667	37.32	2,026,053	200,434	44.56	12,087,269	201,454	36.11
África Británica del Este	11,163,384	186,056	45.48	6,672,894	111,215	24.72	14,219,734	236,995	42.48
India Británica	1,527,718	25,462	6.23	2,503,167	41,719	9.27	2,308,900	38,482	6.90
Java, Aden, Jamaica, etc.	340,678	5,678	1.39	177,209	2,955	0.66	189,034	3,151	0.56
Somalia Francesa	598,905	9,982	2.44	659,512	10,992	2.44	649,859	10,831	1.94
Nicaragua	390,341	5,006	1.22	962,291	16,038	3.57	524,277	8,738	1.57
Colombia	261,427	4,357	1.07	925,562	15,426	3.43	1,274,165	21,236	3.81
Brasil	125,837	2,097	0.51	1,167,227	19,454	4.33	861,043	14,351	2.57
Guatemala, México, Salvador	1,066,131	17,769	4.34	1,895,473	31,591	7.02	1,358,293	22,638	4.06
TOTAL	24,544,428	409,074	100.00	26,989,478	449,824	100.00	33,472,574	557,876	100.00
Consumo	15,443,808	257,397		15,656,668	260,944		15,193,761	253,229	
Re-exportación	11,844,639	197,411		11,672,928	194,549		17,409,359	291,656	
Stocks (Disponibles)	11,125,638	185,426		14,072,154	234,536		15,342,204	255,703	

Mes de Diciembre solamente

Importación	3,145,304	52,422	1,961,973	32,700	1,982,040	33,034
Consumo	1,069,535	17,826	1,043,625	17,594	1,072,278	17,871
Re-exportación	664,185	11,070	456,202	7,603	903,971	15,066

Cifras del British Board of Trade

MERCADO DE LONDRES

Principales marcas de Café de Costa Rica vendidas del 14 de Enero al 10 de Febrero de 1936.

MARCAS	Sacos	PRECIOS		MARCAS	Sacos	PRECIOS	
		sh	d			sh	d
R&C Aquiares Heights	40	65	6	Rohrmoser	82	57	—
R&C Aquiares Heights	35	65	5	Rohrmoser La Guaria	10	42	6
AAL	9	42	—	JMSR La Guaria	15	52	—
LH	98	68	6	JMSR La Guaria	7	40	—
LH	13	39	—	JMSR La Guaria	20	52	—
BI de CR Rio Segundo	52	51	—	JMSR La Guaria	7	42	—
BI de CR Rio Segundo	6	39	6	San L. Vicente	290	101	6
Kolberg Superior	71	100	—	San L. Vicente	60	86	6
Kolberg Superior	10	50	6	JP—Z Rio Bermúdez	13	44	—
Rosemount Est. L. Juan Vinas				MA Margarita Cachi Heights	83	51	—
Costa R-E-Rica	35	71-72	—	AW&C Cachi	124	63	—
LA Las Mesas PP	25	65	—	AW&C Cachi	8	38	6
FT Juan Vinas L&C	153	60	—	La Urlica N. Esquivel	9	42	6
FT Juan Vinas L&C	81	63	6	Pejivalle	174	58	—
La Favorita RH	14	42	—	Pejivalle	165	55	—
La Favorita RH	6	55	—	Pejivalle	6	37	6
Redy	20	60	—	JE 1 Los Nietos	53	55	6
Orosí R-E	30	63	—	La Pacifica	15	42	—
La Trinidad	32	51	6	La Pacifica	13	43	—
Rohrmoser	45	58	—	La Pacifica	8	43	—
Rohrmoser	12	40	—	PHB	36	84	—
Rohrmoser	7	64	—	La Isabel	12	58	—
				La Isabel	8	38	—

