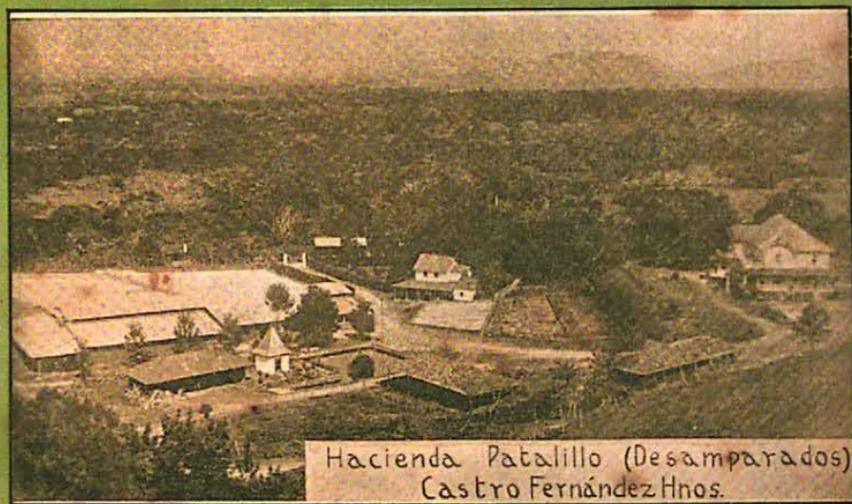


*Dr. L. Villalón A. Secretario General*

# REVISTA DEL INSTITUTO DE DEFENSA DEL CAFE DE COSTA RICA



Hacienda Patalillo (Desamparados)  
Castro Fernández Hnos.

No. 1-6 Noviembre 1934

Año I

Señores Cafetaleros de Costa Rica:

Para que prosperen sus fincas y sus beneficios empleen siempre material de la MEJOR CALIDAD en sus construcciones de CEMENTO.

Cada tres semanas llega al país un nuevo embarque del famoso

**Cemento LEON NORUEGO**

Pídalo en la Ferreteria  
que Ud. Prefiera!

EXIJA SIEMPRE

MARCA 



El más fresco! El Mejor!  
El más Barato!

Representante: **SIGURD ROY**  
San José, Costa Rica

**GRACE LINE - Panamá Mail Steamship Company**

Salidas quincenales de Puntarenas para Panamá, Centro América y México. Salidas cada 21 días para California y para la costa del Pacífico de Sur América.

Atención especial en el transporte del café para California directo y para Europa con trasbordo rápido en Cristóbal. Servicio regular durante todo el año.

**AGENCIAS UNIDAS, S. A.**

AGENTES GENERALES

SAN JOSE

PUNTARENAS

TELEFONO 3731

Espacio reservado

para la

Northern Railway Co.

**JUNTA DIRECTIVA**  
DEL  
**INSTITUTO DE DEFENSA DEL CAFE  
DE COSTA RICA**

**MIEMBROS PROPIETARIOS:**

Señor Secretario de Estado en el Despacho  
de Agricultura,

- Lic. don León Cortés, Presidente;  
" " Andrés Venegas, Vice-presidente;  
" " Guillermo Peters;  
" " Carlos Gutiérrez Urtecho; y  
" " Manuel Francisco Jiménez.

**MIEMBROS SUPLENTE**

- Don José Manuel Peralta;  
Lic. " Juvenal Fonseca; y  
" Fausto Calderón Coto.

**DIRECTOR DEL INSTITUTO:**

Lic. Don Manuel Francisco Jiménez.

**SECCIONES DEL INSTITUTO**

**SECCIÓN TÉCNICA:**

Jefe: Director del Centro Nacional de  
Agricultura, Ing. Don Rafael A. Chavarría

**SECCIÓN COMERCIAL:**

Jefe: Doctor Don Carlos Merz.

**SECCIÓN DE ESTADÍSTICA:**

Jefe: Don Arturo García Solano.

**SECCIÓN DE PUBLICIDAD:**

Jefe: Lic. Don José Albertazzi Avendaño.

29848

1256

# Revista del Instituto de Defensa del Café de Costa Rica

Año I  
Número 1-6

San José, C. R., Noviembre de 1934

Ap. Postal 1452  
Teléfono 2491

Noviembre 1935

## SUMARIO:

- 1). Una Guía de Propósitos. (Editorial).
- La Dirección.*—2). El Café de Costa Rica en los principales mercados de consumo. *S. E.*
- 3). A abonar! A abonar! *L. D.*—4). El Clima de San José, por el Profesor don *Carlos Borel.*—5). Organización y defensa de la Industria Cafetalera. — 6). Funciones de la Sección Técnica, por el Director del Centro Nacional de Agricultura, *Ing. don R. A. Chavarría.*—7). Cosecha 1933 - 1934. *S. E.*
- 8). Indicación de Interés para el Comercio. —9). La necesidad de un mapa geológico, por el *Dr. P. Schaufelberger.*—10). Tipo y Calidad de Café. (*Reproducción Revista de Brasil.*)—11). Una explicación de importancia. *L. D.*—12). Estudio sobre el cultivo del Café, por *Mariano R. Monte'egre.*—13). El Decálogo del Cafetalero.—14). El Problema del Crédito Agrícola. *L. D.*—15). Algunas consideraciones respecto al sistema alemán, por el *Dr. Carlos Mers. S. C.* — 16). Ven'nos a servir sin pedir nada en cambio. *L. D.* — 17). Alturas de Costa Rica, por *Víctor González R. y c. Dr. Schaufelberger.*
- 18). Convenios Comerciales. *S. C.*—19). Ley de Creación del Instituto.—20). Reglamentación de la Ley de Creación del Instituto.—21). Mosaico.—22). La Predicción del Tiempo Mediante el Radio, por *José Merino y Coronado.*

**Lema del Instituto:** Cada uno de los manzanos sembrados de café en 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.

## LINEAS EDITORIALES

### **Una guía de propósitos**

Hemos venido oyendo y repitiendo, durante más de un siglo y cuarto, —con monotonía ensordecedora— que Costa Rica es un país que debe buscar las fuentes de su vida en la agricultura y que el café es la espina dorsal de nuestra economía. Casi no ha habido Mensaje Presidencial, ni plataforma política, ni discurso de nuestros Diputados, ni editorial de nuestros diarios, ni exhortación cívica en las fiestas patrias, que no registre tales ideas.

Lo lamentable es que, posiblemente de tanto reiterar la frase, hemos gastado gran parte de nuestra energía en un verbalismo más o menos infecundo; y ni hemos atendido concienzuda y empeñosamente nuestra agricultura, —la cual medio se ha defendido por la gracia de Dios y la pujanza de nuestra tierra,— ni le hemos dedicado al café el inteligente cuidado que merece su inmejorable calidad, como lo evidencia el hecho de que el aumento de producción no corresponde ni a la inversión de capital, ni al esfuerzo realizado, ni al incremento de la población.

Esta realidad, en cuanto al estacionamiento de la industria cafetalera, que pudiéramos llamar alarmante si pensamos que el café no sólo es el primero de nuestros productos exportables sino casi el único, atendido su volumen, y que es el mayor aporte a la riqueza pública, tomada en cuenta la circunstancia de los miles de costarricenses que a tal industria se dedican, seguramente movió a los poderes del Estado los cuales, con visión de estadistas, dictaron una legislación tendiente a defender y a vigorizar el primer renglón de la economía nacional.

Así nació el Instituto de Defensa del Café, que está ahora dando sus primeros pasos.

La labor es ardua, sobre todo en su iniciación. Es verdad que tenemos el ejemplo y los antecedentes a seguir de lo que se hace al respecto en países que desde hace años trajinan esta senda; pero es igualmente cierto que, así como expresa la medicina que no hay enfermedades sino enfermos, cada país, y aun cada zona, tiene sus características y sus problemas, por lo que sólo haremos el trasplante de métodos exóticos, después de una muy cuidadosa adaptación.

Afirmamos, sin que en esto se dibuje una inmodestia sino un inquebrantable propósito de lucha, que estamos preparados para vencer todas las dificultades y todas las resistencias. Cuando nuestras fuerzas flaqueen, la convicción de que estamos empeñados en una cruzada del más efectivo bien público, del más bien entendido nacionalismo, renovará nuestras energías.

El Instituto necesita para realizar la eficiente labor que se tiene propuesta, salir de sus cuatro paredes y echarse al campo, a las fincas, a estudiar,

en el propio laboratorio natural, el grano de la tierra, el árbol de sombra, la disposición de los sembrados, los más eficaces métodos de trabajo; la instalación de los beneficios y las aguas que les dan vida; la mejora de las habitaciones y el standard de vida de los trabajadores; debe ir a conversar con los productores en sus propias casas o reunidos en su pueblo, para explicarles sus derechos y hacerles presente su deber de intensificar el cultivo de sus cafetales; y aspira también el Instituto a contar con el apoyo resuelto, con la colaboración decidida no sólo de los cafetaleros, no sólo de los agricultores en general: de la totalidad de los costarricenses.

Ninguna obra grande puede prosperar —y esta guerra santa que venimos a pelear es una grande obra— si se confía y se abandona al solo esfuerzo de un hombre o al de un reducido grupo de hombres, como el que integramos quienes hemos sido discernidos con el honor de encabezar este movimiento. Abrigamos la esperanza de contar con el respaldo del país en forma no solamente de cordial acogida sino de consejo y aun de censura cuando se crea prudente. Estimularemos la opinión para poder sentir su flujo y reflujo; crearemos respeto para nuestra actividad por la seriedad y perseverancia de nuestras labores, todo en el afán de conquistar la simpatía y la colaboración nacionales; pero si por una inercia o una incomprensión absurdas e inexplicables parecieran, por lo menos al principio, negársenos, no diremos con la solemne simplicidad de Bolívar que venceremos a la naturaleza si ella se nos opone, pero afirmaremos nuestra divisa de trabajo de *triunfar por y para Costa Rica*.

Hay que declarar, sin que en esto se note un reproche al pasado sino, más bien, el reconocimiento de la entidad y de la importancia del esfuerzo que habremos de realizar y de la responsabilidad que él entraña, que en esta actividad casi todo está por hacer. Tendremos que reconstruir nuestra Estadística, traída desde unos cincuenta años atrás que es, como quien dice, la gráfica historia de esta industria; estudiar a conciencia el transporte hacia los mercados extranjeros y todos los demás problemas relacionados con este género de agricultura; y, sobre todo, como capítulo primordial de nuestro programa de lucha, *lograr que nuestros cafetales produzcan más y que el grano sea beneficiado cada vez con mayor perfección*.

Vamos a desarrollar una tesonera labor de difusión y propaganda que lleve al ánimo de todos los productores de café —y como reflejo a todos los agricultores nacionales— la necesidad y la profunda conveniencia del cultivo intensivo. Si el área cubierta hoy por cafetales en todo el país puede aumentar— y en este caso hay que volver los ojos a las tierras de altura de las cuales poseemos preciosas reservas— bien está; pero mientras no sobrepasemos al área actual, debemos exigirle un mayor rendimiento. Cuando cada uno de nuestros cafetaleros grandes y pequeños —y especialmente estos últimos, pues que son el mayor número— piense que debe colaborar con su tierra a la mejor cosecha, ésta no se hará esperar. Hasta ahora todo se lo hemos pedido a la tierra en una exigencia incomprensiva.

Tenemos que lograr que nuestros cultivadores de café le tomen fe al abono y que se persuadan hondamente de que éste es su más poderoso auxiliar. Aconsejaremos el que más convenga a nuestras tierras e indicaremos su conveniente aplicación.

Aspiramos, en cuanto al aspecto de la producción, a realizar este lema de nuestro escudo: *Cada manzana de café debe producir un minimum de una fanega más, en relación con la producción actual.*

Como, según un cálculo aproximado que pronto será verificado por nuestra estadística, en Costa Rica hay cien mil manzanas cultivadas de café, *el mayor rendimiento que indicamos significaría un aumento de cien mil fanegas que vendidas a cincuenta colones* —calculamos un precio medio para que se nos moteje de hacer números alegres— traerá al país un nuevo aporte de cinco millones de colones, y ya ese solo resultado estamos seguros de que prestigiará nuestro esfuerzo.

Bien sabemos que para cumplir esos propósitos y para que el agricultor cafetalero haga un trabajo eficiente, se requiere que disponga *de créditos agrícolas* adecuados; y en este ramo el Instituto hará campaña incesante hasta llegar a conseguir el establecimiento de esas facilidades —que no sólo serán garantía de que se cumpla ese programa, sino que asegurarán al cafetalero la situación que reclaman su esfuerzo y su bienestar.

Estas líneas son apenas una guía de algunos puntos generales: ya iremos ampliándolos en los sucesivos números de esta Revista.

Por ahora queremos concluir ofreciendo sus columnas a todos los agricultores, y muy especialmente a los del ramo de nuestra actividad primaria. Tenemos la ilusión de que en estas páginas se darán cita los más inteligentes y los más nobles propósitos en favor de la industria del café, y que ello constituirá el convivio de mayores beneficios para la República.

Rendimos un saludo cordial a todos los órganos de nuestra Prensa, como colaboradores en un esfuerzo de bien colectivo.

LA DIRECCION

**SEÑORES FINQUEROS:**

Para todo lo referente  
a maquinaria, diríjense a

**PINTO y CARAZO**

**Constructores de maquinaria para beneficiar café**

Cálculo y construcción de instalaciones hidráulicas

Fabricantes de TRAPICHES PARA FUERZA MECANICA, en varios tamaños y precios  
Cientos de nuestros TRAPICHES funcionan en el país, a entera satisfacción de sus dueños

**No lo olvide: TALLER MECANICO Y FUNDICION PINTO & CARAZO**

Fabricantes de toda clase de pecheros para chancadores de café

Barrio Amón

SAN JOSE

Teléfono No. 2721

De la Sección Estadística del Instituto

## **El Café de Costa Rica**

### **en los principales mercados de consumo**

La situación general del café en los mercados del mundo no ha mejorado en los últimos meses, ni existen indicaciones de que pueda mejorar en un futuro inmediato. Además de los graves y permanentes efectos de la crisis que abate al mundo, el exceso de producción del grano contribuye fuertemente a mantener esta situación. Mientras Brasil se ha impuesto el ingente sacrificio de destruir una parte de sus cosechas para valorizar el artículo, los países productores de clases finas han emprendido una vigorosa campaña de intensificación de los cultivos, la cual ya empieza a hacer sentir sus efectos en los países de consumo, donde la abundancia de las ofertas este año, ha venido gradualmente desmejorando las cotizaciones.

Hasta el 30 de junio próximo anterior, Brasil había destruido 29.140.665 sacos de 60 kilos, según puede verse del cuadro N° 1, que insertamos en sección aparte.

La producción mundial de la cosecha 1933-34 fue de 38.800.000 sacos de 60 kilos y el consumo, durante igual período, alcanzó a 24.452.400 sacos. La producción sobre el consumo ascendió, en consecuencia, a 14.347.540 sacos.

Los disponibles (stocks) visibles en el mundo el 1° de julio último, sumaban 31.043.899 sacos. En nuestro cuadro N° 2 damos las cifras de producción y consumo correspondientes a los últimos veinte años.

En lo que respecta al café costarricense, además de las perturbaciones de orden económico y financiero que se mantienen en la mayoría de los países consumidores, ha venido a afectarlo la política alemana de compensaciones, que nos obliga a equilibrar nuestra balanza comercial con la del Reich, lo cual significa un sacrificio que posiblemente

no pueda soportar el productor nacional, si se considera que el alto valor del marco eleva el precio de la mercadería alemana a proporciones incompatibles con el valor de la similar de otras procedencias consumidas en el mercado costarricense. De aceptarse el plan de compensaciones, el cafetalero correría con la pérdida que resultara entre el precio de la mercadería alemana recibida en pago del café y el precio de competencia a que llegare a venderse aquí.

Durante el año anterior Costa Rica exportó café a Alemania por valor de 9,600,000 marcos, en tanto que sólo importó de aquel país mercaderías por 1.500,000 marcos, acusándose un saldo en contra de ese último de 8.100.000 marcos, que representa el 8,2% de su balanza comercial con Costa Rica.

Es nuestra opinión que el Gobierno alemán no modificará en mucho tiempo su política de compensaciones y que son, desde luego, ilusorias las esperanzas de que puedan ser acordadas a Costa Rica condiciones que le señalen una cuota favorable de intercambio, porque ello implicaría una excepción que a no estar abonada por ventajas que pudiéramos concederle en otro orden de negocios, implicaría un portillo en la estructura de su plan por el cual se colocarían también los demás países que se encuentran en situación igual a la nuestra.

Por otra parte, la perspectiva de que las autoridades del Reich lleguen a desvalorizar el marco para equilibrar el precio de las mercaderías alemanas frente al de sus competidores —lo cual allanaría las dificultades que para nosotros ofrece el plan de compensaciones—, no parece que llegue a tener realización, si se considera que Alemania necesita adquirir en los mercados extranjeros una

## Café destruido en el Brasil hasta el 30 de junio de 1934

Nº 1

MESES	S. Pablo	Santos	Río	Victoria	Paranáguá	TOTAL
Hasta el 31/12/33	15.022.208	8.076.358	1.951.089	672.270	120.504	25.842.429
Enero 1a. Quincena	111.621	15.280	29.386	.....	.....	156.287
Enero 2a. Quincena	66.038	.....	38.051	36.891	.....	140.980
Febrero 1a. Quincena	13.696	4.020	19.038	.....	455	37.269
Febrero 2a. Quincena	5.457	.....	33.956	.....	18.316	57.729
Marzo 1a. Quincena	37.545	.....	10.800	.....	24.021	72.366
Marzo 2a. Quincena	47.047	.....	29.086	.....	30.653	106.786
Abril 1a. Quincena	60.825	35.776	68.305	1.013	.....	165.919
Abril 2a. Quincena	77.209	82.525	126.397	28.971	.....	315.102
Mayo 1a. Quincena	193.365	83.135	179.490	41.183	.....	497.174
Mayo 2a. Quincena	368.946	78.245	163.358	33.068	.....	643.617
Junio 1a. Quincena	352.336	5.975	146.242	20.606	.....	525.159
Junio 2a. Quincena	379.718	7.228	112.719	80.183	.....	579.848
Hasta el 30/6/34	16.736.012	8.388.542	2.907.977	914.185	193.949	29.140.665

Datos tomados del Departamento Nacional de Café (Brasil)

## Producción y consumo de café en los últimos 20 años

COSECHA	PRODUCCION				CONSUMO			STOCK VISIBLE EN EL MUNDO EL 1º DE JULIO
	BRASIL	OTROS PAISES	TOTAL	TOTAL	Producción sobre Consumo	Consumo sobre Producción		
1914-15	13.492.000	4.394.000	17.886.000	22.208.646	.....	4.322.646	1915	7.523.265
1915-16	15.955.000	4.808.000	20.763.000	20.087.460	75.540	.....	1916	7.328.374
1916-17	12.740.000	3.951.000	16.691.000	15.085.440	1.605.560	.....	1917	7.793.824
1917-18	15.836.000	3.011.000	18.847.000	14.862.467	3.984.533	.....	1918	8.783.000
1918-19	9.715.000	4.500.000	14.215.000	15.888.604	.....	1.673.604	1919	10.019.659
1919-20	7.482.000	7.681.000	15.163.000	18.535.582	.....	3.372.282	1920	6.909.970
1920-21	14.496.000	5.787.000	20.283.000	18.468.004	1.814.996	.....	1921	8.639.477
1921-22	12.894.000	6.926.000	19.820.000	19.780.270	39.800	.....	1922	8.597.775
1922-23	10.256.000	6.705.000	15.961.000	19.093.394	.....	3.132.364	1923	5.286.811
1923-24	19.426.000	6.868.000	26.294.000	22.037.443	4.256.557	.....	1924	9.612.261
1924-25	10.323.000	6.762.000	17.085.000	20.510.128	.....	3.425.128	1925	6.79.110
1925-26	15.056.000	7.052.000	22.108.000	21.097.577	410.423	.....	1926	7.324.013
1926-27	14.750.000	7.068.000	21.818.000	21.299.916	518.084	.....	1927	7.705.297
1927-28	25.945.000	8.003.000	33.948.000	23.536.819	10.411.181	.....	1928	18.232.201
1928-29	9.494.000	8.660.000	18.154.000	22.232.180	.....	4.078.180	1929	14.314.087
1929-30	29.404.000	8.273.000	37.677.000	23.552.834	14.124.166	.....	1930	29.509.607
1930-31	16.164.400	8.633.000	24.797.400	25.148.175	.....	350.775	1931	28.720.794
1931-32	26.103.100	8.287.000	34.390.100	23.728.003	10.662.097	.....	1932	31.682.683
1932-33	14.901.000	9.239.000	24.140.000	22.850.234	1.289.766	.....	1933	23.095.470
1933-34	29.880.000	8.920.000	38.800.000	24.452.460	14.347.540	.....	1934	31.045.899

crecida cantidad de materias primas, y que por esta circunstancia no conviene a su economía el régimen de una divisa desvalorizada.

