

# REVISTA DEL INSTITUTO DE DEFENSA DEL CAFE DE COSTA RICA



Entrada principal a la Granja del Instituto del Café en Alajuelita.

No. 68

Junio 1940

Tomo IX

---

# Valiosa opinión de un científico alemán

---



“Toda medida que tienda a paralizar la vida en el suelo, que destruye las lombrices de tierra y las bacterias, es un crimen contra su vitalidad”, dice el gran científico alemán Dr. E. PFEIFFER. “En esto reside el gran peligro del uso inmoderado de fertilizantes químicos, que aumentan la cantidad de sales solubles como el sulfuro de amoníaco y que son sustancias corrosivas que destruyen la vida de los microbios y paralizan su actividad”.

“El suelo no es un laboratorio químico, es algo viviente y debe tratarse como tal. Así como el hombre y los animales, las plantas necesitan de los elementos de vida en una forma orgánica, en una forma de acuerdo con las leyes de la naturaleza”.

Esta es la razón por la que el ABONO DE PESCADO HUMBER da siempre los mejores resultados y no presenta peligros en su aplicación.

USE ABONO *Humber* DE PESCADO

y tendrá plantas sanas, cosechas sanas, sin peligro de agotar su tierra.

THE HUMBER FISHING AND FISH MANURE Co. Ltd.  
Hull — Inglaterra

Para pormenores a sus Agentes Exclusivos:

**MONTEALEGRE HERMANOS**

Oficinas: Altos del Edificio Singer

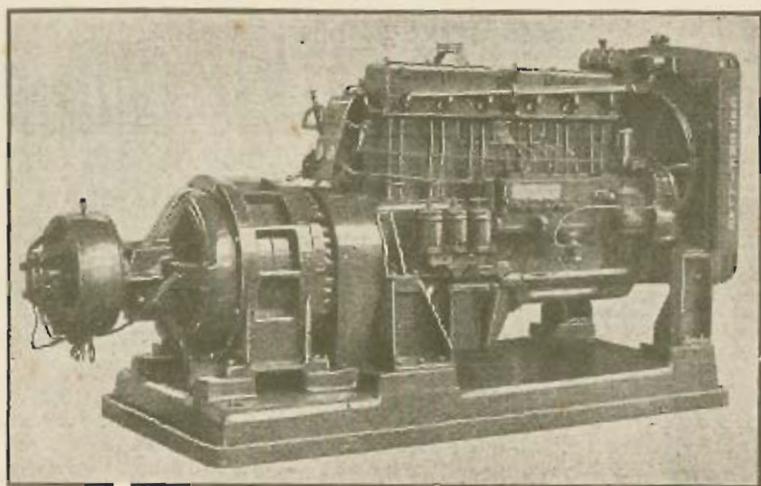
Apartado 1238

— SAN JOSE DE COSTA RICA

— Teléfono 3794

Para ventas al menudeo  
FELIPE VAN DER LAAT.

---



Tenemos en existencia en nuestro almacén, los grupos Generadores Eléctricos "Caterpillar" Diesel, que se ofrecen en 9 tamaños distintos y amplia escala de voltaje, fase y periodicidad.

**FUERZA ELECTRICA  
CON LA ECONOMIA DEL  
CATERPILLAR-DIESEL**  
REG. U. S. PAT. OFF.

**Suministra informes:**

**JOSE MARIA ARCE & Co. S. A.**

---

---

# NITRATOS NATURALES CHILENOS

CONTIENEN:

**SODICO** 16% de Nitrógeno Nítrico

**POTASICO** 15% de Nitrógeno Nítrico  
14% de Oxido de Potasio

*ambos en estado inmediatamente asimilables*

## LOS NITRATOS NATURALES CHILENOS

son indispensables para los cultivos de:

**CAFE - CAÑA - ARROZ - MAIZ - HORTALIZAS  
TABACO - REPASTOS - BANANO**

SOLICITE PRECIOS A

# MANUEL LACHNER

Teléfono 2383 — San José, C. R. — Apartado XVIII

Si desea informes técnicos sobre su aplicación, solicítelos  
sin compromiso de su parte a

## ALFREDO IDE A.

Ingeniero Agrónomo de la  
Corporación de ventas de Salitre y Yodo de Chile

APARTADO XVII - SAN JOSE, C. R.

UNITED FRUIT COMPANY

# La Gran Flota Blanca

**SALIDAS SEMANALES DE PUERTO LIMON DURANTE  
TODO EL AÑO, CON CONEXIONES RAPIDAS EN LA ZONA  
DEL CANAL, LA HABANA Y NUEVA YORK PARA TODAS  
PARTES DEL MUNDO**



Los vapores Turbo-Eléctricos ofrecen un servicio de lujo y con todo confort para pasajeros que viajan todos en una sola clase.

Después de muchos años de experiencia, esta línea presta un servicio de carga rápido y eficiente para los puertos norteamericanos, europeos y del Caribe.

Durante la cosecha, los vapores de la ELDERS & FYFFES, Ltd., salen quincenalmente de Puerto Limón llevando café para Inglaterra directamente.

APARTADO 1607

CABLE VIMY

# Costa Rican Coffee House, Ltd.

SAN JOSE, COSTA RICA  
AMERICA CENTRAL

EXPORTADORES - IMPORTADORES

---

Oficinas al servicio de los señores cafetaleros de la república con instalación de equipo de pruebas.

Compras de café en firme.

Existencia permanente de sacos de yute para la exportación de café en oro y pergamino.

**TELEFONO 2426**

# Revista del Instituto de Defensa del Café de Costa Rica

Tomo IX  
Número 68

San José, C. R., Junio de 1940

A. Postal 1432  
Teléfono 2491

## SUMARIO:

1) Defensa de la Industria del Café.—2). Informe sobre la situación del café. Presentado por el Instituto de Defensa del Café.—3). La nueva Reglamentación y Servicio de Inspección de Abonos.—4). Informe sobre una visita a la India del Sur y Java, por S. Gillett, Dip. Agrícola (Wye).—5) SECCION DE ESTADISTICA: a) Exportación de café de Costa Rica de la cosecha 1939-40, mayo de 1940.—b) Existencia visible de café en el mundo. Al 1º de mayo de 1940.—c) Movimiento mundial de café. Al 1º de mayo de 1940.

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

# WILHELM PETERS

San José, Costa Rica. — Apartado 91.

**BENEFICIO RIO VIRILLA**

Productor y Exportador.

MARCA:

**RIO VIRILLA**

**W. P.**

**SUPERIOR**

# RUDOLF PETERS

Sarchí, Costa Rica

Productor y exportador de cafés de 1000 a 1500 metros  
sobre el nivel del mar.

MARCAS:

**LAS TROJAS  
SUPERIOR**

**LAS TROJAS**

**R. P.**

**A. Z.**

**SARCHI**

**LA EVA**

Beneficios **LAS TROJAS** y **LA EVA**

## DEFENSA DE LA INDUSTRIA DEL CAFE

*El señor Presidente de la República, doctor don Rafael Angel Calderón Guardia, en cumplimiento de palabras constantes en su Mensaje inaugural al Congreso, presentó a este Alto Cuerpo el Proyecto que insertamos a continuación, y que significa la ayuda más eficaz y más comprensiva a la primera industria agrícola del país.*

*Al reproducir este trascendental documento, nuestra Revista quiere dejar constancia de su vivo reconocimiento al Mandatario que lo suscribe, y que al darse cuenta de los peligros que en esta hora crítica amenazan al café —riqueza básica de los costarricenses—, se adelanta prvisoramente a conjurarlos. El texto de la iniciativa es así:*

### EL CONGRESO CONSTITUCIONAL DE LA REPUBLICA DE COSTA RICA

Decreta:

Artículo 1º—Cuando el precio por fanega que fije la Junta de Liquidaciones para ser pagado a los productores por el café de las cosechas de 1940-1941 y de las siguientes mientras dure la vigencia de esta ley sea inferior a treinta colones, el Estado reconocerá la diferencia hasta completar esa suma. En ese caso, la utilidad del beneficiador será de diez por ciento sobre el precio neto por él obtenido.

Artículo 2º—El Estado hará por medio de los respectivos beneficiadores el pago a que se refiere el artículo anterior, de acuerdo con los datos que suministre la Junta de Liquidaciones.

Artículo 3º—Deróganse todos los impuestos de exportación que actualmente pesan sobre el café, así como los municipales sobre la producción y beneficio con excepción del de siete céntimos por fanega que fijó la ley N° 209 de 18 de agosto de 1933.

Artículo 4º—Créase un *Impuesto de Propaganda* de diez centavos de dólar por cada cuarenta y seis kilos de café que se exporten, el cual se pagará al hacer el correspondiente embarque. Este impuesto se destinará a la propaganda del café en el exterior, así como al sostenimiento de los organismos que intervengan en ella y en el mejoramiento del cultivo, beneficio y todo lo que tienda al progreso de este producto en Costa Rica. Las disposiciones de este artículo y del anterior, regirán a partir del primero de octubre próximo.

Artículo 5º—Las operaciones hipotecarias a largo plazo y de amortización gradual, agrícolas o industriales pendientes de pago a favor del Departamento Hipotecario del Banco Nacional de Costa Rica, del Crédito Hipotecario de Costa Rica y del Banco Nacional de Seguros, que devenguen intereses mayores del cuatro por ciento anual, paga-

rán el referido tipo del cuatro por ciento a partir del 1º de julio del corriente año.

Artículo 6º—Los deudores de las operaciones a que se contrae el artículo anterior podrán, a su opción, suspender por el período de un año el servicio de amortización a que están obligados, de acuerdo con las respectivas escrituras hipotecarias, o bien el que deben iniciar el primero de julio actual conforme a lo dispuesto en el artículo primero de la ley número 5 de 17 de mayo de 1939. Para gozar de esta suspensión, deberá el deudor solicitarlo expresamente y por escrito, en formularios que para tal efecto les enviarán certificados, por correo, las mencionadas instituciones. Estas tendrán por no acogidos a la suspensión de amortizaciones a todos aquellos deudores que antes del primero de setiembre de mil novecientos cuarenta no les hubieran devuelto, debidamente firmados, los formularios respectivos.

Artículo 7º—Para los efectos del artículo anterior, el banco hará los arreglos pertinentes en sus libros, en cuanto a los deudores que se acojan a tal beneficio, sin más requisitos, y sin que sea necesaria esa anotación en el Registro Público.

Artículo 8º—El Departamento Emisor del Banco Nacional de Costa Rica podrá redescantar a los Bancos Comerciales, cobrando una tasa del uno por ciento anual, todos los documentos definidos en los incisos 2º y 3º del artículo 85 de la ley número 16 de 5 de noviembre de 1936, que provengan de la financiación de la cosecha de café 1940-1941. Regirán para estos redescuentos todas las demás prescripciones de la citada ley número 16, sin perjuicio de lo establecido en la ley número 71 de 26 de junio de 1940.

Artículo 9º—Esta ley, en cuanto no esté expresamente establecido en su articulado, dejará de surtir efectos un año después de firmado el tratado de paz que ponga término a la actual guerra europea.

**La Alegría de Vivir**  
**con BUENA SALUD!**



Para sentirse bien y verse bien—saludable, fuerte y optimista—Ud. tiene en el Tónico Bayer una ayuda formidable. Gracias a su fórmula moderna y completa, el Tónico Bayer contribuye positivamente a estimular el apetito y la nutrición, a enriquecer la sangre y a fortificar todo el organismo. *Tonifíquese con el Tónico Bayer!*

CONTIENE Vitaminas, Extracto de Hígado, Calcio, Fósforo, Sales Minerales, etc.



**TÓNICO BAYER**

enriquece la sangre • fortifica el organismo

## Informe sobre la situación del Café

Presentado por el  
Instituto de Defensa  
del Café

San José, 31 de Mayo de 1940.

Señor  
Secretario de Estado en el  
Despacho de Fomento y Agricultura.  
Presente.

Muy estimado señor Secretario:

A pesar de las vicisitudes que han venido entorpeciendo el desarrollo normal del comercio del café—superproducción, gravámenes fiscales, cuotas de exportación, gastos elevados de transporte y mercadeo, etc., etc.,—la industria cafetera costarricense pudo sostenerse hasta ahora, gracias a la alta calidad de su producto y a la firme lealtad de sus mercados tradicionales de consumo.

Tales ventajas, que ordinariamente representan un privilegio a favor del grano nacional, se han visto drásticamente reducidas a medida que el estado de guerra prevaeciente de Europa restringe, en unos casos y anula en otros, la capacidad de aquellos mercados, entraba la liquidación de los despachos y dificulta y encarece los medios y las seguridades del transporte marítimo.

Además de estas graves anomalías, y en razón de las necesidades impuestas por la economía de guerra, el café—no considerado entre los géneros alimenticios como esencial al régimen nutritivo—sufre la progresiva limitación de su consumo en grandes masas de población, con el efecto inmediato de la caída de los precios en momentos en que también se produce la devaluación de la moneda de los países en conflicto. La libra esterlina, que corresponde al principal, por no decir que al único comprador del producto costarricense en Europa, acusa del 24 de Agosto del año anterior, en que se inició la guerra, al día de hoy, una disminución de su valor equivalente al 32,90%.

Es evidente, Señor Secretario, que estas ocurrencias están provocando a nuestra riqueza básica una situación que cada día se hará más difícil

y compleja si no se adoptan medidas inmediatas que aminoren sus efectos y restablezcan la confianza.

Todos los esfuerzos que se hagan por concurrir a este fin, estarán plenamente justificados si se considera que el café, además de implicar el renglón más importante de las exportaciones nacionales, y, en consecuencia, el principal sustentáculo del comercio internacional del país, representa, merced a la vasta distribución de los medios que produce y al volumen de trabajo que desarrolla, el elemento más efectivo para asegurar el respeto y la tranquilidad sociales.

Efectivamente, el aporte del café fué siempre el mayor en el ámbito de las exportaciones de la nación. Durante los últimos diez años, alcanzó su valor f. o. b. la cifra de \$ 58.399.467.44, en tanto que los demás artículos —banano, cacao, pieles, oro, etc.—sólo llegaron a la de \$ 40.098.891.17 en el monto de las exportaciones dichas. El detalle de esas conclusiones nos lo ofrece el cuadro que sigue:

**VALOR EN DOLARES AMERICANOS DE LA  
EXPORTACION GENERAL CON RELACION  
AL CAFE Y OTROS PRODUCTOS**

Años	Café	%	Otros Productos	%	Total
1930	8.335.556.77	58.51	5.911.157.94	41.49	14.246.714.71
1931	8.092.512.47	66.03	4.163.581.61	33.97	12.256.094.08
1932	4.316.055.52	57.92	3.135.798.17	42.08	7.451.853.69
1933	6.376.994.42	70.22	2.703.998.02	29.78	9.080.992.44
1934	6.013.168.26	69.15	2.682.982.43	30.85	8.696.150.69
1935	5.003.076.00	64.87	2.709.112.00	35.13	7.712.188.00
1936	4.573.824.00	55.04	3.735.432.00	44.96	8.309.256.00
1937	6.106.026.00	53.04	5.406.071.00	46.96	11.512.097.00
1938	4.938.053.00	48.67	5.207.561.00	51.33	10.145.614.00
1939	4.644.301.00	51.11	4.442.197.00	48.89	9.086.498.00
<b>Totales</b>	<b>58.399.467.44</b>	<b>59.29</b>	<b>40.097.891.17</b>	<b>40.71</b>	<b>98.497.358.61</b>

Si el café es la sangre que vigoriza y mueve todo nuestro sistema comercial, también es el instrumento que mejor canaliza la economía del país en gracia a la extensión del número de pequeñas propiedades en que se ubica su cultivo, y a la cantidad considerable de brazos que demandan sus labores.

El censo levantado por el Instituto fija el número de fincas de café en 25.447, eleva el de propietarios a 21.576 y establece para las personas que viven en esas fincas, el de 144.026.



La verdadera importancia de estos guarismos reside, sin embargo, en el resultado de su análisis, una vez que nos presenta el fenómeno de la distribución de la tierra en forma claramente objetiva. De los 21.576 propietarios, 12.049 poseen cultivos de menos de 1.000 cafetos, lo cual quiere decir que la parcela de cada uno es inferior a una manzana. Esta fuerte suma de propietarios marca el 55.74% del total general.

La sigue el grupo de aquellos que cultivan de 1.000 a 2.000 arbus-tos, algo menos de dos manzanas y que alcanza a 4.290 propietarios con una colocación porcentual de 19,85.

Ambos grupos, que hacen un total de 16.339 propietarios, asume el 75,59% del total general. Queda para los restantes un espacio menor del 25% en el ámbito de la propiedad cafetera.

Una idea más precisa de la integración de estos grupos, la da el cuadro que aparece en la página siguiente.

Como se observa del análisis anterior, la propiedad parcelaria y modesta, con una área cultivada de café inferior a dos manzanas, constituye el fundamento de la primera industria agrícola de la nación.

Tanto la distribución efectiva de la tierra, como la promoción per-manente de trabajo que aquí realiza el café, impulsan el bienestar, regulan la circulación de la riqueza que año con año se renueva con las cosechas; y, en suma, contribuyen a decidir la conservación de la tranquilidad social.

Como hemos visto la industria da asiento a una población rural de 144.026 personas que se alojan en 27.652 viviendas existentes en las fin-cas y que representa, en la Provincia de San José, el 29,80% de su pobla-ción total; en la de Alajuela, el 27,70%; en la de Cartago, el 33,70% y en la de Heredia el 49,00%.

---

A este elevado porcentaje de la población nacional es al que sus-tentan los salarios, sueldos y servicios que el café paga y mantiene en forma constante y que, estimado sobre las estadísticas que tenemos a la mano, significa algo más de ocho millones de colones al año.

Voces autorizadas han clamado, en más de una ocasión, por la diversificación de nuestra agricultura, con miras a sustituir, hasta donde sea posible, el cultivo del café por el de artículos propios del autoabas-tecimiento y de los adecuados para la exportación.

El propósito es seguramente muy laudable y de todo cuanto tienda a ampliar la explotación de la riqueza de nuestro suelo, debe ser impul-sado en la escala posible de los esfuerzos y de los recursos nacionales. Pero no debe olvidarse que esta tentativa tiene dos limitaciones intrans-gredibles: primero, la falta de un mercado interno, capaz en volumen y en

poder adquisitivo, de absorber la producción acelerada de géneros de consumo interno; y segundo, la dificultad de llevar a los mercados del exterior otros artículos tropicales en términos de competencia con los producidos en lugares donde la organización técnica y los salarios del "tipo colonial", han hecho posible la formación de precios equivalentes a un verdadero dumping.

### DISTRIBUCION DE LA PROPIEDAD CAFETERA POR NUMERO DE ARBUSTOS

Arbustos (cafetos)	1º San José	2º Alajuela	3º Cartago	4º Heredia	5º Guanacaste	6º Limón	Total de la República	Porcentajes
de 1 a 1.000	4.567	3.026	1.656	2.677	42	81	12.049	55.74
de 1.001 a 2.000	2.179	763	498	665	173	12	4.290	19.85
de 2.001 a 3.000	743	394	186	251	28	7	1.609	7.44
de 3.001 a 4.000	388	199	118	137	22	1	865	4.00
de 4.001 a 5.000	238	146	92	108	10	1	595	2.75
de 5.001 a 6.000	171	109	58	62	10	—	410	1.89
de 6.001 a 7.000	85	46	33	36	4	—	204	0.94
de 7.001 a 8.000	102	67	35	41	7	2	257	1.19
de 8.001 a 9.000	57	45	28	32	1	—	163	0.75
de 9.001 a 10.000	72	46	18	21	1	—	158	0.73
de 10.001 a 15.000	140	91	59	75	6	—	371	1.72
de 15.001 a 20.000	56	96	26	38	3	—	169	0.78
de 20.001 a 25.000	28	30	19	20	2	1	100	0.46
de 25.001 a 30.000	24	22	11	12	7	1	77	0.36
de 30.001 a 35.000	16	6	10	21	—	—	53	0.25
de 35.001 a 40.000	8	9	8	4	—	—	29	0.14
de 40.001 a 45.000	8	4	7	5	—	—	24	0.12
de 45.001 a 50.000	4	5	8	5	1	1	24	0.12
de 50.001 a 60.000	16	4	7	9	—	1	37	0.17
de 60.001 a 70.000	7	4	3	2	1	—	17	0.08
de 70.001 a 80.000	5	4	6	5	—	—	20	0.09
de 80.001 a 90.000	5	5	7	4	1	1	22	0.10
de 90.001 a 100.000	5	3	5	—	—	—	13	0.06
de 100.001 a 125.000	9	4	4	3	—	1	21	0.09
de 125.001 a 150.000	2	2	4	—	—	—	8	0.04
de 150.001 a 175.000	1	1	3	1	—	—	6	0.03
de 175.001 a 200.000	3	1	1	2	—	—	7	0.03
de 200.001 a 250.000	1	—	3	1	—	—	5	0.02
de 250.001 a 300.000	4	—	2	—	—	—	6	0.03
de 300.001 a 350.000	—	—	1	—	—	—	1	0.05
de 350.001 a 400.000	—	—	—	—	—	—	—	—
de 400.001 a 450.000	—	—	1	—	—	—	1	0.05
de 450.001 a 500.000	—	—	3	—	—	—	3	0.01
de 500.001 en adelante	1	—	3	—	—	—	3	0.01

Cuando nos referimos a artículos tropicales de exportación, que-remos indicar al banano, al cacao y al hule, que son concretamente los que de preferencia se citan como posibles sustitutos del café.

En cuanto al banano, estamos seguros de que no existe un costarricense que desconozca la imposibilidad de introducirlo a los mercados mundiales como producto libre, puesto que su comercio está absolutamente interferido por gigantescas organizaciones que controlan todos los recursos de su distribución.

El cacao, cultivado aquí en modestas proporciones como única fuente de recursos de la región atlántica que dejó en quiebra el abandono del banano, no es, desafortunadamente, el cacao que puede enfrentarse al artículo de África o Brasil.

Su calidad, inferior al de Trinidad y Ecuador, lo arrastra fatalmente al precio anulador que marcan las enormes masas que aglomeran en los mercados la Costa de Oro y Bahía.

El ritmo vertiginoso que ha asumido la expansión de este cultivo en lugares más aptos que el nuestro y mejor dotados de medios técnicos, económicos y sociales, no permiten hacerse ilusiones con su fomento en Costa Rica.

La producción mundial de esta almendra era a fines del siglo, de 76.933 toneladas métricas, de las cuales aportaba América el 90%. En 1920, al extenderse su cultivo a la Costa de Oro, Nigueria, Camerun y el Congo Belga, alcanzó a 373.751 y en 1938 sobrepasó las 712.000 toneladas con un consumo inferior a esta cantidad.

El desarrollo extraordinario del cultivo y las condiciones anormales de la economía, ocasionaron la formación de un stock de 1.000.840 quintales métricos, considerado como la superproducción correspondiente a los últimos quinquenios.

La historia del hule es semejante. A pesar de ser originario de Sur América, son las posesiones británicas y holandesas de Malaya, Ceilán y las Indias, las que suministran el 94,74% del caucho del mundo y las que fijan el precio en los mercados internacionales.

Las posesiones dichas aportaron en el año inmediato anterior 916.664 toneladas métricas de 1.005.209 a que ascendió la producción general (Brasil produjo solamente 16.094 y el resto de los países 36.810).

Inglaterra y Holanda arbitran este producto sin interferencia alguna mediante los poderosos resortes de la International Rubber Regulation Committee.

Los cultivos relativamente modestos que en Brasil y en otros países de América sostienen el Consorcio Ford y algunas corporaciones norteamericanas afectadas a la industria del caucho, no tienen como propósito el aumento sensible de la producción mundial, puesto que esta función la detentan las naciones que regulan su comercio, sino que directamente responden a fines protectivos para asegurar—con la amenaza de su extensión en un momento dado—precios sin coyuntura de alza en el mercado interna-

cional, que de manifestarse, implicarían un grave trastorno en las formas económicas de aquellas empresas.

La organización técnica y los grandes recursos económicos que las metrópolis ponen al servicio de estas explotaciones coloniales (cacao, hule, etc.), sumados al bajísimo standard de vida de los nativos que toleran salarios insignificantes, desplazan en forma irresistible la concurrencia de productos que, como los nuestros, mantienen un costo superior por carecer de aquellos elementos y porque la civilización ha impuesto aquí una valoración del trabajo en armonía con normas más humanas para el hombre.

La fuerza natural de las circunstancias descarta, como se observa, todo propósito de acometer la explotación de productos como los enunciados u otros similares y nos lleva a la conclusión de que solamente podemos contar con el café como recurso básico para sustentar la economía del país.

El café nuestro ha podido conservar su posición a través de las duras situaciones creadas al desarrollo de su comercio, merced a características peculiares que hacen de este grano una especialidad favorecida en los mercados externos con el reconocimiento de precios que significan una prima o premio sobre los niveles corrientes.

Si esta es, en definitiva, la realidad, no queda otra acción lógica que la de preservar esta riqueza, facilitándole los elementos necesarios para que—sin peligro de tropiezos infranqueables—pueda salvar los malos pasos a que la obligan los acontecimientos extraordinarios que vive el mundo.

---

El grado y la extensión de aquellos elementos o auxilios sólo puede determinarlos, Señor Secretario, el estudio de los complejos responsables de la presente situación de la industria.

La limitación progresiva del consumo y la obstrucción de los cauces del comercio en Europa, tienden a desplazar el café de los países en conflicto hacia los mercados de otras zonas, habiéndose producido ya por esta causa una potencial concentración de ofertas que ha tenido como efecto la caída inmediata de los precios.

El volumen del consumo en Europa fué en el año agrícola reciente (1938-1939), de 11.598.000 sacos de 60 kilos.