MARCAS	Sacos	PRECIOS		MARCAS	Sacos	PRECIOS	
		sh	d			sh	d
Rohrmoser	120	57	—	PAB	58	74	6
Rohrmoser	13	44	—	PAB	7	40	—
Rohrmoser	117	60-61	6	PP San Marcos de Tarrazú TUJ	106	87	—
Rohrmoser	13	43	—	PP San Marcos de Tarrazú TUJ	8	53	6
C R San Isidro	60	104	—	Oropesa AGS	130	80	—
C R San Isidro	10	93	—	San L. Vicente	160	94	—
Redy	6	46	6	ELV SI	92	76	—
BI de CR Río Segundo	52	53	—	ELV SI	11	45	6
BI de CR Río Segundo	6	44	—	ELV SI	40	80	6
R E	81	67	—	Julio Sánchez L. SLM	20	64	—
R E	8	44	6	Julio Sánchez L. Claudia	27	71	—
Payas ER	16	50	—	Julio Sánchez L.	74	54-56	—
JPZ Río Bermúdez	53	55-58	—	Julio Sánchez L.	13	42	6
JPZ Río Bermúdez	12	51	6	Julio Sánchez L.	18	53	—
LB San Francisco	60	70	—	Julio Sánchez L.	52	53	—
LB San Francisco	8	48	—	Julio Sánchez L.	9	42	—
La Favorita RH	28	61	—	BI de CR Los Anonos	71	52	—
Las Ciruelas	63	60	—	BI de CR Los Anonos	13	42	—
F N Tres Ríos	102	93	—	FPR El Coyol	32	53	6
F N Tres Ríos	10	55	—	Monte Redondo RZ Especial	25	81	—
La Trinidad	44	52	—	PHB 9 9 Otoño	20	97	—
La Trinidad	8	40	6	PHB	31	83	6
JLS	39	50	—	L & C Juan Viñas	103	60	—
JLS	13	38	—	L & C Juan Viñas	104	60	—

MARCAS	Sacos	PRECIOS		MARCAS	Sacos	PRECIOS	
		sh	d			sh	d
Monte Redondo RZ	64	53	—	MMh	148	105	—
Ht	237	84	6	MMh	16	70	—
HT	24	72	—	Río Joco	63	63	—
La Margotia FC	15	60	—	J. Dent	220	88	6
B. Leaning Tower A	37	111	—	J. Dent	59	56	—
B Leaning Tower P A	24	115	6	I. H.	90	75	—
"	67	114	—	I. H.	15	45	—
R & C Aquiares Heights	116	64	6	I. H.	94	70	—
R & C Aquiares Heights	20	68	—	I. H.	8	45	—
R & C Aquiares Heights	101	63	—	Margarita MA Cachi Heights	108	62	—
BI de CR La Flor	61	59	6	Margarita MA Cachi Heights	65	62	—
Afiro CWV	81	57	—	Margarita MA Cachi Heights	59	62	—
Afiro CWV	94	57	6	I. N. Millet	53	68	—
S A San Diego	74	108	—	I. N. Millet	23	55	6
S A San Diego	12	68	6	I. N. Millet	18	53	—
G O La Nela	90	60	—	Rosemount Est. Ltd., Juan Viña	75	67	—
G O La Nela	149	64	6	Costa R-E-Rica	52	68	—
El Molino R E	47	85	—	Matamoros Orosi	120	110	—
El Molino R E	6	47	6	H T	317	92	—
FT Juan Viñas	58	60	—	H T	42	64	—
FT Juan Viñas	72	60	—	H T	6	42	—
FT Juan Viñas	77	60	6	JRSR OC	6	42	—
El Sitio Juan Viñas	64	86	6	AW & C Cachi	107	65	—
El Sitio Juan Viñas	93	80	—	AW & C Cachi	61	65	—
Santa Teresita Sunrise AL	31	56-57	6	AW & C Cachi	108	64	6
Santa Teresita Sunrise AL	60	55	—	AW & C Cachi	7	41	6
Sabanilla FTQ	63	89	—	Orosi R-E	40	61	6
Sabanilla FTQ	8	56	—	Orosi R-E	58	63	—
MMh	101	116	—	JMSR La Goaria	55	52	—
MMh	14	66	6	JMSR La Goaria	8	40	—

Existencia visible de café en el mundo

(En sacos de 60 kgrs.)