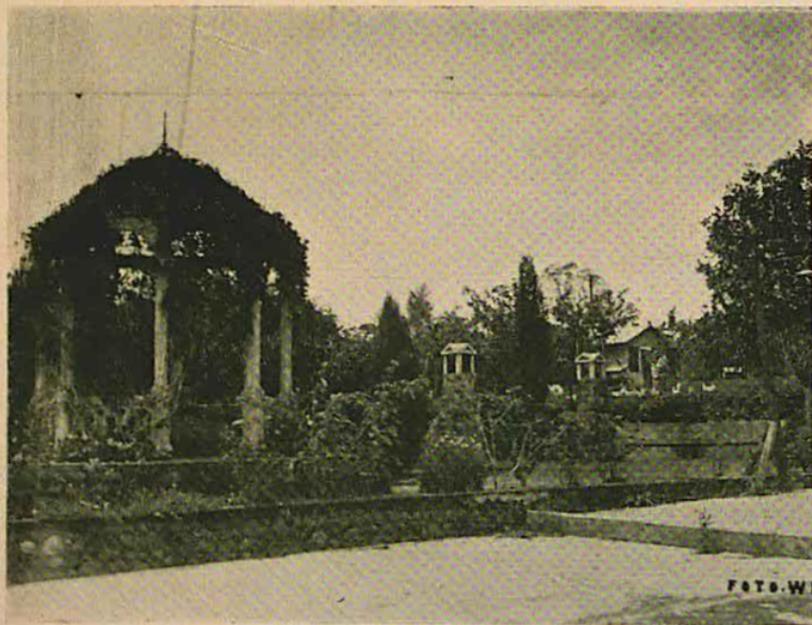
Las entregas directas a Alemania de café costarricense fueron en 1933 de 78.552 sacos de 60 kilos (neto), contra 63.662 a que ascendieron las correspondientes de 1934.

Según los informes que tiene en mano el Instituto, la mayoría de los tostadores alemanes cuentan con existencias suficientes de cafés finos, y es esta la causa a la que se atribuye la poca demanda que últimamente se acusa a favor de los cafés costarricenses que todavía se encuentran en disponibilidad en aquel mercado. Los precios nominales a que se cotizaba nuestro café en setiembre an-

terior eran los siguientes, por 50 kilos netos:

Corriente, hasta primera .....	\$ 14 a 18
Superior .....	\$ 19 a 24
Tipos de fantasía .....	\$ 25 a 34

El movimiento de ventas en Londres de nuestro producto se ha desarrollado, en cuanto a volumen, con la normalidad acostumbrada. En efecto, los disponibles en aquel mercado eran, el 8 de setiembre de 74.144 sacos tipo exportación, contra 75.733 de 1933 y de 70.240 de 1932. Como puede notarse del cuadro siguiente, el café de Costa Rica continúa obteniendo el mayor consumo en Inglaterra y la cifra más alta en el capítulo de las re-exportaciones.



Frente a los patios de beneficio, jardines de la finca Curridabat, de don Manuel Francisco Jiménez

## Consumo, reexportación y disponible de café en Londres, al 8 de setiembre de 1934

EN SACOS	CONSUMO			RE-EXPORTACION			DISPONIBLE (Sacks)		
	1934	1933	1932	1934	1933	1932	1934	1933	1932
India Inglesa (Este)	14.320	11.492	11.796	6.632	8.427	5.880	29.509	20.315	20.042
Africa del Este	63.006	63.989	62.711	39.882	52.752	24.206	63.124	58.302	40.903
COSTA RICA	83.921	78.532	80.068	44.272	61.372	47.825	74.144	75.733	70.240
Guatemala, etc.	5.568	5.489	12.563	6.139	6.872	10.579	17.082	7.819	16.820
Colombia	6.071	3.459	8.580	6.259	4.037	4.078	7.665	9.067	6.156

Como se ve, los disponibles (stocks) de nuestro café en Londres al 8 de setiembre anterior, representan el 32% de la exportación que hicimos a Inglaterra de la cosecha actual, en tanto que de la anterior, a igual fecha, los disponibles implicaban el 38,5% o dicho en otras palabras: las ventas en aquel mercado se produjeron en el corriente año con una ventaja del 6,5% sobre las de 1933, a pesar de las desfavorables condiciones que para el comercio del café se han de erminado en la mayoría de los países de consumo.

Con presencia de estas observaciones que reflejan, hasta el presente, la normalidad del mercado inglés, puede esperarse sin ningún temor, que para fines de diciembre esté, como en años anteriores, totalizada la liquidación de nuestros stocks en aquel lugar.

La exportación a Inglaterra ascendió en 1934 a 183.086 sacos de 60 kilos (deducido el pergamino) contra 216.761 de 1933.

Informaciones posteriores indican que el convenio de compensaciones ajustado entre Inglaterra y Alemania ocasionará, por su parte, nuevo quebranto al comercio de café costarricense, si, como se ha pedido a las autoridades de Londres, se restringe su introducción a aquél país mediante el sistema de cuotas. La gestión tendiente a reducir las exportaciones del grano procedente de países

no británicos, ha partido de los plantadores del Africa Oriental Inglesa, que exigen, en beneficio del café por ellos producido, la aplicación de medidas proteccionistas en concordancia con las que ahora sigue Alemania. Debe recordarse que el Reich, posiblemente para aprovechar su situación de deudor en grande escala de Inglaterra, se negó a permitir que las re-exportaciones de café entraran en el cupo general de las compensaciones con aquélla, acordándose que serían imputadas al país de origen del producto.

Es evidente que si esta medida llegara a tener realización, Costa Rica perdería—según la cuota que se le adjudicara—, parte de su mejor mercado de cafés finos.

Las importaciones a Londres de café del Africa Oriental ascendieron en 1934 a 73.625 sacos, y las de la India, que también gozarían de la protección al café colonial inglés, a 31.129. Sin embargo, la producción anual de ambas es de 700.000 sacos, que en su mayoría se vende en el Africa misma, en los demás mercados del Continente, en el Canadá y en los Estados Unidos.

El siguiente cuadro explica cuál ha sido durante los últimos tres años, la exportación de nuestro café a Londres en comparación con la de los otros países productores de clases finas.

	1934	1933	1932
COSTA RICA .....	165.488*	175.431*	154.360*
India Inglesa (Este) .....	31.129	29.945	31.945
Africa Oriental inglesa .....	73.625	111.925	95.315
Guatemala, El Salvador, etc. ....	26.727	17.062	37.537
Colombia .....	9.780	10.573	11.707

\* Sacos tipo exportación

De la cosecha última exportamos a Estados Unidos 22.450 sacos oro, de 60 kilos, que en su mayoría se refieren a calidades inferiores, y que responden a compras en firme hechas aquí por representantes o agentes de ciertos tostadores americanos que usan el pro-

ducto costarricense para producir el tipo de mixtura que elaboran.

Las remesas que componen la cifra expresada fueron despachadas a los siguientes lugares:

San Francisco Cal.....	10.295	Sacos de 60 kilos
Los Angeles .....	1.031	" " " "
Seattle .....	1.442	" " " "
San Pedro Cal. ....	1.745	" " " "
Nueva York .....	3.137	" " " "
Nueva Orleans .....	4.800	" " " "

No hemos incluido en la exportación a Estados Unidos los 5.942 sacos oro de 60 kilos vendido al Canal Zone (Panamá), porque no corresponden al consumo de aquel país, y en consecuencia deben figurar en un renglón especial destinado al Canal.

Las ventas de café costarricense a Estados Unidos apenas representan el 8.050% de la exportación total de nuestro grano, y esta proporción, con muy pocas alternativas, es la que ha subsistido siempre. El mercado americano consume, en muy baja escala, cafés suaves finos de las altas calidades que nosotros producimos, y esa circunstancia es la que ha determinado los bajos precios a que se cotizaron partidas de nuestras mejores clases enviadas con propósito de ensayo. De otra parte, parece difícil forzar las ventas en aquel país, si se considera que los tostadores exigen grandes partidas de un mismo tipo de café, a los efectos de conservar siempre las características de la mixtura que elaboran, y que nosotros no tenemos una producción suficiente para poder ofrecerles el grano en aquellas cantidades, tal como lo hacen Brasil y Colombia.

La exportación de café a Estados Unidos que no se haga mediante compras en firme aquí, parece arriesgada, una vez que estará sujeta, para ingresar al consumo, a las oportunidades que le brinde el movimiento de los

café brasilero y colombiano, que tienen prácticamente acaparada toda la demanda del Este. Esta situación de incertidumbre la padecen en Nueva York los cafés del resto de Centro América y de México.

La exportación para Francia, Italia, Suiza, España, Canadá, Holanda, Bélgica y Canal Zone fue de 9.620 sacos oro de 60 kilos, o sea del 3,45% de la exportación total, conforme al siguiente detalle:

Francia .....	3.780	sacos
Italia .....	502	"
Suiza .....	956	"
España .....	681	"
Canadá .....	729	"
Holanda .....	2.355	"
Canal Zone .....	594	"

Las referencias que anteceden, tomadas de las distintas informaciones que obran en poder del Instituto, se dan a la publicidad con el objeto de que el productor costarricense pueda orientar mejor su juicio acerca de los problemas del comercio del café. Resúmenes informativos similares y comentarios en torno a los problemas expresados, constituirán esta sección, que habrá de figurar en todas las ediciones de la revista del Instituto de Defensa del café de Costa Rica.

Quando cada manzana de café produzca una fanega más, habremos aumentado la riqueza nacional en cinco millones anuales por lo menos. Dése cuenta el país de lo que ello significa y ayúdenos en esta campaña del más noble nacionalismo.

### Cotizaciones del mercado de Londres

de las diferentes clases de café por quintales ingleses de 50,80208 kilos neto. (Hasta el 17 de Setiembre de 1934).

	1934		1934	
	s d	s d	s d	s d
<b>COSTA RICA</b>				
Bueno a fino, 1er. tamaño	115 0	140 0	105 0	155 0
Bueno a fino, 2º tamaño	90 0	105 0	110 0	120 0
Regular calidad, 1er. tamaño	93 0	98 0	74 0	80 0
Corriente, 1er. tamaño	90 0	92 0	67 0	74 0
Corriente, 2º tamaño	58 0	63 0	55 0	60 0
Regular a bueno (oro)	85 0	130 0	78 0	125 0
<b>GUATEMALA, SALVADOR Y MEXICO</b>				
Bueno a fino, 1er. tamaño	73 0	80 0	65 0	75 0
Bueno a fino, 2º tamaño	53 0	55 0	55 0	58 0
Regular calidad, 1er. tamaño	60 0	65 0	58 0	60 0
Regular calidad, 2º tamaño	50 0	52 0	53 0	55 0
Regular a bueno (oro)	63 0	70 0	58 0	65 0
Manchado verde	53 0	55 0	50 0	55 0
<b>KENYA</b>				
Bueno a fino	100 0	140 0	95 0	130 0
Regular a bueno	85 0	100 0	72 0	95 0
Corriente	55 0	65 0		
<b>TANGANYKA</b>				
Bueno a fino	90 0	125 0	85 0	100 0
Regular a bueno	75 0	90 0	70 0	82 0
Corriente	60 0	65 0	60 0	65 0
GUAYAQUIL, manchado pálido	53 0	57 0	50 0	55 0
<b>COLOMBIA</b>				
Primer tamaño	63 0	90 0	68 0	100 0
Segundo tamaño	50 0	55 0	50 0	55 0
Corriente	55 0	60 0	45 0	50 0
Oro	60 0	70 0	55 0	75 0
<b>JAMAICA, corriente a bueno</b>				
MOKA, grano largo	70 0	87 0	75 0	87 0
MOKA, grano corto	95 0	120 0	95 0	120 0
SANTOS, superior	55 0	58 0	55 0	60 0
ROBUSTA	53 0	58 0	50 0	53 0
MYSORE, bueno a fino	110 0	140 0	110 0	130 0
MYSORE, regular a bueno	90 0	110 0	90 0	110 0
COORG, bueno a fino	80 0	88 0	80 0	90 0
Regular a bueno	76 0	79 0	73 0	83 0
PERSIA, bueno a fino	73 0	78 0	68 0	75 0

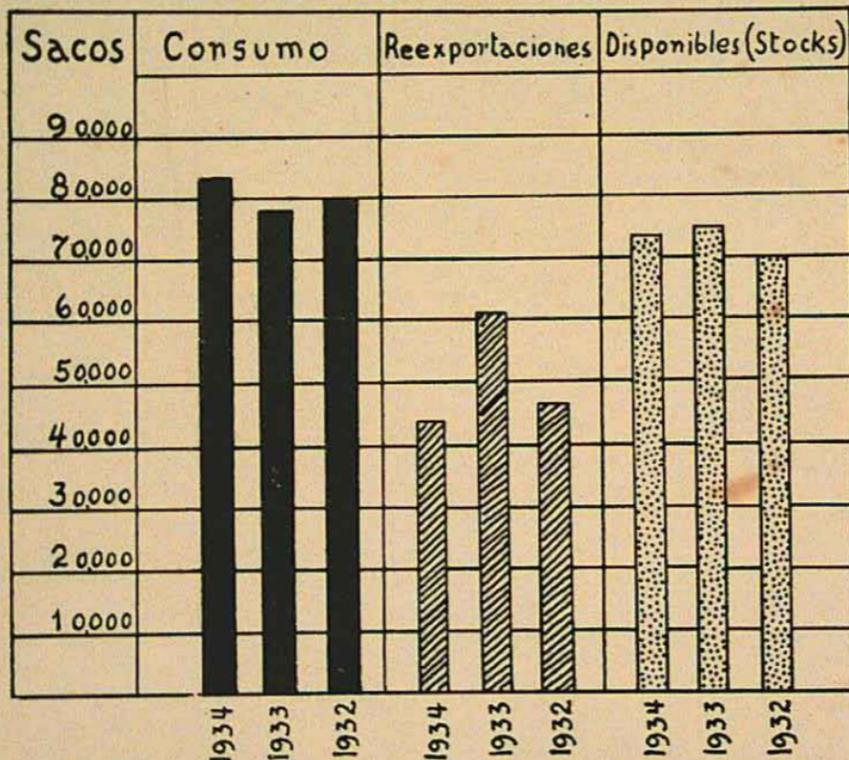
## Cotizaciones del Mercado de Hamburgo

durante el mes de Setiembre de 1934, de las diferentes  
clases de café por 50 kilos neto

COSTA RICA, lavado .....	\$ 13.50 a 34.00
Guatemala, lavado .....	13.00 30.00
Guatemala, sin lavar e inferior .....	10.00 13.00
Guatemala, Maragogype .....	19.00 32.00
Méjico, Maragogype .....	19.00 29.00
Méjico, lavado .....	11.00 27.00
El Salvador, lavado .....	13.50 21.00
El Salvador, sin lavar .....	12.50 14.00
Nicaragua, lavado .....	13.50 16.00
Nicaragua, sin lavar .....	12.00 13.50
Matagalpa y Jinotega .....	15.00 21.50
Matagalpa Maragogype .....	19.00 28.00
Panamá, lavado .....	14.00 29.00
Colombia, lavado .....	13.50 23.00
Colombia, Maragogype .....	20.00 30.00
Colombia, sin lavar .....	12.00 13.50
Perú, lavado .....	13.00 21.00
Perú, sin lavar .....	11.00 12.50
Ecuador, sin lavar .....	12.00 13.00
Honduras, sin lavar .....	12.00 13.00
Venezuela, lavado .....	13.50 23.00
Venezuela, trillado corriente .....	12.00 13.50
Puerto Rico, lavado .....	17.00 27.00
Cuba, lavado .....	12.50 16.00
Cuba, sin lavar .....	12.00 13.00
Santo Domingo, lavado .....	13.00 17.00
Santo Domingo, sin lavar .....	12.00 13.50

Datos de "Kaffee & Import Gesellschaft m. b. H."

## MOVIMIENTO DEL CAFE DE C. RICA EN LONDRES AL 8 de Setiembre (1934)



## A abonar! A abonar!

### Este tiene que ser el grito del agricultor costarricense

Nuestro agricultor, el agricultor que pudiéramos llamar de tipo medio, no es partidario del abono; es más: casi podría afirmarse que le tiene prevención. Pero esto se explica fácilmente: es que no sabe lo que es abono, y repetimos que no se puede poner fe en lo que no se conoce.

Es de una indiscutible necesidad que nuestro agricultor se persuada del alcance de ciertas verdades simples de cuya comprensión y acatamiento depende, casi totalmente, el resurgimiento de nuestra agricultura:

a).—Que la tierra, como todos los organismos, necesita ser alimentada; y que el alimento ideal es el abono científicamente preparado y cuidadosamente aplicado.

b).—Que muchas de las extensiones de tierras que se consideran estériles o pobres, e ineptas, por ello, para ciertos cultivos, no son, en realidad, más que tierras esterilizadas o empobrecidas que con el estímulo del abono recuperan su fuerza y su pujanza.

c).—Que cada cultivo o planta extrae de la tierra ciertos elementos que necesita para su crecimiento, lo que hace que unos años después la tierra ya no posea esos elementos sin los cuales el cultivo se atrasaría y las cosechas serían muy malas. En esas condiciones, esa tierra necesita abono para vigorizarse.

d).—Así como no todos los reconstituyentes son buenos para todas las personas, no todos los abonos son convenientes para toda clase de tierras. En cuanto a los reconstituyentes debe opinar el médico; en cuanto al abono, hay que atender a las indicaciones del técnico.

El Instituto de Defensa del Café emprenderá una cruzada en favor del abono porque cree que así cumplirá uno de los objetivos principales de su fundación. Los técnicos irán por todos los sitios del país haciendo los estudios experimentales del caso para aconsejar cuál es el abono apropiado o conveniente

para cada región, e importará éste en grandes cantidades a efecto de lograr un precio reducido.

"Mr. A. Salière, en su estudio sobre "El Café" en el Estado de San Pablo, Brasil, publica una tabla de las sustancias que cada mil plantas de café extraen del suelo cada año, según su edad, en lo que se refiere al nitrógeno, potasa y ácido fosfórico:

Edad de las plantas en años	Nitrógeno Libras	Potasa Libras	Acido fosfórico; libras
Primeros 4 años	9 87	25.62	2.49
de 5 a 8 años	35.70	76.92	19.57
de 9 a 20 años	28 87	45 83	15.76
(plantas viejas)	5.09	30.53	9 48

El cuadro anterior demuestra lo que antes decíamos: que las plantas van consumiendo, a veces con voracidad, ciertas sustancias que le son indispensables y las cuales deben serle devueltas a la tierra con el abono.

Si ni su comprensión, espontáneamente, ni nuestras sugerencias logran persuadirlo a usted, señor agricultor, de la necesidad de que abone sus tierras, la persuasión se le impondrá a usted en una forma gráfica, y será cuando usted vea que la finca de su vecino ha mejorado notablemente, que las plantas están más bonitas y que la cosecha es más abundante, y se dé cuenta de que ese progreso y esa mejora los ha logrado el empleo del abono; bien estará que ya Ud. haya adquirido la experiencia, pero lo que no estará bien es que usted dejó pasar por lo menos un año, lo que quiere decir que perdió una buena cosecha por lo menos.

*Este tiene que ser el grito del agricultor costarricense: A ABONAR! No es un grito de guerra sino de salvación; y el cafetalero agregará: A ABONAR! para que cada manzana de café de Costa Rica produzca una fanega más de lo que hoy produce.*

## El clima de San José

Por el Doctor Carlos E. Borel,  
Profesor en el Liceo de Costa Rica

Cuando se pregunta al Americano del Norte o al Europeo establecidos desde algún tiempo en la capital, lo que piensa de su clima, la contestación es entusiasta. Sólo el josefino parece ignorar la bondad del clima de su ciudad. Es tan fácil, sin embargo, documentar con números la opinión de los extranjeros.

La temperatura media anual de San José

es la de San Diego de California, de Savannah, sobre la costa atlántica, o de Túnez, en la orilla sur del Mediterráneo. Mientras las medias mensuales presentan una diferencia de 10°, de 16° y de 17° en estas ciudades entre el mes más frío y el más caliente, la temperatura media de San José es, en diciembre, de 18°8 y en el mes de mayo de 20°5, o sea una diferencia de solamente 1°7. Ni las islas



Una sección de cafetal en la hacienda Cachí Coffee Co., de Lindo Hnos.

de las Antillas, con excepción de Barbados y de Trinidad, presentan temperaturas mensuales tan uniformes.

Parece que una temperatura demasiado invariable tenga que producir un efecto debilitante y enervante sobre el organismo. Es así en los puertos de la zona tropical; pero San José se encuentra en medio de las tierras, a mitad de la distancia entre los dos océanos. Después del calor del día viene una noche siempre fresca y agradable. La diferencia entre los extremos diarios es en diciembre de 10° y en mayo de 15°. Es en estos cambios diarios que reside el secreto de la bondad del clima de San José. Cuanto más se sube en las cordilleras, más marcadas son estas variaciones y más aparente la buena salud de los habitantes. Pero la temperatura de San José no presenta variaciones diarias tan bruscas, como para necesitar un tiempo de adaptación del organismo.

Es fácil explicar la génesis de todas las particularidades de la temperatura de la capital de Costa Rica. Basta una ojeada sobre el mapa para comprender lo angosto de un istmo de 200 kilómetros de anchura, entre los dos más grandes océanos del planeta. Pero esto no basta para explicar extremos mensuales menos marcados que en las pequeñas islas de las antillas. Los vientos fríos del Norte, originados en las extensas llanuras del Mississippi, tan rápidos que no tienen tiempo de suavizarse al contacto con las aguas calientes del Golfo de Méjico y del Caribe, tienen que encontrar en su camino hacia San José, las falladas de la cordillera volcánica. Al ascender hacia las crestas, el aire pierde una parte de su humedad que se condensa con producción de calor. De San José se ven entonces las nubes de lluvia irrumpir por los pasos de La Palma y El Desengaño. Pero tan pronto como el aire se precipita a la Meseta Central, las nubes se disuelven. Se produce un fenómeno semejante al foehn de los Alpes. Por la condensación del exceso de humedad, el aire conserva en parte su alta temperatura al subir hacia las crestas. Al bajar hacia la Meseta, al contrario, no se produce ningún fenómeno que venga a debilitar el calentamiento provocado por el aumento de la pre-

sión que resulta de la bajada. Así queda explicado el hecho de que la temperatura media mensual varía menos en San José que en las islas de las Antillas, expuestas al embate de los vientos fríos del Norte.