Durante la guerra pasada, el consumo disminuyó, de un promedio anual de 11 millones de sacos de 60 kilos, a la mitad, conforme a las siguientes cifras:

1918-17 . . . . .	5.171.120
1917-18 . . . . .	5.100.000
1918-19 . . . . .	5.967.000

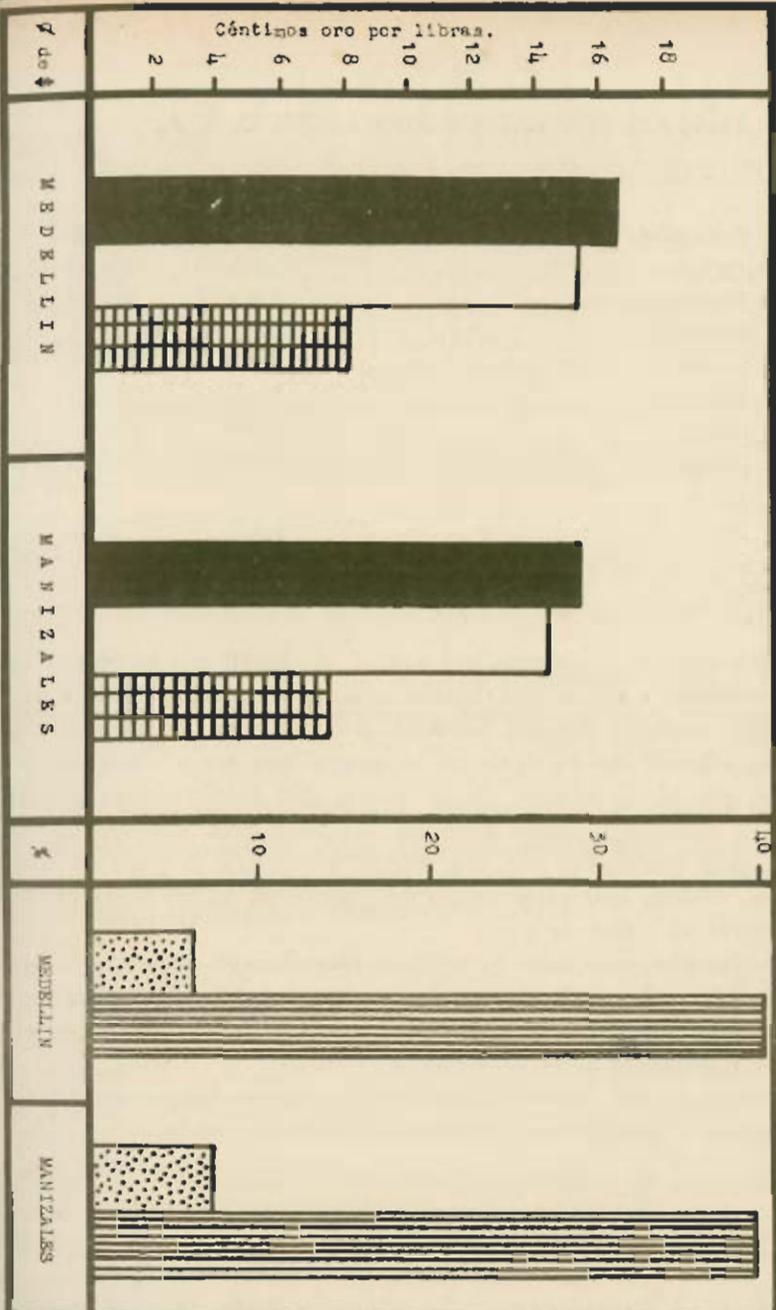
Sin embargo, en la integridad del transcurso de aquella emergencia, los precios no llegaron a niveles tan desmoralizadores como son los actuales.

La desvalcrización entre el promedio de Setiembre anterior y los precios al 27 de los corrientes, acusa el 39.85% para los cafés colombianos, y desde luego para todos los suaves, contra el 6.17% y el 7.75% que son la disminución entre los promedios de 1913 y los correspondientes al período de la guerra de los cuatro años. Los precios de esa época fueron como sigue:

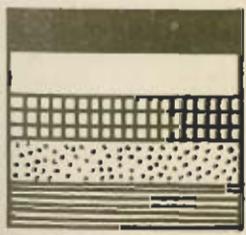
**PRECIOS PROMEDIOS POR LIBRA U. S. A.  
ENTRE 1913 y 1918**

	Medellín	Manizales
1913	16.25	15.62
1914 Enero .....	17.25	16.15
Febrero .....	17.31	16.81
Marzo .....	17.00	16.75
Abril .....	17.25	17.00
Mayo .....	17.06	16.75
Junio .....	16.81	16.50
Junio .....	16.81	16.50
Julio .....	16.63	16.25
Agosto .....	15.75	15.31
Setiembre .....	14.00	13.38
Octubre .....	14.13	13.63
Noviembre .....	14.19	13.88
Diciembre .....	14.44	14.13
Promedio anual .....	15.98	15.60
Promedio de Agosto a Diciembre ....	14.50	14.07
1915 .....	14.91	14.50
1916 .....	14.57	14.18
1917 .....	14.44	12.92
1918 .....	17.67	16.38
Promedio para el período de guerra -Agosto/1914-diciembre/1918 .....	15,22	14.41
Porcentaje de disminución entre el promedio de 1913 y el del período de guerra .....	6.17%	7.75%

PROMEDIOS DE PRECIO DEL CAFE COLOMBIANO  
EN NUEVA YORK, POR LIBRAS (usa).



PORCENTAJE DE DISMINUCION  
CORRESPONDIENTE A LOS EMISIVOS  
1913-13/18 y  
Set 1939 - Mayo 1940.



Promedio de precio, año 1913  
 Promedio de precio, periodo de guerra 13/18  
 Precio al 27 de Mayo de 1940  
 % de disminución entre 1913 y Periodo Guerra  
 % de disminución entre Set 1939 y Mayo 1940.-

## PRECIOS PROMEDIOS POR LIBRA U. S. A.

		Medellín	Armenia
1939	Setiembre .....	12.30	12.60
	Octubre .....	12.80	12.10
	Noviembre .....	11.40	10.94
	Diciembre .....	10.22	9.71
1940	Enero .....	9.94	9.19
	Febrero .....	9.85	9.25
	Marzo .....	9.60	9.09
	Abril .....	8.83	8.49
	Abril .....	8.83	8.49
	Mayo (el 27) .....	8.00	7.65
Porcentaje de disminución de Setiembre de 1939 al 27 de Mayo de 1940 ....		39.85%	39.29%

No obstante los quebrantos del precio, es seguro que la mayor parte de nuestras entregas tendrán que buscar colocación en el mercado de los Estados Unidos, como la buscará también el artículo de las otras naciones que la guerra elimina de Europa. En la pugna que va a establecerse en aquella plaza, puede asegurarse, desde ahora, que sólo tendrán cabida y mantendrán su posición aquellos cafés de calidad cuyos poderes de resistencia hayan sido vitalizados por una acción persuasiva, o para decirlo en otras palabras, cuando esos cafés hayan sido liberados de las taras que contribuyen a elevar su valor de costo.

El producto nuestro tiene la calidad. Necesitamos examinar el mecanismo de su resistencia: costo de producción vs/ precio de venta.

Para poder establecer el costo de producción, de una manera apropiada, precisa separar los elementos que lo forman:

En primer grupo, aquellos que tienen carácter fijo; y en otro, los móviles o sujetos a manifestarse conforme el valor de venta.

- a) Cultivo y recolección.
- b) Industrialización (beneficio).
- c) Transporte ferroviario.
- d) Gastos de embarque.
- e) Impuestos municipales, pólizas, timbres, etc.
- f) Intereses (hipotecarios y sobre adelantos).

- GRUPO PRIMERO**
- a) Impuestos ad-valorem (8% de exportación).
  - b) Utilidad de los beneficiadores.

La fijación de un standar del costo del cultivo y recolección es ciertamente difícil en Costa Rica, una vez que la forma y periodicidad del tra-

bajo y las labores dependen de la zona, distrito, hábitos peculiares existentes, estímulo del precio, y sobre todo, de la mentalidad y experiencia de los propietarios.

Sin embargo, después de varias tentativas y de investigaciones llevadas a término en las distintas zonas cafeteras, creemos que es posible fijar un costo promedio cercano a la realidad, basado en las labores necesarias que exige la asistencia racional de las plantaciones, el rendimiento de la producción y el valor de los salarios actuales.

Consideramos para estos cálculos una producción de 9 fanegas por manzana y no la de 7.50 que es la arrojada por el Censo Cafetero, porque esta última incluyó la cosecha de aquellos productores que poseen menos de una manzana y que por no derivar directamente su subsistencia del café, asisten los cultivos en forma inapropiada y al obtener, consecuentemente, un rendimiento escaso, contribuyen a rebajar el promedio general.

El promedio de 9 fanegas viene a ser el corriente en la mayoría de las explotaciones formales.

El cultivo, propiamente dicho, lo constituyen, en la región atlántica, las labores denominadas "limpias", "rodajeas", poda, deshija, descumbras y desagües; en la Meseta Central, las de aporca, raspas (deshierbas), machetas, rodajeas, tanqueo, descumbras, desagües, etc.

En conjunto, tales labores, manteniendo los salarios en curso, pero sujetándolas a lo estrictamente necesario para asegurar la conservación de las plantaciones, implican, en el cálculo que hacemos, la suma de ₡ 189.00 por manzana, conforme al desglose que sigue:

Deshierbas (4 a ₡ 13.00 cada una) .....	₡ 52.00
Poda .....	7.00
Deshija .....	4.00
Resiembra .....	11.00
Descumbra .....	8.00
Desagües .....	6.00
Recolección y acarreo .....	72.00
Arreglos cercas, mandadores, cuidado animales, etc.	29.00

TOTAL ..... ₡ 189.00

De acuerdo con las cifras expresadas, el costo por fanega será entonces de ₡ 21.00.

Una vez más queremos hacer notar que los cálculos precedentes han sido confirmados a una situación de emergencia, y que en ellos han sido consideradas las compensaciones que ofrece la mayor producción en zonas donde los gastos pueden ser mayores.

Los gastos de beneficio, que comprenden los aspectos húmedo y

seco de la industrialización, acarreos a la estación, etc., están fijados por la ley en la suma rígida de ₡ 5,00 por fanega.

La fanega de café rinde, por término medio 90 libras de tipo de exportación y 21 de las clases inferiores.

El flete de ferrocarril (bonificado) correspondiente a 90 libras, al precio de ₡ 35,40 la tonelada métrica de San José a Limón, es igual a ₡ 1,465.

Los gastos de embarque fijados en ₡ 6,80 la tonelada representan sobre 90 libras ₡ 0,28.

El impuesto municipal asignado al café es de ₡ 0,07 la fanega.

Para la defensa de la industria la ley señala ₡ 0.10 para cada saco de exportación. La unidad media de este tipo es de 130 libras. Luego, la defensa implica ₡ 0,075 por fanega.

Queda, finalmente, la rentabilidad o el margen a que tiene derecho el productor, bien sea como lucro lícito por su esfuerzo o bien como límite máximo destinado al pago de gravámenes que pesen sobre la explotación (finca).

El promedio de créditos hipotecarios a que está afectada la industria cafetera (excluidas otras obligaciones garantizadas con cédulas hipotecarias, es de ₡ 904.23 por manzana conforme a los estudios practicados por el Instituto de las respectivas inscripciones del Registro de la Propiedad.

El tipo de interés de estos gravámenes es el del 4% y del 6% anual (prescindiendo de las comisiones usuales). Para los efectos del presente estudio, consideramos en general solamente el 5% anual.

En cuanto a los créditos de avío o adelantos, incluimos en el cálculo solamente la suma de ₡ 20,00 por fanega. Los réditos sobre estos préstamos rigen generalmente durante 6 meses con la tasa del 8% anual.

En conclusión, los intereses hipotecarios implican por fanega ₡ 5,00 y los correspondientes a los adelantos, ₡ 0,80.

#### RESUMEN DE GASTOS DEL GRUPO PRIMERO

Cultivo y recolección . . . . .	₡ 21,00
Beneficio . . . . .	5,00
Ferrocarril (flete de 90 libras) . . . . .	1,465
Embarque (90 libras) . . . . .	0,28
Impuesto Municipal . . . . .	0,07
Defensa de la industria . . . . .	0,075
Intereses sobre créditos hipotecarios . . . . .	5,00
Intereses sobre adelantos . . . . .	0,80
TOTAL . . . . .	₡ 33,69

## GRUPO SEGUNDO

Como quiera que los valores de este grupo son móviles y se determinan por el precio de venta del producto en la estación de ferrocarril, es decir, dejando sin incluir el valor del flete de ferrocarril y los gastos de embarque, precisa establecer una base de precio teórica para lograr resultados que permitan una apreciación del costo que estudiamos.

Tomamos con este propósito tres categorías de precio: \$ 6,00, \$ 7,00, y \$ 8,00 por 100 libras f. o. b.

En la primera, los gastos están representados así:

Impuesto de exportación .....	₡ 2.11
Utilidad de los beneficiadores .....	3.44
<b>TOTAL</b> .....	<b>₡ 5.55</b>

En la segunda:

Impuesto de exportación .....	₡ 2.48
Utilidad de los beneficiadores .....	4.06
<b>TOTAL</b> .....	<b>₡ 6.54</b>

y en la tercera:

Impuesto de exportación .....	₡ 3.25
Utilidad de los beneficiadores .....	4.62
<b>TOTAL</b> .....	<b>₡ 7.87</b>

La formación de estas partidas se detalla en las operaciones expuestas a continuación, con las que pretendemos dar forma expresiva a los poderes de resistencia de la industria como resultado de la investigación entre costo medio de producción y precio de venta (F. O. B.)

## COSTO Y PRECIO DE VENTA

100 libras F. O. B.

a) Valor de 90 libras café de exportación a \$ 6,00, \$ 5,40 tipo de compra 561 .....		₡ 30,29
Valor de 21 libras café de las clases de consumo interno a ₡ 25,00 por 100 libras .....		5,25
Gastos del grupo primero .....	₡ 33,69	
Gastos del grupo segundo .....	5.55	
Impuesto de exportación sobre precio de venta menos el valor de fletes y gastos de embarque, 8% s/ ₡ 28.36 .....	₡ 2,11	
Utilidad del beneficiador sobre neto, 13% s/ ₡ 26.54 .....	3.44	
<b>TOTALES</b> .....	<b>₡ 39.24</b>	<b>₡ 35,54</b>

b) Valor de 90 libras café de exportación a \$ 7,00, \$ 6,30 al tipo de compra 561 .....		€ 35,34
Valor de 21 libras café de las clases de consu- mo interno a € 25,00 por 100 libras .....		5,25
Gastos del grupo primero .....	€ 33,69	
Gastos del grupo segundo .....	6.54	
Impuesto de exportación sobre precio de ven- ta menos el valor de fletes y gastos de embar- que, 8% s/ € 31.04 .....	€ 2.48	
Utilidad del beneficiador sobre neto ne- to, 13% s/ € 31.22 .....	4.06	
<b>TOTALES .....</b>	<b>€ 40.23</b>	<b>€ 40,59</b>

c) Valor de 90 libras café de exportación a \$ 8,00, \$ 7,20 al tipo de compra 561 .....		€ 40,39
Valor de 21 libras café de las clases de consu- mo interno a € 25,00 por 100 lbs.....		5,25
Gastos del grupo primero .....	€ 33,69	
Gastos del grupo segundo .....	7,87	
Impuesto de exportación sobre precio de venta menos el valor de fletes y gastos de embarque, 8% s/ € 40.57 .....	€ 3.25	
Utilidad del beneficiador sobre neto ne- to, 13% s/ € 35.50 .....	4.62	
<b>TOTALES .....</b>	<b>€ 41,56</b>	<b>€ 45,64</b>

En la categoría a) correspondiente al precio f. o. b. de \$ 6,00 por libras 100, la diferencia resultante entre gastos y precio de venta, es de € 3.70 en contra de los primeros.

En la segunda, \$ 7,00, la diferencia se invierte a favor del precio de venta, con un excedente de € 0.36.

En la última, \$ 8,00, el saldo a favor del precio se eleva a € 4.08.

En el primer caso, categoría a), han sido rebasados los límites de resistencia en una proporción que significa una fuerte pérdida para el productor.

En el segundo, categoría b), se fija el límite de resistencia con un escaso saldo favorable.

En el tercero, categoría c), disminuyó la flexión y queda un neto de rentabilidad más alto.

No existen medios previsibles para situar la cotización futura que puedan alcanzar nuestros cafés. Las presentes perturbaciones del mercado no

son ciertamente un augurio animador para mañana; y dadas las violentas declinaciones acusadas en el precio de los cafés colombianos, creemos que los del grano costarricense estarán, si los acontecimientos no llegaran a agudizarse más, en los términos de las tres categorías que sirvieron para fijar las conclusiones anteriores.

Mas, si están ya rebasados los límites de resistencia del producto con precios de \$ 6,00; y si los de \$ 7,00 y \$ 8,00 no bastan para determinar una rentabilidad capaz de crear un estímulo suficiente para continuar la explotación, ello quiere decir que la industria no soporta aquellos gastos que no se originen en funciones de su propia economía.

Están, efectivamente, entre estos, los impuestos de exportación y municipal, las partes de exceso en los fletes de ferrocarril, los derechos de embarque, etc.

### IMPUESTOS

El porcentaje de tributo que en la actualidad grava la exportación del grano, representa una de las porciones más considerables en el espacio de la pérdida sufrida por el productor cuando la venta se realiza a \$ 6,00 f. o. b. las 100 libras; y asume el carácter de "la tajada del león" — en la modesta rentabilidad o ganancia—cuando el precio es mayor de aquella suma.

Va ya completándose el siglo de ayuda que el café viene aportando generosamente a la nación en forma de tributos.

Por primera vez, en decreto de 6 de Diciembre de 1841 se le impuso una contribución de un real por quintal de exportación, dedicado, a "pagar la conservación de los caminos de mar a mar".

En 1855 se elevó aquel impuesto a dos reales por ley de 2 de Agosto.

El decreto N° 39 de 30 de Setiembre de 1871, fijó aquella contribución en 50 centavos; y cambiándole el destino, la aplicó a pagar la construcción del Ferrocarril del Norte.

El 29 de Mayo de 1890, se le hizo participar con una nueva carga fijada en 20 centavos por quintal, en la construcción del Teatro Nacional.

Por decreto N° 43 de 3 de Octubre de 1893, se dispuso que contribuyera con seis chelines por quintal al pago de intereses de la deuda externa. Considerándola demasiado pesada, fué reducida esa contribución a 4 chelines por ley N° 10 de 8 de Junio de 1894.

En 1914, por decreto de 23 de Octubre, se le fijó un impuesto reembolsable de \$ 1,50 por quintal; y en virtud de la Ley de 28 de Julio de 1917 se convirtió aquella carga en fija, perdiendo su carácter de reembolso.

Finalmente, la ley N° 12 de 20 de Diciembre de 1937, sustituyó aquel tributo por el vigente de 8% ad-valorem.

No queremos extendernos en especulaciones para determinar la cuan-

tía que supone esta ayuda constante y valiosa a través de todo un siglo. Es posible que ascienda a una suma verdaderamente extraordinaria.

Lo importante ahora es saber que el café no está en capacidad de seguir rindiendo el aporte fiscal que hasta ahora viene prestando. Esta incapacidad se refiere, no solamente al impuesto de exportación ad-valorem, sino al municipal de 7 céntimos por fanega, instituido por ley de 3 de Diciembre de 1934, y a las cuotas que le conciernen en el Cedula de Ingresos y Territorial, cuyo cobro se mantiene en suspenso desde su promulgación.

Sin el alivio que implica la desaparición de esos gravámenes, no será posible completar las medidas destinadas a vitalizar la resistencia de la industria.

### FLETES DE FERROCARRIL

En cuanto al valor del transporte ferroviario por Limón, precisa declarar que resulta excesivo y que no se conforma con la situación creada al café por la baja de los precios, ni con las tarifas del flete vigentes en otros países productores.

La disminución racional del valor de este servicio intentada por el Ferrocarril al Pacífico, fracasó desafortunadamente, una vez que el transporte marítimo por Puntarenas aumentó en proporción a la rebaja concedida, anulando de esta manera los fines de aquel esfuerzo magnífico. El origen de la maniobra es suficientemente conocido, y nos abstenemos por ello de comentarlo aquí.

El reajuste de los precios del transporte lo han venido practicando, desde Diciembre próximo anterior, las empresas ferrocarrileras de los países cafeteros, con el criterio de que si no contribuyen a mejorar la condición del artículo y deja éste de producirse, la pérdida de los ferrocarriles será mayor, puesto que la falla implicaría una parte cuantiosa de la carga con que operan.

En la fecha antes indicada las empresas ferroviarias del Brasil acordaron la reducción del precio de la tonelada kilómetro correspondiente al café. En la Colonia de Kenya, el High Commissioner for Transport, disminuyó el 50% del valor de los fletes para el grano de exportación por los ferrocarriles de Kenya y Uganda, y a la vez rebajó a la mitad los derechos de embarque por el puerto de Monbassa.

En Colombia, donde se estima que el transporte es demasiado caro por virtud de las largas distancias y por las dificultades del tránsito que obligan al trasbordo y a otros contratiempos, se mantienen los fletes con un 424,70% más bajos que los de Costa Rica.

El flete de San José a Limón está tarifado a ₡ 35.40 la tonelada métrica, con un recorrido de 163 kilómetros, lo que establece un precio de ₡ 0,2540 por tonelada-Kilómetro. En Colombia el precio de la mis-

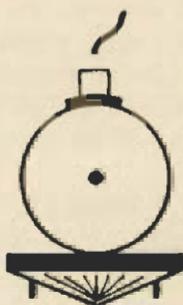
COMPARACION DEL PRECIO DE LOS FLETES  
FERROVIARIOS Y LAS TASAS DE EMBARQUE  
ENTRE COSTA RICA Y COLOMBIA.

C O S T A R I C A

C O L O M B I A

( TONELADA = KILOMETRO )

San José  
a Limón  
₡ 0,254



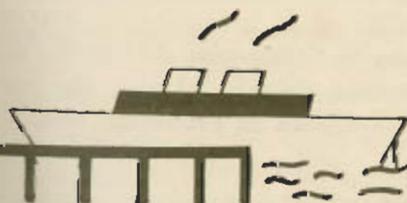
Manizales  
a Cartagena  
₡ 0,0598



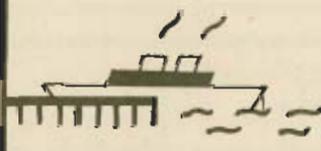
PORCENTAJE  
424,70

( TONELADA . METRICA )

₡ 6,80



₡ 1,57



PORCENTAJE  
432,13

ma unidad es de ₡ 0.0598 con el recorrido mixto de Manizales a Cartagena (datos de "Tea & Coffee" de Nueva York, Julio de 1939. Conversión del peso colombiano a dólares 0,57 y éstos a colones s/ 561).

La ordenación de estas cifras nos da:

Valor de la tonelada-kilómetro en Costa Rica	₡ 0,2540
idem idem, en Colombia	0,0598

Diferencia en contra de Costa Rica	₡ 0,1942
------------------------------------	----------

Es decir, pagamos aquí el 427,70% más que en Colombia.

### DERECHOS DE EMBARQUE

En igual forma podemos expresarnos de los derechos de embarque. La tasa asignada a este servicio, debe, señor Secretario, disminuirse con un criterio de justicia y conforme a las razones de orden confidencial que recientemente tuvimos el honor de hacerle; y esperamos que en esta oportunidad se tomarán disposiciones adecuadas para lograr su rebaja en concordancia con los verdaderos intereses del país.

Como última comparación, citamos otra vez a Colombia, donde los servicios dichos afectan al café con ₡ 1,5736 la tonelada métrica, en tanto que aquí montan a ₡ 6,80, que equivalen al 432,13% cubiertos por el productor costarricense en demasía con lo que paga el colombiano.

### LA REBAJA DEL LOS INTERESES HIPOTECARIOS

La revisión del tipo de interés de los créditos hipotecarios que pesan sobre el café, implica seguramente el obstáculo más difícil de allanar; pero la necesidad de conseguirla es tan premiosa y tan vital, que no debemos regatear esfuerzos para dar con la fórmula que haga posible su realización sin provocar trastornos ni inferir lesiones al crédito moral, más que a los intereses materiales, de los Bancos del Estado.

La importancia que azumen los réditos en la formación de costos, la hemos destacado al confrontar éstos con las categorías del precio de venta del café, asignándoles una rata solamente del 5% al año. De esta suerte, el factor interés supone un desembolso para el productor equivalente, por fanega:

1°—A un poco más de lo que paga por el beneficio o industrialización del grano, que incluye la elaboración, el acarreo, y el valor del saco (beneficio ₡ 5,00; intereses ₡ 5,80);

2°—A más de dos veces y media del valor del impuesto de exportación (impuesto de 8% ad-valorem \$ 2.27; intereses ₡ 5.80);

3.—A una cuarta parte y fracción de la suma que invierte en el cultivo y la recolección del fruto (cultivo y recolección ₡ 21,00; intereses ₡ 5,80).

La explotación de la tierra sobre la base del cultivo de café, no ha sido el negocio lucrativo que muchos imaginan. Las contribuciones fiscales, los altos intereses y otros factores de la industria, absorbieron la mayor parte de sus proventos.

Algunos de estos capítulos se modificaron en los últimos años con espíritu de previsión y de equidad. Pero las perturbaciones que originaron antes, dejaron una tara que difícilmente podrá eliminarse en muchos años.

Prueba de ello la ofrecen la cuantía del adeudo que grava la propiedad cafetalera en condición hipotecaria y el monto de los préstamos de avío cubiertos por la garantía de las cosechas.

El primero asciende en la República a la suma de ₡ 25.133.618,90 y afecta a 27.795½ manzanas cultivadas. Estos guarismos representan el 40,53% del espacio de la propiedad cafetalera, integrada por 69.578½ manzanas. El promedio de adeudo por manzana, resulta consecuentemente de ₡ 904,23.