	1936	1935	1.º DE ENERO	1936	1935
EUROPA	STOCKS { De Brasil Diversos Total	1,011,000	1,274,000	Río Santos	701,000
		1,424,000	1,303,000	Victoria	1,981,000
		2,435,000	2,577,000	Bahia	185,000
ESTADOS UNIDOS	FLOTANDO { De Brasil De Java, Sumatra Existencia visible	512,000	432,000	Paranagua	73,000
		69,000	48,000	Pernambuco	111,000
		3,016,000	3,057,000	Agra dos Reis	37,000
			Total de stocks	32,000	2,244,000
EUROPA	STOCKS { De Brasil Diversos Total	495,000	331,000	Brasil	5,991,000
		337,000	374,000	Diversos	1,836,000
		832,000	705,000	Total	7,827,000
ESTADOS UNIDOS	FLOTANDO { De Brasil De Java, Sumatra Existencia visible	853,000	521,000	EXISTENCIA VISIBLE DEL MUNDO	
		6,000	10,000	Varia- ciones	8,000
		1,691,000	1,236,000	Al 1.º de Julio	286,000
			Total	1,989,000	

CIFRAS DE E. LANEUVILLE

Movimiento de café

(En sacos de 60 Kilos)

336

R. I. D. C.

DESTINOS	IMPORTACIONES			ENTREGAS AL CONSUMO			STOCKS		
	ENERO			ENERO			AL 1º DE FEBRERO		
	1936	1935	1934	1936	1935	1934	1936	1935	1934
Inglaterra	34.000	26.000	38.000	23.000	27.000	43.000	128.000	167.000	180.000
Hamburgo	255.000	190.000	217.000	183.000	169.000	180.000	406.000	635.000	309.000
Bremer	52.000	59.000	48.000	52.000	45.000	44.000	124.000	182.000	88.000
Holanda	185.000	101.000	223.000	148.000	140.000	197.000	346.000	350.000	309.000
Anvers	57.000	26.000	59.000	60.000	50.000	51.000	217.000	186.000	183.000
Le Havre	275.000	197.000	290.000	207.000	213.000	208.000	686.000	492.000	430.000
Bordeaux	12.000	6.000	9.000	8.000	7.000	9.000	29.000	22.000	22.000
Marsella	65.000	45.000	52.000	44.000	48.000	49.000	92.000	65.000	50.000
Copenhague	28.000	24.000	25.000	26.000	21.000	28.000	71.000	52.000	78.000
Suecia	57.000	42.000	49.000	63.000	43.000	43.000	183.000	196.000	154.000
Génova	18.000	20.000	25.000	20.000	28.000	32.000	73.000	72.000	128.000
Trieste	20.000	14.000	31.000	20.000	18.000	24.000	80.000	118.000	283.000
Europa	1.058.000	750.000	1.066.000	854.000	809.000	908.000	2.435.000	2.577.000	2.220.000
Estados Unidos	1.155.000	953.000	1.071.000	1.311.000	965.000	1.109.000	832.000	705.000	1.038.000
Europa y E.E. UU.	2.213.000	1.703.000	2.137.000	2.165.000	1.774.000	2.017.000	3.267.000	3.282.000	3.258.000
ARRIBOS DIRECTOS DE BRASIL									
Noruega, España, etc. y navios perdidos	120.000	46.000	55.000	46.000	29.000	30.000			
									Re-exportación de puertos fuera de la estadística.

Cifras de E. Laneuville.

Movimiento de Importación y Re-Exportación de café en Inglaterra.

(Sacos de 60 kilos.)

Importación

PROCEDENCIAS	OCTUBRE			ENERO-OCTUBRE		
	1933	1934	1935	1933	1934	1935
COSTA RICA	1.950	232	8	197.828	182.256	148.427
Brasil	144	365	134	13.600	19.403	1.551
Colombia	2.245	1.500	569	12.054	14.809	4.297
Nicaragua				8.678	17.027	5.301
Somalia Francesa	542	144	577	9.948	10.551	9.336
Otros Países	3.603	2.860	769	21.599	32.685	16.881
<i>Total</i>	8.484	5.101	2.057	269.797	276.731	185.793
Africa Oriental Inglesa	26.309	3.537	3.593	191.485	94.720	131.761
India Inglesa		2	165	37.947	41.559	25.017
Otras Colonias	80	72	356	3.090	3.169	5.660
<i>Total</i>	26.389	3.611	4.114	232.522	139.448	162.438
Total General	34.873	8.712	6.171	502.319	416.179	348.231