Si dejamos una teja de barro al aire libre, observamos que se calienta mucho cuando brilla el sol. En la noche, al contrario, se cubre de rocío, lo que demuestra su intenso enfriamiento. Lo mismo ocurre en la superficie del terreno, ante todo en las zonas muy pobladas donde la deforestación ha sido intensa. Además, el aire frío de las cumbres baja en la noche hacia la llanura, provocando una condensación intensa de la humedad, en forma de nebla. Tendríamos, pues, que esperar en San José una temperatura molesta durante el día y un frío con niebla durante la noche. No ocurre ni lo uno ni lo otro, por la exposición de la ciudad a todos los vientos. Aunque débiles, estos impiden la acumulación excesiva del aire frío en las partes bajas. Mientras la velocidad media del viento alcanza apenas 2m/seg. durante la noche, su valor pasa de 5m/seg. entre las 10 a. m. y las 4 p. m. Otro fenómeno debido a la vecindad de las cordilleras que contribuye igualmente a impedir un ascenso excesivo de la temperatura a medio día, es la nebulosidad relativamente grande en San José.

Al extranjero acostumbrado a la alternativa de una estación caliente con una fría, le sorprende al principio la existencia de una estación seca tan característica del clima de San José y de la zona del Pacífico en general. Para explicar esta particularidad, hay que consultar el mapa-mundi. A causa de su alta temperatura, el aire de la zona tórrida se eleva, provocando un vacío, una llamada de aire de la zona vecina de los trópicos. Este aire no corre hacia la zona de baja presión siguiendo los meridianos. Conforme se va acercando a la zona de las calmas ecuatoriales, se desvía hacia el oeste como consecuencia de la rotación de la tierra. El lado atlántico de Costa Rica estará pues expuesto, durante una parte del año al menos, a la acción de estos vientos alisios. Estos vientos, viniendo del mar, traen humedad consigo y

del Golfo de México, la pierden en el litoral, o al encontrar los macizos montañosos del norte. En estos meses de verano, sólo llueve en la costa y ahí donde los vientos encuentran cerros aislados. En San José, el tiempo es perfectamente seco; en la mayor parte de la República, es el tiempo para pasear por el campo sin peligro de lluvia.

Conforme el sol se va acercando al cenit, la zona de calma viene a abarcar poco a poco toda la América Central. Ya bastarán entonces causas débiles para determinar el curso de los vientos. Desde el mes de mayo, el continente se calienta más que el mar. Lo mismo que en un fuego al aire libre y tranquilo se ven las llamas inclinarse desde los bordes hacia el centro de hoguera, el aire marino converge hacia las partes altas del istmo. De San José se ven las nubes de lluvia acercarse por todos los rumbos. Los mismos fenómenos caracterizan el invierno en todo el país. Sin embargo, por el hecho de su alta temperatura y por la corriente del Golfo que arrastra el aire saturado hacia las costas, el Atlántico nos envía más agua en

lluvia para las vertientes de barlovento o sea el lado atlántico de Costa Rica. Mientras tanto, el lado Pacífico y, por consiguiente San José, quedan abrigados de ellos.

La zona de calma no permanece inmóvil. Se desplaza, en el curso del año según la posición de sol en las diferentes estaciones. Se va hacia el sur de Junio a Diciembre y vuelve hacia el norte en el resto del año. A principios del año, la costa del Atlántico será azotada por los vientos que vienen casi del norte. Con ellos, la lluvia no puede llegar a San José. La poca humedad que estos vientos pueden arrastrar a su paso rápido a través del invierno que el Pacífico. La humedad se condensa ante todo en el litoral donde caen hasta seis metros de agua al año y sobre los grandes declives de barlovento, como la vertiente Sur de la cuenca del río Sarapiquí. En el lado del Pacífico, las lluvias son mucho menos fuertes, ante todo en las cuencias protegidas de la acción directa de los dos mares. Tal es el caso de la antigua capital con 1m. 50 de lluvia al año así como de San José con 1m. 80.

## Banco Internacional de Costa Rica

Banco del Estado Unico Emisor

Fundado en 1914

Al servicio de la

Agricultura  
Industria  
y Comercio  
de la Nación

## Organización y defensa de la Industria Cafetalera

### Cómo procede el Salvador

La Asamblea Nacional Legislativa, estimando que la industria cafetalera es el factor decisivo de la economía del país, aprobó un decreto por el cual se consagra la defensa del café como una medida de utilidad pública, y se dispone dejar bajo la protección del Estado el cultivo, la producción, el beneficio y la venta del grano. Considera, además, el decreto referido, que es de mejor conveniencia vigorizar una organización existente que crear una nueva con fines análogos, y por lo tanto las funciones de la comisión de Defensa del Café se le atribuyen a la Asociación Cafetalera de San Salvador.

A fin de que puedan ser realizadas las importantes funciones de que se inviste a la Asociación dicha, se dispone que formen parte de los fondos particulares de aquélla, una renta de \$ 0.50 que se impone como contribución sobre cada 100 kilos de café exportados.

Forma parte del plan de defensa a cargo de la Asociación Cafetalera, la organización

y el control inmediato de una Agencia Central de ventas destinada a servir de intermediaria entre el productor y el comprador de café, quedando totalmente prohibida cualquier especulación por cuenta de la dicha agencia. Esta agencia facilitará las transacciones de café, sirviendo de intermediaria para que los productores que lo deseen puedan recibir mercaderías o servicios extranjeros en pago de todo su café o parte de él. Podrá también la Agencia establecer en el país almacenes de depósito para café, cuyo grano será entregado a cambio de warants, con los cuales los depositantes podrán realizar transacciones relativas al café. Por este servicio de depósito se cobrará una tasa que será fijada periódicamente por la Comisión de Defensa.

Calculando la exportación de café de El Salvador en 620.000 quintales métricos, la renta que se le fija a la Comisión de Defensa para gastos, *significará en el mismo período la suma de \$ 310.000,00.*

# HUMBERTO ALVAREZ

Agente de Aduanas

ofrece a los señores exportadores y al Comercio en general sus servicios que en un todo se sujetan a su lema de trabajo: RAPIDEZ y ECONOMIA, las que puede brindar a sus favorecedores debido a la simplificada organización de sus oficinas en

**LIMON**

APARTADO 102

**SAN JOSE**

APARTADO 625 - TELEFONO 2759

**PUNTARENAS**

Apertado 98 - Teléf. 34

## Funciones de la Sección Técnica del Instituto Nacional de Defensa del Café

Rafael A. Chavarría F.

Jefe de la Sección Técnica del Instituto de Defensa del Café

Gracias a la noble iniciativa de algunos de nuestros más destacados valores, ha sido creado el Instituto de Defensa del Café de Costa Rica, para realizar el estudio de los muy diversos problemas que al preciado grano se refieren y ofrecer al país los resultados que de ellos se deriven, reforzando así las bases de nuestra economía nacional.

Determinar hasta dónde se extenderán los beneficios del naciente Instituto no es posible, ya que para ello es preciso contar no sólo con los altos propósitos que animan a sus creadores, sino también con la colaboración, comprensión y aceptación del país en general. Es por esta precisa circunstancia que he juzgado conveniente iniciar el trabajo de difusión de la sección



Patio de de beneficio de la Hacienda Cachí Coffee Co., de Lindo Hnos.

que me honro en dirigir, con la siguiente exposición de propósitos y con una llamada amistosa de acercamiento a todos nuestros agricultores.

La Sección Técnica estará integrada por Ingenieros Agrónomos y trabajará en perfecta armonía y cooperación con el Centro Nacional de Agricultura. Estudiará a fondo todos los problemas que con la producción y beneficio del café se refieren, dando a conocer oportunamente por medio de esta Revista los resultados que de sus estudios obtuviere a fin de que, aprovechándose los cafetaleros de ellos, puedan orientar sus prácticas y resolver con más facilidad sus problemas todos nuestros productores y beneficiadores de café.

Los estudios que sobre la producción han de efectuarse abarcarán puntos tan importantes como la demarcación de condiciones climatéricas, etc., necesarias para la producción económica del café; estudios de tipos de suelo propios para el cultivo; relaciones e importancia de la sombra y abrigo en las plantaciones; requerimientos nutritivos del café; diversos sistemas de cultivo, poda, etc., etc. También será parte importante de su labor el estudio de los enemigos del café (insectos y hongos) y los medios para controlarlos.

En cuanto al beneficio, se preocupará esta Sección por estudiar las razones científicas de las operaciones que se realizan, y hará todos los ensayos que crea pertinentes a fin de superar hasta donde sea posible la calidad de nuestro café.

Como Jefe de la Sección Técnica no creo correcto pronosticar el aumento de cosecha que obtendremos de nuestras plantaciones de café inmediatamente, pero sí estoy en la obligación de asegurar que si los objetivos definidos que forman nuestro programa llegan a convertirse en una realidad, es muy probable que la influencia orientadora de esta Sección habrá de ser reconocida por el país y apreciada por los efectos benéficos que estoy seguro se cosecharán.

En esta ocasión he creído del caso limitarme a exponer nuestro propósito futuro, pidiendo a todos los agricultores, y en especial a los que a la producción y beneficio de café se dedican, su franca y decidida cooperación a cambio de nuestro único deseo que es el mejoramiento de la agricultura de nuestro país.

La Sección Técnica del Instituto de Café ha abierto sus puertas a todos los agricultores y los espera gustosa, para iniciar la marcha, una vez reunidos en una solidaria aspiración, hacia un futuro de mayor bonanza nacional.

---

*En Costa Rica hay ocho mil productores de café. Nuestro empeño —que muy pronto será realidad— es que esta Revista vaya a la casa de cada uno de esos ocho mil agricultores. Piensen los comerciantes cómo es verdad, que esta es la publicación que les*

*interesa para el anuncio de los productos que tengan relación con la industria del café;—agregando a todo lo anterior que esta Revista es gratuita, lo que le asegura una gran difusión.*

## INDICACION DE INTERES PARA EL COMERCIO

Como se sabe, esta Revista tiene fondos propios para mantenerse y desarrollar su programa de trabajo; y si ha consentido en aceptar algunos anuncios, ello ha sido siempre que los artículos cuya propaganda se hace, pertenezcan a la línea de sus actividades primarias: la industria cafetalera, convencidos como estamos de la eficacia de tales avisos al ir nuestra revista directamente a las manos de sus lógicos y obligados compradores, *pero en el propósito inquebrantable de emplear todo el producto de esos anuncios en ampliar y mejorar y difundir esta publicación y los otros géneros de propaganda a cargo de esta Sección.*

*INSTITUTO DE DEFENSA DEL CAFE DE COSTA RICA;  
Sección de Propaganda*

APARTADOS:  
San José, No. 769  
Limón, No. 354  
Puntarenas, No. 10

### R. E. Smyth & Co.

Agentes de Aduana

EMBARCADORES

San José - Limón - Puntarenas  
Costa Rica, C. A.

CABLE: RESCO  
TELEFONOS:  
Oficina, No. 2563  
Aduana, No. 2524  
Puntarenas, No. 41

OFRECEN SUS SERVICIOS  
A LOS Sres. EXPORTADORES

# EXPORTACION DE LA COSECHA 1933-34, POR LUGARES DE DESTINO

Lugar de destino	PUNTARENAS							L I M O N				Dca
	ORO		PERGAMINO		Peso bruto	Peso Exportación Ngs. (menos 18% de PERGAMINO)	Sacos de 60 Kilos	ORO		PERGAMINO		
	Kilogramos	%	Kilogramos	%				Kilogramos	%	Kilogramos	%	
Londres	674.200	30.210	2.437.522	58.840	3.111.722	2.072.968,04	44.550	2.205.449	50,773	7.447.259	84,625	
TOTAL INGLATERRA	674.200	30.210	2.437.522	58.840	3.111.722	2.072.968,04	44.550	2.205.449	50,773	7.447.259	84,625	
Hamburgo	276.600	12.394	1.104.063	28,120	1.441.563	1.231.800,06	20.531	551.166	14,190	853.918	9,703	
Bremen	283.805	12.717	536.771	12,959	820.576	723.957,22	12.068	208.700	5,373	492.435	5,590	
TOTAL ALEMANIA	560.405	25.111	1.701.734	41,083	2.262.130	1.955.820,88	32.597	759.866	19,563	1.346.403	15,299	
San Francisco	564.528	25.293			564.528	564.528	9.409	53.193	1,370			
New York	7.828	0,351			7.828	7.828	130	180.401	4,645			
Los Angeles	61.855	2,772			61.855	61.855	1.031					
Seattle	86.520	3,876			86.520	86.520	1.442					
New Orleans								287.950	7,413			
San Pedro	104.715	4,692			104.715	104.715	1.745					
TOTAL E.E. U.U.	825.448	36,987			825.448	825.448	13.757	521.555	13,428			
Havre	41.930	1,879			41.930	41.930	699	164.303	4,230			
Burdeos								20.580	0,530			
TOTAL FRANCIA	41.930	1,879			41.930	41.930	699	184.885	4,760			
Genova	7.210	0,323			7.210	7.210	120	8.015	0,022			
Livorno	3.915	0,175			3.915	3.915	65					
Trieste	8.680	0,389			8.680	8.680	145					
Turia	2.310	0,104			2.310	2.310	38					
TOTAL ITALIA	22.115	0,991			22.115	22.115	368	8.015	0,022			
Brugg	44.893	2,012			44.893	44.893	748	8.980	0,023			
Ginebra	3.500	0,157			3.500	3.500	58					
TOTAL SUIZA	48.393	2,169			48.393	48.393	806	8.980	0,023			
Tenerife (Islas Canarias)	1.086	0,049			1.086	1.086	18					
Barcelona								39.800	1,025			
TOTAL ESPAÑA	1.086	0,049			1.086	1.086	18	39.800	1,025			
Vancouver	40.950	1,835			40.950	40.950	683					
Canadá								2.760	0,007			
TOTAL CANADA	40.950	1,835			40.950	40.950	683	2.760	0,007			
Amsterdam	15.083	0,676	2.722	0,066	17.805	17.315,04	289	118.488	3,060	6.710	0,076	
TOTAL HOLANDA	15.083	0,676	2.722	0,066	17.805	17.315,04	289	118.488	3,060	6.710	0,076	
Amberes	1.400	0,063			1.400	1.400	23					
TOTAL BELGICA	1.400	0,063			1.400	1.400	23					
Canal Zone	700	0,031			700	700	12	34.940	0,900			
TOTAL PANAMA	700	0,031			700	700	12	34.940	0,900			
TOTALES GENERALES	2.231.708	100,...	4.141.978	100,...	6.373.686	5.628.129,86	93.802	3.884.754	100,...	8.800.372	100,...	

## Exportación de la cosecha 1933-34

Con la cosecha 1933/34 se confirma, una vez más, la regla de las altas producciones alternas, o sea la que establece, por cada cosecha elevada, una inmediata pequeña.

La presente, en efecto, sólo alcanzó a 318.819 sacos de 60 kilos, deducido de la clase de pergamino el 18% que corresponde a la película, y considerando en la expresada cifra, el consumo local, cuya estimación es de 40.000 sacos en números redondos (4.400 gramos por habitante al año). En comparación con la cosecha del año anterior, que ascendió a 462.206 sacos de 60 kilos, la disminución alcanza a 134.387 sacos.

Durante el período de exportación que terminó el 30 de setiembre reciente, se despacharon 12.942.350 kilos de pergamino, que reducido a limpio o desprovisto de la película, se redujeron a 10.612.727, y 6.116.462 de la clase oro, los cuales dan un total de 16.729.189 kilos, igual a 278.819 sacos de 60 kilos, que se distribuyen así:

Inglaterra.....	183.087 sacos	65,670% de la exportación
Alemania.....	63.662 ..	22,830 .. .. .. ..
E.E.U.U.....	22.450 ..	8,050 .. .. .. ..
Francia.....	3.780 ..	1,360 .. .. .. ..
Holanda.....	2.355 ..	0,840 .. .. .. ..
Italia.....	502 ..	0,180 .. .. .. ..
Suiza.....	956 ..	0,340 .. .. .. ..
España.....	681 ..	0,240 .. .. .. ..
Canadá.....	729 ..	0,270 .. .. .. ..
Canal Zone.....	594 ..	0,212 .. .. .. ..
Bélgica.....	22 ..	0,008 .. .. .. ..

La Junta de Liquidaciones del café, instituida para regular las relaciones entre productores y beneficiadores, no había fijado hasta el 31 de los corrientes el precio local del fruto sino a 27 exportadores de los 192 que aparecen comprendidos, durante el presente año, en este capítulo de las actividades de la industria.

La lentitud con que se llevan a cabo las liquidaciones, atribuyese, en parte, a la demora con que se realizan las ventas en los mercados de consumo, y en parte a las restricciones impuestas por Alemania a la introducción del pro-

ducto, con vistas al equilibrio de su balanza de comercio, lo cual, necesariamente, ha restado una considerable cantidad de operaciones en aquel mercado y en el de Londres, que es el que suele completarlo en el abastecimiento de nuestro producto.

Las liquidaciones a que nos referimos son las siguientes:

Nombre	Lugar	Faneegas	Precio por fanega
Cía. Bananera de C. Rica	Pejivalle (Cartago).....	6.249	¢41.16
Oscar Sittenfeld.....	Peralta.....	840 ½	50.95
Agua Caliente Coffee Co.	Orosi.....	2.410	50.75
Guillermo Flores.....	San Antonio de Belén.....	1.117	64.30
Ernestina v. de Zonta....	Las Pavas.....	316	51.43
Las Mesas Coffe Co.....	Santiago (Cartago).....	1.593	42.05
Elena de López Calleja....	Orosi.....	1.513	51.53
Aquiare Coffee Co.....	Turrialba.....	8.865	50.95
Manuel Rojas Arias.....	Palmichal (Acosta).....	298	60.38
José Dolores Solera.....	Barrial (Heredia).....	1.691	60.98
Max Koberg.....	Curridabat.....	2.328	86.56
Cía. Cafetalera Industrial "La Isabel"	Turrialba.....	4.927	39.95
Juan María Solera.....	San Antonio de Belén.....	2.186	{ 52.40 (1a. Zona) { 47.75 (2a. Zona)
Benjamín Zumbado.....	San Francisco (Heredia)...	483	62.50
Benjamín Zumbado.....	Tuetal (Alajuela).....	225	57.00
Jorge SeEVERS.....	Sarchí.....	1.393	41.92
Jorge SeEVERS.....	Santa Bárbara.....	887	51.30
Cía. Agrícola Turrialba....	Turrialba.....	3.830	40.30
Haciendas Chitaría.....	Peralta.....	2.873	41.75
Rohrmoser Hermanos.....	Santa Bárbara.....	1.314	64.50
Manuel F. Jiménez O.....	Curridabat.....	1.350	71.20
Tobías Umaña.....	Tarrazú.....	2.637	75.55
Rosemont Estates Ltd.....	Juan Viñas.....	1.594	51.50
Atirro Coffee Co.....	Turrialba.....	3.892	37.65
Ismael Víquez.....	Heredia.....	250	48.90
Santiago Crespo.....	San Jerónimo (Grecia)....	1.873	52.50
Rohrmoser Hermanos.....	Alajuela.....	1.019	50.00
Liduvina v. de Sánchez....	San Rafael (Heredia).....	381	72.10
Juan Viñas Sugar & Coffee States Co.	Juan Viñas.....	10.007	49.65

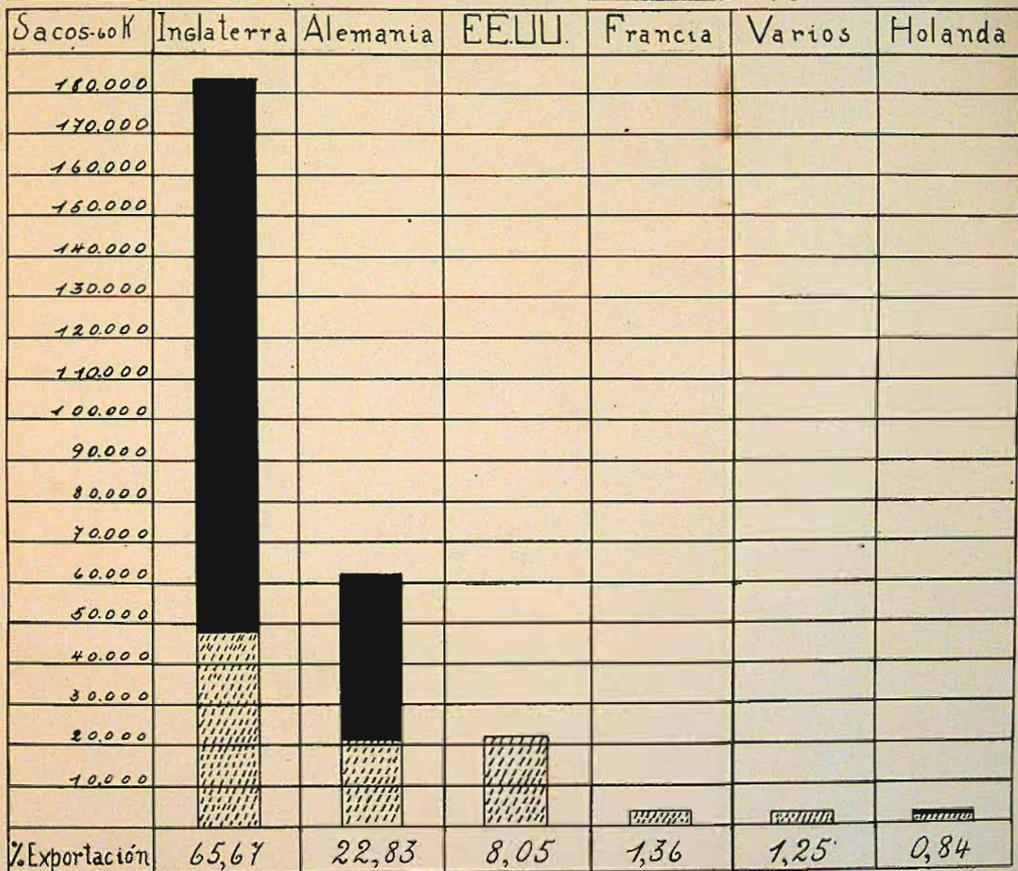
Tanto en los cuadros y gráficos, como en los comentarios de esta nota hemos omitido los datos relacionados con la procedencia del producto, conocidos ya los errores a que ha dado lugar la fuente de esos informes. Se obtienen éstos, como se sabe, de los pedimentos de embarque, los cuales consignan como procedencia del artículo, el nombre de la estación ferroviaria que hace el transporte hasta el puerto correspondiente. De esta manera, se computa, por ejemplo, a la Provincia de San José, todo el café de exportadores que lo obtienen en su mayor parte, de la de Heredia como es el caso de don Guillermo Peters.