En el segundo, varía con el precio y el volumen calculado a las cosechas. En el año agrícola en curso, solamente los consignatarios del exterior facilitaron créditos por una cantidad cercana a 7 millones de colones, según los informes que se sirvieron facilitar al Instituto. Si a esta cifra se agregan los créditos locales, es seguro que tales operaciones hayan alcanzado en el presente año a una suma no inferior a 9 millones de colones.

Queremos dejar constancia de que en el total de ₡ 25.133.618,90 que corresponde a los créditos hipotecarios, no se han tomado en cuenta aquellos extendidos a fincas situadas en distritos urbanos, en las cuales el valor de las edificaciones y la importancia de la posición de la tierra, representan fundamentalmente el objeto del adeudo.

Tampoco hemos querido considerar en este informe los gravámenes sobre café concernientes a cédulas hipotecarias que figuran en el Registro de la Propiedad por un valor de ₡ 24.879.350,00, puesto que la determinación de las obligaciones reales a que pueden dar origen no son susceptibles de verificar con base en informes o documentos de consulta libre.

Además, es sabido que su avaluación sólo está ponderada por la voluntad del propietario, y que los móviles que determinan su emisión no son en todos los casos los de obtener créditos con su garantía.

El cuadro que ofrecemos a continuación contiene el detalle, por provincias y cantones, de los créditos hipotecarios y las manzanas de cultivo afectadas, en comparación con el área general de los mismos:

CANTONES	Manzanas de Café Según Censo	MANZANAS GRAVADAS	%	VALOR TOTAL DEL GRAVAMEN	Promedio de Gravamen por Manzana
<b>Provincia de San José</b>					
1 <sup>o</sup> San José	24.482	10.528 $\frac{1}{4}$	43.00	9.035.542.13	958.18
2 <sup>o</sup> Escasú	3.788 $\frac{1}{4}$	1.568	41.39	1.953.085.14	1.245.58
3 <sup>o</sup> Desamparados	1.270 $\frac{1}{4}$	487 $\frac{1}{4}$	38.29	725.416.26	1.488.78
4 <sup>o</sup> Purisál	3.515	2.077 $\frac{1}{2}$	59.10	1.479.000.24	711.91
5 <sup>o</sup> Turrazú	5.49 $\frac{1}{4}$	337 $\frac{1}{4}$	61.40	208.469.00	618.14
6 <sup>o</sup> Aserrí	1.974	463 $\frac{1}{4}$	23.46	369.608.60	797.84
7 <sup>o</sup> Mora	2.973 $\frac{1}{2}$	2.697	90.70	1.759.574.46	652.42
8 <sup>o</sup> Goicoechea	480 $\frac{1}{4}$	119	24.77	134.056.20	1.126.52
9 <sup>o</sup> Santa Ana	1.177 $\frac{1}{4}$	457	38.82	631.246.15	1.381.28
10 <sup>o</sup> Alajuelita	653	183 $\frac{1}{4}$	28.06	131.763.00	719.03
11 <sup>o</sup> Coronado	867	214 $\frac{1}{4}$	24.71	121.658.00	567.83
12 <sup>o</sup> Acosta	369 $\frac{1}{4}$	171 $\frac{1}{4}$	46.51	159.913.00	931.08
13 <sup>o</sup> Tibás	1.547 $\frac{1}{4}$	851 $\frac{1}{2}$	55.01	310.736.74	364.93
14 <sup>o</sup> Moravia	875 $\frac{1}{4}$	57 $\frac{1}{4}$	6.59	125.367.75	2.170.87
15 <sup>o</sup> Montes de Oca	907 $\frac{1}{4}$	76 $\frac{1}{4}$	8.46	125.587.50	1.636.32
16 <sup>o</sup> Turrubares	1.030	361 $\frac{1}{2}$	35.09	560.159.00	1.549.54
17 <sup>o</sup> Dota	36 $\frac{1}{2}$	14 $\frac{1}{4}$	40.41	10.186.00	690.58
18 <sup>o</sup> Curidabat	381	136 $\frac{1}{4}$	35.76	12.670.00	885.65
19 <sup>o</sup> Pérez Zeledón	1.664 $\frac{1}{2}$	175 $\frac{1}{4}$	10.56	69.195.09	393.71
	422	79	18.72	39.850.00	504.43
<b>Provincia de Alajuela</b>					
1 <sup>o</sup> Alajuela	14.228 $\frac{1}{2}$	5.174 $\frac{1}{4}$	36.36	4.284.502.17	827.96
2 <sup>o</sup> San Ramón	4.501	1.231	27.34	1.419.737.67	1.153.32
3 <sup>o</sup> Grecia	1.124 $\frac{1}{4}$	419 $\frac{1}{4}$	7.30	273.296.00	651.48
4 <sup>o</sup> Atenas	2.581 $\frac{1}{4}$	1.171 $\frac{1}{4}$	45.37	1.049.834.00	887.80
5 <sup>o</sup> Naranjo	475 $\frac{1}{2}$	182 $\frac{1}{4}$	38.33	104.770.00	574.87
6 <sup>o</sup> Palmares	3.273 $\frac{1}{4}$	1.574 $\frac{1}{4}$	48.10	823.682.45	510.35
7 <sup>o</sup> Poas	1.642 $\frac{1}{4}$	223 $\frac{1}{4}$	13.59	203.527.00	911.66
	629 $\frac{1}{2}$	372 $\frac{1}{4}$	59.21	409.655.05	1.099.01
<b>Provincia de Heredia</b>					
1 <sup>o</sup> Heredia	10.654 $\frac{1}{2}$	3.873 $\frac{1}{4}$	36.36	5.229.873.36	1.650.08
2 <sup>o</sup> Barba	2.571 $\frac{1}{4}$	1.142 $\frac{1}{4}$	44.44	2.033.286.24	1.779.29
3 <sup>o</sup> Santo Domingo	1.692 $\frac{1}{2}$	695 $\frac{1}{4}$	41.08	676.322.44	958.39
4 <sup>o</sup> Santa Bárbara	1.816 $\frac{1}{4}$	540 $\frac{1}{4}$	29.58	910.571.98	1.685.46
5 <sup>o</sup> San Rafael	1.037 $\frac{1}{4}$	693	66.81	660.566.40	953.20
6 <sup>o</sup> San Isidro	1.110 $\frac{1}{4}$	308 $\frac{1}{2}$	27.77	418.280.60	1.355.85
7 <sup>o</sup> Belén	1.040 $\frac{1}{4}$	293 $\frac{1}{4}$	28.20	196.803.70	670.54
8 <sup>o</sup> Flores	653	134 $\frac{1}{4}$	20.56	284.539.00	2.119.47
	542 $\frac{1}{4}$	66 $\frac{1}{4}$	12.21	49.503.00	747.22
<b>Provincia de Cartago</b>					
1 <sup>o</sup> Cartago	17.516 $\frac{1}{4}$	7.887	44.95	6.199.866.24	786.09
2 <sup>o</sup> Paraiso	2.685 $\frac{1}{4}$	997	37.12	795.895.95	798.20
3 <sup>o</sup> Tees Ríos	2.644 $\frac{1}{4}$	1.320 $\frac{1}{4}$	68.84	1.636.350.61	898.97
4 <sup>o</sup> Jiménez	1.884 $\frac{1}{4}$	519	27.54	654.084.20	1.160.28
5 <sup>o</sup> Turrialba	3.086 $\frac{1}{4}$	1.041 $\frac{1}{4}$	33.73	506.765.00	486.69
6 <sup>o</sup> Alvarado	7.022 $\frac{1}{2}$	3.445	49.03	2.535.817.29	736.31
7 <sup>o</sup> Oreamuno	2.115 $\frac{1}{2}$	61	28.31	69.118.19	1.133.09
	7 $\frac{1}{4}$	516	70.97	1.925.00	350.00
<b>Provincia de Guanacaste</b>					
8 <sup>o</sup> Tilarán	1.179 $\frac{1}{4}$	200 $\frac{1}{4}$	17.02	171.090.00	832.25
<b>Provincia de Limón</b>					
1 <sup>o</sup> Pocolí	360 $\frac{1}{2}$	130 $\frac{1}{4}$	36.20	212.745.00	1.630.23
	68.578 $\frac{1}{2}$	27.795 $\frac{1}{4}$	40.55	25.133.618.90	904.25



El peso de estos gravámenes—con ser grande—no se manifestaba con caracteres tan opresivos en las épocas anteriores al descenso del nivel actual de precios. Las márgenes entre costo y precio de venta, toleraban el pago de intereses, de impuestos, etc., aún cuando el lucro del productor se mantuviera reducido, como lo ha estado en muchos años.

Es de esta manera que la rebaja de la tasa de réditos constituye una parte estimable de la ayuda que el productor necesita en esta hora difícil, tanto para sostener en pie de conservación los cultivos, como para obtener sus medios de vida.

Por lo demás,—y es hora de decirlo—nosotros reconocemos que si el Banco Nacional de Costa Rica se ha negado hasta ahora a consentir en la disminución del tipo de interés, ello ha sido por razones superiores. En efecto, el Banco en cumplimiento de misiones propias de su constitución, y con el propósito de movilizar los recursos de crédito en servicio de la agricultura y de otros ramos vitales de la economía de la Nación, ofreció al dinero ocioso y congelado, la oportunidad de beneficiarse y beneficiar a la vez, mediante su inversión en Cédulas Hipotecarias que significan un título dotado de máximas seguridades. Por el dinero de estas Cédulas, el Banco paga al inversionista el 5% y lo facilita con el margen de un punto que destina a los gastos administrativos del mismo servicio.

Luego, si rebaja la tasa de interés, querría decir que lo hace entonces con mengua de sus propios recursos, con el debilitamiento de su potencialidad y con peligro de malograr los fines atribuidos a su fundación.

Y si para lograr la rebaja, no incurriendo en los fenómenos referidos, se dispusiera, por un acto de los Poderes Públicos que la disminución la soportaran directamente los inversionistas, ello entrañaría un hecho incompatible con la respetabilidad del Banco y con la fé de sus promesas. Medidas de esta índole no deben repetirse en Costa Rica, si el afán es corregir los yerros pasados y conservar la confianza, que es el clima donde mejor prospera el crédito.

He aquí, pues, por qué cuando hemos hablado de la reducción de la tasa de intereses, lo hicimos siempre a reserva de llevarla a término con elementos que facilitarían la operación sin interferir en la esfera de los recursos del Banco ni en la intangibilidad de sus actos.

La operación ciertamente, puede realizarse sustituyendo los recursos de aquella Institución: bien para hacer una conversión de los créditos hipotecarios a un tipo de interés más bajo; bien para cancelar y recoger las cédulas del 5%.

Los informes que conocemos nos autorizan a creer que el dinero necesario para dar forma a este negocio, es dable obtenerlo en Estados Unidos con garantía de aquellas cédulas o de otras similares, a un bajo tipo de interés. Esos informes se refieren también al buen nombre y al crédito de que disfruta nuestro país, que le permite ahora el ajuste de negocios de esta índole con mejores ventajas que en tiempos pasados.

La de rendir esta clase de servicios es una de las funciones que le han sido atribuidas al Banco Panamericano. Y es con esta Cooperación, una vez que Costa Rica forma parte de ella, que la operación que comentamos pueda practicarse, si se considera que el monto necesario está comprendido en el límite de acción crediticia que correspondería a nuestro país y que los intereses, en este caso, están subordinados a una tasa del 3%, sin más garantías reales de la operación que las Cédulas Hipotecarias dichas.

Dictado el Banco de estos recursos, podrá escoger la forma que considere más acertada para acometer la modificación de créditos a los objetos de fijar los intereses sobre una base del 3½%. Quedaría así, el medio por ciento para gastos administrativos del servicio.

El cuadro expuesto en seguida, muestra la distribución, por acreedores, de los créditos según se comprenden en este informe:

#### DISTRIBUCION POR ACREEDORES DE PRESTAMOS HIPOTECARIOS SOBRE FINCAS DE CAFE.

Acreedores	Valor	%
<b>Bancos del Estado</b> .....	C 14.716.388.52	58.55
Banco Nacional de Costa Rica ..	C 11.443.807.34	
Crédito Hipotecario de Costa Rica y Banco de Seguros .....	3.272.581.18	
<b>Bancos particulares</b> .....	458.974.00	1.83
PRESTAMISTAS NACIONALES .....	9.625.975.88	38.30
PRESTAMISTAS EXTRANJEROS .....	332.280.50	1.32
<b>TOTALES</b> .....	C 25.133.618.99	100.00

#### RECAPITULACION

El valor de los fletes ferroviarios y los derechos de embarque requieren un ajuste para ponerlos a tono con la equidad, con la situación de nuestra industria básica y con las razones de orden confidencial que Ud. conoce. El ajuste en referencia, con apoyo en esas circunstancias y en los cálculos realizados, no puede situarse en menos del 50% del valor asignado actualmente a aquellos servicios,

Es obvio, desde luego, tener por descontado: la supresión de los impuestos de exportación de 8% ad-valorem y municipal de 7 centavos por fanega; así como la suspensión—por el tiempo que reclame el desarrollo

DISTRIBUCION POR ACREDORES  
DE PRESTAMOS HIPOTECARIOS,  
SOBRE FINCAS DE CAFE

60

50

40

30

20

10

60,38%

del Estado 58,55%

Particulares 1,83%

Nacionales 38,30%

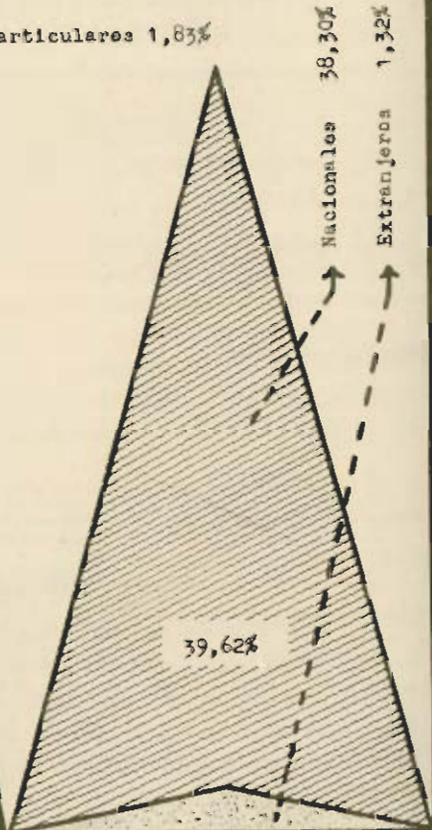
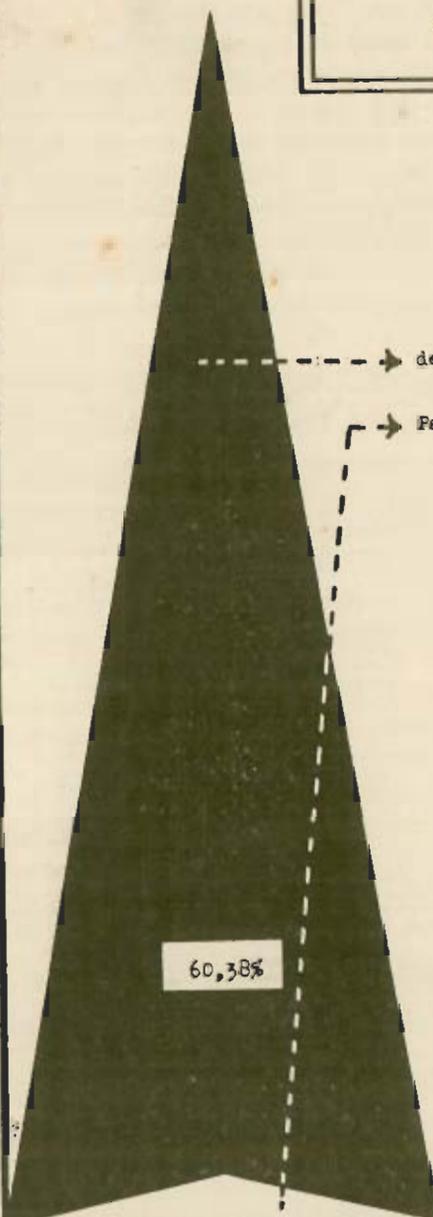
Extranjeras 1,32%

39,62%

%

BANCOS

PRESTAMISTAS



de los acontecimientos presentes—del pago de las imposiciones que comprenden la Cédula de Ingresos y el Impuesto Territorial.

La disminución, finalmente, de los intereses hipotecarios en los términos que han sido indicados, completa el cuadro de instrumentos o de medios llamados a reforzar los poderes de resistencia del café, con una influencia modificadora del valor de los costos de producción, que se reflejan:

En la categoría a) Precio de venta \$ 6,00 las 100 libras, de € 39.24 la fanega a € 34.69.

En la categoría b). Precio de venta \$ 7,00; de € 40.23 a € 35.31.

En la categoría c). Precio de venta \$ 8,00; de € 41.56 a 35.87.

Las rebajas que se operan en el ámbito de los gastos son así:

Categoría a):

a) En los fletes de ferrocarril y embarque (50%)	€ 0,87
b) En el impuesto de exportación .....	2,11
c) En el impuesto municipal .....	0,07
d) En los intereses hipotecarios (del 5% al 3½%)	1,50
	<hr/>
	€ 4.55

Categoría b):

a) En los fletes de ferrocarril y embarque (50%)	€ 0,87
b) En el impuesto de exportación .....	2,48
c) En el impuesto municipal .....	0,07
d) En los intereses hipotecarios (del 5% al 3½%)	1,50
	<hr/>
	€ 4,92

Categoría c):

a) En los fletes de ferrocarril y embarque (50%)	€ 0,87
b) En el impuesto de exportación .....	3.25
c) En el impuesto municipal .....	0,07
d) En los intereses hipotecarios (del 5% al 3½%)	1,50
	<hr/>
	€ 5.69

En la primera, la ganancia o rentabilidad, neto neto, representa € 0.85 por fanega, que es la diferencia entre el nuevo costo y el producto de la venta (90 libras de exportación y 21 de clases inferiores.

Venta .....	€ 35,54
Costo .....	34,69
	<hr/>
	€ 0,85

En la segunda, rentabilidad es de € 5,28,

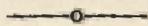
Venta .....	€ 40,59
Costo .....	35,31
	<hr/>
	€ 5,28

En la tercera rentabilidad sube a ₡ 9,77

Venta . . . . .	₡ 45,64
Costo . . . . .	35,87
	₡ 9,77

La modestia de estos márgenes salta a la vista si se considera que un productor dueño de cinco manzanas, en el caso harto difícil de que su café se vendiera al precio de \$ 8,00 f. o. b., obtendría una utilidad, neto neto para vivir de ₡ 36.65 mensuales. Veámoslo:

Cinco manzanas producen—dentro de los cálculos establecidos en este informe—45 fanegas. La diferencia entre los costos de producción y el monto de la venta es de ₡ 9,77 por fanega. Luego, 45 fanegas rinden un producto de ₡ 439.65 que entre doce meses, equivale a ₡ 36.65.



A la adopción de las medidas precedentes, llamadas a mejorar directamente la posición del café, es necesario agregar aquellas que de un modo indirecto contribuyen al mismo fin, tales como las que aseguren a nuestro grano la conservación de sus mercados tradicionales, y las que procuren el aumento de su consumo doméstico.

### EL MERCADO DE LONDRES

Para ninguna nación productora de café tiene tanto interés un mercado como el inglés para Costa Rica.

Bajo sus auspicios, el café costarricense fué introducido, acreditado y distribuído en Europa.

Realiza, desde hace más de cien años, la función inapreciable de darle la tónica del precio en aquellos mercados, y de facilitar aquí, recursos liberales a los productores para la asistencia de sus cultivos, la recolección, el beneficio y el transporte del grano.

Hasta 1934, en que el sistema alemán de compensaciones dislocó las normas de nuestro comercio cafetero, Inglaterra compraba el 75% de nuestras exportaciones. En el período de 1909 a 1939, las entregas de café costarricense al Reino Unido alcanzaron a 4.762.137 sacos de 60 kilos, con un valor de 28.797.773 libras esterlinas, que si se calcularan al cambio actual, representarían la suma de ₡ 447.229.414.69.

La composición de estos totales es así:

VOLUMEN Y VALOR DE LA EXPORTACION DE CAFE  
DE COSTA RICA A INGLATERRA, DE 1909 A 1939

Años	£	Sacos de 60 kls.
1909	477.082	138.556
1910	524.246	264.139
1911	604.952	154.732
1912	638.931	142.752
1913	719.114	162.729
1914	905.404	200.526
1915	717.886	158.195
1916	526.412	116.400
1917	368.675	75.258
1918	.....	.....
1919	894.814	919.018
1920	768.146	94.105
1921	619.748	106.297
1922	1.066.831	164.061
1923	689.701	109.252
1924	1.328.009	273.596
1925	1.611.170	173.665
1926	1.531.301	170.747
1927	1.725.909	189.390
1928	1.821.643	199.504
1929	1.887.267	219.417
1930	1.882.201	258.637
1931	1.719.095	246.255
1932	1.233.807	192.347
1933	1.091.408	201.446
1934	940.362	183.086
1935	552.700	151.379
1936	503.338	127.981
1937	518.917	126.805
1938	531.137	152.159
1939	398.566	89.703
TCTALES	28.797.773	4.762.137

Cifras de la estadística de producción del Ministerio de Agricultura de Brasil. (Compiladas en Inglaterra hasta 1933). Las restantes corresponden a la Estadística de Costa Rica.

No se escapa a ningún costarricense la necesidad de conservar el mercado inglés. Pero nada hemos hecho por conseguirlo. O mejor dicho, hemos hecho casi lo contrario. Carecemos allá de una genuina representación oficial que cuide los intereses del país, ponga contenes a la ofensiva emprendida por los competidores coloniales, y promueva actos para ampliar el favor que se dispensa a nuestro producto.

Tampoco hemos emprendido esfuerzo alguno para mejorar nuestra balanza de comercio, negativa en proporción considerable contra Inglaterra. Es a este desequilibrio al cual han recurrido Kenya y los otros competidores americanos para obligar a las Autoridades Británicas a rectificar su política comercial con Costa Rica.

En la Conferencia Imperial de Ottawa de 1932 nos ganaron ya el primer round al adoptarse una tarifa preferencial de 9 chelines por c. w. t. a favor del café producido en el Imperio.

La presión, no cesada desde entonces se ha intensificado últimamente debido a la incapacidad nuestra para mejorar aquella situación y también por las necesidades de la defensa económica derivadas de la guerra.

La información confidencial presentada por el Instituto a la consideración del señor Presidente de la República el 12 de Marzo de este año, proveniente de su Representante en Londres, urgía la promoción de medidas inmediatas para detener las primeras disposiciones restrictivas del ingreso de nuestro café a aquella nación. Esas restricciones fueron acordadas en Abril, sujetando los despachos y las remesas de divisas a permisos especiales. Informaciones posteriores anuncian nuevas medidas tendientes al establecimiento de cuotas fundadas en las exportaciones de 1939, que desafortunadamente han sido las más bajas de los últimos treinta años.

Las informaciones referidas, entre otras cosas dicen: "En lugar del café de Costa Rica se importarán cafés colombianos. Según las Autoridades Británicas, esta será simplemente una medida de guerra que tiene como base la condición de la balanza comercial de Inglaterra con Costa Rica y Colombia. Tenemos el convencimiento que si el café de Costa Rica deja de llegar al mercado inglés, aunque sea por corto tiempo, los compradores lo olvidarán y adquirirán en su lugar cafés colombianos de buena calidad y mucho más baratos. La única manera de remediar este estado de cosas, sería que Costa Rica tomara medidas enérgicas y prontas para apaciguar al Borad of Trade antes de que sea demasiado tarde".

Según los datos de la Balanza de Comercio de Costa Rica con Inglaterra, el promedio de las exportaciones durante los últimos quince años ha sido de 26.063.075,00 colones y el de las importaciones de 5.864.136,00 colones, determinándose un saldo desfavorable a Inglaterra de 20.198.938,00 colones. Esos datos son así:

**BALANZA DE COMERCIO DE COSTA RICA CON  
INGLATERRA**

Años	Tipo de cambio con el \$ U.S.A.	Exportación	Importación	Saldo
1925	400	30.070.234	8.629.988	+21.440.246
1926	400	34.572.247	7.960.324	+26.611.823
1927	400	39.542.163	9.734.352	+29.807.811
1928	400	42.162.762	10.210.308	+31.952.454
1929	400	41.166.685	10.214.832	+30.951.853
1930	400	38.365.518	5.261.104	+33.104.414
1931	400	34.322.533	3.544.181	+30.778.352
1932	400	17.337.832	2.621.738	+14.716.094
1933	455	21.286.204	3.862.291	+17.423.923
1934	425	17.303.002	4.663.682	+12.639.320
1935	593	17.040.099	4.289.122	+12.750.897
1936	613	15.824.957	3.748.097	+12.076.860
1937	561	15.335.670	4.816.724	+10.518.946
1938	561	16.324.000	4.662.976	+11.661.024
1939	561	10.292.409	3.742.341	+ 6.550.068
<b>Promedio</b>		26.063.075	5.864.136	20.198.938

Cifras de la Estadística Nacional y de la Estadística del Instituto de Defensa del Café.