Re-Exportación

DESTINOS	OCTUBRE			ENERO-OCTUBRE		
	1933	1934	1935	1933	1934	1935
Suecia	772	628	446	5.885	6.387	8.521
Alemania	9.651	4.217	2.044	129.812	74.412	35.605
Holanda	816	566	2.640	26.658	20.030	31.166
Bélgica	577	1.564	1.623	18.161	11.825	24.049
Estados Unidos N. A.	181	1.132	2.893	13.867	20.313	14.159
Otros Países	11.328	2.944	4.057	45.426	27.454	32.588
<i>Total</i>	23.325	11.051	13.703	239.809	160.421	146.088
Canadá	555	634	2.013	11.352	10.571	10.307
Otras Colonias	491	481	873	6.304	5.763	7.401
<i>Total</i>	1.046	1.115	2.886	17.656	16.334	17.708
Total General	24.371	12.166	16.589	257.465	176.755	163.796

Cifras de Accounts Relating to Trade and Navigation of the United Kingdom.

Movimiento de Café en los Estados Unidos

(Sacos de 60 kilos)

Cifras del Departamento de Comercio de los Estados Unidos.

PAISES	OCTUBRE 1955		ENERO-OCTUBRE 1955	
	Importación	Re-exportación	Importación	Re-exportación
COSTA RICA	2.607		69.558	
Aden	2.982		14.081	
Africa Oriental Inglesa	7.290		87.943	
Alemania	50	1.878	701	16.931
Arabia			3.319	
Australia		41		1.909
Barbados				
Bélgica				2.601
Bermúdas				
Brasil	843.736		6.934.981	103
Canadá		243	1.438	1.845
Chile		44		505
China				142
Colombia	252.581		2.333.663	
Cuba	1.512		1.916	160
Dinamarca				738
Ecuador	12.322		44.846	
España				256
Etiopía			12.039	
Filipinas	180		180	66
Francia		175	442	8.660
Guatemala	8.819		212.003	
Holanda	206	486	1.097	5.895
Honduras	91		3.571	
Hong-Kong				
Indias Holandesas	6.528		67.849	305
Indias Inglesas				
Italia			748	1.067
Japón		262		1.646
Malaya Inglesa				
Méjico	10.501	359	211.845	2.079
Nicaragua	398		90.670	
Palestina				33
Panamá	254	36	4.483	826
Portugal	2.823		33.535	
Reino Unido	5.946	117	17.124	1.214
República Dominicana	644		15.356	8
Salvador	14.388		396.272	
Suecia		713		4.996
Unión Sud. Africana			168	11
Venezuela	51.197		298.328	
Otros Países	9.176	395	36.023	4.452
TOTAL	1.234.225	4.749	10.894.179	56.448

Importación de Café en grano en Francia de Enero a Octubre (Sacos de 60 kilos)

PROCEDENCIAS	SACOS	
	1935	1934
COSTA RICA	5.698	4.245
Arabia	19.403	23.337
Brasil	1.232.100	987.498
Colombia	56.510	87.645
Cuba	5.672	2.170
Ecuador	58.325	70.213
Guatemala	13.652	27.967
Haití	215.332	311.715
Honduras	6.252	11.532
India	46.150	43.067
Indias Neerlandesas	301.097	299.782
Méjico	23.565	24.958
Nicaragua	88.042	50.752
Perú	4.618	122
República Dominicana	56.438	58.745
Salvador	33.783	34.338
Venezuela	124.882	82.695
Otros Países de África		
{ Ecuatorial Oriental	33.137	47.625
{ Ecuatorial Occidental	163	16.178
{ Meridional	627	5.015
Otros Países de América	2.020	3.583
Otros Países Extranjeros	923	2.643
África Ecuatorial Francesa	8.990	4.802
África Occidental Francesa	57.033	30.807
Camerun	15.442	12.542
Costa de Somalia Francesa	142	375
Guadalupe	3.780	3.660
Indochina	8.565	5.258
Madagascar	148.973	173.107
Martínica	603	590
Nueva Caledonia	11.070	14.632
Isla de Reunión	28	53
Togo	1.202	1.372
Otros Establecimientos de Oceanía	5.088	5.692
Otras Colonias Francesas	32	35
TOTALES	2.589.336	2.448.750

Cifras de la Cámara de Comercio Franco-Brasileña.