# EXPORTACION DE LA COSECHA 1933-34

por sacos, clases de café y principales países de destino

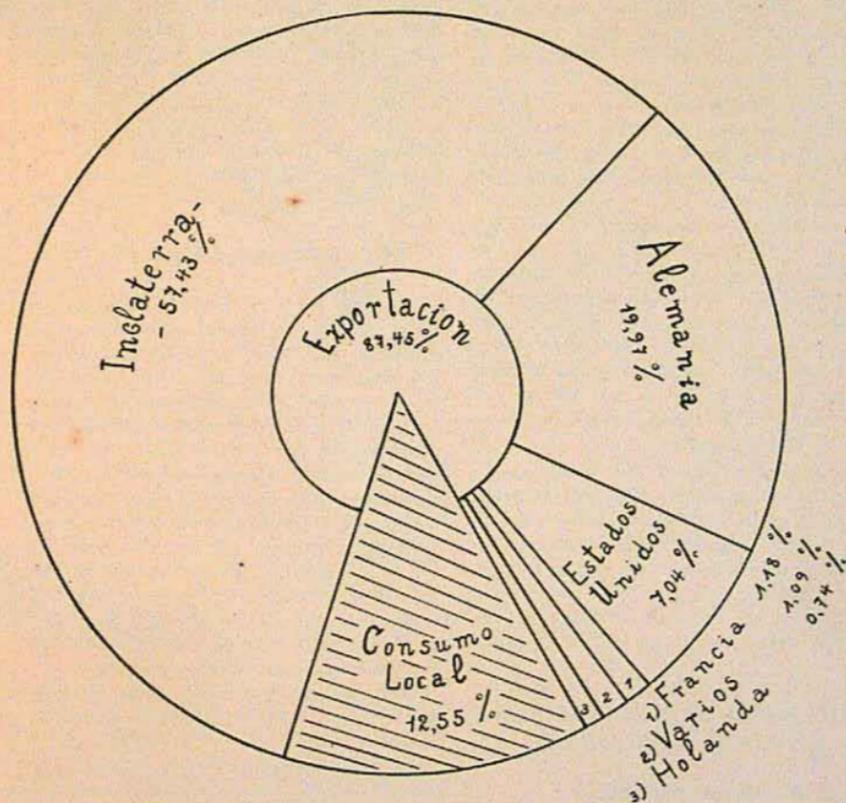
Pergamino

Oro



Hemos tenido ocasión de verificar una cantidad respetable de estos errores, en los números referentes a la cosecha referida, y para no repetirlos, preferimos dejar de consignarlos hasta tanto no terminemos la investigación que ahora emprendemos con el objeto de ajustar a la verdad las cifras de producción por zonas.

**Distribución de la Cosecha 1933-34  
por exportación y consumo local**



# La necesidad de un mapa geológico de Costa Rica y su importancia para la industria cafetalera

Por el Dr. Prfc. Pablo Schaefelberger,  
Geólogo Oficial

## I. INTRODUCCION

Mientras existen varios mapas topográficos de la República, hace falta un mapa geológico detallado de Costa Rica. En el archivo de la Secretaría de Fomento se encuentra un mapa geológico de la región de Talamanca, levantado por Gabb, y en la obra "Ueber Gebirgsbau und Boden des Suedlichen Mittelamerika (Sobre orografía y suelo de Centroamérica meridional), formado por el conocido profesor doctor Carlos SAPPER; hay también un mapa geológico de toda esta región en la escala de 1:1,750,000. Este mapa fue editado en "Petermanns Mitteilungen" en el año 1905 y en la parte que corresponde a Costa Rica hay muchas manchas blancas, que indican regiones cuyas formaciones geológicas eran desconocidas en aquel tiempo. Este mapa nos da una idea general de la situación geológica, pero la escala no permite ningún detalle.

Un mapa geológico no debe solamente indicar las generalidades, sino que, si quiere ser práctico, debe contener ciertos detalles; así su simple consulta puede informar sobre las rocas, minerales, etc. que existen en cualquier región del país.

Un mapa así no existe todavía para Costa Rica. Pero, ¿hay la posibilidad de levantar uno?

## 2. LAS BASES NECESARIAS PARA UN MAPA GEOLOGICO

### A. Mapas topográficos

Para la formación de cualquier mapa

geológico se necesita un mapa topográfico en escala correspondiente. Este depende de los detalles que el mapa debe contener. Escalas preferibles serían de 1:500,000 o de 1:250,000. Hay mapas de las dos escalas, p.e. el de PITTIER y el del Ministerio de Guerra de los Estados Unidos. Sobre esa base sería posible la construcción de un mapa geológico con bastantes detalles, que prestaría grandes servicios a la agricultura, para construcción de carreteras, ferrocarriles y para buscar materiales de construcción etc.

### B. Bases geológicas

Por otra parte se necesitan conocimientos de la constitución geológica del país, especialmente para llenar las partes desconocidas indicadas en el mapa de SAPPER que tiene casi 30 años. En el transcurso de este tiempo nuestros conocimientos geológicos hicieron progresos. El autor de este estudio tuvo ocasión de visitar varias de esas regiones geológicamente poco conocidas. Aquí existe hoy día una base científica para hacer un mapa en mayor escala, que nos pueda informar sobre la extensión de las rocas plutónicas (intrusivas y efusivas etc.), y sobre la de los sedimentos, minerales y fuentes termales y minerales. Además, sería posible indicar importantes elementos tectónicos.

Hay que decir algo más sobre los sedimentos. Aquí debemos distinguir su propiedad petrográfica y su edad. Todos pertenecen a la época terciaria, y de algunos conocemos la edad, de otros, apenas aproximadamente. Tomando en cuenta los estudios estratigráficos de Hayes, Lohmann, Mac Do-

# La necesidad de un mapa geológico de Costa Rica y su importancia para la industria cafetalera

Por el Dr. Próf. Pablo Schaefelberger,  
Geólogo Oficial

## I. INTRODUCCION

Mientras existen varios mapas topográficos de la República, hace falta un mapa geológico detallado de Costa Rica. En el archivo de la Secretaría de Fomento se encuentra un mapa geológico de la región de Talamanca, levantado por Gabb, y en la obra "Ueber Gebirgsbau und Boden des Suedlichen Mittelamerika (Sobre orografía y suelo de Centroamérica meridional), formado por el conocido profesor doctor Carlos SAPPER; hay también un mapa geológico de toda esta región en la escala de 1:1.750.000. Este mapa fue editado en "Petermanns Mitteilungen" en el año 1905 y en la parte que corresponde a Costa Rica hay muchas manchas blancas, que indican regiones cuyas formaciones geológicas eran desconocidas en aquel tiempo. Este mapa nos da una idea general de la situación geológica, pero la escala no permite ningún detalle.

Un mapa geológico no debe solamente indicar las generalidades, sino que, si quiere ser práctico, debe contener ciertos detalles; así su simple consulta puede informar sobre las rocas, minerales, etc. que existen en cualquier región del país.

Un mapa así no existe todavía para Costa Rica. Pero, ¿hay la posibilidad de levantar uno?

## 2. LAS BASES NECESARIAS PARA UN MAPA GEOLOGICO

### A. Mapas topográficos

Para la formación de cualquier mapa

geológico se necesita un mapa topográfico en escala correspondiente. Este depende de los detalles que el mapa debe contener. Escalas preferibles serían de 1:500.000 o de 1:250.000. Hay mapas de las dos escalas, p.e. el de PITTIER y el del Ministerio de Guerra de los Estados Unidos. Sobre esa base sería posible la construcción de un mapa geológico con bastantes detalles, que prestaría grandes servicios a la agricultura, para construcción de carreteras, ferrocarriles y para buscar materiales de construcción etc.

### B. Bases geológicas

Por otra parte se necesitan conocimientos de la constitución geológica del país, especialmente para llenar las partes desconocidas indicadas en el mapa de SAPPER que tiene casi 30 años. En el transcurso de este tiempo nuestros conocimientos geológicos hicieron progresos. El autor de este estudio tuvo ocasión de visitar varias de esas regiones geológicamente poco conocidas. Aquí existe hoy día una base científica para hacer un mapa en mayor escala, que nos pueda informar sobre la extensión de las rocas plutónicas (intrusivas y efusivas etc.), y sobre la de los sedimentos, minerales y fuentes termales y minerales. Además, sería posible indicar importantes elementos tectónicos.

Hay que decir algo más sobre los sedimentos. Aquí debemos distinguir su propiedad petrográfica y su edad. Todos pertenecen a la época terciaria, y de algunos conocemos la edad, de otros, apenas aproximadamente. Tomando en cuenta los estudios estratigráficos de Hayes, Lohmann, Mac Do-

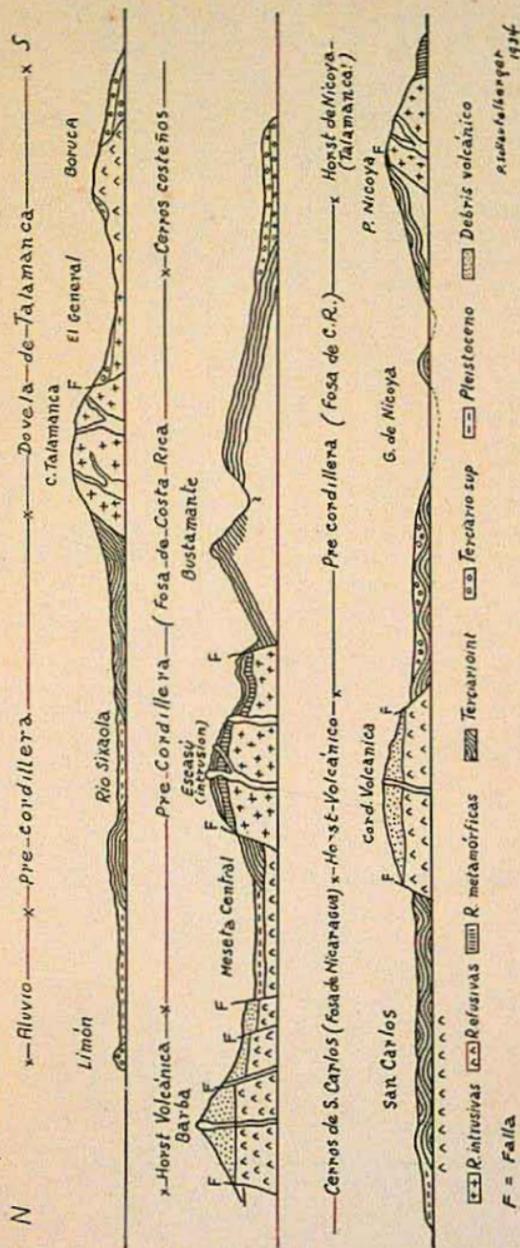


## MAPA GEOLOGICO DE COSTA RICA

Levantado por el  
Doctor P. Schaufelberger

- 1 - Aluvio y Diluvio
- 2 - Terciario (eoceno, oligoceno, mioceno y plioceno)
- 3 - Débris volcánicos
- 4 - Rocas efusivas
- 5 - Rocas intrusivas
- 6 - Rocas metamórficas

## CUADRO II

Perfiles Geológicos de Costa Rica por el Dr. P. Schaufelberger  
(Esquemáticos)

*nald, Románes y Schaufelberger*, se recibe la clasificación tal como lo muestra el cuadro 1.

Pero no debemos olvidar que dentro de la misma formación hay gran variación petrográfica, en el sentido vertical como horizontal. Este último cambio de la facie hace difícilísimo el estudio estratigráfico y la relación de los perfiles de diferentes lugares.

No es solamente que cada serie se compone de muchos estratos sino también muestra diferentes aspectos en diferentes exposiciones bastante vecinas.

A causa de la actividad volcánica durante la época terciaria, estos productos influyeron durante todo el tiempo en la formación de las rocas, especialmente al W y S de los cráteres.

Así encontramos pizarras, margas y areniscas con materiales volcánicos en todas formaciones; con excepción de la serie de Pecten no hay ninguna capa característica que se puede observar con mayor extensión.

(1) Así casi no es posible encontrar el tan deseable límite entre las formaciones. Por otra parte hay que decir que la gran semejanza petrográfica no lo hace tan necesario para el uso práctico. Relativamente fácil sería una clasificación del terciario en

3.—Pleistoceno o cuaternario;

2.—Terciario superior (plioceno y mioceno superior); y

1.—Terciario inferior (mioceno inferior, oligoceno y eoceno).

### 1. Terciario Inferior

Esta parte comprende los sedimentos más antiguos, que se formaron durante la primera transgresión de los mares, que comunicaban ambos océanos en las fosas de Costa Rica y Nicaragua (2) en las cuales aparecen actualmente la Precordillera y las montañas de San Carlos. Esas capas son de formación anterior al gran plegamiento del mioceno.

### 2. Terciario superior

Esta serie se constituyó después de la dislocación ya mencionada y sus capas yacen discordantemente sobre los del terciario inferior. Las encontramos especialmente en ambas regiones costeñas en un tiempo durante el cual se levantó todo el continente, que dió origen a una fuerte erosión en el interior del país, donde los ríos cortaron valles profundos en la montaña formada recientemente. Estos sedimentos son más recientes que el plegamiento de la Precordillera y más antiguas que la última transgresión que se verificó del pleistoceno.

### 3. Pleistoceno

Este periodo está caracterizado por una corta transgresión del mar, cuyo nivel subió a unos mil metros de la altura actual. El hundimiento era acompañado por la formación de sedimentos típicos en los valles del terciario superior, que constituyen hoy la Meseta Central entre San José y el Río Colorado (toba volcánica), y las terrazas de erosión en los valles principales.

Más recientes son los aluviones que se formaron después del último levantamiento, que se observa aún actualmente; estos depósitos son los deltas existentes en ambas costas y las llanuras del Atlántico, de Tempisque y del Río Grande de Térraba.

De esta manera los sedimentos terciarios no se distinguen claramente por su carácter petrográfico; al contrario, las rocas de una u otra serie parecen a menudo de una edad diferente; pero se han formado en tiempos bien caracterizados, cuyos límites son marcados por los movimientos tectónicos.

*Terciario Inferior.*—Son las capas que se formaron durante la primera transgresión del mar, eoceno superior a mioceno inferior, y antes del plegamiento principal. Hoy forman los pliegues de las cordilleras sedimentarias.

El terciario superior comprende las rocas formadas después de la dislocación miocena y antes de la segunda transgresión. Aparecen principalmente en ambas costas y yacen discordantemente sobre las anteriores.

(1) Wilhelm Lohmann: *Stratigraphie und Tektonik des Hochlandes von Costa Rica*. Geol. Rundschen tom. XXV 1924.

(2) Schaufelberger P: *Reseña geológica de Costa Rica*. Anuario General de Costa Rica, 1924.

El pleistoceno es el producto de la sedimentación durante la segunda transgresión; constituye los depósitos en los valles principales en el interior; es el pleistoceno inferior. Más recientes son los aluviones que se formaron y se forman todavía durante el levantamiento actual. Constituyen grandes partes de la costa actual.

Mejor que una larga descripción nos demuestran los siguientes perfiles esquemáticos las relaciones que existen entre estas tres series con las otras capas mencionadas en seguida. (cuadro II).

#### 4. Rocas

Mientras que la serie del terciario se clasifica únicamente según su edad, no tomando en cuenta su composición litológica, hay otras capas cuya constitución petrográfica es tan característica que es preferible usar esta como base. Además hay que decir, que su edad es poco segura o muy lejana y que el esquema usado para los sedimentos del terciario no sirve. Estas son:

- a) Rocas intrusivas;
- b) Rocas efusivas;
- c) Rocas filonianas;
- d) Débris volcánicos;
- e) Rocas metamórficas.

##### a) Rocas intrusivas

Esta clase se compone principalmente de dioritas, pero hay también granitos, sienitas y gabros en menor cantidad.

Aparecen en el horst de Talamanca y en el interior de Escasú; las primeras son preterciarias, las últimas probablemente pertenecen al mioceno.

##### b) Rocas efusivas

Las extensas capas de esta clase cubren grandes partes de la parte del Norte del país, y se ven en la Península de Nicoya, en el Monte del Aguacate, y en casi todos los cañones profundos de la Meseta Central. Se formaron en el terciario inferior o preterciario. Son andesitas de varias variedades.

##### c) Rocas Filonianas

En las intrusiones del Sur, como en las

efusiones del Norte ya mencionados, hay muchos filones más recientes, cuyo magma solidificó en grietas y hendiduras donde se solidificó. Forman, p. e., en la Cordillera de Talamanca el Cerro Buena Vista, en la Dovelada de Guanacaste los Cerros de Espíritu Santo etc. Su composición química corresponde poco más o menos a la de las rocas intrusivas y efusivas, pero se distingue de ellas por su estructura. En la parte del Norte forman a menudo vetas ricas en minerales (oro, plata, pirritas, galenas etc.).

##### d) Débris volcánicos

Esta clase comprende todas las rocas que forman los conos de los volcanes. En su mayoría son cenizas y arenas, pero también hay frecuentemente corrientes de lava, que se hallan esencialmente bajo los estratos de los débris volcánicos y aparecen entonces solamente en los cortes de algunos ríos.

Separadamente se podrían marcar las corrientes, superficiales como los "Mares de roca" que son el resto de corrientes ya muy destruidas por la acción de la meteorización.

Estos conos volcánicos se formaron durante toda la época terciaria.

##### e) Rocas metamórficas

Esta clase de rocas poco conocidas, se formó por dislocaciones e intrusiones de magma. Hay mucho más de lo que se supone generalmente. Rocas metamórficas de contacto— en general cuarcitas— se han observado en la Península de Santa Elena, en Escasú y más al Este, hacia la región de Santa María de Dota. Rocas transformadas por presión, que aparecen en su gran mayoría en forma de pizarras cristalinas, fueron observadas en el Norte de la Península de Nicoya, en el Monte del Aguacate y en la región de Paraíso y Santiago.

#### 5. Elementos tectónicos

Podemos observar dos sistemas de montañas, (2) que se distinguen por su edad y su carácter:

- a) Sistema de fracturas;
- b). Sistema de pliegues.

### a) Sistema de fracturas

Esta montaña se formó al principio del terciario. Amoldaron el horst de Talamanca en el Sur y el volcánico en el Norte, entre ellos resultaron las fosas de Costa Rica y de Nicaragua, donde se depositaron los sedimentos ya mencionados del eoceno superior, hasta el mioceno inferior.

Sin duda la base del Macizo Volcánico Central y de la Cordillera de Guanacaste constituyen una sola dovela. No está aún demostrado, pero es posible que el horst de la Península de Nicoya sea la prolongación del pilar de Talamanca.

Este relieve se amoldó principalmente por movimientos verticales al hundirse las partes de la zona del Atlántico, situada entre dichos horsts.

### b) Sistemas de pliegues

En el mioceno medio o superior un levantamiento dio origen a las cadenas que constituyen hoy los cerros entre las dos dovelas, es decir, en la fosa de Costa Rica, la Precordillera, y del lado atlántico de los volcanes en la antigua fosa de Nicaragua.

## 6. Otros detalles

Además sería posible, según la escala, indicar otros detalles importantes, que son fuentes minerales y termales, yacimientos de minerales (oro, plata, cobre, carbón, cal, etc.) grietas y fallas.

Resumiendo creo poder afirmar que nuestros conocimientos actuales sobre la constitución geológica son suficientes para la construcción de un mapa geológico de Costa Rica. Claro que no sería un mapa completo y perfecto, pero que sí daría una idea general de la constitución y que serviría como base para futuros estudios más detallados.