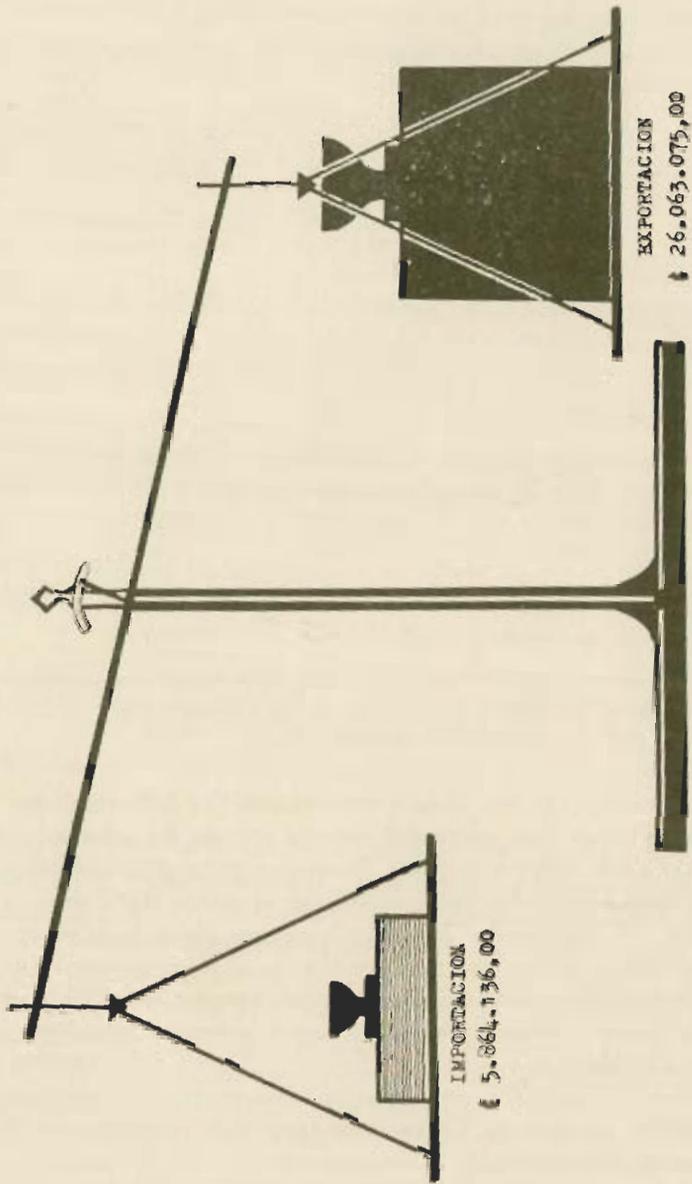
Es de observar que ni la restricción de las importaciones de nuestro café al Reino Unido por causa del sistema alemán de compensaciones, ni la campaña realizada a favor del uso doméstico del café producido por el Imperio, han sido suficientes para modificar el status del consumo del grano costarricense, ni para variar los principios que rigen la fijación del precio, que por ser el de Londres, dió siempre el tono al nivel de los demás mercados.

Los números que se relacionan con el consumo inglés en la época en que se produjeron los fenómenos expresados, permiten establecer la exactitud de aquella afirmación.

En efecto, en 1931, como puede observarse en el cuadro que aparece a continuación, el café de Costa Rica tuvo una participación del 44,61% en el consumo general inglés con un aporte de 130.163 unidades. En 1932, la participación fué de 44,48% con 109.693 unidades; en tanto que 1936 fué de 37,74% con 121.874 unidades.

El consumo ha aumentado desde entonces con ventaja para las posesiones británicas y Kenya, pero el status del café costarricense se mantiene inalterado, revelando este hecho que en aquella nación existe un considerable

BALANZA DE COMERCIO DE COSTA RICA CON INGLATERRA



( Promedio correspondiente al periodo de 1925 a 1939 )

núcleo de población firmemente arraigado al uso de la bebida del grano de Costa Rica.

Confirma este acerto el informe del Gerente de la Casa Naunnam Gepp de Santos, Brasil, publicado por The Tea & Coffee Journal, Diciembre de 1939, que consigna estas palabras:

“En Inglaterra se usa mucho la mezcla de los cafés de Costa Rica con los de Kenya. Como miembro de la Asociación Comercial del Café de Londres, procuré indagar la razón por la cual no se quería modificar la composición de esas mezclas invariables, sustituyendo los cafés de Costa Rica por otros, que como los de Santos, permiten una buena liga con los de Kenya. Y la respuesta a esta pregunta fué en todas las ocasiones la misma: **EL CLIENTE ES EL QUE EXIGE LA MARCA DE CAFE A QUE ESTA ACOSTUMBRADO. INSISTIR EN OTRA COSA ES BALDÍO, PORQUE LOS COMERCIANTES, POR NINGUN MOTIVO, CONTRARIAN LA VOLUNTAD DE SU CLIENTELA.**”

#### CONSUMO DE CAFE EN INGLATERRA en (Unidades de consumo)

Años	General	Costa Rica	%	Kenya y Posesiones Brit.	%	Otros	%
1931	295.700	130.163	44,01	131.481	44,46	34.056	11,53
1932	245.599	109.693	44,66	109.852	44,72	26.054	10,62
1933	231.592	103.034	44,48	111.030	47,94	17.528	7,58
1934	249.147	104.892	42,10	107.570	43,17	36.685	14,73
1935	254.884	96.211	37,74	134.869	52,91	23.804	9,35
1936	328.886	121.874	37,05	180.793	54,97	26.219	7,98
1937	309.263	111.508	36,05	172.294	55,71	25.461	8,24
1938	310.157	114.167	36,80	169.221	54,55	26.769	8,65

Cifras de Woodhouse, Carey and Browne's

Es nuestra opinión, señor Secretario, que las sugerencias que tuvimos la honra de hacer al señor Presidente de la República en el citado memorandum de 12 de Marzo próximo anterior, ofrece medios oportunos para llegar a conclusiones satisfactorias con las Autoridades y con los intereses británicos, a fin de no desmejorar las condiciones que brinda a nuestro café el Mercado de aquel país.

#### AUMENTO DEL CONSUMO INTERNO DE CAFE PURO

La expansión del uso doméstico del café puro, como recurso para estimular la demanda e impedir así la desvalorización excesiva de las clases inferiores de consumo interno, puede provocarse con la simple emisión de un precepto más explícito y más compulsivo que la ley N° 116 de 13 de Julio

de 1934, dictada para servir a aquellos fines, pero que en virtud de las interpretaciones a que dió lugar, no llegó a tener otra eficacia que la de alentar las adulteraciones en mayor escala.

El consumo local ha sido calculado por nuestra Sección Estadística en 72.000 quintales al año, que pueden elevarse sensiblemente si se logra impedir en las mezclas el aporte de maíz y de otras sustancias que se ofrecen al público como "café molido".

Investigaciones practicadas por el Laboratorio del Instituto demostraron en algunos casos adulteraciones a base de maíz que cubrían el 75% del contenido de la mezcla.

La prohibición drástica de seguir practicando estas mezclas, no solamente facilitará una demanda mayor de café, sino que restituirá el maíz—que ahora se convierte en un elemento inútil, carbón—al destino que le corresponde dentro de la alimentación popular.

No será esta prohibición, como se ha dicho, motivo para encarecer el café de consumo interno, una vez que los precios actuales permiten la adquisición de este artículo a todas las clases sociales.

La extensión que cubre ya este informe y el corto término señalado para su entrega, nos han obligado a prescindir de otras consideraciones importantes, entre ellas, la que se relaciona con el problema económico de un lote de productores que por motivos extraños a su voluntad, están en condición de merecer un trato que, con una concepción más realista y más humana de los hechos, armonice sus intereses con los de los acreedores. "Es un concepto universal el de que es imposible que se salve el acreedor que vive de la renta del trabajo del deudor, si se deja hundir a éste último, de igual manera que es imposible salvar al jinete dejando que la cabalgadura sea arrastrada por la corriente".

Pero a pesar de tales ocurrencias, creemos, señor Secretario, que en el curso del presente estudio hemos fijado con claridad los extremos que en el ámbito de la economía del café, deben ser corregidos preferentemente para coordinar las medidas que fortalezcan los poderes de resistencia de la industria, a los efectos de capacitar su posición en la lucha de precios que se avecina, y para enfrentarla, con mejores medios de defensa, a los sucesos adversos que van a producirse en un mundo anarquizado por las contingencias del más grave conflicto.

Con apoyo, pues, en las consideraciones precedentes, el Instituto de Defensa del Café se toma la licencia de presentar a la distinguida consideración del señor Presidente de la República, por el estimable conducto de Ud., las siguientes sugerencias:

- 1º.—Supresión del Impuesto de 8% advalorem sobre la exportación de café;
- 2º.—Derogatoria de la ley N° 71 de 3 de Diciembre de 1934, que grava la producción de café con 7 céntimos por fanega;
- 3º.—Continuar la suspensión del cobro del Impuesto Cédular de Ingresos y de la Contribución Territorial por el tiempo que abarquen la Guerra

- de Europa y el periodo que la sigue hasta la recuperación de los precios del café a niveles compatibles con los costos de producción y la rentabilidad lícita de los cultivadores;
- 4º.—Adopción de las medidas pertinentes para rebajar los fletes ferroviarios y las tasas de embarque en el 50% de su valor actual, en conformidad con la justicia de los estudios realizados y con las razones de orden privado expuestas oportunamente al señor Secretario de Estado en el Despacho de Fomento;
  - 5º.—Rebaja de los intereses hipotecarios al 3½% al año, mediante el traspaso de las acreencias a un fondo creado por los recursos provenientes de un Préstamo del Banco Panamericano o de otra Corporación crediticia del exterior, garantizando por cédulas hipotecarias emitidas sobre aquellos adeudos o por otros títulos, y con intereses del 3% al año que son los fijados para esta clase de auxilios por aquel Banco (Es obvio aclarar que este negocio implica la previa participación de Costa Rica en la integración del Banco Panamericano);
  - 6º.—Mejorar la situación del mercado de Londres, en primer término, con disposiciones u otros medios que estimulen en forma sustancial la importación de mercaderías inglesas para corregir en lo posible la deficiencia de nuestra Balanza de Comercio con aquel país; y en segundo,
    - a) con la conclusión de un nuevo Tratado Comercial que sustituya al antiguo en vigor, para satisfacer los deseos británicos expresados en cable de 14 de Marzo próximo anterior, cuya copia se incluye en los anexos de este informe; y
    - b) con la designación, una vez que le consientan los actuales eventos de la guerra, de un Cónsul General en Londres pagado, que sea costarricense y persona versada en materia comercial y entendida en negocios de café, para servir funciones hasta ahora abandonadas, en la defensa y propaganda intensa de aquel producto;
  - 7º.—Prohibición drástica de toda mezcla con cereales u otras sustancias, que adultere la pureza del café destinado al consumo interno;
  - 8º.—Ingreso del Instituto a la Oficina Panamericana del Café en Nueva York, y participación de Costa Rica en la campaña emprendida por los otros países productores de América para aumentar el consumo de café en los Estados Unidos.

En adición a las sugerencias anteriores, el Instituto tendrá la honra de someter próximamente al Poder Ejecutivo un plan, ya maduro, para impulsar aceleradamente la repoblación de arbustos de la zona cafetera y continuar con mayor intensidad el saneamiento de los cafetales, a fin de aumentar la producción y disminuir con ello los costos de producción, sin que el plan referido exija el aporte de los recursos del Estado y tampoco el de los productores.

No hicimos referencia, hasta aquí, de la financiación de la próxima cosecha, porque, dada la urgencia de encontrar medios para iniciar las operaciones en los términos más breves, el Instituto abordó este negocio desde la semana próxima anterior, encargando a una Comisión integrada por los señores Directores don Manuel G. Escalante Durán, Dr. don José Victory, don Alberto Dent y don Mariano R. Montealegre, de la misión de entablar con los bancos del país las gestiones pertinentes.

La Comisión expresada conferenció en el curso de estos días con los señores Gerentes del Banco Nacional de Costa Rica, Banco de Costa Rica y Banco Anglo Costarricense; y en la tarde del 29 de los corrientes, con los señores miembros del Consejo Emisor. Como resultado de esas conferencias, las gestiones se están desarrollando en forma satisfactoria, y es posible que a principios de la semana inmediata se concluyan favorablemente.

Queremos, finalmente, señor Secretario, manifestarle que el Instituto está listo para ampliar cualquier extremo de este informe, y para cooperar en la forma que tenga a bien disponer el señor Presidente de la República en cualquier estudio o proyecto relacionado con los presentes problemas del café.

Aprovechamos esta oportunidad para presentar al señor Secretario las seguridades del alta estima con que somos sus muy atentos servidores,

#### INSTITUTO DE DEFENSA DEL CAFE.

Mariano R. Montealegre  
Director.

#### ANEXO Nº 1

Ciudad, 19 de Marzo de 1940.

Señor  
Presidente de la República  
Licenciado don León Cortés  
Casa Presidencial

Muy estimado Señor Presidente

El Instituto de Defensa del Café vé con la mayor alarma la difícil y peligrosa situación creada a nuestro café en Londres y cree de su deber llamar la ilustrada atención de Ud. hacia este problema, el mayor y más trascendental que se le ha presentado a la industria en los ciento y pico de años que tiene de existencia.

En las varias entrevistas que he tenido el honor de celebrar con Ud., he tratado de poner de relieve la magnitud del desastre que se nos

viene encima si no se dan los pasos necesarios y a la mayor brevedad, para parar el golpe que en defensa propia, tratan de asestarnos los productores de Kenya.

Es mi deseo en la presente nota explicar con la mayor claridad los alcances del proyecto presentado a las autoridades británicas y la desastrosa repercusión que tendría en Costa Rica se llegara a probarse.

Para mayor claridad creo oportuno hacer un poco de historia.

La industria cafetera costarricense ha estado, desde sus albores, íntimamente ligada al mercado inglés por una casualidad que hizo que fuera nuestro café el primero que en cantidad suficiente para el abastecimiento llegara a ese mercado. Me refiero a la corriente establecida por el Capitán Le Lacheur el año de 1845. Desde entonces y por espacio de 80 años, fué nuestro café el único que se consumía en el Reino Unido. Con el establecimiento de las grandes plantaciones de café en Kenya, esta posición privilegiada sufrió grande menoscabo por dos razones muy importantes: la primera, el hecho de ser producido en el mismo Imperio Británico y la segunda, la de presentar una calidad, aunque un tanto inferior, muy parecida al nuestro.

Los avances del café de Kenya han sido, sin embargo, muy lentos y aunque el nuestro ha sido desplazado en cierta cantidad, aún conservamos una posición ventajósísima supliendo el 46% del consumo total de las Islas Británicas, aparte de que el mercado de Londres adquiere para sus negocios de re-exportación al Continente Europeo.

El éxito de los plantadores de Kenya se ha debido a la extensa propaganda de lo que se llama en Inglaterra "buy british", o sea "compre productos británicos", ayudada de un impuesto de importación diferencial en favor del café colonial, que es hoy día de 9 chelines por quintal inglés. Los cafés coloniales pagan 4-6 contra 14 los extranjeros. Esta diferencia, ya muy grande, no ha podido arrebatarlos aquel mercado y las pretensiones del Coffee Board of Kenya son que los cafés extranjeros sean recargados más aún y proponen un aumento de 9 chelines.

El Gobierno inglés ha resistido esta presión varios años y en la actualidad se ha agudizado con motivo de la guerra y de la crisis porque atraviesa el café, crisis aún más fuerte en Kenya que en Costa Rica.

La campaña contra los cafés extranjeros es en realidad contra el de Costa Rica exclusivamente, una vez que éste es el único que tiene verdadero mercado en Londres y es Costa Rica la sola nación cafetera cuya balanza comercial resulta desfavorable a Inglaterra; estribillo éste que sirve hoy de base para la nueva ofensiva.

Aún cuando es cierto que la balanza comercial de un país pequeño como el nuestro no puede afectar gran cosa los intereses de una gran Nación, Inglaterra resiente, y no se puede negar que con razón, la indiferencia con que ese estado de cosas se mira en Costa Rica; indiferencia

que ha llegado hasta el punto de que el café que nos pagan en libras esterlinas, se lo enviamos en sacos comprados en Alemania con aski-marks.

Como tuve oportunidad de decirlo a Ud. en una de mis entrevistas, hace algunos días visité en compañía del Vice-Presidente del Instituto, Señor Escalante, al Encargado de Negocios de la Gran Bretaña, con el cual discutimos en todos sus aspectos este problema. De nuestra visita sacamos en limpio que si bien es cierto que el Encargado de negocios no ha tenido todavía ninguna comunicación oficial al respecto, él mira con profunda aprehensión el giro que este asunto ha tomado en Inglaterra, debido a la insistencia cada vez mayor de los productores de Kenya y a la falta de un personero idóneo de Costa Rica en Londres, que defienda sus intereses amenazados. Tuvimos también oportunidad de comprender que él está ansioso de ayudar si se le da la ocasión, pues al explicarle los primeros pasos dados por el Instituto comprando en firme 500 toneladas de fertilizantes y pidiendo por cable cotizaciones para 500.000 sacos para café, encontró que ese era el camino a seguir y al asegurarle que el país y el Gobierno deseaban mejorar la balanza comercial, nos preguntó si nuestra gestión era oficial para así comunicarlo a su Gobierno. Esto último, como tuve el honor de comunicarlo a Ud., fue lo que nos movió a sugerir una entrevista de su Secretario de Relaciones Exteriores para confirmar al Encargado de Negocios la buena disposición del Gobierno en ese sentido.

Nuestra impresión personal, tanto la del señor Escalante como la mía, es que el Gobierno Británico está renuente a adoptar aquella medida y que si tiene una excusa como la de nuestra buena voluntad para poner remedio al mal, el proyecto correría la misma suerte que en años anteriores. Una declaración presidencial por medio de un reportaje, informando al país del peligro que nos amenaza y sugiriendo al comercio la conveniencia de acrecentar sus compras en Inglaterra, tendrá inmediato eco en Londres y estoy seguro de que su efecto sería de grandes alcances.

Es preciso darse cuenta de que la pérdida del mercado de Londres no significa solamente la búsqueda de otros mercados para la colocación de nuestro café, sino algo mucho más grave, su desvalorización automática. El café de Costa Rica es el único grano extranjero que se cotiza en el Mencing Lane y los precios obtenidos allí son los que sirven de base para nuestra ventas en otros mercados. Es esta la razón por la que nuestros precios se mantienen a un nivel más alto que el de otros cafés suaves americanos, y su pérdida nos enviaría inmediatamente al montón, a la lucha desenfadada con Colombia, El Salvador, Guatemala y Venezuela, en los mercados especuladores de Nueva York, Nueva Orleans y San Francisco.

En resumen, señor Presidente, este problema con todo y ser de una gravedad extraordinaria para el porvenir de nuestra primera industria, si se deja de la mano, es a mi entender de fácil solución si se le presta la debida e inmediata atención que reclama y que, como tuve el honor de explicar a

Ud., consiste, ante todo y sobre todo, en convencer a las autoridades británicas de la buena voluntad del Gobierno y del comercio de Costa Rica por mejorar el intercambio comercial con el Reino Unido.

Para llegar a esta finalidad, me permito sugerir con todo respeto las siguientes medidas que, salvo su mejor criterio, creo que pueden resultar de gran ayuda:

1º—Una entrevista del Señor Secretario de Estado en el Despacho de Relaciones Exteriores con el Señor Encargado de Negocios de S. M. Británica en la que, además de darle todas las seguridades del buen deseo del Gobierno por mejorar las relaciones comerciales entre ambos países, se le explique con toda claridad cuáles han sido las causas de la disminución de las importaciones inglesas a Costa Rica y los pasos que desde Inglaterra deben darse para incrementarlas.

En este punto, el Instituto podría aportar muchos datos útiles y por demás está decir que se sentiría muy honrado si la Secretaría de Relaciones tuviera a bien solicitárselos.

2º—Una declaración presidencial por medio de un reportaje en alguno de los diarios, sería de gran efecto, sobre todo si en ella se hace un llamamiento al comercio nacional en la forma vehemente en que Ud. sabe hacerlos.

Considero esta declaración de gran importancia porque sería inmediatamente transmitida al Gobierno Británico y acallarí la grito de los productores de Kenya, que fundan su proyecto en la indiferencia de los costarricenses en este asunto.

3º—Un acuerdo de la Secretaría de Hacienda estipulando un plazo más amplio en las licitaciones del Gobierno, para permitir que desde naciones como Inglaterra se pueda concurrir con facilidad.

Esto me parece de importancia, una vez que ellos se quejan de la imposibilidad de hacerlo por la premura del tiempo concedido.

4º—El envío y mantenimiento en Londres de un Cónsul General a sueldo, que sea costarricense y persona entendida en materia comercial y en negocios cafetaleros.

Hoy día, como Ud. lo sabe, está en manos de un Vice-Cónsul honorario, que es un extranjero sin mayores vinculaciones con nuestro país y que, aún cuando es inglés, ostenta un apellido alemán que, como Ud. comprenderá, no lo hace más grato en un país en guerra con Alemania.

5º—La conclusión de un nuevo tratado comercial para dar satisfacción a los deseos de ellos, según se desprende del cable del 14 de los corrientes, que me permito incluirle adjunto a la presente.

El Instituto de Defensa del Café se toma la licencia, por mi medio, de presentar los anteriores extremos a la ilustrada consideración de

Ud., en espera de que si los encuentra atinados y de la importancia y urgencia que el Instituto les concede, pueda darle al problema una pronta y acertada solución.

Como complemento nos permitimos agregar copia de los cables cruzados con Londres, relacionados con este asunto y que son los que nos han movido a molestar la ocupada atención de Ud.

Del Señor Presidente con el debido respeto, me suscribo muy atento y S. S.

(f) MARIANO R. MONTEALEGRE.  
Director

### COPIA DE LOS CABLEGRAMAS

Londres, 6 de marzo de 1940.

Instituto.—Finqueros Kenya solicitando consideración preferencial. Sin embargo, principales casas importadoras londinenses reconocen situación. Mientras tanto vista balance desfavorable contra esta nación, recomiendo ese Gobierno iniciar compras mercancías británicas incluyendo géneros algodón. Esto influiría favorablemente conseguir importación café Costa Rica Londres continúe sin interrupción. Si Gobierno de Costa Rica aprueba, sería recomendable informar al Gobierno Británico con prontitud.

Londres, marzo 14 de 1940.

En vista indudable necesidad que Costa Rica aumente importaciones desde Inglaterra, es mi opinión personal que Costa Rica actuaría cuerdamente enviando a Londres sin demora delegado especial para tratar convenio comercial, avisando inmediatamente en tal caso por cable al Presidente del Departamento interesado, es decir al Board of Trade. Estimo este asunto de mucha urgencia.

Londres, marzo de 1940.

Referencia confidencial nuestros cables, cablegrafíenos hoy qué pasos han tomado en esa. Traten esto como extremadamente urgente porque la decisión respecto importaciones sería tratada la semana entrante y mucho depende de la buena disposición de Costa Rica por comprar mercadería británica.

San José, Costa Rica.—Cónsul General de Costa Rica en Londres.

De acuerdo con su cable entablamos gestiones aumento sustancial compras Inglaterra. Gobierno y comercio muy interesados, Rogamos cotizar 500.000 sacos para café entrega Octubre o antes pago contado. INSTITUTO.

NOTA: En las copias mimeográficas de este Informe, oportunamente circuladas, aparecen varios errores en los cálculos correspondientes a los costos de producción del segundo grupo, que han sido corregidos en la presente edición.

## La nueva Reglamentación y Servicio de Inspección de Abonos

Reproducimos a continuación el Decreto N° 3 de 7 de Junio de 1940 dictado por el Poder Ejecutivo, que reglamenta la venta de abonos comerciales, sustituyendo las antiguas y muy deficientes disposiciones del Acuerdo N° 244 de 20 de Noviembre de 1920.

En todos los países civilizados existen leyes especiales promulgadas para regularizar la venta de fertilizantes comerciales, evitando así que el agricultor sea engañado y tratando, en cambio, de que tenga la seguridad de que al abonar sus tierras no está botando el dinero en sustancias inútiles. Un examen superficial indica al agricultor si el fertilizante que adquiere tiene el estado físico deseado, es decir, si está lo suficientemente pulverizado para que su acción sea rápida al aplicarlo al suelo; pero no podría comprobar, sin la ayuda del Laboratorio, si la composición química está de acuerdo con el análisis que se le garantiza.

La anterior reglamentación llenaba en parte su cometido, en cuanto a los fertilizantes compuestos importados, pero era por completo ineficaz para el control de aquellos que se fabricaban en el país y que dada la carencia absoluta de científicos entendidos en la materia y de lugares y utensilios adecuados para su mezcla, resultaban fabricados de manera empírica e irregular.

Más de una vez y a pesar de la deficiencia de la primera reglamentación, las autoridades de policía impidieron la entrada al país de fertilizantes que no se conformaban con el análisis garantizado por los fabricantes y que constituían una verdadera estafa que desgraciadamente no tenía sanción determinada. La nueva reglamentación, en cam-

bio, si la establece y mediante el servicio de los Inspectores, que tienen la obligación de vigilar los depósitos y fábricas de fertilizantes y de los Laboratorios del Centro Nacional de Agricultura y del Instituto de Defensa del Café, que atenderán cualquier consulta o denuncia, los agricultores quedan a salvo en adelante, de engaños y sorpresas.

El Decreto en referencia dice así:

### N° 3

Con el objeto de proteger los intereses de los agricultores, evitándoles tener que pagar en exceso el valor de los abonos que emplean y asimismo para resguardarlos de posibles engaños, ya que los fertilizantes químicos se prestan con gran facilidad a falsificaciones,

*El Presidente de la República*

### DECRETA:

Artículo 1º—Toda persona, fabricante o manipulador de abonos comerciales, o de sustancias químicas para abonos o para enmiendas de terrenos, que desee vender u ofrecer en venta tales abonos o sustancias, estará obligado a presentar debidamente autenticado por el fabricante, un análisis certificado del producto, que expresará:

- a) Porcentaje de nitrógeno, especificando su derivante;
- b) Porcentaje de ácido fosfórico asimilable;
- c) Porcentaje de potasa soluble en agua;
- d) Porcentaje de cualquier otro constituyente que comunique propiedades especiales a la materia empleada.

En los porcentajes dichos no se apreciarán equivalencias sino cifras precisas.