Consumo de Café en Francia

(1934 cifras definitivas. — 1935 cifras provisionales. — Pesos medios de origen).
Cantidades en quintales métricos y sacos de origen

QUINTALES METRICOS		PROCEDENCIAS	Peso Medio	SACOS DE ORIGEN	
1934	1935			1934	1935
727.739	908.651	PAISES EXTRANJEROS	Brasil (60)	1.212.900	1.514.400
215.237	220.078		Indias Neerlandesas (60)	358.700	366.800
215.589	151.194		Haití (80)	269.500	189.000
62.318	86.919		Venezuela (60)	103.850	144.860
36.456	65.063		Nicaragua (70)	52.100	92.950
56.465	44.451		Ecuador (90)	62.750	49.400
59.063	40.816		Colombia (65)	90.800	62.800
39.023	36.976		República Dominicana (77)	43.350	41.100
30.182	32.559		Indias Inglesas (70)	39.150	42.300
24.764	23.524		San Salvador (70)	35.375	33.700
16.267	16.521		Méjico (70)	23.225	23.600
16.100	13.957		Arabia (83)	19.400	16.800
18.993	9.443		Guatemala (70)	27.125	13.500
8.831	4.074		Honduras (70)	12.600	5.800
3.030	4.035		COSTA RICA (70)	4.325	5.750
1.367	3.750		Cuba (90)	1.520	4.150
365	3.167		Perú (60)	60	5.275
31.897	22.428		África Ecuatorial Oriental (90)	35.450	24.900
2.268	1.319		América Central y Antillas (90)	2.525	1.450
3.015	388		África Meridional (60)	5.000	650
9.778	163	África Ecuatorial Occidental (60)	16.300	3	
902	674	Diversos Extranjeros (67)	140	100	
1.279.649	1.690.150	<i>Total de Países Extranjeros</i>		2.614.145	2.639.288
125.522	110.162	COLONIAS FRANCESES	Madagascar (60)	209.200	183.600
23.056	41.963		A. O. F. (60)	38.420	69.930
8.457	10.998		Cameroon (Protec. Francés) (60)	14.100	18.330
10.307	8.031		Nueva Celedonia (60)	17.180	13.380
3.690	7.770		Indochina Francesa (90)	4.100	8.630
4.432	7.574		A. E. F. (60)	7.380	12.620
3.782	3.364		Establecimientos de Oceania (60)	6.300	5.600
2.551	2.873		Guadalupe (100)	2.550	2.875
1.651	1.320		Diversos (80)	200	160
183.448	194.055	<i>Total de las Colonias Fra</i>		299.430	315.125
1.763.097	1.884.205	TOTAL GENERAL		2.715.575	2.954.413

CIFRAS de E. LANEUVILLE.

Importación de Café en Canadá

(sacos de 60 kilos)

PROCEDENCIAS	1935				TOTAL ENERO SEPTIEMBRE
	Julio	Agosto	Setiembre	TOTAL	
COSTA RICA	130	333	257	720	1,727
Brasil	5,395	3,753	3,335	12,683	39,159
Africa Oriental Inglesa	4,570	5,521	4,391	14,482	47,557
Jamaica	1,948	2,149	2,246	6,343	38,492
Colombia	3,405	4,020	4,408	11,833	35,747
Inglaterra	767	1,177	747	2,691	8,312
Trinidad y Tobago	612	268	292	1,172	5,064
Méjico	341	511	256	1,108	4,098
Hawaii	189	132	113	434	1,736
Venezuela	182	309	109	600	1,434
Guayana Inglesa	43	13	89	145	620
Estados Unidos N. A.					468
Guatemala	172			172	598
Abisinia	73	17	40	130	502
Indias Inglesas					342
Aden					67
Indias Orientales Holandesas	7			7	41
TOTAL	17,834	18,203	16,483	52,520	185,964

Cifras de "Department of Trade and Commerce Bureau of Statistics".