## III.—IMPORTANCIA DEL MAPA GEOLOGICO PARA LA AGRICULTURA; PARA LA INDUSTRIA CAFETALERA ESPECIALMENTE

No solamente el suelo influye en la cantidad y calidad de la cosecha de cualquier

cultivo, sino también el clima (temperatura, cantidad de lluvia, etc.) pero, naturalmente, el suelo es el factor primario. Muchos fracasos de cultivo tienen como única causa la ses de fertilidad; no faltan algunos comple-mala selección del suelo. También en la zona tropical los suelos muestran diferentes clatamente estériles que son, en general, suelos muy gastados o fósiles.

Así, un pequeño estudio del mapa nos informará inmediatamente sobre la edad de la superficie de una región.

Este suelo, además, no es sólo el producto del clima (y este mismo varía mucho dentro del país) sino que también la roca primitiva influye en su formación. Esta influencia es mayor en la parte fría, menor en la parte caliente de Costa Rica. Pero completando este mapa con uno de los suelos, sería posible indicar las regiones favorables para el cultivo del café, sea en zonas ya en producción o para nuevos cultivos. Indicará las regiones desfavorables para el café, en las cuales sería preferible no sembrarlo.

La agricultura, sin embargo, no necesita solamente buenos suelos, sino también materiales de construcción (arenas, piedras, etc.) y abono. Uno de estos es la caliza que es bastante abundante en el país. También en otro caso prestará el mapa su servicio, para abrir, pongamos por ejemplo, carreteras y ferrocarriles. Según el fondo de estas vías de comunicación ellas son más o menos resistentes contra la lluvia o sufren más o menos por hundimiento, etc. Lo mismo hay que decir sobre la construcción de plantas hidráulicas (presas, canales, etc.). Todas estas construcciones deben basarse sobre un estudio geológico, si se quiere evitar sorpresas desagradables.

Como se ve, son muchos los factores que hacen necesaria la colaboración de un mapa geológico, para el mejor aprovechamiento del suelo de Costa Rica, que constituye la riqueza nacional.

Para la explotación del suelo y para evitar fracasos, hay que consultar la ciencia y la experiencia, cuya base esencial es la geología.

## Tipo y calidad de Café

Por Rogelio Comargo,  
Director del Servicio Técnico del Café

(De la Revista del Instituto del Café  
de San Paulo)

---

### Calidad antes que cantidad

A título de información, y como llamada de atención utilísima, damos acogida en estas columnas al artículo que va al pie, tomado de la "Revista del Instituto de Café de San Paulo", Brasil.

Como lo evidencia la más simple lectura, el Brasil —el mayor productor de café del mundo— ha iniciado desde hace algún tiempo, y está intensificándola con sus máximos recursos y empeños, una campaña para mejorar la calidad de su grano.

*El Brasil pretende, con visión inteligente, no producir más cantidad, sino mejor calidad de café.*

A ese efecto está modernizando todos sus métodos de cultivo y de beneficio, desde el almácigo hasta la ensacada, sin reparar en las inversiones o en las dificultades que esa compleja labor implique.

*Los cafetaleros costarricenses deben darse exacta cuenta del peligro que entraña para nuestra primera industria la campaña brasilera. Nuestro café desplaza hoy al de aquel país porque es más fino, porque es de una calidad superior; pero el día en que el Brasil consiga mejorar su producto, nuestras ventas en los mercados extranjeros mermarán enormemente, y no hay para qué decir el trastorno económico que eso significaría para Costa Rica.*

Nosotros tenemos, no obstante, un arma de defensa eficaz. Nuestro café es, por naturaleza, de mejor clase que el del Brasil; y si allá se esfuerzan por mejorar su calidad, aquí debemos hacer exactamente lo mismo: cuidar nuestros cafetales con el mayor esmero y atender el beneficio del grano con el más solicitado empeño. Sólo haciendo subir la calidad de nuestro café en la medida en que allá hagan subir la del suyo, lograremos mantener nuestra ventajosa situación y la distancia que separa al café costarricense del café brasilero.

Tenemos que esforzarnos, con todas nuestras energías, en esta lucha de superación: a producir más café pero, sobre todo, a producir mejor café.

"Si observamos la política cafetalera de los pueblos productores, nos daremos cuenta de la reñida lucha que se ha empeñado en torno a la hegemonía de los mercados. La competencia comercial tiene como base de acción el aspecto agrícola e industrial del problema, en el cual descansan los extremos preparatorios de la ofensiva.

En este inevitable choque de intereses, se destacan dos frentes, que se diferencian grandemente y que se revelan por la labor de cultivos extensivos y por el cuidado en la distribución del producto en los centros consumidores. Desde este ángulo, el observador atento logra vislumbrar las diversas tendencias de los productores, determinadas en las distintas maneras de cultivar, cojer, y preparar el producto, surgiendo así, de un lado la clase de los cafés despulpados, —que cuando han sido bien preparados se denomina "Milds",— y de otro, los secados en bellota llamados de "terrazo".

Los primeros tienen, indudablemente, la preferencia de los mercados. A ellos se dirigen, en primer término, todas las atenciones de la demanda; y solamente después de que fueron absorbidos, los compradores se resuelven a solicitar los segundos.

Siendo, por fortuna, Brasil el país que más barato produce, no se justifica que sus caficultores se dediquen tan sólo a obtener "cantidad", sin sentir preocupaciones de orden técnico, lo cual en otras palabras, quiere decir que obraron con completo menosprecio de la "calidad". Reside en esta omisión el motivo por el cual no puede el café brasileiro figurar en los contratos de cafés finos de la Bolsa de Nueva York.

Es preciso observar todavía, que el Brasil, en 1918 abastecía al mundo en cerca del 78% del café consumido. Actualmente esa cifra ha bajado a algo menos del 58%. En tanto, nuestros competidores que en aquel año enviaban a los centros consumidores apenas cuatro y medio millones de sacos, pasaron en 1933, a producir más de once millones. El consumo de la rubiacea comenzó a su vez, a elevarse a cifras desconocidas hasta entonces. En 1929, fueron absorbidos más de veinticinco millones de sacos. Ese crecimien-

to en nada aprovechó al Brasil. Muy por el contrario fuimos forzados a adoptar medidas drásticas consideradas como males necesarios, tales como aquella de quemar el producto que no encontraba mercado y cuyo total incinerado se eleva a cerca de treinta millones de sacos.

Mientras esto acontece, el producto de nuestros competidores, manejado cuidadosamente con el objeto de producir "calidad", obtiene ventajas de 40, 50 y hasta 100 por ciento sobre los mejores cafés del Brasil.

De lo expuesto fácilmente se deduce que hay algo de lo que tan enfáticamente hemos acostumbrado preguntar acerca de nuestro café, que no representa bien la verdad. En efecto, Brasil no puede ofrecer a los mercados consumidores, todos los tipos y todas las calidades del producto. Hay cierta calidad que, no obstante los recursos que poseemos, no ha sido presentada a los mercados y que es la del afamado "Mild", ofrecido en la Bolsa de Nueva York por Colombia, México, Venezuela, Kenya y algunos países de América Central y que constituye un privilegio de nuestros competidores.

Estamos pues en condiciones, hecho este ligero análisis, de apreciar el problema de producción y consumo mundial de café, frente a la preferencia de los mercados.

Así las cosas, vemos de un lado a Brasil produciendo el ciento por ciento de sus cosechas del llamado café de "terrazo", que es un producto secado con la pulpa (en bellota) a todo sol, sobre la propia tierra del cafetal, y de otro, a los competidores produciendo el 90 por ciento de café cogido a mano, fruta por fruta, en perfecto estado de madurez, para enseguida someterlo al más cuidadoso proceso de despulpamiento y de secación, en el afán de obtener el tipo "mild". Tal no acontece con los cafés de "terrazo", que según queda dicho, no merece los mismos cuidados.

Es de notarse, además, que la preparación del café por medio del lavado, se ha generalizado de tal manera en los otros países que podemos afirmar que dicho proceso constituye el sistema general. También el "Robusta" de las Indias Neerlandesas, actualmente

# Tablas Estratigráficas de Costa Rica según HEYES, LOHMANN, Mac DONALD

		Fosa de Nicaragua		Horst Volcánico	F O S A					
TERCIARIO	EDAD	MOVIMIENTO TECTÓN	LADO PACÍFICO	LADO ATLÁNTICO	DEBRIS VOLCANICOS Y LAVAS DE LOS CONOS VOLCANICOS	COSTA ATLÁNTICA	PERALTA	TURRIALBA	NAVARRO	
	OLIGOCENO	Pleistoceno	Levantamiento Transgres			Areniscas y Arcillas	Cal de corales, Pizarras y Conglomerados	Cono de escombros de la Laguna de Chitarrá	Brecha volcán. Aluviones	Cono del Río Macho
		Plioceno					Cal de Corales, Areniscas, Margas y Cales			
		Mioceno					Conglomerados			
	Inf	Plegamiento Levantamiento	Serie de Brito	Serie de Machuca	?	Margas Areniscas Cales	Areniscas Margas Arcillas Cales	Banco de Pacén Conglomerado Pizarra		
	Eoceno	I. Transgresión Formación del sistema de Fracturas	Areniscas con ceniza volc. Conglomerados Brecha volc. Caliza	Areniscas calizas		?	Caliza Foraminífera	Andesita		
Cretácico			Andesitas y Basaltos	Andesitas y Porfiritas				Andesita		



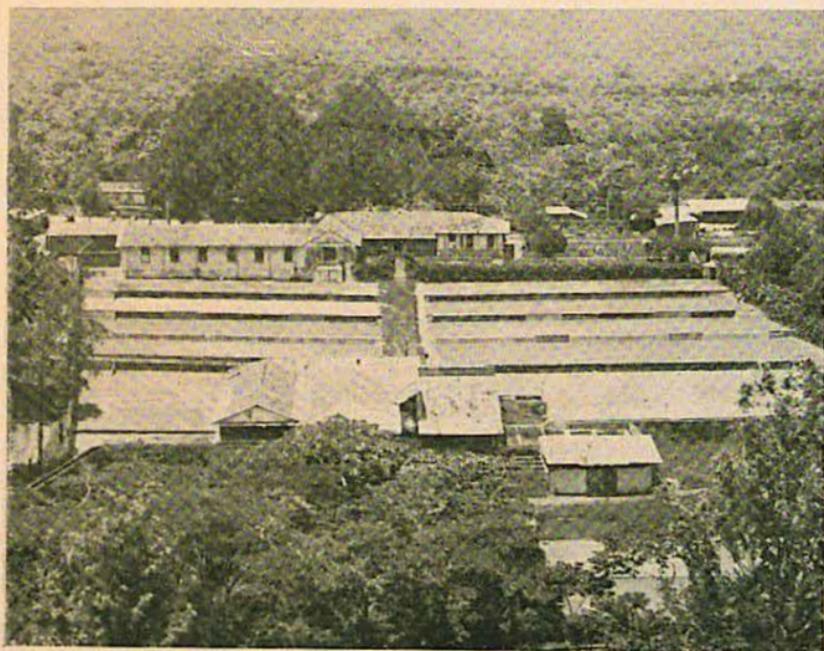
se despulpa, lo que contribuye poderosamente a su mejor presentación en los mercados. A esto debe agregarse que el despulpamiento es uno de los recursos más eficientes y aconsejables para combatir los terribles "Stephanoderes" (gorgojo taladrador del grano).

Como el café despulpado presenta mucho mejor aspecto, goza de la entera preferencia, y sus cotizaciones son muchas veces del doble a las que corresponden a los mejores cafés de "terrazo". El "Mild", es un café que siempre se presenta verde y "vivo" a los mercados y por esta causa mantiene un elevado poder germinativo que se extiende hasta 3 y 4 años, a la vez que su rendimiento en la bebida, es también dos veces mayor que el proporcionado por el producto de "terrazo". Se comprende que así sea, pues los procesos de preparación en este último, lo expone a una larga permanencia bajo la acción directa de los rayos solares, los cuales alteran su

composición química, sobre todo en lo que respecta a la cafeína y a los aceites. De ahí la inferioridad de su rendimiento comparado con los despulpados.

Para concluir diremos, que los cafés "milds" producidos por nuestros competidores, marcan una trayectoria brillante e inconfundible en los mercados, puesto que ofrecen todos los requisitos deseables, tanto de aspecto como de paladar, mientras que los cafés de "terrazo" de nuestra infeliz especialidad, no consiguen imponerse a los consumidores, los cuales sólo los usan en última instancia.

Hay, por tanto para nosotros, una solución única. O nos encaminamos resueltamente a producir también cafés despulpados, o el café brasilero tendrá, dentro de un tiempo relativamente corto, que ir a hacerle compañía al hule depreciado del Amazonas".



Beneficio de la Hacienda de don Juan José Montealegre en Tres Ríos

## Una explicación de importancia

El Instituto de Defensa del Café de Costa Rica aspira a la estima y aun al cariño de los costarricenses y juzga que llegará a merecerlos por el altísimo interés que representa y por el prestigio que habrá de granjearle su labor.

Pero como es sabido de todos que no puede estimarse lo que no se conoce, creemos de cardinal importancia ir perfilando todos los aspectos y delineando todas las tendencias de este nuevo organismo, a efecto de que el país se rinda exacta cuenta de cómo y para qué trabaja.

Un recelo o una reticencia pudiera hacer que se mirara con escrúpulo o con desafecto esta Institución: que este sea sencillamente un refugio más de burócratas o que su mantenimiento vaya a costar un gran esfuerzo a la industria del café.

En cuanto a lo primero, afirmamos que este va a ser un centro de intenso trabajo reproductivo y, en relación con lo segundo, que la muy modesta atención de los servicios a nuestro cargo, apenas llegará a gravar como en ₡ 0.25 (veinticinco céntimos) la fanega de café.

Si, ayudados de la colaboración nacional que encarecemos —colaboración que, en la mayoría de los casos, se limitará a seguir nuestras indicaciones y a poner en práctica nuestros consejos— logramos realizar el lema de nuestro escudo: *cada manzana de café debe producir una fanega más que en la actualidad*, que le importará a cada productor pagar el modesto tributo referido?

Pero es más: La fanega de aumento le quedará libra al cafetalero porque los ₡ 0.25 se los repondrá en la sola rebaja que puede obtener en la compra de los sacos ya que, traídos estos por el Instituto en la cantidad que cubra la demanda nacional, podrá salir costando, cada uno, esa pequeña cantidad menos, —en la de los mismos abonos e implementos de trabajo —actividades en que el Instituto irá entrando — mediante los estudios preparatorios requeridos.

Si fuera cierto que los costarricenses son muy celosos de sus intereses y defienden mucho su bolsillo, el Instituto no tiene por qué temer su mala voluntad en cuanto a ese aspecto: demostrado queda que, aunque parezca un milagro, va a vivir de sí mismo, con los proventos que sacará de la propia vitalidad de su organismo.

ESTUDIOS SOBRE EL CULTIVO DEL CAFE**De los almacigales**

Por Mariano R. Montealegre

## I

**CONSIDERACIONES GENERALES**

Así como en Zootecnia es indispensable, para obtener buenos ejemplares de cualquier raza con las características que le son propias, comenzar por asegurarse de la ascendencia pura de los progenitores, en agricultura es igualmente necesario seleccionar de manera cuidadosa las fuentes de donde provienen las semillas que han de constituir las futuras plantaciones.

Se puede decir con justa razón que el almacigal es la base del cafetal. Precisa no solamente seleccionar la semilla sino también preparar el terreno de tal manera que las plantitas desde un principio adquieran un buen desarrollo.

Existe la idea de que plantas provenientes de un almacigal bien cuidado sufren al ser trasplantadas a su lugar definitivo, pues no de las causas principalísimas de tantos y tan encuentran allí las condiciones ópticas en que han vivido. Es este un gravísimo error y una tos fracasos en la formación de cafetales.

Las plantas, como los animales, necesitan, al comenzar su ciclo de vida, alimentares convenientemente para poder echar, como si dijéramos, los cimientos de una estructura fuerte, y vigorosa que les permita más adelante defenderse de las enfermedades fisiológicas y parasitarias. De manera que muy al contrario de lo que el vulgo piensa, la planta fuerte que ha tenido oportunidad de alimentarse bien en los primeros meses de su existencia, es decir, aquella cuyo sistema radical y foliáceo está mejor desarrollado es la que tiene

mayores probabilidades de triunfar en la lucha contra los terrenos mediocres y contra el sinnúmero de enemigos con que tropiezan en campo abierto. Arbol que crece torcido nunca su tronco endereza, dicen de antaño y con mucha razón. Planta débil, planta raquítica en el almacigal, no puede sino ser árbol débil y raquítico en la plantación.

**1. SEMILLA****a) Selección**

La importación inconsulta de variedades de café como el Borbón, Maragogype, Robusta etc., que desgraciadamente se han propagado más o menos en casi todas las secciones cafetaleras del país, hace hoy más difícil y más importante la selección cuidadosa de la semilla, base no sólo de las futuras plantaciones sino también de la renovación de las existentes.

A fines del siglo pasado y como fruto de lecturas agrícolas mal digeridas, algunos cafetaleros, en el intento de mejorar el tamaño del grano, intercalaron en sus plantaciones árboles de la variedad marojipe creyendo que el solo hecho de fecundar las flores de nuestra variedad arábica con el polen de las del Maragogype, era suficiente para obtener un grano de mayor tamaño. Con ello, naturalmente, no consiguieron sino hacer más dispendioso el beneficio ya que se veían obligado a eliminar los granos del maragogype al preparar sus partidas para la exportación; pero al mismo tiempo infligieron grave daño

a las futuras generaciones de cafetos con la producción de híbridos, casi siempre inútiles. En agricultura el estudio de la hibridación es tal vez el más interesante pero al mismo tiempo el que necesita de mayor tecnicismo, de mayores cuidados y de más absoluta dedicación. Es también el que trae consigo mayores desilusiones pues en las plantas, como en los animales, el fruto de un cruzamiento tiene generalmente la tendencia de reproducir, de preferencia, los defectos de sus progenitores. De manera que si en un campo experimental rodeado de todos los elementos, con toda la técnica necesaria y con los ejemplares escogidos son raras las variedades nuevas de algún valor que se pueden producir ¿qué no pasará con el cruzamiento espontáneo en una plantación? En mi práctica de cafetalero he tropezado con verdaderos fenómenos y entre ellos muchos que no producen sino uno que otro fruto.

Ahí, pues, el primer cuidado que debe tenerse es escoger un cafetal que esté completamente libre de variedades extrañas en un radio de varios kilómetros, pues el polen es transportado tanto por el viento como por todos los insectos que se alimentan del néctar de las flores.

El cafetalero que se preocupa por sus intereses y por los de su país debiera librar su finca de todo ejemplar defectuoso, sobre todo si sospecha que pertenece a la variedad Borbón, la más peligrosa por dar un producto de calidad muy inferior y ser muy difícil de distinguir en la plantación.

Una vez escogida la parcela de donde se pretende adquirir la semilla, debe cultivarse con esmero abonarse profusamente, pues es de gran importancia para el futuro de la planta que el árbol madre haya sido abundantemente nutrido durante la formación de la semilla.

Viene después la elección de los árboles madres, los cuales deben ser de gran desarrollo, perfectamente sanos, conocidos como buenos productores y que tengan una edad no menor de siete años ni mayor de veinte.

Gran importancia tiene también la recolección y debe siempre evitarse usar como reproductores semillas de los extremos de las

ramas, sean estas verticales o laterales. Se usarán de preferencia las semillas más cercanas a la zona radical, pues lógicamente son estas las mejor nutridas y por lo tanto las más capacitadas para reproducir plantas vigorosas.

La recolección debe hacerse con esmero, recogiendo solamente las cerezas más hermosas, una por una, cuidando de que hayan llegado a su perfecto estado de madurez y rechazando toda aquella que tenga el más insignificante defecto.

### b) Preparación

Esta parte del proceso es generalmente descuidada pero tiene en mi opinión especial interés por dos razones: la rápida fermentación del café en la pulpa y la facilidad con que la semilla pierde su poder germinativo.

Inmediatamente después de recoger la semilla se procederá a su despulpado, ya sea a mano, si la cantidad es pequeña o por medio de un despulpador que se graduará de manera que no lo dañe y que ojalá deje sin despulpar cualquier cereza pequeña que inadvertidamente se haya traído.

La semilla ya despulpada se dejará amontonada durante 48 horas, procediendo después a lavarla en el correteo para quitarle la costra mucilaginoso y efectuar otra selección, la de los granos más pesados o sean los que se quedan atrás al frotarlo con los rastillos y que son los únicos que se usarán para hacer el semillero.

Una vez en este estado se pondrá a secar en un lugar ventilado pero bajo techo y en capas muy delgadas para evitar que se enmohezca. Se debe evitar a todo trance que le dé el sol aunque sea por poco rato; de lo contrario habrá un porcentaje muy grande de granos que no germinarán. No se trata realmente de secar en el sentido usado para el café sino simplemente de evaporar el agua exterior para que se pueda enfardar sin peligro, en espera de las primeras lluvias.

Antes de guardarlo se hará la última selección en una mesa de escogida, separando todo grano pequeño o imperfecto, especial-

mente los caracolillos, granos de tres aristas y los madres o conchas.

Esta última selección tiene su importancia; en cuanto al caracolillo, porque la planta resultante es siempre de poca duración, producirá un 90% de caracolillos o sean cerezas con un solo grano ovalado. La aperiencia de estas plantas es típica y fácil de reconocer en la plantación, no así en el almacigal. Son más pequeñas, con hojas lanceoladas, muy angostas y de un verde más oscuro. Es de buena práctica eliminarlas en la plantación.