Cuando se trate de huesos en polvo u otros productos en que el ácido fosfórico no se determina por los procedimientos del laboratorio, sino que realiza su efecto mediante la descomposición en contacto con el suelo, la cantidad de ácido se consignará como tal, a menos que se desee declarar también la cantidad asimilable que contenga, y en este caso la garantía correspondiente deberá aparecer en la forma en que arriba se indica.

Se entiende por sustancias para enmiendas de terrenos, cualquier materia no utilizada principalmente como elemento nutritivo de las plantas, sino empleada para modificar, bien la condición física, bien las actividades químicas o biológicas del suelo.

El Centro Nacional de Agricultura publicará mensualmente en su revista y en La Gaceta Oficial, el precio unitario de los elementos conforme a las cotizaciones del mercado internacional.

Artículo 2º.—El fabricante o manipulador deberá registrar sus marcas ante el Centro Nacional de Agricultura, y cuando se trate de abonos o sustancias destinadas al cultivo del café, también ante el Instituto de Defensa del Café.

La inscripción se referirá a:

1º) Nombre de cada marca de abono, materias para abonos o sustancias para enmiendas;

2º) Nombre y dirección del fabricante o manipulador; y

3º) El análisis garantizado de esas materias y componentes y la procedencia de donde se derivan el ácido fosfórico, el nitrógeno y la potasa.

Las marcas de los abonos son propiedad de los fabricantes o manipuladores, pero éstos no podrán usar diferentes marcas para designar un mismo producto o aquel que tenga el mismo análisis.

Artículo 3º.—Para su venta, cada bulto que contenga un abono comercial o sustancias químicas para abonos o sustancias para enmiendas de terrenos, deberá ser clara y distintamente marcada con el nombre del producto, el peso del producto, nombre y dirección del fabricante y análisis mínimo

de constituyentes útiles que posee dicho abono o sustancia.

Artículo 4º.—En ninguna forma podrá el fabricante o manipulador vender u ofrecer en venta abonos comerciales, sustancias químicas para abonos o sustancias para enmiendas de terrenos, sino que previamente haya sido comprobado el certificado de garantía por el Laboratorio del Centro Nacional de Agricultura; y tratándose de abonos o sustancias destinadas al cultivo del café, por el Laboratorio del Instituto de Defensa del Café, requisito éste sin el cual las Aduanas no podrán dar salida a los productos, ni las autoridades correspondientes permitirán la venta de los fabricados o manipulados en el país.

Igualmente será impedido su egreso de las Aduanas o la venta de los productos fabricados en el país, si, sometido a comprobación el análisis, acusare falta de cualquiera de sus ingredientes en relación a lo garantizado.

Artículo 5º.—Los funcionarios de los Departamentos Técnicos de Agricultura creados por el Estado, tendrán autoridad para exigir que sea retirado del mercado cualquier abono, materia fertilizante o enmienda para terrenos, fabricados o manipulados en el país, que hayan sido puestos a la venta sin haber registrado previamente su marca o que resulten deficientes después de practicado el análisis oficial, en relación al certificado de garantía.

Los responsables de la falta serán sancionados con las punitivas establecidas para esta clase de fraudes por las leyes penales.

Los funcionarios dichos tendrán la protección de las autoridades de policía y el libre acceso a las fábricas, almacenes o depósitos de abonos, sustancias o enmiendas.

Artículo 6º.—Los Departamentos Técnicos de Agricultura creados por el Estado, revisarán y resellarán periódicamente los abonos, materias fertilizantes o enmiendas en depósito, y los resultados de los análisis que al efecto se practiquen, tanto como las infracciones y las sanciones pertinentes, se llevarán a conocimiento del público por medio de boletines, periódicos, revistas o de cualquiera otra manera que se juzgue adecuada.

Artículo 7º—El fabricante, importador o manipulador estará obligado a presentar al Centro Nacional de Agricultura, dentro de los cinco primeros días de cada mes, una declaración comprensiva del número de toneladas o fracción de fertilizantes o enmiendas importadas o fabricadas durante el mes anterior, y asimismo el número de toneladas o fracción vendidas durante el referido mes anterior.

Artículo 8º—Es asolutamente prohibida la importación de abonos, sustancias químicas para abonos, enmiendas para terrenos, en sacos de segunda mano cuyo ingreso al país está prescrito por una ley especial de la República.

El presente decreto deja sin efecto el acuerdo N 244 de 20 de noviembre de 1926,

de la Secretaría de Hacienda y Comercio, y entrará en vigencia a partir del 1º de julio entrante.

Dado en la Casa Presidencial.—San José, a los siete días del mes de junio de mil novecientos cuarenta.

R. A. CALDERON GUARDIA

El Secretario de Estado en el  
Despacho de Fomento y Agricultura

ALFREDO VOLIO

El Secretario de Estado en el  
Despacho de Hacienda y Comercio

OCTAVIO BEECHE



*Los más notables escritores, poetas y hombres de letras han sido y son hoy día grandes consumidores de café.*

*El café aguza la mente, aviva la conversación, alegra el espíritu, aumenta la resistencia y todo esto se obtiene debido a que incrementa el vigor físico, sin causar depresión alguna que se haga sentir posteriormente en el organismo.*

*¿Y dónde hemos de encontrar otro amigo que nos dé tanto por tan poco?*

*Cielo y Tierra...*

Le sonreirán a usted a través de sus fotografías radiantes de las bellezas del verano si tuvo la dicha de impresionarlas con película Isochrom Agfa.



Su marcado ortocromatismo garantiza la armónica reproducción del valor luminoso relativo de todos los colores. Su extremada sensibilidad permite las instantáneas más rápidas. Así pues, siempre



la marca de confianza  
para todo lo que es  
*fotografía*

## Informe sobre una visita a la India del Sur y Java.

Por S. Gillett, Dip. Agrícola (Wye),  
Jefe de Agricultura de la Colonia de Kenya.



Mr. S. GILLETT

### PRIMERA PARTE

#### La industria del café en la India Meridional

##### Preámbulo

La primera sección de este informe se refiere a la información obtenida durante un recorrido de seis semanas por los distritos cafetaleros de la India Meridional. Buena parte de este tiempo lo pasó el autor en compañía de los encargados del Departamento de Agricultura del Estado de Mysore, en Bangalore, y con el Jefe Técnico de la Asociación de Cafetaleros de la India Meridional (U. P. A. S. I.), residente en el Mysore Estate Coffee Experimental Farm, en Balehonnur. El resto del tiempo se ocupó en un recorrido por las principales regiones cafetaleras, incluyendo Mysore, Coorg, el Valle de Oucherlony, el Nilgiris y el Shevaroyds donde el autor visitó treinta y seis diferentes fincas, representativas de las distintas zonas.

##### Introducción

Se cree que el primer café llevado a la India Meridional procedía de Abisinia o de Arabia, sin saberse en qué fecha, aunque se supone que fue traído a la ciudad de Chikmagalur, hoy centro del gran distrito cafetalero del Mysore Norte, por el año de 1600 A. D. Se sabe sí, que de la India se

envió semilla de café a Java en 1696, de modo que la industria debió haber principiado mucho antes de esa fecha. Al Brasil se envió semilla en 1760. Así, pues, la India puede vanagloriarse de haber sido la fuente principal de la semilla que dio nacimiento a las grandes industrias de café arábigo de Java y Brasil.

El año de 1830 marca la fecha del primer café sembrado por europeos. De aquel año en adelante, el área de los cafetales creció rápidamente, llegando a 230.000 acres en 1875. Por esta época, la enfermedad de las hojas (*Hemileia vastatrix*) tomó tal empuje que fue necesario abandonar una gran extensión y el área cultivada de café se halla hoy reducida a 180.000 acres de los cuales el 40% pertenecen a cafetaleros indios. Es interesante recordar que la enfermedad de las hojas comenzó sus destrozos en Ceilán y que de allí se fue propagando hasta llegar a los cafetales más meridionales de la India del Sur. Hoy son raras las fincas en las que esta enfermedad no sea de gran importancia y se puede asegurar que si no fuera por las medidas de control (atomizaciones), muy pocos cafetales habrían quedado vivos.

Además del área antes mencionada, los campesinos de todos los distritos cafetaleros poseen pequeñas parcelas que nunca exceden de 10 acres y que en general se compo-

nen de unos cuantos arbustos. Estos venden sus cosechas a los comerciantes locales, ya sea en el árbol o secas, para el consumo local. Estos cafetales, sin excepción, se mantienen muy descuidados y constituirán siempre una fuente de infección, para las fincas vecinas, de la plaga más seria que existe en la India Meridional, sea el taladrador (*Xylotrechus quadripes*). Se han hecho grandes esfuerzos para remediar el mal, introduciendo medidas de control, pero hasta la fecha han tenido muy poco éxito debido a la falta de un cuerpo de inspectores suficiente para dirigir el trabajo. La cosecha total anual es de unas 15.000 toneladas, de las cuales el consumo local demanda casi el 50%.

En algunas zonas donde el *Coffea Arábica* no prospera bien, existe la tendencia de sembrar con *Coffea Robusta*. En estas áreas es muy corriente ver ambas especies de café (*Robusta* y *Arábigo*), creciendo juntas. Los plantadores aseguran que la producción del café *Robusta* es más barata y que es asimismo muy pequeña la diferencia de precios en los mercados locales. Sin embargo, hay que probar todavía si realmente el Café *Robusta* se produce mejor que el Café *Arábigo* en estas regiones.

El café se cultiva en la India a altitudes que varían entre 2.500 y 6.000 pies, con una precipitación de 50 a 170 pulgadas anuales. La altura y la precipitación óptimas, varían considerablemente entre unas y otras zonas. Por ejemplo, vé cultivos excelentes:

a) en Bababudans, en Mysore Norte, a 3.800 pies y con 60 pulgadas de precipitación;

b) en la finca Doddengooda, en Mysore Norte, a 3.800 pies y con una precipitación inferior a 50 pulgadas;

c) en Coorg Norte, a 3.500 pies y con 80 pulgadas de precipitación;

d) en el Valle de Ouchterlony, a 4.000 pies y con una precipitación de 115 pulgadas;

e) en el Nilgiris, a 6.000 pies y con 70 pulgadas de precipitación;

f) en el Shevaroy's, a 3.000 pies y 35 pulgadas de precipitación.

La mayoría de los cafetales están sembrados en laderas empinadas y abrigados por bosques semi-rozados. En una de las fincas

que visité en el Nilgiris, había una diferencia de 3.000 pies entre la parte más baja y la más alta. Esto, naturalmente, es excepcional, pero son muy frecuentes las diferencias de 500 a 1.000 pies. El factor "exposición" es considerado como de importancia primordial. Una exposición al Norte o al Este es la preferida y se consideran malas las del Sur y del Oeste.

Cuando se inició la industria, el café se sembraba prácticamente sin sombra. En los registros de aquellos tiempos, consta que las cosechas por acre eran considerablemente mayores que hoy día. Más tarde, sin embargo, se descubrió que la sombra servía como preventivo contra la "enfermedad de las hojas" y el "taladrador" y los cafetaleros adoptaron un sistema de sombrío que si bien rebajaba un poco las cosechas, les ayudaba en su lucha contra las enfermedades y las plagas.

La distancia entre los cafetos es generalmente de 6 x 6 pies. En algunas de las fincas más antiguas y en zonas húmedas, se sembraba a 5 x 5 pies; pero en la actualidad, la distancia corriente es de 6 x 6 pies. A los arbustos se les deja crecer de tal manera que en su parte superior forman una especie de copa muy densa que les hace perder la mayoría de las ramas primarias (bandólas) inferiores tomando finalmente la forma de una especie de paraguas. Este sistema, completamente inadecuado para Kenya, es vital en la India Meridional a causa de las depredaciones del insecto "taladrador". La densa copa en la parte superior del arbusto produce en el tallo una sombra oscura que obstaculiza los daños del taladrador. La falta de ramas primarias (bandólas) en la parte inferior, restringe mucho la superficie productora de los arbustos, a tal punto que, a pesar de que se siembran muy juntos, las cosechas pasan raras veces de 7 u 8 cwt. por acre. El promedio general de toda la región es de 2 a 3 cwt.

La poda casi no se practica. En realidad, en muchas de las fincas, lo único que se hace es quitar la madera muerta y regular el crecimiento de los mamones. El cultivo de los mamones (hijos) es general, al extremo de que hay fincas en que los arbustos han adquirido formas muy curiosas. En una finca del distrito de Bababudans, cuya marca

es célebre en Londres, por lo menos el 50% de su cosecha proviene de los mamones.

### Suelos

Refiriéndose a los suelos, el Capitán Windie en su "Modern Coffee Planting", dice: "Para comenzar, es esencial la buena tierra de mantillo de los bosques; aun no he conocido un buen cafetal en suelo que no fuera en su principio tierra de montaña. Los zarzales (charrales) de bambú, pueden incluirse en esta categoría. La piedra no es un inconveniente; algunos de los mejores cafetales que conozco están sembrados entre inmensas piedras que parecieran mejorar el suelo al desgastarse y que conservan la humedad. Por otra parte, rocas lisas y suelos claros pedregosos son malos signos. Esas tierras mantienen, naturalmente, muy pobre vegetación".

En la elección de un terreno para cafetal, es un factor decisivo la exuberancia de la vegetación en el bosque. Los bosques claros, con poca vegetación superficial, son seguramente inadecuados para plantaciones de café. Aun cuando los suelos de los bosques son de la mayor importancia hay que recordar que la diferencia en el tipo de los mismos, en los diversos distritos, es muy marcada. La mayor parte de los suelos son superficiales y aun en los más profundos se observó que el cafeto se alimentaba casi exclusivamente de la capa superficial, especialmente en las zonas más húmedas. Uno de los factores esenciales en el buen resultado de las plantaciones de café en la India Meridional, es el descanso del arbusto durante los meses secos de enero, febrero y marzo. Al cafetalero le agrada ver sus arbustos medio marchitos durante este período porque está más seguro de obtener una buena florecencia en su oportunidad. En la finca Doddengoda, en Mysore, la mayor parte del suelo es superficial y contiene una buena proporción de cascajo; pero en ciertos lugares es mucho más fino y hondo, muy semejante en su apariencia al suelo de Kambú. El propietario de la finca, Mr. Kent, me informó que de esta área obtenía el peor café que recolectaba porque los arbustos no podían marchitarse debidamente. Es posible que en estos suelos más profundos, donde el agua de lluvia es escasa, los arbustos ten-

gan más bien un sistema de raíces más hondas y no sientan los efectos de la sequía por lo cual no descansan tanto como los que crecen en suelos superficiales. En cuanto a este extremo, el plantador de la India Meridional es más afortunado, desde luego que corre pocos riesgos de que falte la lluvia durante el período de la cosecha de abril a diciembre; y cuando la cosecha termina, los dos meses de estación seca permiten a los arbustos llegar al período necesario de descanso.

La excelencia del café que se produce en los distritos donde existe mucha piedra, es muy marcada. Indudablemente, algunos de los mejores cafés que se ven en la India Meridional, son cultivados en estas condiciones.

El valor óptimo del pH para el café en suelo superficial, se estima aproximadamente en 6,5 y hasta donde lo pude averiguar, no se han hecho análisis de los subsuelos.

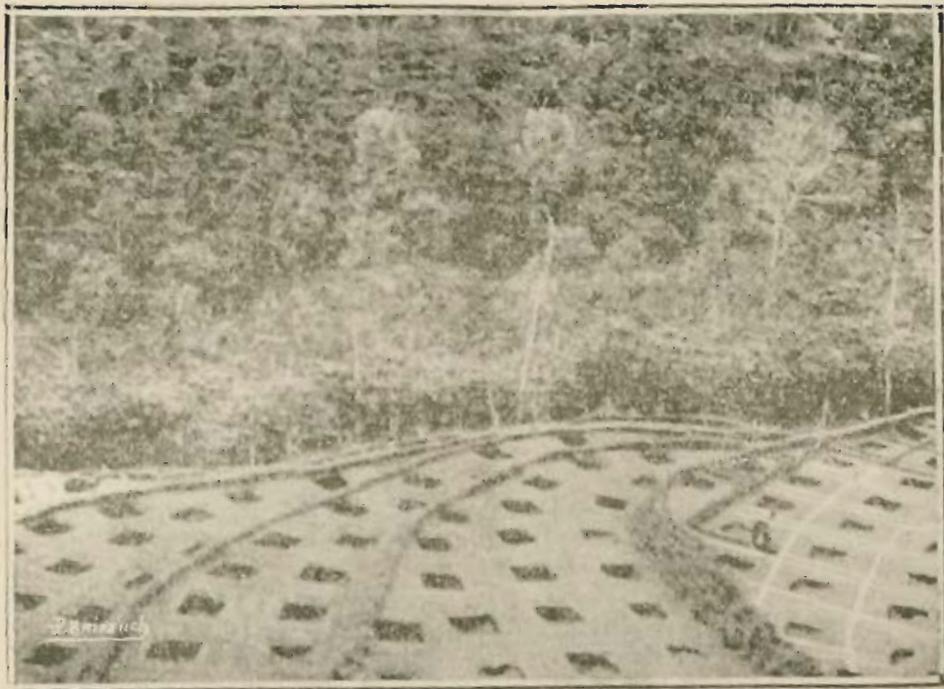
El cuadro siguiente, amablemente proporcionado por el administrador de una finca en el Valle Ouchteriony, resume el análisis de 10 muestras de suelo superficial (10 pulgadas de espesor), en el cual se produce uno de los mejores cafés del Valle. El suelo es una marga arcillosa, profunda, que contiene cerca del 30% de arcilla.

Muestra	Valor del pH	Humedad	Pérdida por incineración (húmedo)	Pérdida por incineración (seco)
1	6.37	24.10	13.00	17.10
2	6.21	17.10	13.60	16.40
3	6.76	17.60	10.30	12.50
4	6.44	17.40	14.00	18.05
5	6.11	22.66	10.90	14.10
6	5.69	21.05	15.70	19.90
7	6.04	15.90	10.70	12.70
8	7.24	20.30	13.95	17.50
9	6.71	37.04	18.25	29.00
10	6.44	21.80	18.05	23.05
Promedio	6.40	21.50	13.95	18.00

Fue en la finca citada donde se examinó el sistema radicular y a pesar de tener un suelo profundo y bien drenado, el sistema era casi por completo de alimentación superficial. Las raíces no penetraban más de



Excelente estado de los cafetales sembrados en terrenos con grandes rocas que conservan la humedad y mejoran el suelo con sus detritus.



Formación de terrazas y preparación del terreno antes de la siembra, en Java.

4 pies y tenían muy pocas raíces de pelo. El promedio de precipitación anual en esta finca era de unas 115 pulgadas.

En algunas de las fincas más planas de los distritos más secos, donde los suelos son algo más pesados, parecía que el café sufriera de "pies fríos", es decir, que estaba sobre un suelo pantanoso durante muchos meses del año. Es posible que un sistema de drenajes profundos para bajar el nivel del agua superficial puede aliviar muchos de los problemas que estas condiciones aparezcan.

### Cultivo, etc.

Pareciera que muchos de los problemas referentes al cultivo pueden resolverse mediante el estudio de los varios períodos de crecimiento de las raíces en los diferentes distritos. Hay pocas dudas en cuanto a que, en su mayor parte, el café de la India Meridional se alimenta casi por completo de las capas superficiales, de modo que los daños al sistema radicular debidos a cultivos efectuados en épocas impropias (por ejemplo, durante el crecimiento activo de las raíces), durante el año, pueda tener un efecto más serio en el cafeto que el que experimentamos en Kenya. En algunos suelos que aparecen encenegados durante muchos meses, el período de desarrollo de las raíces puede estimarse que es corto. Cualquier daño ocasionado por el cultivo durante este corto período, puede tener resultados desastrosos. Debido a esto, muchos plantadores han desistido casi por completo de labrar la tierra, siendo dudosa la conveniencia de esta medida. El uso de tenedores forrados, empleados en muchas fincas, con excelentes resultados, pareciera ser una práctica digna de generalizarse más. La mayoría de las fincas tienen gran cantidad de mantillo, hojas de árboles de sombra, etc., amontonadas sobre la tierra y si todo eso fuera incorporado al suelo en vez de permanecer en la superficie, se podrían obtener benéficos resultados. Además, la aereación del suelo sería ventajosa y tendería a promover un sistema radicular más hondo que daría a las raíces un campo mucho mayor para extenderse en busca de alimento. Con café sembrado a distancias de 6 x 6

pies y sin bandolas bajas, el uso del *jembi* o tenedor *jembi* puede fácilmente dar malos resultados porque los trabajadores suelen hondar muy cerca del tallo del arbusto causando con ello un daño serio a las principales raíces laterales.

Otra práctica que se observa en muchas fincas, y que parece ser de lo más conveniente, consiste en la apertura de zanjas entre calles alternas del cafetal, o el sistema de fosos renovados. Estos sistemas son especialmente útiles en las zonas de mayor precipitación, pues contribuyen a aminorar el daño que causa la erosión. Las zanjas se cavan de unas 15 a 18 pulgadas de profundidad y unas 15 de anchura. Gradualmente se van obstruyendo con el mantillo, las hojas desprendidas, etc., y después de 4 o 5 años, cuando están completamente llenas, se abren otras nuevas en las calles restantes. Los exámenes muestran una masa concentrada de raíces absorbentes entre la materia orgánica dentro de las zanjas. El principio de los fosos renovados es similar al de las zanjas. Este sistema parece admirablemente apropiado para las condiciones de la India Meridional—suficiente precipitación y fincas bien sombreadas—, pero no se puede recomendar para las fincas de Kenya ya que, por falta de sombra y con lluvias limitadas, a mayor extensión de suelo expuesto habría mayor resecaamiento.

Mientras que algunos plantadores creen que la erosión del suelo no tiene importancia, en algunos distritos parece que se pierde anualmente una porción considerable de suelo. El Capitán E. G. Windle me informó que las medidas preventivas contra la erosión eran, en su concepto, de la mayor importancia y que los métodos de control constituían las más importantes disposiciones en las tierras que tenía bajo su cuidado.

### Abonamiento

En los primeros tiempos de la industria de café en la India Meridional, había abundancia de estiércol y se utilizaba regularmente con magníficos resultados. Conforme aumentó el área cultivada de café, el estiércol fue siendo insuficiente para la demanda y tuvo que ser reemplazado con fertilizantes artificiales. En la actualidad se

emplea muy poca cantidad de estiércol, pero los cafetales en que se ha venido aplicando anualmente, son sin excepción magníficos. Indudablemente existe un interés creciente en las posibilidades de fabricar compuestos, pero la carencia del principal elemento lo dificulta.

Los fertilizantes artificiales se emplean de preferencia en forma de mezclas standard suministradas por firmas locales. La época de aplicación depende de diversas circunstancias, pero en general se acostumbra abonar dos veces al año, al tiempo de iniciarse la florescencia y luego hacia el final del monzón del sur-oeste, a saber, en abril y setiembre. El Dr. Narasimha Iyengar, Químico Agrícola, actual Director de Agricultura, dice en su folleto "El mejoramiento de la industria del café en Mysore", que el grano de café de Mysore y Coorg se compone de: 2,3% de nitrógeno, 0,4% de ácido fosfórico y 2% de potasa. Por consiguiente, tomando el promedio de 600 libras de café por acre y concediendo un pequeño exceso sobre las verdaderas necesidades, recomienda una mezcla que contenga 30 libras de nitrógeno, 45 libras de ácido fosfórico y 60 libras de potasa por acre.

Es obvio que el uso de abono es beneficioso, pero en muchos casos no resulta económico porque las mezclas empleadas no son las que debieran ser. Hay además otros factores que pueden tener influencia en las necesidades de las plantas y no hay que olvidar la posibilidad de que las atomizaciones hayan alterado sus exigencias con respecto a abonos. Ha resultado afectada la "calidad" por las aspersiones? En India se han hecho observaciones definitivas de que sí se afecta. La posibilidad de contrarrestar ese efecto perjudicial mediante aplicaciones controladas de abono, justifican las cuidadosas investigaciones que con ese objeto se están realizando ahora.

## Sombra

La clase de árboles de sombra que se deben usar y su control, parecieron al informante ser de la mayor importancia para el buen resultado de las plantaciones de café en el Africa Meridional. Es imposible recomendar alguno de los diversos árboles

de sombra para uso general; cada distrito tiene sus propios árboles. El uso de diversas especies mezcladas de árboles de sombra es siempre preferible, pero en las plantaciones jóvenes una variedad siempre predominará mientras las variedades de más lento crecimiento llegan a su completo desarrollo. La intensidad de la sombra necesaria depende de la zona, pero la regularidad de la sombra en toda la plantación es el factor más importante. La sombra debe levantarse bien sobre la copa de los cafetos y regularse hasta para que proporcione a través de sus hojas la conveniente densidad de luz. Es muy fácil determinar la necesidad de sombra, pero es muy difícil acertar con ella en la práctica. No hay exageración al decir que el caficultor que tiene buenos éxitos emplea en el cuidado de sus árboles de sombra tanto tiempo como el que destina a los cafetos que esa sombra abriga. Como dije antes, la sombra es un preventivo contra las enfermedades de las hojas y es esencial para el control de taladrador; por consiguiente, una finca con sombra bien regulada, pocas veces experimenta grandes daños, en tanto que las fincas con sombra abandonada o mal atendida—rala, partes sin ella, etc.—rara vez se ven libres de daños.