Importación de Café en Polonia

(sacos de 60 kilos)

PROCEDENCIAS	1955	
	Octubre	Enero-Octubre
COSTA RICA	435	4.653
Brasil	3.298	59.297
Guatemala	897	14.547
Honduras		35
Méjico	37	1.857
Nicaragua	35	1.081
Salvador	167	1.590
Venezuela		1.052
Colombia	28	2.055
Indias Holandesas		127
Otros Países	70	1.450
<i>TOTAL</i>	4.967	87.654

Cifras de "Office Central de Statistique de la Republique Polonaise"

Curso del Cambio

Febrero de 1936

Días	Dólares		Libras Esterlinas		Francos Franceses		Pesetas		Liras		Belgas		Francos Suizos		Florines	
	C	S	C	S	C	S	C	S	C	S	C	S	C	S	C	S
1	6 75	5 005	33 78	0 6669	0 45	0 1388	0 94	0 0804	0 54	0 1708	1 15	0 3297	2 23	0 6875	4 64	
2	6 77	5 015	33 95	0 6695	0 45	0 1387	0 94	0 0805	0 54	0 1710	1 16	0 3300	2 21	0 6877	4 66	
3	6 74	5 025	33 92	0 6695	0 45	0 1388	0 94	0 0806	0 54	0 1710	1 15	0 3306	2 23	0 6878	4 64	
4	6 74	5 020	33 83	0 6695	0 45	0 1387	0 94	0 0806	0 54	0 1707	1 15	0 3306	2 23	0 6877	4 63	
5	6 74	5 020	34 14	0 6695	0 46	0 1387	0 94	0 0806	0 55	0 1707	1 16	0 3308	2 25	0 6878	4 68	
6	6 80	5 015	33 80	0 6695	0 45	0 1387	0 91	0 0806	0 54	0 1707	1 15	0 3308	2 23	0 6876	4 63	
7	6 74	5 015	33 63	0 6695	0 45	0 1387	0 91	0 0806	0 54	0 1707	1 14	0 3311	2 22	0 6878	4 61	
8	6 70	5 020	33 63	0 6695	0 45	0 1387	0 91	0 0806	0 54	0 1707	1 14	0 3311	2 22	0 6878	4 61	
9	6 74	5 015	33 80	0 6669	0 45	0 1387	0 93	0 0806	0 54	0 1706	1 15	0 3309	2 21	0 6875	4 61	
10	6 72	5 015	33 70	0 6669	0 45	0 1386	0 93	0 0806	0 54	0 1706	1 15	0 3310	2 22	0 6873	4 62	
11	6 73	4 99	33 53	0 6665	0 45	0 1381	0 93	0 0805	0 54	0 1700	1 14	0 3296	2 21	0 6853	4 61	
12	6 72	4 985	33 35	0 6666	0 45	0 1380	0 92	0 0803	0 54	0 1701	1 14	0 3298	2 21	0 6854	4 59	
13	6 69	4 995	33 47	0 6685	0 45	0 1385	0 93	0 0806	0 54	0 1704	1 14	0 3306	2 21	0 6869	4 60	
14	6 70	4 995	33 37	0 6668	0 46	0 1385	0 93	0 0804	0 54	0 1704	1 14	0 3304	2 21	0 6872	4 59	
15	6 68	4 985	33 20	0 6675	0 44	0 1383	0 92	0 0804	0 54	0 1702	1 13	0 3302	2 20	0 6860	4 57	
16	6 66	4 98	33 78	0 6667	0 45	0 1383	0 94	0 0803	0 54	0 1703	1 15	0 3304	2 24	0 6862	4 65	
17	6 77	4 99	33 53	0 6668	0 45	0 1385	0 93	0 0804	0 54	0 1704	1 14	0 3306	2 22	0 6867	4 61	
18	6 72	4 99	33 53	0 6668	0 45	0 1385	0 93	0 0803	0 54	0 1705	1 15	0 3307	2 22	0 6872	4 62	
19	6 72	4 99	33 53	0 6668	0 45	0 1385	0 93	0 0803	0 54	0 1705	1 15	0 3307	2 22	0 6872	4 62	
20	6 68	4 9925	33 30	0 6685	0 45	0 1385	0 92	0 0803	0 54	0 1706	1 14	0 3307	2 21	0 6874	4 58	
21	6 72	4 995	33 47	0 6675	0 45	0 1384	0 93	0 0804	0 54	0 1704	1 14	0 3305	2 21	0 6866	4 60	
22	6 68	4 99	33 64	0 6675	0 45	0 1384	0 93	0 0804	0 54	0 1704	1 15	0 3305	2 23	0 6867	4 63	
23	6 70	4 99	33 43	0 6667	0 45	0 1383	0 93	0 0803	0 54	0 1701	1 14	0 3300	2 21	0 6861	4 60	
24	6 70	4 99	33 33	0 6675	0 45	0 1385	0 92	0 0803	0 54	0 1704	1 14	0 3303	2 21	0 6867	4 59	
25	6 68	4 99	33 31	0 6668	0 45	0 1385	0 93	0 0803	0 54	0 1705	1 14	0 3306	2 21	0 6870	4 59	
26	6 68	4 99	33 30	0 6685	0 45	0 1385	0 92	0 0803	0 54	0 1706	1 14	0 3307	2 21	0 6874	4 58	
27	6 67	4 9925	33 30	0 6685	0 45	0 1385	0 92	0 0803	0 54	0 1706	1 14	0 3307	2 21	0 6874	4 58	
28	6 67	4 9925	33 30	0 6685	0 45	0 1385	0 92	0 0803	0 54	0 1706	1 14	0 3307	2 21	0 6874	4 58	
29	6 67	4 9925	33 30	0 6685	0 45	0 1385	0 92	0 0803	0 54	0 1706	1 14	0 3307	2 21	0 6874	4 58	