Los granos de tres aristas y las conchas son granos anormales. Los primeros darán plantas con tres ramas primarias (bandolas) y un porcentaje muy grande de las cerezas contendrán tres granos mal formados; y las conchas o madres están formadas por dos granos superpuestos, cada uno con su embrión de manera que al germinar darán dos plantas apareadas pero raquílicas y, como las anteriores, con tendencias a reproducir sus defectos.

### c) Malas prácticas

En más de una ocasión he visto en tratados sobre café y en revistas agrícolas si no recomendar, por lo menos mencionar como práctica corriente el hacer almacigales de café, utilizando los granos germinados en el cafetal o sean los que por múltiples razones quedan abandonados después de la cogida.

Abogado como estoy por la selección de semilla muy cuidadosa, no puedo menos que condenar como desastrosa semejante práctica, ya que con ella lo que se hace es una verdadera selección de mala semilla; granos verdes, granos enfermos, granos semifermientos: el deshecho de la cosecha.

Mala práctica es por consiguiente la muy generalizada de comprar a extraños el almacigo que se usa para la plantación o replantación de los cafetales sin tener la seguridad de que la semilla ha sido seleccionada y que proviene de plantaciones bien cuidadas y sin mezclas de variedades inferiores o inconvenientes.

## 2. Semillero

En Costa Rica llamamos semillero lo que en inglés llaman *seed-bed* y en francés *semis* y en algunos casos, *germoir*. No es esta, sin embargo, la verdadera acepción castellana. En castellano semillero y almacigo se usan indistintamente para lo que nosotros llamamos almacigal, con la diferencia de que semillero es más usado cuando se trata de semillas de árboles y almaciga cuando se habla de plantas menores.

Semillero es, pues, el lugar donde se coloca la semilla con el único objeto de que germine para de allí seleccionar las mejores matas y con ellas formar el almacigal o almacigo. Es lo que podría llamarse la cama germinadora.

### a) Selección y preparación del terreno

Para la formación del semillero se necesita agua en abundancia, por lo cual debe escogerse lugar accesible a ella. El lugar ideal para su instalación es el rincón de las hortalizas que rara vez faltan en las fincas de alguna consideración, pues en él se reúnen todas las condiciones indispensables para su éxito: tierra bien abonada, atención constante, protección contra los animales y agua a discreción.

El terreno deberá prepararse con mucha anticipación y se procederá de la siguiente manera: Después de una labor profunda tanto y tan profundamente como sea posible, se formará una era de 1 metro 50 de ancho por 0.15 de alto y la tierra se desmenuzará teniendo especial cuidado de remover todo objeto extraño: piedras, terrones etc. Se abonará luego tan profusamente como sea posible, con abono orgánico bien descompuesto, y en la composición del cual habrá entrado gran cantidad de materias vegetales: Serrín de madera podrido y que haya servido de cama en los establos, hierbas y hojas en perfecta descomposición, de manera que se forme una capa de humus de alguna consistencia y muy homogénea.

### b) Formación semillero

Sobre esto, y después de mojar bien la era con una regadera fina, se colocarán las semillas procurando no enterrarlas demasiado (como regla general, las semillas de árboles deben enterrarse a una profundidad de la mitad del tanto de su diámetro y no más); espaciándolas de manera que no se toquen unas con otras y cuidando de que queden con la parte plana para abajo; se cubrirán luego con una capa fina del mismo humus que sirvió para hacer la era y se tapanán con hojas o cáscaras de banano, regando después profusamente.

### c) Tratamiento

Normalmente a las tres semanas las semillas comenzarán a germinar, siempre que haya habido cuidado de regarlas copiosamente dos veces al día. Se puede reatrdar su germinación suspendiendo el riego total o parcialmente y se puede forzar sumergiendo durante treinta minutos la semilla antes de sembrarse, en una solución de alcanfor y agua (una onza de alcanfor para una botella de agua.) Tan pronto como las semillas comienzan a germinar, a hincarse como dice el campesino, es llegado el momento de quitarle la capa de hojas o cáscaras que la cubre, levántandola a 1.50 metros de altura sobre horquetas y largueros y tapándola de nuevo con hoja de banano de manera de formar un cobertizo. El objeto de estas dos operaciones es: La 1ª, obtener, aunque el tiempo esté seco, una fuerte y constante humedad que apesure y empareje la germinación, y la 2ª, conservar la sombra pero al mismo tiempo evitar que una vez germinada la semilla la masa de hojas o cáscaras impregnada de agua y por lo tanto muy pesada, impida el libre crecimiento de la plantita. La sombra es, durante este período, de primordial importancia; el café al germinar entierra su raíz principal y comienza a alargar el tallo con sus cotiledones en el extremo y poco a poco se va enderezando hasta adquirir la posición vertical, proceso este muy laborioso y dilatado y durante el

cual el tallo tierno quedará durante varios días en posición horizontal y expuesto en toda su extensión a los rayos quemantes del sol que lo destruirían. Durante este periodo se continuará regando por la mañana y por la tarde.

A las dos semanas de germinado, o sea cuando todas las plantas están erectas, se destruirá el cobertizo quedando el semillero completamente expuesto a los rayos del sol. Una semana después estará lo suficientemente endurecido para resistir el trasplante al almacigal; el riego en esta última etapa se hará una vez al día, a la salida del sol.

En la generalidad de los otros países cafetaleros este trasplante se hace después de aparecer las dos primeras hojas. Ese es en mi opinión, un error. Las plantas resisten mejor el sol si tienen todavía su cubierta de pergamino y siempre he encontrado que aquellas que durán más sin deshacerse de ella, son a la postre las que pegan mejor y las que tienen un sistema radical mejor desarrollado.

## 3. Almacigal

El almacigal, más aún que el semillero, necesita de mucha atención y de grandes cuidados ya que en él permanecerán las plantas mayor tiempo y porque del éxito del almacigal depende el éxito de la plantación.

Economizar en un almacigal es el peor sistema que se puede adoptar pues siempre resulta en grave daño. No es el costo total de un almacigal el que el cafetalero debe ver sino el costo por pie de las plantas utilizables al momento del trasplante definitivo; y porcentaje elevado de plantas de primera calidad no se puede obtener sin un cuidado esmerado en los trabajos preparatorios y sin una atención constante después de plantado.

### a) Selección del terreno

La primera consideración al escoger un terreno para almacigal debe ser indudablemente la de su posición con respecto a la futura plantación; por dos razones muy importantes: el costo del acarreo y el maltrato consiguiente de las plantas. Se buscará, pues,

un lugar céntrico y accesible pero que reúna, además, las siguientes condiciones que tienen también grande importancia: fertilidad, poco declive y, en los lugares de escasa precipitación pluvial, facilidad de irrigación.

### b) Preparación del terreno

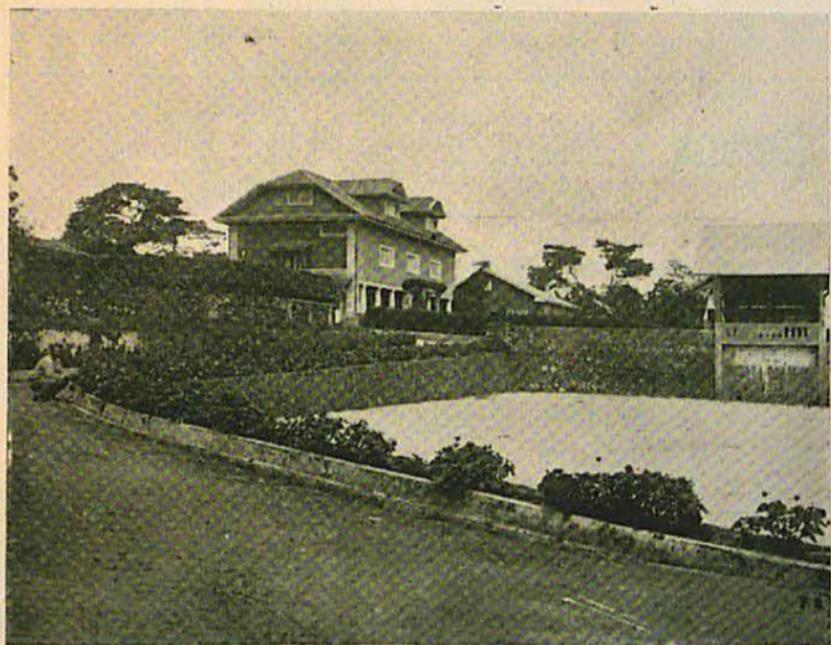
Para el éxito de cualquier cultivo, ya sea en el trópico o en los climas templados y ya se trate de café, banano, trigo o cerezas, es indispensable que la capa arable del terreno sufra las modificaciones mecánicas indispensables para facilitar el papel que está llamado a desempeñar con respecto a las plantas.

Dos factores importantísimos en la vida de ellas: el aire y el agua, deben tener libre acceso y circulación en todo el espesor de la capa arable, única manera de mantener activa y sana la vida vegetal.

Todos los terrenos, y en especial aquellos en que predomina la arcilla, tienen tendencia a apelmazarse debido a la acción de las lluvias y a la evaporación producida por el calor solar. Bien es cierto que el continuo podrirse de materias vegetales y animales, que nunca faltan ni en los terrenos gastados, produce espacios libres dentro de la tierra que permiten la circulación del aire; esta acción, sin embargo, no es suficiente y no puede contrarrestar la acción contraria que tiende a achicar los espacios y a desalojar el aire.

Es entonces cuando la mano del hombre debe intervenir y de una manera artificial acrecentar la capacidad retentiva de la tierra, alejando unas de otras las partículas de que se compone.

Al efectuar este trabajo se logran además otras ventajas tan importantes como las anteriores, no ya de orden mecánico sino químico y fisiológico. Las raíces de las plantas



Una sección del beneficio de café de la finca Curridabat, de D. Manuel F. Jiménez

en un terreno flojo se desarrollan con más rapidez y encuentran al mismo tiempo un camino franco para extenderse vertical y horizontalmente.

Las inhalaciones y exhalaciones gaseosas de las raíces se facilitan y mejoran al acrecentar el volumen y cambiar la composición de la atmósfera en el interior de la tierra. Se provoca gran actividad de bacterias aeróbicas y de hongos microscópicos, beneficiosos para las plantas, contrarrestando al mismo tiempo el desarrollo de bacterias anaeróbicas, generalmente perjudiciales.

Si un terreno está bien trabajado, bien desmenuzado y flojo, se conseguirán además dos cosas de vital importancia en agricultura: 1º: que el agua de las lluvias se filtre a medida que cae, poniéndose inmediatamente en contacto con las raicillas de pelo de las plantas y 2º: que el agua de las capas inferiores del suelo que se pone a disposición de las raíces por medio de la capilaridad, no se pierda por evaporación ya que dicha capilaridad se destruye en gran parte en toda la masa de tierra trabajada.

Lo contrario exactamente pasa con un terreno apelmazado en tiempos de lluvias: el agua se estanca en la superficie e impide la renovación del oxígeno interior que al descomponerse asfixia las raíces y mata la planta y en tiempo de sequía permite la evaporación del agua interior que no encuentra impedimento para su ascensión hasta la superficie.

La preparación del terreno para los almácigos debe ser, pues, muy cuidadosa y debe efectuarse con la debida anticipación.

Si en montaña o charral, se procederá por lo menos con seis meses de anticipación a limpiarla de árboles, arbustos y matones y se le dará una limpia a machete, dejando en el lugar toda la masa de hierbas susceptible de pronta descomposición. Tan pronto como esta materia vegetal esté en estado de desintegración y siempre antes de que la nueva vegetación se adueñe del campo, se le dará la primera arada que en terreno virgen, lleno de raíces, troncos, piedras, etc., no podrá sino ser en extremo deficiente. Con ella se consigue, sin embargo, descubrir las raíces

## Señores Cafetaleros:

USEN EL

# IMPERMOL

Ideal para el revestimiento de patios de beneficio. Evita que estos se agrieten y se infiltre el agua. Acelera el secado del café en el patio.

**Almacén Eléctrico**

**Ramón Ulloa e Hijos**

aún vivas, las piedras y demás estorbos que serán inmediatamente retirados del campo y enterrar las hierbas acelerando su descomposición. Es práctica general que no recomiendo pero que sin embargo tiene ciertas ventajas, el quemar la hojarasca antes de arar; no es recomendable por la destrucción de materia orgánica cuya conservación debe ser la preocupación constante del agricultor pero tiene al mismo tiempo tales ventajas que a veces se hace imperativo: el costo del trabajo se aminora mucho, se quema gran cantidad de semillas de malas hierbas y sobre todo se destruye una infinidad de insectos, sus huevos, larvas y ninfas que como se verá más adelante causan graves daños en los almáccigos.

Una vez desocupado el terreno de todo estorbo, y previa la segunda arada, se le hará una aplicación de cal, quemada a razón de 2000 a 2500 libras (10 fanegas) por manzana.

Si bien es cierto que el encalado no es una práctica de imprescindible necesidad en el cultivo del café, planta que se aviene bien a una cierta acidez en la tierra, es muy útil en la preparación del terreno para almáccigo tanto porque precipita la descomposición de los detritos de la anterior vegetación como porque ayuda a desintegrar sus partículas y, sobre todo, porque es de gran eficacia en la destrucción de larvas u orugas generalmente presentes en terrenos nuevos, y siempre temibles en los almáccigos. El encalado se hará esparciendo la cal sobre la superficie, tan homogéneamente como sea posible, por lo cual se escogerá un tiempo poco ventoso.

Es esencial para su perfecta incorporación con la tierra que esta esté perfectamente seca y la cal reducida a polvo finísimo antes de aplicarse.

Se procederá luego a la segunda arada, la cual será profunda, cuidando sin embargo de no remover el subsuelo y sobre todo de no traer a la superficie partículas de tierra inferior. Muy buena práctica es, después de esta segunda arada, dejar el terreno quieto durante unos cuantos días para que el sol ayude a pulverizarlo y facilite el trabajo del peine que se pasará después con el obje-

to de emparejar, amontonar las basuras que hubieren quedado y desmenuzar los terrenos que hubiere dejado el arado.

#### d) Eras

El terreno estará entonces listo para formar las eras, las cuales se harán tal y como se hacen para el cultivo de hortalizas cuidando, sobre todo en la región lluviosa del atlántico, que tengan una altura de 6" minimum y una dirección con respecto al declive del terreno que permita la fácil evacuación de las aguas pluviales. Las eras tendrán un ancho máximo de 45" y los intermedios (cammellones) un minimum de 12" ambas cosas con el objeto de hacer más fáciles y efectivos los subsiguientes trabajos de cultivo.

#### c) Selección semillero

Al hablar de la formación del semillero dije que tres semanas después de germinada la semilla las plantitas estaban listas para ser trasplantadas a la almácciga. Esto es naturalmente relativo y depende mucho de las condiciones climáticas, especialmente de la temperatura, de manera que en las tierras altas tardarán un poco más y en la tierra caliente mucho menos.

El pueblo le da a las plantitas de café en el semillero varios nombres: abejón y manguito antes de botar la cobertura coriácea o pergamino y copita una vez que ésta ha caído y en su lugar aparecen las dos primeras hojas.

Las plantitas deben trasplantarse cuando aún están en abejón y tan pronto como el tallo esté en estado de resistir esta operación. Al germinar la semilla, el tallo sumamente tierno es de un color rosado pálido que poco a poco va tornándose morado para adquirir luego el color verde. Tan pronto como tenga este último color es el momento oportuno para efectuar el trasplante.

Siempre he notado que entre más tiempo tome la planta para despojarse de su envoltura de pergamino después del trasplante, mejor desarrollo adquiere, especialmente en su sistema radical. La razón es, no hay duda, que estando las hojas todavía envuel-

tas y sin comenzar a ejercer ninguna función, las fuerzas de la planta se concentran en la producción y desarrollo de las raíces.

La última y definitiva selección de la semilla se hace en el momento del trasplante y debe efectuarse de una manera drástica desechando toda planta que no sea absolutamente perfecta en tamaño, forma, color y sobre todo en desarrollo radical. Para ello se recomendará esta operación a un trabajador inteligente quien arrancará con gran cuidado las tiernas plantitas, una por una, y las envolverá en cantidades determinadas, en hoja fresca de banano para ser entregadas a los sembradores conforme las vayan necesitando.

### e) Distancia entre las plantas

Varía entre 8" y 12" según el criterio del cafetalero. No hay duda que entre mayor sea la distancia mayores son las probabilidades de éxito, pero entra al mismo tiempo el factor economía. Con la distancia de 8" las plantas quedan demasiado cerca para su desarrollo y tienen además el inconveniente de hacer más difícil la arranca tal y como se practica en Costa Rica; con 12" se pierde mucho

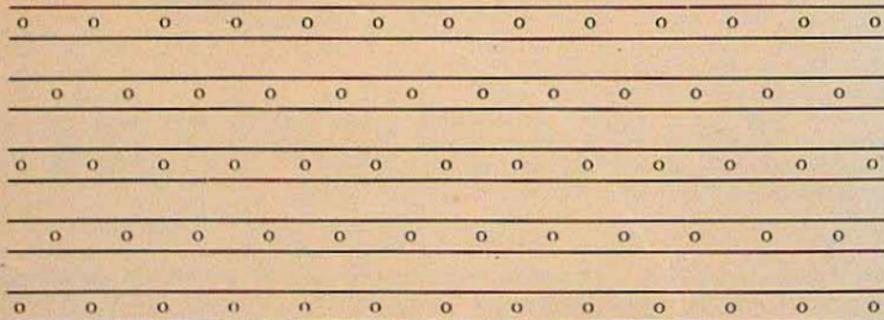
terreno y las deshierbas costarán mucho más pues deberán hacerse con mucha frecuencia.

En mi práctica he adoptado con buen éxito las distancias de 10" y hago la siembra al tresbolillo lo cual me dá un promedio por manzana de 100.000 m. o sea un promedio de 2000 plantas por era de cien varas de largo.

A una altitud de 1100 metros o más, las distancias pueden cerrarse un poco pues el desarrollo de las plantas es más lento.

### f) Siembra

Esta operación, que debe hacerse muy cuidadosamente, resulta siempre dispendiosa y más con el sistema usual de demarcación por medio de cuerdas. Para ahorrar esta dificultad he adoptado desde hace varios años un demarcador que me ha dado espléndidos resultados y que baja el costo de esta operación en un 50%. Consiste en una plataforma hecha de reglas de madera de 3" de ancho por 1" de grueso y 4 varas de largo con huecos a la distancia deseada, según se ve en el diseño:



Este aparato lo manejan dos hombres que lo colocan sobre la era y con varas redondas de madera bien punteadas van haciendo los hoyos y corriendo la plataforma. Es un aparato sencillo, barato y que permite demarcar rápidamente y con perfecta uniformidad. Dos hombres activos hacen suficientes hoyos para 20 sembradores mientras que con

el sistema antiguo de cuerda se necesitan tantos hoyadores como sembradores habrá.

Para la operación misma de sembrar no deben emplearse sino trabajadores experimentados y cuidadosos; mala es la práctica de hacerlo con mujeres y muchachos como es la costumbre general.

Se escogerá de preferencia un tiempo llu-

vioso o por lo menos nublado y se tendrá especial cuidado de que la tierra esté húmeda en el momento de sembrar.

Para poder establecer responsabilidades en esta operación de suyo delicada, es conveniente no aglomerar todos los sembradores en la misma era sino al contrario esparcirlos por pares en diferentes eras y marcarlas de manera que más adelante se pueda con facilidad averiguar quiénes fueron los sembradores en cada una de ellas.

Cada sembrador armado de un rollo de "abejones" comenzará por examinar detenidamente la plantita y una vez satisfecho le cortará con la uña la punta de la raíz vertical (puyón) y la sembrará en su lugar, apretando luego la tierra en su derredor. Dos cosas debe tener presentes el sembrador; la primera y más importante es que la raíz vertical no se tuerza y la segunda, que la planta no quede demasiado enterrada. Para lo primero es una buena práctica acostumar a los sembradores a que tomando la planta entre los dedos índice y pulgar de la mano izquierda, la introduzcan en el hueco y con la derecha le echan tierra suelta y antes de apretarla levanten la planta un tanto de manera que permita a la raíz tomar su posición normal.

Cortar el puyón es una práctica muy antigua entre el pueblo que ha venido a ser consagrada después por la ciencia agrícola y hoy en arboricultura es práctica establecida para todos los árboles frutales, considerándose que al mismo tiempo que beneficia la producción de frutos restringe considerablemente la producción de madera.

Es necesario apretar la tierra en derredor de la planta más que todo para desalojar el aire que hubiere quedado y que pudiese desecar las raicillas; por lo tanto no es necesario, como abogan algunos, apretar en demasía con lo que se daña el tallo todavía muy tierno y se restablece además la capilaridad que ayudará a desecar el tergeno; para evitar esto es, por el contrario, aconsejable dejar en la superficie una capa de tierra de media pulgada completamente suelta.

Muy útil es, como complemento, regar copiosamente conforme se va sembrando y esta

es una de las razones porque debe preferirse siempre un lugar cerca de algún río o fuente. Se evita con ello el tener que hacer fuertes resiembras. El agua arrastra las partículas de la tierra floja y empaca las raicillas ayudando a desalojar el aire.

### g) Resiembra

Debido a las depredaciones de múltiples insectos y otras pestes y sobre todo cuando no se puede regar y el tiempo se torna seco, muchas plantitas mueren en la almáciga y precisa resemarlas inmediatamente. Es este un trabajo que debe efectuarse todos los días durante el primer mes, pues pasado éste ya no se obtendrán sino plantas de 2<sup>ª</sup>, debido a que las de la primera siembra estarán tan avanzadas que estrujarán a las segundas hasta el punto de no dejarlas desarrollar.