Se ha dicho que cada distrito tiene una variedad especial de árboles de sombra, siendo mala en una zona la especie que es buena en otra. Entre los más importantes árboles de sombra empleados en diferentes zonas, pueden citarse los siguientes:

a).—*Ficus infectoria*.—Es este un árbol caduco, de mediana altura, de copa extendida y bien provisto de raíces aéreas. Un antiguo cafetalero, Mr. Graham Anderson, dice:—"Este árbol, con sus hojas lustrosas, largas, de color verde oscuro, puede calificarse como uno de los mejores para sombra en los bosques de Mysore". Efectivamente parece un árbol excelente en algunas partes de Mysore Norte donde hay una moderada precipitación.

b).—*Ficus glomerata*.—Este es otro árbol muy apropiado. Mr. Graham Anderson dice:—"Generalmente se admite que es excelente árbol de sombra para plantaciones de café y por lo mismo, se mantiene invariablemente. Se propaga con facilidad por semi-

lla y por estaca. Está casi despojado de hojas durante el monzón, pero en la estación calurosa se cubre de un follaje rico, resplandeciente. Es admirablemente apropiado para el café, que florece bajo su sombra fresca y deseable." Excelente en Mysore y Coorg.

c).—*Ficus Tjakela*.

d).—*Ficus mysorensis*.—Dos árboles más de *Ficus* sp., son gustados ambos en Mysore.

e).—*Dalbergia latifolia*.—Produce una sombra excelente en algunas zonas.

f).—*Pterocarpus Marsupium*.—Otro árbol muy distribuido en algunas partes de Mysore.

g).—*Terminalia bellerica*.—Otro árbol muy popular en diferentes zonas. Crece bien en Mysore a 3.800 pies con lluvias de 50 pulgadas.

h).—*Bischofia javanica*.—Este árbol también se considera bueno en Mysore a 3.800 pies de altura con lluvias de 50 pulgadas.

i).—*Acrocarpus fraxinifolius*.—No es muy común, pero en los antiguos bosques donde esos árboles no han sido derribados, el café prospera a su sombra.

j).—*Albizia Lebek*.

k).—*Albizia stipulata*.—Ambos árboles crecen bien y el café prospera a su sombra. Desgraciadamente tiende a despojarse de sus hojas durante la época calurosa.

l).—*Artocarpus integrifolia*.—(The Jak Tree). Este árbol proporciona una sombra excelente al café de Nilgiris, a una altura de 3000 a 6000 pies, con 50 a 75 pulgadas de lluvia; y asimismo en el Shevaroy, de 2800 a 4000 pies, con 55 a 60 pulgadas de precipitación.

m).—*Streblus asper*.—Un árbol popular en algunas zonas, pero poco aceptado en otras.

n).—*Erythrina lithosperma*.—Un árbol de rápido crecimiento, se utiliza con frecuencia en cafetales jóvenes como sombra temporal. Parece utilizarse mucho como sombra provisional en Nilgiris y Shevaroy.

o).—*Grevillea robusta*.—Este árbol se siembra casi siempre como sombra provisional en los cafetales nuevos y da muy buenos resultados. El Mysore y Coorg pocas veces se conserva por más de 15 años porque después de ese tiempo afecta los arbus-

tos. En el Nilgiris y Shevaroy, no obstante que los plantadores dicen que no quieren el árbol cuando llega a viejo, se encuentran muchos cafetales bajo sombra de *Grevillea* muy antigua, sin apariencia de haber sufrido nada.

### Aspersiones

Puede decirse que el rociado con caldo bordelés como control de la enfermedad de la hoja ha salvado muchas fincas de su extinción total. Se ha despertado el interés por las posibilidades del caldo bordelés al descubrir el Dr. Coleman que era un control efectivo contra el *Phytophthora*, enfermedad que atacó la nuez de areca en 1908. Esto hizo que se ensayara como control de la enfermedad de la hoja en el café; en su principio progresó lentamente, pero es interesante observar que el área de café rociada aumentó de 300 acres en 1929 a 18000-20000 en 1930, solamente en el distrito de Mysore. En los años recientes se ha prestado considerable atención a las aspersiones y los resultados se divulgaron ampliamente por Mr. Wilson Mayne. Un resumen de ese trabajo se encontrará en otro lugar de este informe.

Actualmente hay pocos cafetaleros prósperos que no apliquen aspersiones; sin embargo, existen todavía fincas aisladas que no sufren de enfermedades en tal proporción que justifique el gasto del rocio. Desgraciadamente son pocas.

Después de varios años de experiencia, los plantadores han sistematizado las operaciones de aspersión y cada unidad se maneja de un modo muy eficiente. El mayor problema que hay que confrontar es el del agua que en muchos casos tiene que ser acarreada por senderos desde largas distancias en recipientes que llevan los coolíes sobre la cabeza. Algunos plantadores están estableciendo sistemas de abastecimiento de agua por cañería dentro de sus fincas, con lo cual facilitan las tareas de aspersión. Se emplean diferentes estilos de bombas y los agricultores tienen distintas opiniones acerca de cual estilo es el mejor. Las bombas que menos se ven son las de motor pues el bajo costo de los jornales es menor que el del petróleo, etc., que se emplea para

las bombas. Generalmente se estima que las bombas de motor no pueden mantener una presión adecuada al calibre de los pitones que se utilizan, según las indicaciones y en consecuencia resultan aparatos muy costosos. Una nueva bomba alemana de motor, recientemente adoptada está llamando grandemente la atención a causa de su bajo precio y su eficiencia. Desgraciadamente, el informante no pudo ver ninguna trabajando, pero tuvo conocimiento de que en los ensayos había dado excelentes resultados. Con referencia a todas las bombas en uso, dice Mr. Mayne que todavía sigue creyendo que la bomba "Headland" de Drake y Fletcher es la que presta mejor servicio. Esta bomba ha estado en uso constante en una finca experimental durante los últimos tres o cuatro años, sin haber ocasionado ninguna dificultad. La nueva bomba "Headland" de Graven se está ensayando ahora en la referida finca con resultados muy satisfactorios. El precio es muy favorable.

### Manejo de los beneficios

No me causaron la menor impresión los sistemas primitivos empleados en la mayoría de los beneficios. La fermentación se realiza generalmente en condiciones muy sucias. Parece darse muy poca atención a este aspecto de la preparación del grano. Sin embargo, existe ahora una tendencia a mejorar los sistemas y el nombramiento de un bio-químico significa que se va a prestar al asunto la atención que merece.

El café en pergamino nunca se seca por completo en la finca. Se deja secar hasta que contenga cerca de un 30% de humedad y luego se ensaca para remitirlo a los beneficiadores. Estos, establecidos principalmente en las costas, terminan el procedimiento de serar el café en sus propias patios. Ellos insisten en completar el secamiento de tal modo que el café pueda estar caliente cuando se descascara, afirmando que se realiza mejor trabajo en esas condiciones. Se encuentran pocos secadores artificiales y nunca se utilizan en los trabajos de beneficio.

El sistema de escoger a mano el café en el África Meridional, merece palabras de

alabanza para los beneficiadores. Todos los cafetaleros se hacen lenguas de la eficiencia en la escogida y no hay duda de que la igualdad de los granos, tanto como la falta de granos inferiores en las muestras finales, recomiendan altamente el sistema adoptado. Los escogedores a mano, empleados en algunos beneficios, han estado al servicio de la misma firma durante muchos años y su oficio ha alcanzado un alto grado de perfección. La importancia del procedimiento de escogida no puede ser exagerado y Kenya haría bien siguiendo el ejemplo que ofrece la India a este respecto.

### Trabajos de investigación

#### *La finca experimental del Café Mysore en Balehonnour*

La estación, que fue abierta en Diciembre de 1926, debe su existencia al Doctor Leslie C. Coleman, M. A., Ph. D., C. I. E., Director del Departamento de Agricultura en aquella fecha.

La finca tiene 290 acres de los cuales 120 están plantados de café; de estos, 80 acres tienen café de cerca de 30 años de edad y los 40 restantes se sembraron en 1928. La mayor parte de la extensión no sembrada comprende montaña virgen que está lista para utilizarse cuando sea necesario. La finca está situada a unas cinco millas de Balehonnour y aproximadamente a 200 millas de Bangalore, donde están las oficinas principales de la Sección científica del Departamento de Agricultura. La altura alrededor de 2,800 pies sobre el nivel del mar y el promedio de lluvias es de unas 100 pulgadas anuales de las cuales el 80% se precipita durante los meses de junio, julio, agosto y setiembre.

Los fondos para el sostenimiento de la estación experimental se obtienen de:

a) —Una cuota de dos annas por acre sembrada de café en fincas de 25 acres en adelante.

b) —Una subvención del Gobierno equivalente a la suma total de las cuotas antes citadas.

c) —El producto de la venta de las cosechas de la finca.

La renta total varía entre Rs 36,000 y

Rs. 45.000 al año, sean £ 2.700 a £ 3.375, y los gastos están limitados al total de las entradas.

La administración y dirección de esta estación, está a cargo del Director de Agricultura de Mysore quien está asistido por una Junta consultiva integrada por cinco cafetaleros, tres de los cuales representan asociaciones de plantadores y los otros dos son elegidos.

El cuerpo directivo de la estación incluye el Administrador, asistente, un experimentador sobre nuevas variedades, un injertador, un asistente de laboratorio, dos mecánicos, un oficinista y un cuerpo de peones compuesto de 110 a 120 coolies. Además, Mr. W. W. Mayne, el Jefe Científico de la Asociación de Plantadores Unidos del África Meridional reside en la estación y lleva a cabo en el laboratorio las investigaciones relativas a los problemas del café, con la cooperación del cuerpo que integra la administración de la finca.

El trabajo de esta finca consiste en siete puntos principales, que son:

- a) — Aspersiones.
- b) — Trabajos de laboratorio en enfermedades de las plantas.
- c) — Ensayos con abonos.
- d) — Examen de nuevas variedades.
- e) — Propagación vegetal.
- f) — Ensayos de abono verde.
- g) — Prácticas generales de agricultura.

a) y b), *Aspersiones y trabajos de laboratorio en enfermedades de las plantas.*

El trabajo que se realiza en cuanto a las aspersiones y las enfermedades de las plantas, está tan estrechamente unido en muchos casos, que necesariamente los dos extremos se estudian juntos. Cuando se observa que las aspersiones tienen un efecto directo en la Enfermedad de las Hojas (*Hemileia vastatrix*) y en la de Puntas Negras (*Corticium koleroga*) y, además, un efecto indirecto en el Dieback al que se asocian generalmente la enfermedad de *Colletotrichum coffeanum* y el Taladrador (*Xylotrechus quadripes*), no puede dejar de apreciarse la importancia del trabajo de investigación.

En el boletín publicado por la Estación Experimental de Mysore — Boletín N° 9

de 1933 — intitulado "Aspersiones del café en la India Meridional", por W. Wilson Mayne, B. Sc., M. J. Narasinhham, B. A., y K. H. Sreenivasan, M. A., B. Sc., (Edin.), se encuentra un sin fin de muy interesantes observaciones hechas durante las investigaciones.

*Enfermedad de las Hojas* — Acerca del trabajo realizado utilizando caldo bordelés como control de la enfermedad de las hojas, los oficiales encargados admiten ampliamente que los resultados obtenidos dejan mucho que desear. Se admite que los resultados son efectivos apenas en un 50-60 por ciento. Sin embargo, el efecto de la aspersión es muy visible y justifica bien su empleo, así como los gastos que demandan las futuras investigaciones. El resultado en una finca que de ningún modo puede apreciarse como localizada en la peor zona, es típico. Se demostró que durante las tres años anteriores, sin aspersiones, el promedio de cosechas recogidas había sido de 80 toneladas en tanto que las que correspondían a los tres años siguientes a la primera aspersión el promedio había subido a 117 toneladas, es decir, un aumento de casi el 50%.

El Departamento técnico del Café considera la época de aplicación de las aspersiones, el factor que determina los buenos o los malos resultados. Las observaciones hechas durante mi excursión lo confirman así. Parece imposible determinar una época definitiva desde luego que ella puede variar, año con año, de acuerdo con las condiciones climáticas. Está probado que una aspersión antes del monzón, es esencial pero el tiempo exacto en que se debe aplicar, es todavía dudoso y probablemente, en determinadas condiciones, deben hacerse dos aspersiones entre la florescencia o las primeras lluvias y la época del monzón fuerte. Como el caldo bordelés es solamente preventivo, la aplicación debe hacerse antes de la aparición violenta de la enfermedad, o sea, en otras palabras, antes de que tenga lugar una infección severa y cuando los arbustos tienen la mayor cantidad de follaje. Desgraciadamente estas condiciones no siempre se presentan al mismo tiempo y entonces es posible que una violenta apari-

ción de la enfermedad puede ocurrir en fecha posterior.

Una segunda aspersión después del monzón ha probado que es beneficiosa, pero es todavía dudoso si resulta una práctica económica. En uno de los distritos visitados, sin embargo, pareciera que esta aspersión es muy importante y que la época de su aplicación es de grandes consecuencias.

Las condiciones climatéricas son aquí muy diferentes de las que imperan en la Estación Experimental y puede suceder que la aspersión llamada del post-monzón, es la que corresponde a la del pre-monzón de la estación experimental.

Hasta el presente, todo el trabajo que se ha realizado con el Caldo Bordelés, ha demostrado que una mixtura al 1/2% es tan efectiva como al 1%, y la primera proporción se utiliza siempre en todos los trabajos experimentales así como en las prácticas que la estación realiza en el campo. En una o dos fincas visitadas se aplican todavía aspersiones de gran potencia, pero la práctica se va haciendo rara.

La utilidad de los adhesivos es dudosa. Mientras se cree que la adición de adhesivos tiende a aumentar la "fuerza de permanencia" de la aspersión, es dudoso si el costo adicional del adhesivo resulta económico. Acerca de este asunto, lo mejor es extractar un párrafo del Reporte Anual del Jefe Técnico del Departamento de Café, correspondiente al año 1934-5, que dice:—"Es grande la dificultad de dar consejos acerca del uso de adhesivos. Aunque es probable que se obtenga un pequeño provecho del uso de adhesivos, es posible también que el dinero gastado pueda tener mejor aplicación. Por ejemplo, calculando el costo de un adhesivo a razón de R 1 por acre, la omisión del adhesivo en una finca de 200 a 300 acres, con dos aspersiones al año, puede ser suficiente para otro pulverizador (atomizador). El mejoramiento en las aspersiones hechas en las épocas más favorables con una bomba extra, compensa, en mi opinión, cualquiera pequeña deficiencia resultante de la falta de adhesivos". Esto confirma la importancia que el Departamento Científico del Café presta a la época de las aspersiones.

Arañera (Black rot) (*Corticium kolera-*

ga). Produce el ennegrecimiento de las hojas, de las ramas y las frutas afectadas y se presenta en las zonas de mucha precipitación. En las fincas de las zonas secas, la enfermedad no es seria. Debido al hecho de que el hongo vive en su primer estado sobre la superficie de las hojas, las ramas y las frutas, la enfermedad puede controlarse completamente mediante aspersiones hechas antes del monzón. La comparación entre las parcelas rociadas y las no rociadas de control, en la finca experimental así lo comprobó. Si se hacen aspersiones, la enfermedad no tiene consecuencias.

*Escarcha o Puntas Negras*, enfermedad de la cual siempre puede aislarse el *Colletotrichum coffeanum*; se encuentra en la India Meridional como una enfermedad debida a la debilidad causada por la pérdida de las hojas después de los ataques de la enfermedad de la hoja y otras causas. Un estudio cuidadoso de esta enfermedad hizo el informante junto con el jefe técnico del Departamento, quien lo acompañó en su excursión y encontró que en ningún caso eran atacadas las ramas que tenían varios pares de hojas. Además la Escarcha en el tallo principia invariablemente en el punto donde ha habido defoliación. Si las hojas terminales desaparecen, la escarcha comienza en la punta y se va extendiendo a lo largo de la rama, hasta alcanzar las hojas viejas y sanas. Si las hojas viejas, en la mitad de la rama, son las que faltan, la escarcha principia en ese punto extendiéndose posiblemente hacia ambos extremos. Si los arbustos se rocían con regularidad y por consiguiente conservan sus hojas y si además los sistemas de cultivo son buenos, nunca se presentará la Escarcha, en tanto que en arbustos debilitados, no asperjados, los síntomas severos de la enfermedad se encuentran con gran frecuencia.

El Taladrador (*Xylotrechus quadripes*). El taladrador blanco es con mucho la peste de insectos más severa para el café en la India Meridional. Su control efectivo es muy difícil, pero mucho se puede obtener manteniendo una sombra alta y tupida. En este punto, las aspersiones tienen también una gran importancia. Los arbustos asperjados, al conservar su follaje, mantienen los tallos

menos sombreados, lo cual es adverso al desarrollo de los huevos que depositan las hembras. La prueba de que las aspersiones son de mucho valor, está demostrado con los resultados obtenidos en la finca experimental. Durante un período mayor de dos años, el porcentaje de arbustos desaparecidos a causa de los daños producidos por el taladrador en las parcelas rociadas con Caldo Bordelés, fue de 2,2, en tanto que en las parcelas de control, sin aspersión, el porcentaje fue de 12,3.

Se aplican otros sistemas de control además de las aspersiones, para esta temida peste. La importancia de árboles de sombra buena y pareja, no podrá ser nunca exagerada. En algunas fincas, los tallos de los arbustos son frotados con gangoche áspero o con cáscaras de coco para remover los huevos. El entomólogo ha descubierto recientemente que pintando los tallos con aceite de alquitrán refinado se obtienen buenos resultados, pero los experimentos hechos no han avanzado lo bastante para que puedan darse recomendaciones definitivas.

De lo anterior, puede deducirse que las aspersiones tienen una relación directa en el control de cuatro de las pestes y enfermedades principales en la India Meridional.

Entre las demás enfermedades y pestes que afectan el café, la Chinche Verde (*Coccus viridis*) y la Chinche oscura (*Saissozia hemispherica*), son las más importantes. Estas se encuentran en las zonas más secas y en algunos casos producen pérdidas muy grandes en las cosechas. Las aspersiones de jabón de resina y aceite de pescado parecen eficaces si se hacen constantemente. Las hormigas desempeñan un papel importante en el ciclo de vida de estas dos pestes y mucho podría avanzarse mediante su erradicación tal y como se hace en algunas zonas.

Los gusanos nemátodos (filiformes) causan daños en algunas zonas y aunque se están haciendo investigaciones aun no se ha llegado, desgraciadamente, a resultados prácticos.

*Pedredumbre del tronco (Fomes noxia)*  
y Grano Negro (o Grano manchado) son

de menor importancia, siendo el último ocasional.

#### C).—*Ensayos con abonos.*

Mientras es generalmente reconocido en la India que el abonamiento es esencial, los resultados obtenidos en los trabajos experimentales han desorientado mucho la opinión. Una gran extensión de tirera sembrada de café viejo en la estación experimental, se ha dedicado a ensayos de abonamiento. El experimento principal ha venido desarrollándose desde que la estación fue instalada en 1926 y prácticamente no se han obtenido resultados hasta hoy. Los datos registrados tienden a demostrar que de los abonos nitrogenados, el mejor es el sulfato de amonio; de los fosfóricos, el superfosfato; mientras que no hay diferencia entre el sulfato y el muriato de potasa como abonos potásicos. Debido a las dificultades para obtener el material y debido además a las dificultades que ofrecen para su aplicación los arbustos sembrados muy juntos uno de otro, no se han hecho ensayos con abonos orgánicos. Se trata de prestar mayor atención a ese asunto en lo futuro. A pesar de que no se han obtenido cifras para justificar la aplicación de fertilizantes, es visible en algunas fincas que el abonamiento es muy provechoso. Esto se observa mejor en algunas fincas en que abandonaron hace algunos años el abono para reemplazarlo por las aspersiones. Las cosechas aumentaron en los dos primeros años, pero ahora hay una manifiesta disminución debida indudablemente a la falta de abono.

#### D) *Multiplicación y Selección y*

#### E) *Propagación vegetal.*

Mientras las necesidades inmediatas de los cafetaleros se atienden cuidadosamente, es posible que el trabajo que la Estación Experimental considera de mayor importancia para el futuro, sea el de la multiplicación y selección, así como la propagación por medios vegetativos. Aun cuando he tenido poca información acerca de esto en India Meridional, quedé sorprendido de la cantidad de trabajos que se llevan a cabo sobre bases sistemáticas y firmes. El trabajo principal lo realiza Mr. Mayne en un intento de obtener selecciones resistentes a la enfermedad de las hojas. Este trabajo se ejecuta con prisa y ha tenido buenos resultados

habiendo ya encontrado arbustos resistentes a las dos formas fisiológicas de la enfermedad. Auto-fertilización y cruzamiento pueden, según se cree, producir arbustos de buena calidad y resistencia. Además del trabajo sobre resistencia a la enfermedad de la hoja, el administrador de la finca, junto con el encargado de las investigaciones sobre multiplicación y la propagación, está realizando un trabajo valioso mediante la selección de plantas auto-fertilizadas de híbridos o cambios que tengan caracteres especiales y realizando una gran número de cruzamientos entre diversos tipos. El injerto va resultando una práctica general; gran parte de este sistema de propagación se hace mediante clones de selecciones diferentes. También se ha adoptado en la práctica general de la finca para mejorar las cosechas de las plantaciones existentes mediante el injerto con acodos de arbustos de alta producción. Todos los injertos se cubren con papel impregnado de cera de parafina. El injerto ordinario de caña o hendidura, se usa conforme se recomienda en Kenya.

Se ha observado que los mejores meses del año para injertar son los de marzo a julio (al principio del monzón del sud-oeste), pues así se obtiene un 90% de buenos resultados; si el injerto se hace durante otros meses del año, el resultado puede disminuir tanto como al 20 o 25%.

El brote de las estacas no ha sido tan eficaz; un cierto porcentaje de estacas de madera dura sembrados en almácigas abiertas, retoñó, pero el desarrollo de los chupones no sirvió. Esto concuerda con nuestros ensayos en Kenya y puede ser interesante saber qué resultados se obtienen de los tocones de madera tierna que ahora se están utilizando como propagadores.

Cuando se inició el trabajo de selección, los cafetaleros coviaron a la estación más de 300 diferentes arbustos individuales. Un gran número de plantas procedentes de dichos arbustos, dieron muy pobre resultado en las almácigas y fueron descartados inmediatamente. Otros que eran prometedores, se plantaron, pero muchos fueron a su vez descartados más tarde. De los restantes, algunos están siendo cruzados con tipos determinados, tales como los del Arábigo de

Kenya. Muchas de las selecciones que se mantienen, son fuertes y vigorosas y muestran resistencia a la enfermedad de las hojas, pero son arbustos deficientes que contienen un alto porcentaje de granos mal formados. Entre estos híbridos hay una tendencia definida hacia la esterilidad de los órganos masculinos y aun en los casos de cruzamiento con variedades de auto-polinización la progenie continúa con aquella esterilidad y por esa razón se han seguido descartando.

f).—*Ensayos con abono verde.*—La corta distancia a que están sembrados los arbustos hace imposible el cultivo de abono verde en las entre calles. Se comprende la importancia de cubrir el suelo para prevenir su lavado y promover su fertilidad durante los primeros años de sembrado y en ese sentido se llevan a cabo ensayos de diferentes plantas. También se usan en las áreas de café viejo cuando han tenido que arrancarse debido a los daños que causa el taladrador. Si una elevada producción de plantas de cobertura (abono verde) crece con el café, recién sembrado, la densa sombra que produce sirve para prevenir los ataques del taladrador. Una gran cantidad de posibles plantas ha sido utilizada, siendo las principales *Tephrosia candida*, *Crotalaria anagyroides*, *Crotalaria usaramoensis*, *Indigofera andecaphylla* y *Vigna oligosperma*.

g).—*Prácticas generales de agricultura.*

Las investigaciones relativas a este capítulo consisten principalmente en experimentos de poda y cultivo, pero no se han desarrollado lo suficiente para llegar a conclusiones definitivas. La siembra en canastas se practica mucho en la India Meridional, pues si no se hace así, el éxito de las siembras es muy problemático. Mediante la siembra en canastas parece que el desarrollo es rápido y las plantaciones no son afectadas por los árboles viejos en su alrededor. Las canastas se pudren con facilidad y frecuentemente están casi deshechas cuando se sacan de las almácigas. Recientemente se ha observado que tratando las canastas con sulfato de cobre, se conservan bien y se evita su rápida descomposición.

## SEGUNDA PARTE

## La industria cafetera en Java (N. E. I.) Conclusiones y recomendaciones

### Preámbulo

Esta segunda parte del informe, tratará del aspecto general del cultivo del café en Java, con especial referencia a los métodos adoptados para su mejora por varias Estaciones Experimentales. Esta información se obtuvo después de un estudio concentrado durante siete semanas en las principales zonas cafetaleras de la Isla.

### Introducción

La historia de la industria cafetera en Java, tiene especial interés desde su iniciación porque nos muestra cómo la introducción de nuevas variedades y su selección, ha sido la principal consideración en la lucha contra las enfermedades y las plagas. Los holandeses han estimado de mayor importancia encontrar una variedad resistente que ensayar medidas curativas en las variedades existentes y los resultados por ellos obtenidos, muestran claramente que ese es el camino a seguir.

*Coffea Arabica* fue llevado a Java desde la India, a fines del Siglo XVII. Con estas plantas originales se levantó la inmensa industria cafetera de la Isla, que perduró hasta fines del Siglo XIX. Por ese tiempo, el mal cultivo, los estragos de la enfermedad de las hojas, las anguilillas y, según el Director de la Estación Experimental de Besoeki, una formación peculiar de la inflorescencia en forma de estrellas, hizo imposible el cultivo del *Coffea Arabica* a alturas inferiores de 3.000 pies.

Se pretendió cambiar en estas tierras bajas el cultivo del *Coffea Arabica* por el de *Coffea Libérica*, pero se encontró que esta variedad también era susceptible a los ataques de la enfermedad de las hojas. Sin embargo, los híbridos del *Coffea Arabica* y del *Coffea Libérica*, conocidos con los nombres de "Kalimas" y "Kawasari", ayudaron mucho durante el período comprendi-

do entre su adopción y la introducción del *Coffea Robusta* a principios del Siglo XX.

No se necesitaron muchos años para darse cuenta de que esta especie era eminentemente apropiada para las condiciones de la Isla y muy pronto se dió principio a un extenso trabajo de multiplicación e injerto en la finca experimental del Gobierno en Bangelan, que estaba a cargo del Doctor J. S. Cranmer. Su trabajo inicial fue el fundamento de las investigaciones que aun hoy se prosiguen.