Promedio Mensual

6 72	5 001	33 60	0 6683	0 45	0 1385	0 93	0 0805	0 54	0 1705	1 15	0 3305	2 22	0 6870	4 62
------	-------	-------	--------	------	--------	------	--------	------	--------	------	--------	------	--------	------

MOSAICO

Colaboración

Hemos comenzado a recibir muy importante colaboración extranjera, enviada directamente a nosotros por reputadísimas firmas.

En este número tenemos el honor de insertar la traducción de un artículo de León R. Gray, Director de la Revista francesa "LE CAFE", de prestigio internacional y él, su Director, seguramente la primera autoridad en el mundo sobre asuntos de café.

Nos servimos de esta ocasión para excitar a todos nuestros técnicos y agricultores en general en el sentido de que nos envíen sus producciones por lo cual, anticipadamente, les quedamos muy reconocidos.

Fotografías

Una vez más nos permitimos rogar a nuestros lectores el envío a este Instituto de fotografías de sus fincas o de las diversas actividades de la industria cafetalera. Si es verdad que ello dará importancia a nuestra publicación, también lo es que constituye una propaganda de las empresas agrícolas que así se acreditan.

Experimentación

Como el Instituto quiere y debe llevar la pauta de los estudios y experimentaciones conducentes a mejorar la cantidad y calidad de nuestras cosechas de café, nos permitimos insinuar a quienes realicen por sí tales estudios y experimentos dar cuenta de sus resultados a esta institución a efecto de tener una visión más completa al respecto y poder así servir con mayor eficacia a nuestros productores y beneficiadores.

Nuestra distribución

Nos hemos empeñado en que la distribución de esta Revista sea lo más— eficiente posible no sólo dentro del país, sino fuera de él; pero como a despecho de nuestra voluntad pudiéramos incurrir en deficiencias, trataremos de ir mejorándola, número a número, hasta conseguir que nuestra publicidad llegue a todas las personas que tengan interés en relación con las actividades de la industria del café y de la agricultura en general.

Constatamos que nuestra Revista ha tenido la mejor acogida y ello lo demuestra el hecho de las constantes solicitudes que recibimos de todas partes.

El café no es un simple estimulante, es un alimento de importancia; pero para ello debe ser tomado puro y de la calidad más fina.