La resiembra deberá hacerse siempre que se pueda con plantas en abejón, pues como dije antes, pegan mejor que aquellas que ya han desarrollado sus primeras hojas.

### h) Cultivo

El cultivo de las almácigas comprende las siguientes operaciones: deshieras, abonamiento, aporca, drenajes y riego.

La primera de ellas es de importancia capital; el éxito de una almáciga de café depende en primer término de una limpieza absoluta. El café no es en esto una excepción y es tan exigente como cualquiera otra planta.

Las deshieras deben hacerse sistemáticamente y el mejor plan es destacar para este trabajo el personal estrictamente necesario, de manera que al concluir la deshiera esté listo para comenzar de nuevo. De esta manera se obtiene un trabajo eficaz; hay responsabilidad de parte de los encargados de hacerlo y se consigue una vigilancia de todos los días lo cual es muy importante para precaverse de los ataques de las hormigas, pulgones y otras pestes.

Las limpiezas deben hacerse a mano, arrancando las hierbas de raíz; evítese en lo posible hacer uso de instrumentos cortantes tan-

to porque apelmazan el terreno como por el peligro de dañar las plantas.

### i) Abonamiento

*El Abonamiento* de las almácigas es rara vez practicado; es sin embargo una operación que considero muy importante y con la cual he obtenido siempre los resultados más halagadores.

Quiero repetir aquí lo que ya dije al principio de este estudio; es un error craso creer que una planta bien alimentada en la almáciga sufra más al ser transplantada que una que no ha sido cuidada con esmero y sostengo que todo lo que se haga por obtener plantas sanas y vigorosas en el momento del trasplante, es dinero bien invertido para el futuro de la plantación.

Si el terreno se ha preparado con mucha anticipación, es de un efecto extraordinario sembrarle alguna leguminosa (cow-peas, soya etc.) y enterrarla con el arado cuando comienza a florecer, siempre que transcurran por lo menos tres meses entre esta operación y la siembra del almácigo para que haya tiempo amplio para su completa desintegración.

Dos o tres semanas después de sembrado se le hará la primera aplicación de abono artificial, proporción 4 - 6 - 6, a razón de una onza por planta, aplicaciones que se continuarán después a intervalos de dos meses,

haciendo la última en marzo o abril. No es conveniente abonar en vísperas de la arranca para no activar demasiado la vegetación en el momento del trasplante.

El modo de aplicar el abono artificial más práctico y más eficiente es haciendo un pequeño surco entre las plantas que se cubrirá con tierra inmediatamente después de regado el obono. Se tendrá cuidado de variar la calle en cada aplicación para así asegurar un abonamiento parejo.

En estos últimos años de depresión en el negocio azucarero, en que las mezclas no tienen salida las he aprovechado con éxito extraordinario como abono y en las almácigas el resultado es sorprendente.

En Juan Viñas, a una altura de 1150 metros, en que el desarrollo es siempre muy lento, con esta combinación de abonos he obtenido resultados realmente fantásticos; un promedio de plantas a los 11 meses con tallos de una pulgada de grueso y 12 horquetas o sean 12 pares de ramas primarias y más admirable aún, sólo 5 por ciento de plantas que no podían considerarse de primera calidad.

La primera aplicación de melazas se hará antes de la última arada, entrapando el terreno a razón de 20 toneladas por manzana, y una vez sembrado el almácigo regando una pequeña cantidad encima del abono artificial antes de taparlo.

(CONTINUARA)

Cada cultivo extrae de la tierra determinados elementos. Al cabo de unos años, la tierra carece ya de esos elementos porque el cultivo se los ha chupado. *Hay una manera de devolvérselos, devolviéndole la pujanza al terreno, una única manera: ABO-NANDO.*

## El Decálogo del Cafetalero

(Tomado de "Revista Cafetalera", de Tolima, Colombia)

- 1º—Siembra el café en tierra apropiada para que te asegures la duración y conservación de los cafetos.
- 2º—Selecciona la semilla. Siémbrela primero en semilleros, de estos haces almacigos y de éstos sacas los cafetos para sembrarlos en el puesto definitivo.
- 3º—Antes del trasplante debes hacer el trazo y hoyada del terreno. Prefiere el sistema de triangulación. Los hoyos debes hacerlos con uno o dos meses de anticipación y deben ser de 30 x 30 centímetros, por lo menos.
- 4º—Los cafetales debes desyerbarlos dos veces por lo menos en el año. No permitas que el peón arrime el azadón al pie del árbol; dile que haga el trabajo a mano: así te evitas dañar el sistema radicular del cafeto, (la raíz).
- 5º—Descopa tus cafetales cuando lleguen a la altura de que un peón pueda coger el fruto. Vive alerta para deschuparlos y desplumarlos. Si no quitas estas ramas, su desarrollo robará los elementos que el árbol necesita para producir abundante cosecha.
- 6º—Conserva tus cafetales bien sombreados, pero debes tener presente que un exceso de sombra favorece el desarrollo de enfermedades que, como la gotera, diezman los cafetales. Prefiere para sombrío, árboles de la familia de las leguminosas, principalmente los guamos, (1).
- 7º—Cuando notes enfermedades o plagas en tus cafetales, comunícalas inmediatamente al Comité Departamental de Cafetaleros (2) para que te ayuden y aconsejen qué debes hacer para evitar la propagación.
- 8º—Recoge tu café cuando esté perfectamente maduro, despúlpalo el mismo día de la recolección y férméntalo en un tiempo máximo de quince horas. Antes de poner el café en los tanques para fermentar, lava éstos bien, (3).
- 9º—Lava bien tu café. Separa el guayabo, el vano y la pulpa del café bueno, así contribuyes al sostenimiento del buen nombre del café colombiano (4) y ganas más dinero.
- 10º—Seca tu café al sol. No amontones café verde; revuelve el café con frecuencia. Cuando amontones café verde, vigila que no se caliente, porque el calentamiento perjudica la buena calidad del café y, por consiguiente, produce pérdida. No vendas tu café sino cuando esté bien seco.

(1) Entre nosotros han dado muy buen resultado el cuajiniquil y la guaba, también leguminosas.

(2) Aquí deberá Ud. dirigirse, cuando note esas enfermedades, al Instituto; sus técnicos lo aconsejarán.

(3) Este y los dos puntos siguientes se refieren a los beneficiadores de Café.

(4) Para el buen nombre del Café Costarricense, el mejor del mundo, decimos nosotros.

## Algunas consideraciones respecto al sistema alemán de licencia para la importación de café y sus consecuencias para Costa Rica

Por el Dr. Carlos Merz  
Jefe de la Sección Comercial del Instituto de Defensa  
del Café de Costa Rica

1º — *Introducción.*—Ninguna disposición de un gobierno extranjero ha venido a tranquilizar en los últimos tiempos en tal forma el negocio de café de Costa Rica como la del Ministerio de Agricultura del Reich Alemán con respecto al intercambio comercial entre Alemania y los países caficultores a base del control de la importación de café y el pago total o parcial por medio del sistema de compensación. Cuando se anunció el nuevo sistema se publicaron en la Prensa Nacional artículos a favor y en contra; pero en su mayor parte estos carecían de una base científica, y contenían únicamente opiniones personales de los interesados, sin analizar a fondo todos los aspectos del problema.

Conviene, pues, analizar en forma objetiva e imparcial las consecuencias y efectos principales que puedan surgir de la adopción de tal sistema para el negocio cafetalero de Costa Rica.

2º — *La circular del Ministerio de Agricultura del Reich.*—La creación del nuevo sistema para la importación de café a Alemania a base de licencia, está anunciada en circular del Ministerio de Agricultura del Reich, que dice:

"El 1º de Julio del corriente año, se adoptará probablemente un nuevo sistema de licencia para la importación de café. Las razones que el Ministerio de Agricultura ha tenido para adoptar esta medida no son otras que

facilitar el control de dicho artículo y encauzar su exportación por vías más corrientes. No se tiene el propósito de reducir en manera alguna la importación total de café. El control previsto ofrece, dada la necesidad de llegar a acuerdos especiales para facilitar los negocios de compensación, la posibilidad de exportar los productos manufacturados alemanes a los países caficultores con mayor escala de como se ha hecho en los últimos tiempos. Se espera muy especialmente que aquellos países con los cuales Alemania tiene una balanza de comercio pasiva se resuelvan a comprar más a Alemania. El control de importación estará en manos del comisario del Reich para el permiso de importación y exportación; el desarrollo de los negocios sobre la base de Administración de Divisas en las de la Oficina de Administración de Divisas, quienes tendrán el cuidado de conocer el permiso de importación de café únicamente bajo la condición y en la magnitud en que el pago del café tenga lugar en divisas o mediante negociaciones de permutación o intercambio. En consecuencia, el café figurará, a partir del 1º de Julio de 1934, en el Arancel de la partida "Café crudo Nº 618"

3º — *Análisis del texto de la circular.*—De la circular se desprenden claramente los fines que persigue el Gobierno Alemán con la introducción de este nuevo sistema a base de licencia para la importación de café, facilitando el control de su importación.

1º—Por un lado se regula el problema de la distribución de divisas ;

2º—Por otro lado se tiende a intensificar la exportación de productos manufacturados alemanes a los países caficultores, esperando "muy especialmente que aquellos países con los cuales Alemania tiene una balanza de comercio pasiva se resuelvan a comprar más a Alemania".

Alemania no tiene ningún interés en restringir el volumen de la importación de café. Los derechos de Aduana que pesan sobre el café son elevadísimos. A base de 1.60 marcos por kilo bruto, produce la importación de café para el Fisco anualmente alrededor de 200.000.000 (doscientos millones) de marcos, entrada que no se podría en estos momentos sustituir por un mayor gravamen arancelario de otros productos de consumo general. Actualmente el rendimiento aduanero es mayor que el mismo valor del café importado.

El control de la importación es el medio de llegar a determinado fin.

Del contenido de esta circular se desprende claramente que el problema de la *distribución de divisas es de orden secundario* y que el control previsto persigue en primer término la *intensificación de la venta de productos alemanes a los países caficultores en mayor escala*. No es, pues, sólo una cuestión monetaria la que originó la introducción del nuevo sistema; por el contrario, el nuevo procedimiento se reduce a una medida de la política comercial. Este sistema de otorgar el permiso para el pago de la importación de café únicamente bajo la condición y en la magnitud en que el pago del café tenga lugar en divisas o mediante negocios de compensación, en toda su extensión va en contra de los principios de la política comercial mantenida por todas las naciones comerciales, aun durante los peores años de la crisis económica. En contra de la reglamentación para la distribución de divisas nada se puede hacer. Costa Rica ha recurrido también a tal reglamentación para la distribución de su oro clasificando los artículos de importación para tal fin.

La adaptación del sistema propuesto por el Ministerio de Agricultura del Reich ven-

dría a constituir un cambio trascendental en la política comercial tradicional de Costa Rica. No es el sistema de licencia en sí el que tiene carácter repulsivo, tampoco el control de divisas, sino la *forma y condición de pago por medio de los cuales se pretende obligar a los países caficultores a comprar sus productos a determinada nación*. Constituye esta obligación la última expresión del principio nacionalista y extremista. "Comprar por igual suma a quienes nos compran", es la forma más categórica e imperativa de la política comercial internacional.

Este procedimiento en el intercambio viene a demostrar que no es sólo la garantía de tratar la mercadería en igualdad de condiciones arancelarias y tributarias sino, más bien, es la *forma de pago* de comerciante a comerciante la que tiene influencia terminante en la realización del intercambio comercial. Para qué sirve la garantía de que las mercaderías que van de un país a otro estén obligadas al pago de los mismos derechos aduaneros y tasas como aquellas que proceden de otro país, si no se concede igual tratamiento en la forma de pagar la mercadería para todos los países?

El sistema propuesto por el Ministerio de Agricultura del Reich, significa, en los términos en que se refiere al pago del café, una restricción en la libertad de comercio que va en contra de la mente de los Tratados de Comercio actualmente existentes entre Costa Rica y varias naciones. En la misma circular del Ministerio de Agricultura se dice que para llegar al control previsto para la importación de café habrá que celebrar *acuerdos especiales* para facilitar los negocios de compensación. Estos acuerdos, a nuestro juicio, no vendrán a constituir otra cosa que agregados a los Tratados de Comercio existentes, es decir, deberán considerarse en toda su extensión, como parte integrante de dichos tratados. Cualquier acuerdo especial con respecto al establecimiento de los negocios de compensación viene a constituir un privilegio para una nación, colocándola en una situación comercial más ventajosa, en comparación con aquellas naciones que no gozan de las ventajas estipuladas en dichos acuerdos especiales;

pero no cabe duda de que habrá que hacer extensivos todos los favores concedidos a una nación respecto a la forma de pago también a todas aquellas naciones que tienen Tratados de Comercio con Costa Rica.

*Texto de la cláusula de la nación más favorecida en los Tratados de Comercio de Costa Rica con otras naciones.* — (Artículo 3º del tratado de amistad, comercio y navegación entre Costa Rica y los Estados Unidos de América, firmado en Washington el 10 de Julio de 1851).

*Artículo 3º.* — "Siendo la intención de las Altas Partes Contratantes, el obligarse por los Artículos precedentes a tratarse la una a la otra en los mismos términos que la Nación más favorecida, por el presente convienen mutuamente, en que cualquier favor, privilegio o inmunidad, de cualquiera especie que fuere, que en materia de comercio y navegación haya concedido actualmente, o pueda en adelante conceder alguna de las Partes Contratantes a los súbditos o ciudadanos de la otra Alta Parte Contratante, gratuitamente, siempre que la concesión en favor de la otra nación hubiere sido gratuita; pues siendo condicional, en tal caso por mutuo convenio se acordará una compensación equivalente, cuanto sea posible, y proporcionada, así en el valor, como en los resultados".

*Artículo 4º* — "No se impondrán otros o más altos derechos a la importación en los territorios de la República de Costa Rica, de cualesquiera artículos del producto natural, producciones o manufacturas de la República de Costa Rica que los que se paguen o pagaren por semejantes artículos cuando sean producto natural, producciones o manufacturas de cualquiera otro país extranjero, ni se impondrán otros o más altos derechos o impuestos en los territorios de cualquiera de las dos Altas Partes Contratantes o la exportación de iguales artículos para los territorios de la otra, que los que se pagan a pagaren por la exportación o importación de iguales artículos para cualquier otro país extranjero, ni se impondrá prohibición alguna a la exportación o importación de cualesquiera artículo del producto natural, producciones o manufacturas de los territorios de la República de Cos-

ta Rica o de los territorios de la Estados Unidos, para los dichos o de los dichos territorios de la República de Costa Rica; o para los dichos o de los dichos territorios de los Estados Unidos, que no se extiendan igualmente a todas las otras naciones".

La misma cláusula la contiene el Tratado de Comercio entre Costa Rica y el Reino Unido firmado en San José, el 27 de Noviembre de 1849.

La política arancelaria y la de las negociaciones internacionales que encuentran su expresión en estos Tratados de Comercio, es de suma importancia para cualquier nación y, sobre todo, para las naciones pequeñas que no tienen solamente que defender su independencia política, sino también la económica. En este sentido los Gobiernos de Costa Rica han seguido una política muy prudente y sagaz. Para la estabilidad de nuestras buenas relaciones internacionales no es tan peligrosa en sí misma la legislación arancelaria como la celebración de Tratados de Comercio a base de ventajas arancelarias especiales para regularizar el comercio exterior y LAS CONCESIONES ESPECIALES EN EL TRATAMIENTO DE LAS LIQUIDACIONES RECIPROCAS EN EL INTERCAMBIO COMERCIAL ENTRE COSTA RICA Y DETERMINADAS NACIONES.

Precisa advertir que la cláusula de la nación más favorecida en los tratados de comercio existentes entre Costa Rica y las naciones mencionadas, no se refiere única y exclusivamente al tratamiento aduanero arancelario, sino que su aplicación es general, extendiéndose también a la práctica establecida o por establecer en lo que se refiere a cualquier ventaja que se pueda dar respecto a la liquidación de las cuentas recíprocas en el intercambio comercial.

*Resumimos:* El sistema propuesto por el Ministerio de Agricultura del Reich no se refiere única y exclusivamente a una cuestión de contabilidad, es decir, a la regularización del pago recíproco de las cuentas resultantes de la compra y venta de productos costarricenses y alemanes, sino que habla en forma categórica del pago de los productos del intercambio comercial mutuo a base de

compensación; se refiere, pues, a la *liquidación* de las cuentas en tal forma que el monto de las compras y las ventas mutuas sea equitativo.

4º — *El Reino Unido y Alemania son los principales mercados del café de Costa Rica.*

—Costa Rica tiene para la venta de su café tres clases de mercados:

1º—Mercados de distribución;

2º—Mercados de consumo; y

3º—Mercados de distribución y consumo.

Casi desde que existe la exportación de café de Costa Rica en cantidades comerciales, el mercado europeo predomina en las compras de nuestro producto. Este predominio, que se concentra en el mercado de Londres, se debe al hecho de que varias casas inglesas se han interesado y preocupado mucho por la compra y venta del café de Costa Rica, fomentando desde hace más de ochenta años este negocio; y por estas circunstancias nuestro negocio cafetalero está íntimamente ligado al sistema de adelantos adoptado por dichas casas.

Analizando la estructura de la importación de café en Inglaterra, resulta que casi el 40 por ciento de todo el café importado por ese país es de procedencia de Costa Rica. De los demás países de Centro América se exportan cantidades muy pequeñas para aquel mercado. De todo el café exportado de Costa Rica para Inglaterra se re-exporta *la mitad* con destino a varios países europeos, entre los cuales predomina fuertemente la re-exportación a Alemania.

Del análisis de la estadística inglesa se desprende el hecho de que el mercado inglés constituye para el café de Costa Rica la plaza por excelencia para *distribución y consumo*. Los datos de la estadística Oficial Inglesa prueban que el Reino Unido está consumiendo la mitad de nuestro café exportado a ese país y que re-exporta la otra mitad, desvirtuando así la opinión existente entre muchos exportadores y productores de café de Costa Rica de que Inglaterra es únicamente distribuidora y no consumidora de nuestro grano. La estadística Oficial de Costa Rica en el renglón de café, sólo da el dato de los puertos de destino;

## J. Aguilar Esquivel & Hno.

San José y Puntarenas

### ESPECIALIDAD EN SACOS VACIOS

Existencia permanente de **Sacos para café**, cacao, papas, sal y toda otra clase de granos; también **hierro para techos**, **alambre de púas**, **manteados de yute**, **cañamo** para coser sacos y la sin igual sal **ESTRELLA**

TELEFONOS:

San José 2273

--

Puntarenas 31

no sirve, por consiguiente, para determinar los países de consumo. Es una estadística de exportación y no de consumo. Tiene muy poco valor para estudiar y conocer la parte del comercio exterior de nuestro negocio cafetalero, porque el aspecto principal para estudiar la base fundamental de este negocio, lo constituye el conocimiento de los centros de consumo.

5º — *El consumo de café de Costa Rica en el Reino Unido.* — El predominio del mercado inglés para el café de Costa Rica no es caprichoso, sino tradicional. Esta posición se ha creado mediante un esfuerzo grande y constante y gracias a las facilidades de las casas consignatarias inglesas en la cuestión de cré-

dito para la industria cafetalera de Costa Rica. Sería muy aventurado debilitar esta posición ventajosa de que gozamos en Inglaterra por medio de concesiones especiales, favoreciendo el intercambio comercial de Costa Rica, con otros países, sin haber estudiado y analizado en debida forma la estructura del intercambio comercial que existe entre Costa Rica y el Reino Unido, país que está financiando en buena parte nuestro negocio cafetalero.

6º — *Estructura de la importación de café en el Reino Unido.* — El siguiente cuadro No. 1 contiene los datos de la importación, reexportación y consumo de café en el Reino Unido, desde el año 1928 hasta el año 1932.

No. 1

**Importación, reexportación y consumo de café en el Reino Unido desde el año 1928 hasta el año 1932 en quintales ingleses**

Año	Importación	Reexportación	Consumo	Consumo % de la importación
1928	655.912	324.013	331.899	51%
1929	558.286	245.724	312.562	56%
1930	814.650	440.972	373.678	46%
1931	750.868	400.650	350.218	47%
1932	741.943	319.913	422.030	57%
TOTAL	3.521.659	1.731.272	1.790.387	
Promedio	704.331	346.254	358.077	51%

De este cuadro se deducen las siguientes conclusiones:

1º — El volumen de importación de café en Inglaterra en los años de 1928/32, oscila entre 558.286 minimum y 814.650 maximum, quintales ingleses. El volumen del promedio anual es de 704.33 cwts.

2º — La re-exportación en el período de 1928/32 llegó a 346.254 cwts.

3º — El consumo alcanzó un promedio anual en dicho período de 358.077 cwts, resultando, pues, que el 51% de todo el café importado por el Reino Unido quedó retenido para el consumo interior.

El cuadro N° 2 demuestra la estructura de la importación de café en el Reino Unido en el quinquenio de 1928/32, según los principales países de procedencia.