### Cultivo general suelos y abonos

Antes de entrar a discutir la obra llevada a cabo en el mejoramiento del café, es interesante dar a conocer las condiciones y los métodos adoptados en el manejo de las fincas.

La mayor parte de las tierras sembradas de café, consisten en un suelo rico y de origen volcánico, razón por la cual no se le ha dado todavía gran importancia al abonamiento. En algunas fincas de café *Robusta*, pude sin embargo notar los buenos resultados de la aplicación de abonos nitrogenados; pero no encontré registros de cosechas que permitieran constatar si su aplicación era o no económica.

Las pocas fincas de Café Árabe que quedan, están situadas en las laderas internas y externas de la Meseta de Idjen. El suelo es aquí de origen más reciente y el café ha sido cultivado por más de 40 años sin ayuda de ningún abono. Cuando visité la finca Blawan estaban preparando nuevos terrenos para sembrar. El suelo en este lugar es de origen tan reciente, que a la profundidad de unas cuantas pulgadas se nota una costra dura, formada por materias no desintegradas todavía. Los terrenos se alistaban con dos años de anticipación y en ellos se siembra *Tephrosia vogelii*. Las raíces de esta planta atraviesan la costra dura de que se ha hablado y provocan su rápida desintegración. A pesar de esto, cuando se abren los hoyos, es necesario romper la costra y

llenarlos con buena tierra a fin de dar así un impulso a las plantas tiernas.

Los demás terrenos, aunque muy porosos, retienen satisfactoriamente la humedad si se preparan por medio de un sombrío denso y su consiguiente mantillo de hojas. El promedio de precipitación en este lugar es de 50-60 pulgadas por año, pero siempre hay un período seco de cuatro a seis meses, que concuerda con la recolección de la cosecha. Se considera de gran importancia mantener durante este tiempo una sombra tupida para poder así conservar la humedad del suelo. La supresión de las hierbas es prácticamente el único cultivo que se hace. Solamente en una finca observé un cultivo profundo, pero se trataba de una área muy pequeña y se hacía en vía de experimento. En algunas plantaciones de Robusta se emplean plantas de cobertura, pero en ninguna de las de Arábica.

### Sombra

La sombra del país es el *Leucaena glauca* (Lamtoro) que se considera, con mucho, como la mejor que se haya ensayado hasta ahora. Los árboles se siembran muy juntos y se mantienen tan podados, que forman hacia arriba una copa enmarañada. El sistema no pareciera ser el mejor para podar árboles de sombra, pero es sencillo y es el que todos han adoptado. En la Estación Experimental del Gobierno en Bangelan, el Lamtoro se siembra al principio, a razón de uno por cada cafeto; a los tres años, más o menos, se arrala dejando uno para cada dos cafetos y al final uno para cada cuatro. En las fincas de Arábica, en las grandes alturas, el Lamtoro se refuerza con el *Erythrina lithosperma*. Ambos son reconocidos como árboles de buena sombra baja, pero se considera necesario complementarla con otra más alta, utilizando el *Albizia moluccana*, lo que se estima de gran importancia especialmente en la lucha contra la cochinita (*Pseudococcus citri*). Esto lo vimos prácticamente en la finca Kalisat, donde el anterior administrador había tumbado lo que nos dijeron haber constituido una espléndida sombra de *Albizia moluccana*. Casi inmediatamente después de su supresión, la plaga del *Pseudococcus citri* causó daños

incalculables y cuando el informante visitó la finca, encontró varios cientos de acres completamente arruinados, incluyendo el famoso campo experimental. El nuevo administrador ha renovado la siembra de esta sombra alta, pero pasarán muchos años antes de que se haya reparado el daño que se ocasionó.

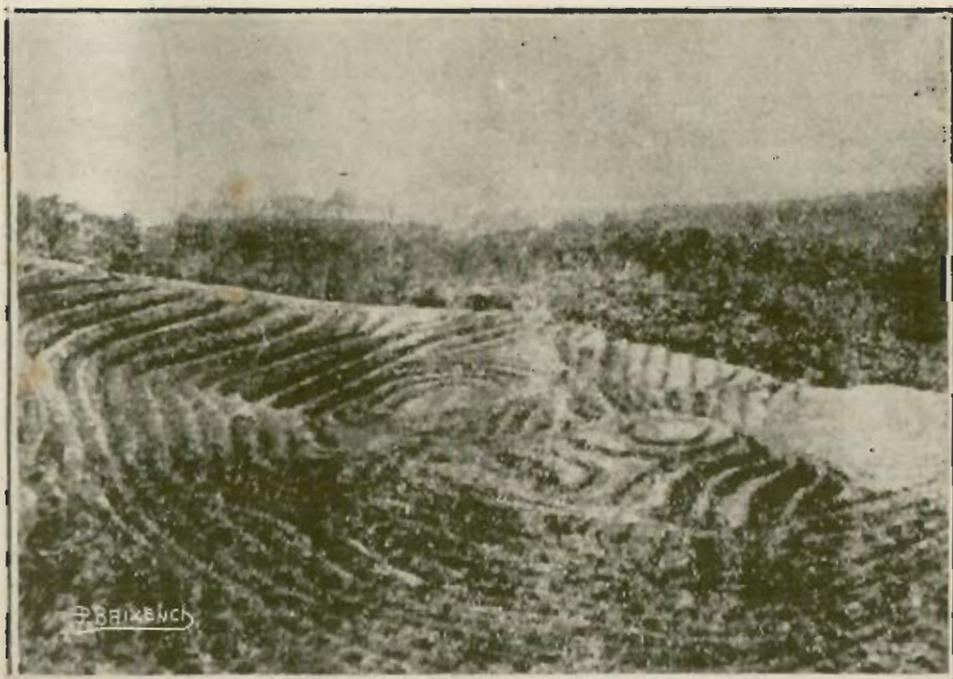
### Siembra etc.

En cuanto a la siembra, el cafetalero holandés nos da una verdadera lección. El se da cuenta de que la planta que siembra es una inversión que hace para el resto de su vida y por lo mismo se preocupa de que desde su principio tenga un arranque vigoroso. Primero, y sobre todo, está la preparación del terreno. Nada aquí se hace apresuradamente; todo se prepara con tiempo y se siembra al siguiente año. El terreno se limpia y se rompe; después, sin excepción, se adopta algún sistema para impedir la erosión. El sistema adoptado depende de las circunstancias, pero cualquiera que sea el que se elija, puede tenerse por seguro que será ciento por ciento efectivo. Los hoyos para la siembra se abren siempre con un año de anticipación por lo menos. El tamaño corriente es de un metro cúbico. Después de la hoyada, todo el terreno se siembra con alguna planta de abono verde, por ejemplo, con *Tephrosia sp* o *Crotalaria sp*. Unos cuantos meses antes de la siembra, estas plantas de cobertura se arrancan y se deshojan. El follaje se mezcla con buena tierra y si es posible, con estiércol, echándolo después dentro de los hoyos en los cuales se le permite asentarse antes de la siembra. Además de su empleo como árbol de sombra, el *Leucaena glauca* es muy útil para hacer cercas bajas y con frecuencia se utiliza en las orillas de las terrazas para impedir el deslave. Para este fin, se siembra tan pronto como se hacen las terrazas o al mismo tiempo que los cafetos. Su utilidad para este objeto, en mi opinión, es aun mayor que como árbol de sombra.

La siembra neta (en escoba) es la más generalizada, aun cuando algunas veces, cuando las plantas son muy grandes, se usa la siembra de canasta. En la mayoría de los casos, es necesario sombrear las plantas



Formación de terrazas y preparación del terreno antes de la siembra, en Java.



Formación de terrazas y preparación del terreno antes de la siembra, en Java.

después de sembradas. La selección se hace en el almacigal y allí mismo se descartan las plantas raquíticas, que no se conservan para sembrarlas después. "Una planta débil al principio, será siempre una planta débil" es la creencia en Java. (1)

Si bien hay que admitir que los jornales son bajos, el costo de preparación del terreno, desde la roza hasta la siembra, es extremadamente razonable. El costo, incluyendo un sistema especial de terrazas, era aproximadamente de 67 chelines por acre, según se me informó. Las cifras para terrenos que no necesitan de terrazas tan dispendiosas, es mucho menor. Estas terrazas, una vez establecidas, demandan muy poco costo para su mantenimiento.

Existen todavía muchas dudas sobre las ventajas del uso de plantas de cobertura. La deshierba seleccionada se practica en escala bastante grande y con frecuencia se recolectan semillas de plantas indígenas para sembrarlas en los cafetales. Prefieren usar plantas indígenas a importar leguminosas exóticas. En ciertos distritos se usa extensamente una salvia silvestre, pero su empleo no parece conveniente en todas partes, ya que en otros distritos sus malos efectos eran muy visibles.

### Poda

No nos extenderemos sobre los sistemas de poda en la especie *Robusta*, ya que estos no son aplicables a la especie *Arábica*. De todos modos, en la práctica general, no existe una poda verdaderamente sistemática, sino más bien individual, es decir, que cada arbusto recibe separadamente el tratamiento que requiere. Sin embargo, hay ciertos métodos que predominan. Estos son los sistemas de un tallo único, una especie de tallo múltiple y el llamado de "candelabro". Este último no está muy popularizado. En general, la poda se reduce a la remoción de la madera muerta y se presta muy poca atención a la forma del arbusto.

El sistema de poda de la especie *Arábica*,

(1) Esto concuerda con nuestro viejo refrán que dice: "Árbol que crece torcido nunca su tronco endereza, pues se hace naturaleza del tronco donde ha nacido".

en la Meseta de Idjen, si tiene sus detalles interesantes. Aquí se cultiva por el sistema de tallo único hasta la altura de 5 pies y luego se capa. La madera que se deja en el arbusto es excesivamente delgada.

De la cima del tallo se provoca un hijo (bayoneta) que se deja crecer y producir. Este hijo se deja hasta que él mismo, o cualquier parte del arbusto, muestre síntomas de degeneración. Cuando esto sucede, el hijo se elimina, y una vez que el arbusto recobra su vigor, se provoca nuevamente el crecimiento de una bayoneta. Se asegura que la mejor calidad de café es la que se obtiene de estos crecimientos. Fuera de deshija, enderezamiento de hijos y eliminación de madera muerta, casi no se poda.

### Recolecta y beneficio

En Java, el beneficio completo del café se hace en las fincas. Es por eso que los beneficios son mucho más grandes y están mejor equipados que los del Africa Oriental. La preparación completa del café en la propia finca, tiene sus ventajas ya que permite a la administración, constatar las diferencias ocasionadas por prácticas determinadas de cultivo, fermentación y beneficio, con mayor seguridad que si solamente una parte del beneficio estuviera a su cargo. Uno de los detalles que más llama la atención en la manera de hacer la recolecta, en Java, es la clasificación de las cerezas por los cogedores antes de entregarlas al beneficio. En otras palabras, las cerezas son cuidadosamente clasificadas antes de despulparlas. Las cerezas maduras se despulpan y benefician por el sistema corriente, pero las que están verdes o pintonas, se hacen pasar por una especie de "desstripadora" (cracker) y se ponen a secar como café mbuni, es decir, en bellota. Con esta clasificación, que no cuesta nada, porque los cogedores trabajan por tarea y tienen que clasificarlo antes de entregarlo, se logra una fermentación pareja de sólo café maduro.

En cuanto a despulpadores, el más generalizado para el café *Robusta* es, sin duda, el de marca "Vis". Se me aseguró que era una máquina muy eficiente, pero no tuve oportunidad de verla trabajar. Sostienen que

la pulpa arrastrada con el pergamino a los tanques de fermentación, es a lo sumo de 3 a 5%.

En opinión del Director de las fincas del Gobierno, el mejor despulpador para café Robusta es indudablemente el de marca "Roeng", pero por razones de precio, de la fuerza motriz y de la gran cantidad de agua que requiere para ponerlo en movimiento, no es económico en relación con los actuales precios. Esto no quiere decir que sirva para el café Arábigo, pues es bien sabido que el problema del despulpado es muy distinto en ambas especies. En las fincas de café Arábigo, se emplea el despulpador corriente en Kenya. Estos son en su mayoría, tipos viejos y aunque se me aseguró que eran superiores al "Vis", no pude obtener en ninguna parte una prueba fehaciente de ello. La cuestión de fermentación del café Robusta, depende más del reloj que de la fermentación misma. Si en el momento de lavar el café no ha llegado a su punto la fermentación, ésta continúa en la máquina de lavar. En realidad es muy poca la importancia que se da a la fermentación. Con el objeto de acelerarla, es costumbre agregar sulfato de amoníaco.

No sucede lo mismo en las fincas de café arábigo, en las cuales se tiene más cuidado y aun cuando el café, después de fermentado, pasa a una máquina de lavar, muy raras veces se hace sin que la fermentación sea completa. En algunas fincas la fermentación se efectúa bajo agua y en otras en agua corriente, pero el sistema no está generalizado.

Después de lavado, el café se deja escurrir sobre plataformas de láminas de hierro perforado y pocas horas después pasa a las secadoras. Hay varias clases en uso y otras se están experimentando, pero la más generalizada es la "casa secadora". Esta consiste de un edificio cuyo piso de láminas de hierro perforado queda a cierta distancia del suelo para dar lugar a una red de tubos grandes que sirven para aplicar un calor uniforme a toda la masa. El calor se obtiene por medio de un horno construido a nivel del suelo. Todo el edificio está techado, pero se considera de gran importancia una buena ventilación tanto debajo de los tubos como encima del café que se trata de se-

car. Asimismo se atribuye especial importancia al secamiento del café y según se trate de café arábigo o Robusta, el procedimiento difiere mucho. La opinión casi unánime de los administradores de fincas de café Robusta, es que el color depende exclusivamente del secamiento y que la fermentación no tiene nada que ver con ello. Algunos llegan al extremo de asegurar que de acuerdo con la manera de secarlo, se puede obtener café amarillo o azul, según se quiera. Si el café se seca a una temperatura de 170°F, con mucha ventilación, se obtiene un café amarillo-verdoso tal y como se requiere en el mercado; pero si se seca a una temperatura de 120°F, sin ninguna ventilación en la casa secadora, se obtiene un café azul.

En cuanto al café arábigo, el administrador de la finca Blawan, cafetalero de muchos años de experiencia en Java, me aseguró categóricamente que, en su opinión, el mejor sistema de secar el café era al sol y que si era necesario hacerlo en secadoras, la temperatura no debía pasar nunca de 120°, debiendo, además, reducirse gradualmente la temperatura conforme el secamiento iba avanzando. Si eso se hace a temperaturas más elevadas, sufre grandemente el color del café.

Después de seco, el café es clasificado y escogido a mano con el mayor cuidado. Esa operación se lleva a cabo en Java con el mismo esmero en los robustas de bajo precio, que el que se observa en la India con los arábigos de la mejor calidad, lo que demuestra la importancia que se da a la preparación del grano para el mercado.

### Métodos para el mejoramiento del café: Organización

La mayor parte del trabajo experimental en café, y otros productos es financiado en Java por organizaciones particulares. Anteriormente, cada estación estaba controlada por la organización local de cultivadores. Hoy día, sin embargo, se ha llegado a una coordinación de todos estos trabajos de investigación, de modo que las estaciones experimentales de café, hule y té, están todas bajo el control del Sindicato General de Agricultura. Las dos Estaciones Experimen-

tales de café más importantes en Java, son la de Malang y la de Besoeki, en Djember. La tercera Estación, instalada en Salatiga, en el centro de Java, está prácticamente cerrada por falta de fondos y ha continuado sirviendo apenas como una pequeña sub-estación.

La Estación de Malang está situada en el centro de una importante zona de café Robusta y su trabajo concierne especialmente al mejoramiento de esa especie. Como agregado a la Estación de Malang, hay un pequeño jardín experimental dedicado a investigaciones sobre selección; en Soember Asin, a veinte millas de distancia, hay un cafetal de experimentación bastante extenso.

El trabajo de la Estación Experimental de Besoeki puede clasificarse bajo los siguientes títulos:

- a).—Mejoramiento de la especie *Arábica* de la Meseta de Idjen;
- b).—Producción y selección de variedades apropiadas a la zona intermedia cuya altura varía entre 2.000 y 3.000 pies;
- c).—Mejoramiento de la especie *Robusta*.

Las Estaciones Experimentales se dan cuenta exacta de que los trabajos de selección y otros de la misma índole, son imposibles sin la estrecha cooperación de los cafetaleros y esa estrecha cooperación entre cafetaleros e investigadores es tan completa, que llama la atención del visitante. En el distrito de Besoeki, cuya área cultivada de café es aproximadamente el doble de la de Kenya, hay veinticinco sub-estaciones ubicadas en fincas particulares. Cada una de estas sub-estaciones está a cargo del administrador de la finca, en íntima cooperación con la Estación Experimental y, por lo que puede observarse, el trabajo que se ejecuta acredita mucho toda la organización.

Fuera de las Estaciones Experimentales controladas por el Sindicato General de Agricultura, existe una gran finca experimental en Bangelan, a cargo del Departamento de Agricultura, que cuenta con más de 35 años de operar.

## Mejoramiento del Café Robusta

### 1.—Selección e hibridación

Los primeros trabajos sobre selección, se iniciaron en la Estación del Gobierno en Bangelan y continuaron en las otras dos Estaciones, consistiendo, al principio, en la selección de arbustos individuales en las fincas. A cada uno de estos arbustos se le llevó una cuenta exacta de su producción, registrándose además todas las observaciones sobre su comportamiento, es decir, aspectos vegetativos, enfermedades, etc.; se recolectaron semillas y materiales para injerto y con ellos se establecieron parcelas en la finca experimental. En la finca experimental de Soember Asin, de cada planta seleccionada se usó material de injerto suficiente para establecer una parcela de diez arbustos. Se estimó que esta cantidad era bastante para llevar un registro exacto, para comparar con parcelas similares y para obtener suficiente material de hibridación en caso de ser necesario. Todos los injertos se hicieron sobre patrones del tipo general, corriente en la localidad. La importancia de esto consiste en asegurarse de que, en caso de buen éxito, los injertos pueden hacerse sobre el material corriente de las fincas, mientras que si se hace sobre patrones seleccionados, puede haber diferencias de consideración.

Al mismo tiempo que las parcelas de injerto, se establecieron parcelas provenientes de semillas y, siempre que fue posible, de semillas fertilizadas con polen del mismo arbusto. Estas parcelas de semilla tienen también gran importancia porque se ha encontrado que ciertos reproductores producen semilla casi pura, mientras que por injerto se reproducen mal; y otras, por el contrario, resultan muy buenos para injertos, pero sus semillas dan tipos con diferencias más o menos grandes. Por lo tanto es indispensable llevar un registro exacto de las diferencias que se observan en el material destinado a la propagación. Las parcelas de semilla son de gran valor porque sirven además para obtener material destinado a nuevas selecciones. La Estación tiene ahora un material tan rico para este objeto, que

ya no es necesario practicar ningún trabajo de selección, como se había venido haciendo.

El mismo plan fue adoptado en la finca del Gobierno en Bagelan, con la diferencia de que tanto las parcelas del injertado como las de semilla, eran un poco más grandes y también que desde el principio se establecieron otras parcelas grandes, capaces de contener de 49 a 100 arbustos que hacían posible obtener material para injertos en cantidad, tan pronto como una selección se consideraba de valor. Con las selecciones ya aprobadas se han establecido parcelas de una hectárea de injertos "Monoclonal" para la producción de material injertado para obtener semilla. Estas parcelas tienen un interés especial porque debido a la malísima producción obtenida, el injerto, como práctica general, se convirtió en motivo de gran desilusión. Esta mala producción se atribuyó a la esterilidad corriente de la especie Robusta, cuando la polinización no es cruzada.

En todo caso, ninguna selección se recomienda para la siembra corriente antes de 10 años de prueba mediante registros de producción.

El Doctor Hille Ris Lambers, encargado de la selección de la Estación de Malang, no cree en la selección hecha en arbustos viejos debido a que el vigor aparente, etc., no es siempre una característica inherente a la planta, sino que con frecuencia se debe a causas externas y por lo mismo no se trasmite a la planta nueva. En su opinión, lo más conveniente es una combinación de hibridación y selección o, en otras palabras, el cruzamiento de arbustos de buenas cualidades para seleccionar la progenie así obtenida. De esta manera, se puede estudiar el arbusto desde pequeño.

En su trabajo de hibridación con Robusta, el Doctor Hille Ris Lambers ha abandonado el sistema de emasculación de las flores que servían de hembra y ha adoptado el de cubrir todo el arbusto poco antes de la florescencia. El polen que se recolecta del arbusto padre en buena cantidad, se espolvorea sobre todo el arbusto hembra. Las plantas resultantes de semillas fecundadas por sí mismas, son pocas; y como se reconocen con facilidad, se descartan en la

almáciga. En su opinión, este método podría ensayarse con la especie arábica pero el informante cree que es impracticable debido al crecido número de semillas que en esta especie se fertilizan por sí mismas. Los arbustos escogidos deben regarse a menudo con el objeto de provocar una florescencia temprana que evite cualquier peligro de fecundación con el polen de los cafetos vecinos.

En Basoeki, el Doctor Schweitzer, además de una labor similar, ha adoptado otra línea de trabajo que parece de grandes posibilidades. Ha hecho un gran número de cruzamientos usando para ellos las mejores selecciones. La progenie de estos cruces ha sido sembrada en parcelas que son cuidadosamente observadas en cuanto a sus peculiaridades, producción, etc. Una vez que la progenie de un cruzamiento haya sido bien probada y se necesite más semilla para la distribución, se proyecta sembrar de manera vegetativa (por medio de estacas) una área de ambos progenitores en una abra en la montaña. Como la flor del Robusta no se fecunda por flores del mismo arbusto, la semilla que se obtenga tendrá necesariamente que ser el resultado de un cruzamiento natural. Con el café arábigo resulta impracticable este sistema porque en esta especie, la auto-fertilización es muy corriente; pero la reproducción del tipo por medio de injertos tomados de las parcelas originales, parece digna de ensayarse y sería un método rápido para obtener el tipo deseado.

Por buena que resulte alguna selección en un campo experimental, no se puede recomendar para siembras generales sin ensayarla antes en el distrito a que se destina, pues se ha encontrado que una selección que da buenos resultados en determinada zona, no tiene ningún valor en otra. Un buen ejemplo de esta afirmación fue constatado en una finca en que 50 bouws (1 bouw equivale a  $1\frac{3}{4}$  de acre) fueron sembradas con una selección excepcionalmente buena en el campo experimental. Los arbustos crecieron vigorosos, pero la producción fue casi nula debido a las condiciones climáticas adversas existentes en la finca. Es aquí donde la cooperación entre el Centro científico y el agricultor práctico, se hace sentir y no

hay duda de que es un factor decisivo en la obtención de resultados rápidos y en cuanto a eso, Java nos da un gran ejemplo.

El trabajo de selección no se limita al establecimiento de variedades de gran producción y buen desarrollo, sino que también juega un papel muy importante en el control de las enfermedades y plagas. En el caso de unos de los taladradores (*Xyleborus morigerus* y *Xyleborus morstatte*) se tiene ya la seguridad de reducir sus estragos por medio de la selección de tipos que muestran gran resistencia a este insecto.

## 2.—Injertos

Cuando uno se da cuenta de que la tercera parte de las nuevas siembras en Java se han hecho por medio de injertos, comprende el por qué de la gran importancia que se le concede a esta rama de las investigaciones. Aun cuando la popularidad de este método crece más y más, quedan aun muchos problemas conectados con él, que precisa resolver antes de que llegue a convertirse en una práctica general.

El Doctor Hille Ris Lambers cree que la influencia del "acodo" es mucho más importante que la del "patrón". Hay que admitir que su creencia está muy bien fundada porque muchos arbustos raquíticos han sido convertidos en fuertes y vigorosos con sólo injertar en ellos "acodos" seleccionados de plantas vigorosas. En la finca Soember Asin se encontraba una parcela de mala tierra en la que por años había existido una población mixta de cafetos de semilla cuyos resultados habían sido muy pobres. La mitad de esta parcela fue arrancada y resembrada con arbustos de semilla de una bien reputada selección; la otra mitad se podó y se injertó con acodos "clonal" de la misma planta seleccionada. El área injertada se convirtió en una sección uniforme, de gran producción, probando en este caso que la influencia del patrón era casi insignificante, mientras que la parte con arbustos de semilla siguió siendo una población de producción variable.

Sin embargo, en uno de los distritos visitados pudimos constatar que la influencia del patrón no es del todo desdeñable y que si bien la influencia del "acodo" puede con-

siderarse como predominante, la del "patrón", en ciertos casos, debe tomarse muy en cuenta. En la Estación del Gobierno en Bangelan, por ejemplo, se ha constatado que la selección "Rob. 124-01", da mejores patrones para injertar sobre ellos variedades de Robusta, que cualquiera de las otras ensayadas y es la que ha sido adoptada como "patrón" de todos los injertos de Robusta. Almacigas de miles de plantas de esta selección se usan anualmente como "patrones" y las plantas injertadas se venden ya en grandes cantidades a las fincas del distrito. El precio por planta varía entre 15 y 25 centavos de guilder (un guilder equivale a 1 chelín 8 peniques, a la par). Se ha notado que el "acodo" y el "patrón", deben provenir, en todo caso, de plantas afines. Por ejemplo, injertos de *robusta* vienen mejor sobre un "patrón" de *robusta* que sobre uno de *excelsa*, y el híbrido Kawasari D (híbrido de *arábica-libérica*) viene mejor sobre un "patrón" de *excelsa* (*excelsa* pertenece al grupo *libérica*) que sobre un patrón de *robusta*, etc.

El injerto de hendidura es el único que se practica. Cuando el "patrón" es un árbol viejo, el injerto se hace en la madera nueva de los hijos o chupones que brotan en su base. En algunas zonas, el injerto puede hacerse en cualquier época del año; pero en otras, el porcentaje de buenos resultados es muy variable según el mes en que se hace. La época más apropiada para injertar es cuando la savia comienza su actividad, después del período de descanso, pero antes de que esta actividad esté en todo su vigor. En las zonas más húmedas, el injerto no necesita más protección que un poco de cera de injertar que cubra bien todas las heridas; pero en otras es necesario, además, protegerlas con papel encerado, tal y como se practica en Kenya. El papel encerado rojo se está usando con magníficos resultados en la finca Soember Asin y lo consideran muy superior a los papeles encerrados ordinarios.

El injerto por hendidura de las ramas, o lo que se conoce por injerto de ramas, adquiere mayor popularidad cada día para el rejuvenecimiento individual de los arbustos. Se considera que los peores enemigos del cafeto son el viento y el sol; el viento por-

que estropea el arbusto y los rayos directos del sol porque dañan el suelo. Con el injerto de rama se obtiene un pronto desarrollo lateral y, por lo tanto, se consigue la rápida protección del suelo. La técnica del injerto de rama es la misma que la del injerto común, con la excepción de que el chupón que se va a injertar, se hace brotar y desarrollar en la punta del tallo y no en su base y el acodo que se usa es lateral en vez de vertical. Debido a la notable polaridad del café, resultan factores muy importantes no solamente la clase de madera lateral que se usa, sino también el tipo de arbusto de que se toma. Ciertos tipos de plantas dan injertos con hábitos rastreros, que nunca se levantan, mientras que otros producen arbustos tan perfectos, que una vez desarrollados es difícil diferenciarlos de los injertos verticales. En el caso del *robusta* hay otro factor importante en favor del injerto de rama y es que, debido a la rapidez con que la rama sazona, se reduce mucho el período en que el "taladrador de ramas" puede atacarlas. En Java se acostumbra marcar distintivamente, ya sea con bandas rojas o pintura, las uniones de cada injerto. Esto permite reconocer y destruir inmediatamente todos los chupones que brotan del "patrón".

Al examinar los métodos adoptados en las fincas para el mejoramiento del café existente por medio del procedimiento vegetativo, es importante hacer notar que el señor Houtsmuller, administrador del Tretes Panggoeny Estate ha aumentado su producción en una área muy extensa, de 11 a 18 piculs por bouw en tres años (1 picul equivale a 136 libras y 1 bouw a 1/4 de acre), con injertos sobre arbustos débiles. Es práctica muy generalizada en Java la de llevar un registro de productividad a cada arbusto por cierto número de años. Todos aquellos arbustos cuya productividad es muy baja, son podados al tronco e injertados con acodos de plantas bien probadas como de alta producción. En otra finca, Wonocoye, el señor Koek ha mejorado con gran rapidez su producción injertando sobre arbustos de mal rendimiento, acodos de selecciones hechas y probadas en la misma finca. En este lugar se ocupan ocho muchachos exclusivamente en este trabajo de injertar.

Aunque no hay duda de que muchos han obtenido grandes beneficios con este sistema de propagación, hay que agregar que en muchas de las fincas visitadas estas esperanzas han resultado defraudadas, pues el desarrollo de los arbustos era raquítico y de poca uniformidad. Es todavía muy temprano para saber con certeza cuál es la causa de esta diferencia, que puede achacarse a la influencia del "patrón", a incompatibilidad, al empleo de acodos provenientes de arbustos inapropiados y a muchas causas; pero que prueba que todavía hay muchos factores desconocidos que precisa investigar.

### Mejoramiento del café arábigo

El área de café arábigo que todavía queda en Java es, como ya dije, muy pequeña, por lo cual es natural que el trabajo de mejoramiento de esta especie se lleve a cabo también en escala muy reducida. El trabajo está limitado a las fincas particulares de la meseta de Idjen bajo la estrecha supervisión de la Estación Experimental de Besoeki. Los experimentos sobre variedades juegan papel muy importante en los trabajos de investigación y es interesante hacer notar aquí que la variedad "Harar", que tan buenos resultados ha dado en Kenya, ocupa lugar prominente. En la fecha de mi visita, las plantas eran todavía demasiado jóvenes para tener registros de producción; pero en cuanto a vigor y desarrollo eran, sin duda alguna, muy superiores a todas las demás variedades en experimentación.

En el ramo de hibridación existe un cruce digno de referencia especial: el de *C. Congensis* y *C. Arábica*. El *C. Congensis* es prácticamente inmune a la enfermedad de las hojas, su productividad es buena, lo mismo que su manera de crecer, con la ventaja de que también el grano y el sabor son muy parecidos al *C. Arábica*. Los cruces hechos mantienen muy bien su apariencia de *C. Arábica* en cuanto al grano y las hojas, pero el crecimiento es mucho más vigoroso y muestran una gran resistencia a la enfermedad de las hojas.

La visita a Pantjoer Estate fue sumamente interesante ya que allí fue donde Otlander llevó a cabo la mayor parte de su

trabajo sobre *Coffea Arabica* en los principios de la industria. Desgraciadamente Ottolander murió sin dejar referencias de sus investigaciones por lo que gran parte de su valioso trabajo se ha perdido. Muchas variedades de café arábigo se encuentran todavía aquí y allá en la finca. Los arbustos originales de *C. Arabica columnaris* son muy vigorosos y dignos de ser ensayados como "patrones" para injertos. El *C. Arabica erecta*, que también fue descubierta en este lugar por Ottolander y recomendado para laderas empinadas y lugares ventosos, no ha tenido buena acogida y parece ser de poco valor.

La técnica para la hibridación de la especie *Arabica*, tal y como se practica en la Estación Experimental de Besoeki, es como sigue: las flores que servirán de hembras se emasculan unos dos días antes de que se abran los botones. Esto se hace removiendo con gran cuidado la corola, de tal manera que no se daña el estigma. Una vez listas, se cubre la rama con papel encerado u otro material. Los capullos de las flores que se usarán del arbusto que hará las veces de padre (macho), se cubren también, antes de abrirse, con bolsitas del mismo papel para evitar que se contaminen con polen de otras flores. El día en que las flores del arbusto macho están completamente abiertas, se corta un racimo de ellas y con un cepillito se distribuye el polen encima de los estigmas de las flores preparadas para recibirlo. Una vez completa la operación, estas flores se cubren de nuevo por un período de cuatro días.

### Trabajo de selección de tipos para alturas intermedias

La Estación Experimental de Besoeki tiene a su cargo, además del trabajo anteriormente descrito, el ensayo de diferentes variedades que puedan servir para siembras en alturas de 2.000 a 3.000 pies, consideradas como demasiado altas para *robusta* y demasiado bajas para *arábica*. La mejor selección obtenida para ese objeto, es la que se conoce con el nombre de "Conuga". Se cree que la planta original fue el resultado de un cruzamiento natural entre *C. congensis* y *C. Robusta* (Uganda). Desgraciadamente

la propagación por semillas no da un tipo puro y, por consiguiente, la única manera de propagar el arbusto es por el sistema vegetativo. En varias de las fincas visitadas pude constatar que se adapta bien a las condiciones para que ha sido seleccionado. En una de ellas, en que las plantas originales de *Robusta* producían 3 piculs por bouw, *Conuga* está produciendo hasta 12 piculs.

### Trabajo general de investigación

Aun cuando la selección, multiplicación y propagación vegetativa reclaman mucho del tiempo de los investigadores, hay otros factores en conexión con el cultivo del café, que reciben también gran atención.

Los siguientes son algunos de los más importantes puntos que se atienden:

1º—*El efecto de las condiciones climáticas sobre la incidencia de la florescencia.* El Doctor Schweitzer, después de extensas investigaciones en este problema, ha formulado la opinión de que la incidencia de la florescencia depende casi por completo de las condiciones atmosféricas prevalcientes antes de reventar los botones de las flores. El factor determinante, ha declarado, es el contenido de agua de las hojas antes de la florescencia. Si el contenido de humedad es bajo, se forman flores, mientras que si es alto, lo que se produce son crecimientos vegetativos. De aquí la importancia de tipos de hoja pequeña en las zonas muy húmedas; las hojas grandes asimilan más agua y durante el tiempo seco su contenido de humedad no baja al nivel necesario para incitar la florescencia.

Que el contenido de agua de las hojas sea el factor regulador o que otras condiciones físicas de la planta producidas por este bajo contenido de humedad, sean factores decisivos, no se ha probado todavía; pero no hay duda de que estos resultados abren un camino lleno de promesas para futuras investigaciones. La teoría pareciera tener su confirmación en la importancia que se da en la India Meridional al "wintering" (período de descanso) y a una condición que prevaleció el año pasado en los Estados Federados de Malaca, de que hablaremos en la parte III de este informe.

2º—*Un estudio sobre el porcentaje de flores que realmente cuajan y maduran sus semillas.*

Una de las grandes dificultades con el café robusta es conseguir la polinización cruzada, debido a que sus flores no se fertilizan por sí mismas.

Los guarismos indican que en muchos casos no más del 20% de las flores producen al final granos maduros. Se ha encontrado también que en ciertas selecciones, la polinización cruzada es más común que en otras y que esta misma facilidad con que polinizan unas a otras, tiene una influencia directa en el porcentaje de granos vanos y esponjosos. En Bangelan se trabaja para determinar qué clase de selecciones deben intercalarse para obtener un máximum de fertilización.

3º—*También se llevan a cabo experimentos sobre sombra y cultivo, pero ninguno de los dos tiene todavía tiempo suficiente para mostrar resultados definitivos.*

Los experimentos de cultivo tienen por objeto encontrar un sistema cultural que sea práctico; uno de los que están en ensayo consiste en la apertura de zanjas, cada año, a un metro de distancia de los arbustos y que tienen un metro de largo por 25 cm. de profundidad. El objeto de estas zanjas es, realmente, el de practicar la poda de las raíces. El Doctor Ferwerda, Director de la Estación de Bangelan, sostiene que en general hay un exceso de vegetación con relación a las cosechas y espera, por este medio, poder restablecer el equilibrio.

4º—*En la Estación Experimental de Besoeki se lleva a cabo otro experimento interesante, que consiste en el ensayo de doce hierbas indígenas, usadas como plantas de cobertura, en comparación con el cultivo completo.* Los arbustos son todavía jóvenes, pero el mayor crecimiento de aquellos en las parcelas limpias es de lo más marcado y las medidas que tomé indican un desarrollo muy superior al de todos los otros tratamientos.

5º—*Los ensayos de abonamiento en Malang han dado muy pocos resultados, con excepción de que mayores cosechas se han obtenido con la aplicación de abonos orgánicos como estiércol y compostos.* Los abonos nitrogenados parecen ser de utilidad, pero en cuanto a aumento de cosecha no se

ha obtenido ningún resultado.

6º—*Cochinilla.*—Durante su visita, el autor tuvo oportunidad de discutir con varios entomólogos la posibilidad de introducir ciertos parásitos beneficiosos en el control de la Cochinilla de Kenya (*Pseudococcus Kenyae*). El entomólogo del Gobierno de Java, Doctor Van der Goot, quien por muchos años se ha ocupado de las medidas de control contra diferentes cochinillas, me expresó la opinión de que, aun cuando creía que valía la pena la sugestión, temía que fuera necesario importar un sinnúmero de especies antes de encontrar un parásito que diera buen resultado. Juzga el Doctor Van Goot, que el género *Pseudococcus* no ha sido debidamente identificado todavía y que existen muchas variedades fuera de las ya clasificadas. El Doctor prometió recolectar y enviar a Kenya la mayor cantidad posible de parásitos que pudieran servir para el objeto, envío que esperamos será hecho en un futuro cercano. Recomienda asimismo una búsqueda en Hawai, isla muy rica en parásitos beneficiosos.

### Reconocimientos

Sería imposible mencionar a todos los que contribuyeron a dar tan grande interés a nuestra visita a la India y a Java. En cuanto a la India, debemos agradecer, en primer término, al Director de Agricultura de Bangalore no sólo su amabilidad en permitir nuestras investigaciones en cuanto al trabajo llevado a cabo en la finca experimental, sino también muchos otros favores; a Mr. Wilson Mayne, Jefe del Departamento Técnico de la U. P. A. S. I., por haber arreglado nuestra gira de modo tan eficiente, por su hospitalidad y por la valiosa información obtenida; al Presidente y a los miembros de la U. P. A. S. I. por la valiosa ayuda prestada; y finalmente a todos los cafetaleros que nos ayudaron y nos brindaron su hospitalidad. En Java, nuestros agradecimientos van especialmente dirigidos al Director, Doctor Gaudrupy a sus ayudantes en la Estación Experimental de Malang; al Doctor Schweitzer y sus ayudantes en la Estación Experimental de Besoeki y la administración Mr. Rusech y al Genérico Mr. de Vries de la Estación Experimental del Gobierno en Bangelan por

su liberal ayuda. Finalmente debemos agradecer al Agente Comercial de S. M. Británica en Batavia, Mr. L. B. S. Larkins sus servicios durante toda la temporada, lo mismo que a muchos de los administradores de fincas, tanto por su hospitalidad como por su cooperación.

### Conclusiones y recomendaciones

Consideramos que, en general, nuestra jira ha sido de gran provecho por muchas razones, pero muy especialmente por ciertos factores que tienen aplicación a las condiciones de Kenya y que creemos lo suficientemente importantes para merecer párrafo aparte. Estas consideraciones pueden resumirse como sigue:

1º—Se le da prominente importancia a la selección y multiplicación y unido a esto, a la propagación vegetativa de todas las plantas tropicales. Aunque es sabido que el tratamiento cultural, incluyendo el abarcamiento, ayudan a poner de manifiesto las características inherentes a una planta, ésta no puede en ningún caso cambiar dichas características. De modo, pues, que una planta que es mala en su principio, seguirá siendo mala siempre. El hecho de que, gracias a un cultivo especial, una planta desmedrada se convierta en una fuerte y sana, indica que esa planta era genéticamente productiva, pero que había sucumbido a las anteriores condiciones adversas de cultivo.

Desgraciadamente, con la mayor parte de las plantas tropicales, se tropieza con la dificultad de que las que provienen de semilla, varían mucho, a tal punto, que de una almáciga sale siempre un gran número de plantas genéticamente débiles e inútiles. Ningún tratamiento de cultivo puede variarlas. Las selecciones, ya sean simples o por medio de cruzamientos, con auxilio de propagación vegetativa, constituyen la única manera de obtener una población "clonal" de alta cosecha de buena calidad.

Además, lo más probable es que las condiciones climáticas en que les toque desarrollarse, sean muy diferentes unas de otras, y no puede esperarse que el tipo adecuado para una zona lo sea igualmente para re-

das. Los ensayos con diferentes variedades y tipos pueden dar los resultados que se desean, pero es más probable que las buenas selecciones tomadas de las mismas zonas, sean un medio más seguro para obtener buenos resultados. En las investigaciones sobre café, llevadas a cabo en Java, este hecho no deja la menor duda.

Finalmente, debe acentuarse la importancia de este trabajo como medio de combatir enfermedades y pestes. El asunto está claramente demostrado por el Doctor Mayne, en la India Meridional, donde después de varios años de pacientes investigaciones ha podido desarrollar un tipo que demuestra una completa resistencia contra las dos formas fisiológicas de la enfermedad de las hojas (*Hemileia vastatrix*).

Hace ya mucho tiempo que la sección de café del Departamento de Kenya ha comprendido el valor de los trabajos de selección y propagación vegetativa y mucho se ha adelantado ya en este camino. Este problema es digno, en mi opinión, de una atención mucho mayor que la que ha sido posible darle en el pasado y recomiendo por eso que a esta parte de las investigaciones en curso se le de mayor amplitud. Para el buen éxito de ellas es necesaria una cooperación muy estrecha de parte de los cafetaleros. Será necesario establecer pequeñas sub-estaciones en ciertas fincas en las diferentes zonas y su sostenimiento deberá estar a cargo de la colectividad, es decir, de todas las fincas del distrito.

Sin embargo y mientras se obtiene mayor experiencia respecto a la propagación vegetativa del café, esto deberá hacerse en pequeños lotes incluyendo todas las selecciones, tanto de semilla como de injertos y estacas. Estos experimentos deberán hacerse en los mismos distritos de donde proceden las selecciones lo mismo que en el campo experimental de los Scott Agricultural Laboratories. Deberá llevarse un registro cuidadoso que cubra un período de años, tanto de su producción como del funcionamiento en general.

Además, deberán hacerse investigaciones para establecer una técnica simple que permita, a la mayor brevedad, establecer la práctica del injerto en los troncos viejos de los cafetos. Esto, que en algunas zonas no

ofrece grandes dificultades, es sumamente difícil en otras y solamente por medio de pruebas repetidas se puede llegar a resultados efectivos. El día en que se encuentre un método práctico para el injerto en el café, se habrá efectuado un gran avance en el mejoramiento, no sólo en lo que respecta a las cosechas, sino también en el de otras características que sólo pueden lograrse con plantas homogéneas por medio del injerto en las plantaciones.

Tanto los Scott Agricultural Laboratories como las demás estaciones, tienen mucho trabajo a realizar antes de que los problemas conectados con la propagación vegetal queden debidamente dilucidados.

2).—La gran influencia que la sombra bien regulada y atendida tiene en el control de las enfermedades y plagas y en evitar, además, la chasparria con la resultante de una mejor calidad en el café arábigo, se observa claramente tanto en la India Meridional como en Java. Que la sombra sería de gran provecho en muchos distrito de Kenya, es algo que no admite duda, pero ha sido difícil recomendar su uso debido a la falta de conocimiento respecto a la clase de árboles apropiados para las diferentes zonas. Muchos árboles han sido facilitados por el Departamento de Café para ser ensayados, pero desgraciadamente los cafetaleros no parecen darse cuenta de los beneficios que la sombra puede reportarles y no se han tomado el interés que era de esperar. Cuáles son los mejores árboles para diferentes zonas, sólo puede determinarse por medio de extensos ensayos; pero no hay duda de que los árboles apropiados existen y será fácil conseguirlos. La costumbre hasta hoy ha sido la de ensayar una sola clase de árbol en cada finca, cuando lo aconsejable sería ensayar varios al mismo tiempo.

Después de palpar la influencia que una buena sombra ejerce en la India Meridional, es mi opinión que las posibilidades de la sombra arbórea constituyen un asunto que debiera ser considerado con más seriedad por los cafetaleros de este país, especialmente por los de ciertas zonas azotadas por enfermedades de carácter fisiológico.

3).—Las aspersiones con Caldo Bordelés se consideran en la India Meridional ca-

mo de muy poco valor en el control de la enfermedad de las hojas (*Emileia vastatrix*) si no se hacen en determinada época pues su eficiencia depende exclusivamente de esa oportunidad. No podría darse una regla inflexible en cuanto a la época en que deben hacerse las aspersiones, pues ello depende, en gran parte, de las condiciones climáticas siempre variables en los diferentes años. En Kenya las aspersiones con Caldo Bordelés contra esta enfermedad, no han tenido gran éxito y es aconsejable un estudio más profundo de las condiciones locales, siguiendo el plan adoptado en la India, con la seguridad de que se obtendría un gran provecho. Hay que recordar que el Caldo Bordelés actúa como cubierta y que es esencial, por lo tanto, aplicarlo antes de la infección. Teniendo esto presente, es fácil determinar el tiempo oportuno para hacer las aplicaciones y poder así obtener en Kenya buenos resultados, como los obtenidos en la India.

4).—Además del trabajo de investigaciones que se lleva a cabo en Java, lo que más llama la atención son las sólidas prácticas agrícolas adoptadas por los cafetaleros. Mucho ganaría la industria cafetera de Kenya si los plantadores siguieran este ejemplo de cultivo cuidadoso y completo, adoptando, ante todo y sobre todo, las medidas contra la erosión del suelo, y luego el cuidado en la preparación del terreno antes de las siembras. Estas gentes están convencidas de que si en sus comienzos se le dan al arbusto las oportunidades para que desarrolle una base fuerte y sana, podrá soportar sin desmayos las primeras grandes cosechas y convertirse luego en una planta fuerte y sana; tercero, el rechazo drástico en la almáciga de toda planta que muestra la menor señal de debilidad. Finalmente, el uso general del injerto en el mejoramiento de los cafetales existentes.

5).—Característica especial, tanto en la India Meridional como en Java, es el extremo cuidado en el beneficio y escogida a mano de los cafés, que les permite presentar un artículo de primera calidad en los mercados. Hasta del Café Robusta, de tan bajo precio, hacen un artículo de la mejor presentación. En Kenya, con sus cafés de

alta calidad, es este un factor de gran importancia que debería merecer mayor atención.

6).—Se le atribuye, y con razón, gran importancia al trabajo experimental indivi-

dual en las fincas o en los distritos. La íntima cooperación que existe entre el cafetalero y las estaciones experimentales, es la gran característica de Java y asimismo, sin duda, el factor más importante en el visible progreso que se ha alcanzado.

## Señor Cafetalero:



### ¿Tiene usted asegurado su beneficio?

No dé lugar a que un incendio destruya en un momento el fruto de su trabajo de varios años.

Adquiera hoy misma un  
**SEGURO DE INCENDIO**

**BANCO NACIONAL DE SEGUROS**

# LINDO BROTHERS, Limited

SAN JOSE, COSTA RICA

Cable Address: "LINDO"

Codes: Bentley's  
Lieber's  
A B C

## Growers and Exporters of Fine Quality Mild coffees

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

### Husk Coffees

L & C  
Juan Viñas

El Sitio  
Juan Viñas

A W & C  
Cachi

M A Margarita  
Cachi Heights

R & C  
Aquiare Heights

L B  
San Francisco

### Country-Cleaned Coffees

C L  
Juan Viñas  
P R

C W  
Cachi  
P R

L B  
Juan Viñas

L B  
Cachi

### Aquiare Coffee Co.

R & C  
Aquiare  
P R  
L B  
San Francisco

Fermented cocoa beans of our marks:

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

"White Plantation" and "brown" sugars.

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

**Exportación de café de Costa Rica de la  
Cosecha 1939-40, en kilos peso bruto.**

NACIONES DE DESTINO	MAYO DE 1940			EXPORTADO DE OCTUBRE A MAYO
	ORO	PERGAMINO	TOTAL	
Inglaterra.....	.....	.....	.....	8.566.977
Estados Unidos.....	1.236.051	.....	1.236.051	5.469.926
Suecia.....	.....	.....	.....	719.670
Noruega.....	.....	.....	.....	609.550
Canadá.....	30.660	.....	30.660	413.320
Suiza.....	66.500	.....	66.500	348.360
Holanda.....	.....	.....	.....	252.802
Italia.....	47.180	.....	47.180	189.020
Bélgica.....	.....	.....	.....	140.000
Japón.....	.....	.....	.....	80.103
Australia.....	.....	.....	.....	60.305
Chile.....	6.650	.....	6.650	57.960
Yugoeslavia.....	.....	.....	.....	34.250
Dinamarca.....	.....	.....	.....	52.500
Francia.....	.....	.....	.....	29.820
Panamá.....	.....	.....	.....	23.566
Argentina.....	14.910	.....	14.910	15.890
Palestina.....	.....	.....	.....	11.900
China.....	7.000	.....	7.000	7.000
Marruecos (Tanger).....	.....	.....	.....	1.750
Unión Sud-Africana.....	.....	.....	.....	1.400
Cuba.....	.....	.....	.....	310
<b>TOTALES.....</b>	<b>1.408.951</b>	<b>.....</b>	<b>1.408.951</b>	<b>17.106.379</b>

Puertos de Embarque				
Puntarenas.....	716.510	.....	716.510	4.984.334
Limón.....	692.441	.....	692.441	12.122.045
<b>TOTALES.....</b>	<b>1.408.951</b>	<b>.....</b>	<b>1.408.951</b>	<b>17.106.379</b>

# Existencia visible de café en el mundo

(En sacos de 60 kilos)

	1.º DE MAYO	1940	1.º DE MAYO	1940	
EUROPA	STOCKS	Brasil ..... Diversos .....	1.034.000 984.000	Río Santos Victoria	530.000 1.788.000
		Total .....	2.018.000	Bahia Paranagua Pernambuco Angra dos Reis	112.000 28.000 353.000 42.000
	FLOTANDO	De Brasil ..... De Java, Sumatra .....	467.000 23.000	STOCKS	
	Existencia visible ...	2.508.000	Total de stocks	2.886.000	
ESTADOS UNIDOS	STOCKS	Brasil ..... Diversos .....	421.000 474.000	EXISTENCIA VISIBLE DEL MUNDO	5.274.000 1.488.000
		Total .....	895.000	Total	6.762.000
	FLOTANDO	De Brasil ..... De Java, Sumatra .....	466.000 7.000	Variaciones	
	Existencia visible ...	1.368.000	Al 1.º de Julio	—	495.000
			—	1.216.000	

CIFRAS DE E. LANEUVILLE

## Movimiento Mundial de Café

(En sacos de 60 kilos)

MERCADOS	IMPORTACIONES	ENTREGAS AL CONSUMO	STOCKS
	ABRIL	ABRIL	Al 1.º de Mayo
	1940	1940	1940
Inglaterra . . . . .	27.000	19.000	133.000
Hamburgo y Bremen . . . . .	12.000	60.000	177.000
Holanda . . . . .	37.000	60.000	228.000
Amberes . . . . .	45.000	60.000	212.000
Havre Bordeaux Marsella } . . . . .	C E N S U R A		
Copenhague . . . . .	40.000	40.000	128.000
Suecia . . . . .	60.000	60.000	287.000
Génova y Trieste . . . . .	37.000	45.000	141.000
Europa . . . . .	C E N S U R A		
Estados Unidos . . . . .	949.000	1.108.000	895.000
ARRIBOS DIRECTOS DEL BRASIL		RE-EXPORTACIONES	
Noruega, España, etc. y navíos perdidos	214.000	6.000	Re-exportaciones de Puertos fuera de Estadística

(Cifras de E. Laneuville)