El Instituto importará los sacos que Ud. necesite para su café, los cuales le saldrán más baratos de como hoy los consigue. ---

No. 2

**Estructura de la importación de café en el Reino Unido en el quinquenio de 1928-32 según los principales países de procedencia**

PAISES	1928	1929	1930	1931	1932
Costa Rica .....	235.634	259.154	305.476	290.852	227.181
Guatemala .....	6.959	4.886	9.546	5.417	11.079
El Salvador .....	3.833	4.525	1.440	3.009	1.725
Nicaragua .....	11.176	11.777	14.536	30.020	25.515
Honduras .....	1.281	1.102	827	2.806	4.133
Colombia .....	31.701	27.379	24.648	25.795	20.137
Brasil .....	9.623	7.152	7.414	8.459	90.673
Demás países no ingleses ..	47.433	38.024	32.720	45.472	32.552
Demás países ingleses .....	308.272	204.287	418.043	339.038	328.948
<b>TOTAL .....</b>	<b>655.912</b>	<b>558.286</b>	<b>814.650</b>	<b>750.868</b>	<b>741.943</b>

De los datos de este cuadro se desprenden los siguientes hechos:

1º — La importación de café por el Reino Unido está caracterizada por el dominio fuerte del café de dos procedencias: el de *Costa Rica* y el de los países *Británicos*.

2º — El café de los demás países centro-americanos y también el de Colombia y Brasil no tienen en el Reino Unido un mercado de consideración. El Brasil, Colombia y Nicaragua exportaron por una sola vez 90.673, 31.701, y 30.020 cwts, respectivamente.

3º — El volumen de la importación de café de Costa Rica en el Reino Unido oscila

entre 227.181 cwts (1932) y 305.476 cwts (1930).

La cantidad de café importado "*de demás países no ingleses*", oscila entre 32.552 cwts (1932) y 47.433 cwts (1928).

El volumen de café importado de los *países Británicos* alcanzó su máximo con 418.043 cwts en el año 1930 y su minimum 204.287 cwts en el año 1928.

El cuadro No. 3 demuestra la importancia de la importación de café de Costa Rica, en comparación con el de los países Británicos y no Británicos.

No. 3

**Cuadro comparativo de la procedencia del café importado en el Reino Unido en el quinquenio de 1928-32 con sus porcentajes correspondientes al volumen de la importación**

Año	Costa Rica	Demás países no Británicos	Países Británicos	Total
1928 .....	35.9%	17.1%	47.0%	100.00%
1929 .....	46.4%	17.0%	36.6%	100.00%
1930 .....	37.5%	11.2%	51.3%	100.00%
1931 .....	38.7%	16.2%	45.1%	100.00%
1932 .....	30.6%	25.1%	44.3%	100.00%
Promedio .....	37.4%	17.2%	45.4%	100.00%

De estos datos relativos se desprende que la totalidad de la importación de café en el Reino Unido en el quinquenio de 1928/32, el 37.4% es de procedencia de Costa Rica; un 45.4% del volumen total proviene de los países cafetaleros Británicos y el 17% de todos los países no Británicos.

Gráficamente hablando corresponden de cada 1000 sacos de café importados en el Reino Unido:

454 sacos a los países Británicos;  
374 sacos a Costa Rica, y  
172 sacos a los demás países no Británicos.

El cuadro No. 4 contiene los datos respecto a la importación, reexportación y consumo del café de Costa Rica en el Reino Unido desde el año 1928 hasta el año 1932, en quintales ingleses.

No. 4

**Importación, re-exportación y consumo de café de Costa Rica en el Reino Unido desde el año 1928 hasta el año 1932 en quintales ingleses**

Año	Importación	Reexportación	Consumo	Consumo % de la importación
1928	235.634	111.095	124.539	52.9%
1929	259.154	138.893	120.261	46.4%
1930	305.476	191.296	114.180	37.4%
1931	290.852	127.028	163.824	56.3%
1932	227.181	129.238	97.943	43.1%
Promedio	263.659	139.510	124.149	47.1%

# Banco Nacional de Seguros

## POLIZAS EN VIGOR

al 30 de Setiembre de 1934

SEGUROS de Vida . . . . .	₡ 5,333,437.00
Incendio . . . . .	42,773,971.50
Obrero. . . . .	7,373,770.22
Fidelidad. . . . .	654,250.00
Accidentes . . . . .	1,387,000.00
	<u>₡ 57,522,428.72</u>

De estos datos se sacan las siguientes conclusiones:

1º — El volumen de la *importación* de café de Costa Rica durante el quinquenio de 1928/32 es de 263.659 cwts. El volumen promedio de la *reexportación* del café de Costa Rica alcanza 139.510 cwts. El volumen del café de Costa Rica *retenido para el consumo interno en el Reino Unido*, llegó a 124.149 cwts.

2º — De la totalidad del café de Costa Rica importado por el Reino Unido se consumió en el mismo, el año:

1928 .....	el 52.9%
1929 .....	el 46.4%
1930 .....	el 37.4%
1931 .....	el 56.3%
1932 .....	el 43.1%

resultando, pues, un promedio de 47.1%; es decir, casi la mitad del café de Costa Rica, exportado al Reino Unido durante el quinquenio de 1928/32 ha sido consumido en él.

3º — El mercado inglés es para el café de Costa Rica no sólo excelente mercado distribuidor intermediario para el exterior, sino también un centro de distribución para el consumo interior del Reino Unido.

7º — *Competencia entre el café de Costa Rica y el de Kenya.* — El café que más ventaja tiene para competir en el Reino Unido respecto a la calidad y cantidad con el de Costa Rica es el de Kenya. Los siguientes datos comparativos en el cuadro No. 5 demuestran las cantidades importadas por y consumidas en el Reino Unido de Café de Costa Rica y de Kenya desde el año 1928 hasta el año 1932.

No. 5

### Cuadro comparativo de la importación de café de Costa Rica y de Kenya en el Reino Unido de 1928-32

Año	Importación de Café de		Consumo de Café de	
	Costa Rica	Kenya	Costa Rica	Kenya
	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos
1928 .....	11.970.678	10.009.417	6.326.830	4.060.147
1929 .....	13.165.541	6.437.274	6.109.499	5.370.432
1930 .....	15.518.791	12.719.246	5.800.572	6.698.295
1931 .....	14.775.863	11.861.200	8.322.587	4.135.892
1932 .....	11.541.249	11.508.381	4.975.700	8.270.566
TOTAL .....	66.972.122	52.535.518	31.535.188	28.535.332
Promedio .....	13.394.424	10.507.104	6.307.038	5.707.066

Precisa advertir que el café de Kenya lleva una ventaja arancelaria sobre el de Costa Rica, ventaja que ha sido reforzada por las resoluciones tomadas en la Conferencia de Ottawa.

Resulta que en el Reino Unido se consumieron el 47.1% de la importación total de

café de Costa Rica y el 54% de la importación total de Kenya.

8º — *Estructura de la reexportación de café del Reino Unido.* — El siguiente cuadro No. 6 contiene los datos de la reexportación del café importado en el Reino Unido por países de destino desde el año 1928 hasta el año 1932.

No. 6

**Re-exportación de café del Reino Unido en los años de 1928 hasta 1932 en kilos por países de destino y su porcentaje correspondiente**

País de destino	1928	1929	1930	1931	1932
	PESO EN KILOS				
Suecia	234.756	403.774	515.844	631.875	791.952
Noruega	113.593	120.960	134.676	168.612	219.668
Dinamarca	88.091	84.179	76.051	154.743	136.251
Polonia	192.032	260.106	325.718	328.537	468.496
Alemania	8.220.170	7.750.201	11.595.658	8.163.475	8.188.419
Países Bajos	1.821.201	1.290.066	2.234.932	1.416.411	1.407.465
Bélgica	470.071	184.208	945.781	874.201	1.166.465
Francia	873.845	208.796	674.143	328.994	333.713
Suiza	132.390	89.615	201.938	200.922	246.898
Italia	135.692	173.590	244.104	153.219	208.745
Checoslovaquia	15.190	14.987	28.652	174.454	148.037
Estados Unidos	1.972.489	242.072	3.678.624	5.909.644	1.079.847
Otros países	285.101	227.288	258.176	262.799	408.550
<b>Total países no británicos</b>	<b>14.554.621</b>	<b>11.049.842</b>	<b>20.941.297</b>	<b>18.767.886</b>	<b>14.804.515</b>
<b>Total países británicos</b>	<b>1.905.888</b>	<b>1.433.329</b>	<b>1.585.964</b>	<b>1.585.937</b>	<b>1.447.705</b>
<b>Total general</b>	<b>16.460.509</b>	<b>12.483.271</b>	<b>22.404.261</b>	<b>20.353.823</b>	<b>16.252.220</b>

**NUMEROS RELATIVOS**

Suecia	1.43	3.23	2.30	3.10	4.87
Noruega	0.70	0.97	0.60	0.83	1.35
Dinamarca	0.54	0.67	0.34	0.76	0.84
Polonia	1.17	2.08	1.57	1.61	2.88
Alemania	49.94	62.08	51.76	40.11	50.38
Países Bajos	11.06	10.33	9.98	6.96	8.66
Bélgica	2.86	1.47	4.22	4.30	7.18
Francia	5.31	1.67	3.01	1.62	2.06
Suiza	0.80	0.72	0.90	0.99	1.52
Italia	0.82	1.39	1.10	0.75	1.28
Checoslovaquia	0.09	0.12	0.13	0.86	0.92
Estados Unidos	11.98	1.97	16.42	29.03	6.64
Otros países	1.73	1.82	1.15	1.29	2.51
<b>Total países no británicos</b>	<b>88.43</b>	<b>98.52</b>	<b>93.48</b>	<b>92.21</b>	<b>91.09</b>
<b>Total países británicos</b>	<b>11.57</b>	<b>11.48</b>	<b>6.52</b>	<b>7.79</b>	<b>8.91</b>
<b>Total general</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

De estos datos se desprenden los siguientes hechos:

1º — En el mercado de Londres figuran

los principales países de Europa como compradores de café.

2º — El país comprador más importante

es Alemania. De los 87.854.084 kilos re-exportados durante los cinco años de 1928/32 43.917.923 o sea la mitad de toda la re-exportación con un promedio de re-exportación anual de 8.783.585 de cafés de las diferentes procedencias, se embarcaron con destino a Alemania.

3º — En segundo lugar están los Estados Unidos como compradores. Estas compras abarcan en su mayor parte los cafés de las colonias británicas.

4º — El 90% de todo el café re-exportado se vende a países no británicos, mientras que el 10% se embarca con rumbo a los dominios, predominando Canadá.

9º — *Balanza de Comercio entre Costa Rica y el Reino Unido.* — El servicio estadístico del Reino Unido está trabajando con tal precisión que es fácil calcular la balanza de comercio entre los dos países con dos basés distintas:

a) *Sobre el valor total de la importación de productos costarricenses y el valor de la exportación para Costa Rica.*

b) *Sobre el valor del consumo de los productos de Costa Rica exportados para el Reino Unido y el valor de la exportación del Reino Unido para Costa Rica, desde el año 1928 hasta el año 1932.*

No. 7

**Valor de la importación, re-exportación y consumo de los productos de Costa Rica exportados para el Reino Unido y el valor de la exportación del Reino Unido para Costa Rica desde el año 1928-32 en Libras Esterlinas**

AÑO	Valor de la importación de productos costarricenses	Valor de la reexportación de productos costarricenses	Valor del consumo de los productos costarricenses	Valor de la exportación para Costa Rica
1928	2.859.040	897.083	1.961.957	403.255
1929	2.559.687	1.083.065	1.476.822	412.540
1930	2.796.234	1.146.819		167.246
1931	2.284.834	782.474	12.360	139.057
1932	1.321.840	728.648	593.192	142.984
TOTAL	11.821.635	4.638.089	7.183.546	1.265.082
Promedio	2.364.327	927.618	1.436.709	253.016

De este cuadro se deducen los siguientes hechos:

1º — *El valor de la importación de productos costarricenses en el quinquenio de 1928/32 en el Reino Unido alcanza la suma total de £ 11.821.635, resultando un promedio anual de £ 2.364.327.*

2º — *El valor de la reexportación de productos costarricenses llegó a un total de £ 4.638.089 con un promedio anual de £ 927.618.*

3º — *El valor de los productos costarricenses consumidos en el Reino Unido asciende de £ 7.183.546 resultando, por consiguiente un promedio anual de £ 1.436.709.*

4º — *El valor de la exportación del Reino Unido para Costa Rica de 1928/32 representa una suma de £ 1.265.082 o sea un promedio anual de £ 253.016.*

*A continuación se reconstruye la balanza de comercio sobre el valor total de la importación de productos costarricenses y el valor de la exportación inglesa para Costa Rica.*

1928 .....	£ 2.455.785
1929 .....	£ 2.147.147
1930 .....	£ 2.628.988
1931 .....	£ 2.145.777
1932 .....	£ 1.178.856
TOTAL .....	£10.556.553
Promedio .....	£ 2.111.311

*Saldo a favor de Costa Rica a base del valor del consumo de los productos costarricenses en el Reino Unido en el año:*

1928 .....	£ 1.558.702
1929 .....	£ 1.064.082
1930 .....	£ 1.482.169
1931 .....	£ 1.363.303
1932 .....	£ 450.208
TOTAL .....	£ 5.918.464
Promedio .....	£ 1.183.693

No. 8

### Importación, reexportación y consumo de BANANOS de Costa Rica en el Reino Unido desde el año 1928 hasta el año 1932

AÑO	Importación Racimos	Reexportación Racimos	Consumo Racimos	Total exportación de Costa Rica Racimos
1928.....	2.203.801	37.301	2.166.500	7.323.481
1929.....	1.668.712	75.165	1.593.547	6.112.170
1930.....	2.189.103	16.982	2.172.121	5.834.045
1931.....	1.620.734	78.394	1.542.340	5.079.944
1932.....	197.528	20.593	176.935	4.313.379
TOTAL.....	7.879.878	228.435	7.651.443	28.663.019
Promedio del quinquenio	1.575.976	45.687	1.530.289	5.732.604

De este cuadro se desprende que el Reino Unido consumió un promedio de 1.530.298 racimos de banano durante el quinquenio de 1928/32 o sea el 26.69% del total de la exportación de banano de Costa Rica que asciende a un promedio anual de 5.732.604 racimos; en el año 1930 el consumo en el Reino Unido alcanzó el 37% de la exportación to-

La balanza de comercio del Reino Unido calculada a base del *consumo mutuo* de productos costarricenses y de los de procedencia del Reino Unido, registra un saldo a favor de Costa Rica en el quinquenio de 1928/32 de £ 1.183.693 o sea más o menos ₡ 23.000.000 anuales. Con ningún país consumidor de nuestros productos se mantiene una balanza de comercio tan favorable.

Precisa advertir que el Reino Unido *consumió* del valor total de la importación de productos costarricenses en café, banano y cacao por valor de ₡ 28.000.000 anuales, durante el quinquenio de 1928/32.

El Reino Unido es el consumidor por excelencia de los productos del suelo costarricense.

El cuadro N<sup>o</sup> 8 contiene los datos de la importación, reexportación y consumo de banano de Costa Rica en el Reino Unido desde el año 1928 hasta el año 1932.

tal del banano. Por el actual sistema arancelario inglés que concede una preferencia muy marcada a los bananos de procedencia británica, la importación de banano de Costa Rica para el consumo interior queda reducida a su mínima expresión.

Precisa advertir que también el consumo de cacao de Costa Rica en el Reino Unido

es bastante fuerte, girando alrededor de 5000 cwts por año.

10<sup>o</sup> — *Comparación del consumo del café de Costa Rica en el Reino Unido y en Alemania.*—Para desvirtuar afirmaciones erróneas respecto al consumo de café de Costa Rica en el Reino Unido y Alemania deben compararse

los datos del servicio estadístico oficial de ambos países.

El cuadro No. 9 contiene los datos respecto al consumo de café de Costa Rica en Alemania y en el Reino Unido desde el año 1928/32 en kilos.

No. 9

**Consumo de café de Costa Rica en Alemania y en el Reino Unido desde el año de 1928 hasta el año de 1932 en KILOS**

Año	Alemania	Reino Unido
1928	6.968.000	6.327.000
1929	8.849.000	6.109.000
1930	11.432.000	5.801.000
1931	7.743.000	8.322.000
1932	6.416.000	4.976.000
TOTAL	41.408.000	31.535.000
Promedio del quinquenio	8.282.000	6.307.000

De estos datos se desprenden las siguientes conclusiones:

Durante el quinquenio de 1928/32 se consumió:

En el Reino Unido 31.535.000 kilos de café de Costa Rica.

En Alemania 41.408.000 kilos de café de Costa Rica.

En buena tesis: Alemania consumió por año 1.975.000 kilos más de café de Costa Rica que el Reino Unido.

El "per capita" del consumo del café de Costa Rica es en Alemania más o menos de 130 gramos y en el Reino Unido más o menos 140 gramos, es decir, goza más o menos de la misma preferencia en ambos países.

11<sup>o</sup> — *El consumo del café de Costa Rica en Alemania.* — Estudiando y analizando el mercado de café de Alemania respecto al café de Costa Rica resulta que este mercado es muy distinto al del Reino Unido: es un mercado *exclusivamente consumidor*. Alemania consume casi la totalidad del café de Costa

Rica, importado directa e indirectamente, siendo la reexportación insignificante. Con excepción de una cantidad muy pequeña de nuestro café, que se reexportara de Alemania para Europa Central y los países del Norte, se consume en el mismo país el 98 por ciento del café importado de Costa Rica. Estos datos prueban que el mercado alemán no se dedica a la distribución exterior de nuestro producto, sino que lo gasta dentro del mismo país importador.

Cabe mencionar que los intereses de las casas consignatarias alemanas en Costa Rica representan una parte muy pequeña en comparación con las actividades que desarrollan las casas consignatarias inglesas. En los últimos tiempos, Alemania se ha interesado más por las compras directas.

Estas compras se pueden realizar generalmente por la adaptación del sistema de adelantos establecido por las casas inglesas desde hace décadas. Si el mercado alemán se ha provisto durante muchos años vía Londres, este hecho no se debe a un monopolio inglés.

sino al tratamiento especial y conveniente de parte de las casas inglesas a favor del productor y exportador de Costa Rica. Es el efecto de actividades comerciales y particulares y no de protección legislativa.

12<sup>o</sup> — Estructura de la importación de

café en Alemania. — El siguiente cuadro N<sup>o</sup> 10 contiene todos los datos necesarios para conocer la estructura de la importación de café en Alemania desde el año 1928 hasta el año 1932 por países de procedencia y su volumen en kilos.

No. 10

**Estructura de la importación de café en Alemania desde el año 1928-32, según países de procedencia, en KILOS**

País de procedencia	1928	1929	1930	1931	1932
Brasil .....	57.864.000	54.453.500	51.034.800	68.882.900	57.734.000
Guatemala .....	27.474.000	29.438.500	33.770.400	28.162.200	22.666.200
El Salvador .....	13.260.000	16.840.500	19.258.700	16.904.700	10.542.400
Venezuela .....	5.139.000	8.772.300	9.159.900	7.380.500	6.146.400
México .....	7.692.000	9.546.900	10.586.300	9.436.000	6.893.200
Costa Rica .....	6.968.000	8.849.300	11.431.700	7.743.200	6.415.800
Colombia .....	4.299.000	7.167.900	6.807.100	5.866.100	6.258.000
Nicaragua .....	1.986.000	3.144.200	3.803.300	3.378.300	2.231.000
Demás países.....	11.040.000	9.557.900	8.274.900	8.693.400	11.408.600
<b>TOTAL .....</b>	<b>135.722.000</b>	<b>147.771.000</b>	<b>154.127.100</b>	<b>156.447.300</b>	<b>130.295.600</b>

De estos datos se desprenden las siguientes conclusiones :

1<sup>o</sup> — El consumo total de café sigue aumentando constantemente desde el año 1928 con 135.722.000 kilos, hasta llegar a su máximo en el año 1931 con la cantidad de 156.447.300 kilos. La acentuación de la crisis económica mundial en el año 1932 afectó el volumen de la importación en una forma muy sensible, bajando la importación y el consumo a 130.295.600 kilos, lo que significa una merma de 26.151.700 kilos de un año a otro o sea el 10,3%.

2<sup>o</sup> — Prácticamente son ocho países caficultores los que abastecen el mercado alemán. En la estructura de la importación de café en Alemania predomina el café del Brasil, pero sin alcanzar la mitad del volumen total de la importación; Costa Rica está en el quinto lugar entre los países proveedores después de Brasil, Guatemala, El Sal-

vador y México; siguiendo luego Venezuela, Colombia y Nicaragua.

La procedencia de cada mil sacos de café importados por Alemania durante el quinquenio de 1928/32 fue la siguiente:

1 <sup>o</sup> —Brasil .....	400.3 sacos
2 <sup>o</sup> —Guatemala .....	195.4 sacos
3 <sup>o</sup> —El Salvador .....	106.0 sacos
4 <sup>o</sup> —México .....	60.9 sacos
5 <sup>o</sup> —Costa Rica .....	57.2 sacos
6 <sup>o</sup> —Venezuela .....	50.5 sacos
7 <sup>o</sup> —Colombia .....	41.9 sacos
8 <sup>o</sup> —Nicaragua .....	20.1 sacos
Demás países .....	67.7 sacos

El siguiente cuadro N<sup>o</sup> 11 demuestra el tanto por ciento que corresponde a cada país caficultor en la importación de Alemania durante el quinquenio de 1928/32 por su peso.

No. 11

**Porcentaje del volumen de la importación de café en Alemania en los años 1928 hasta 1932 y el promedio anual según los países de procedencia**

País de procedencia	1928	1929	1930	1931	1932	Promedio 1928/32
Brasil .....	42.63	36.85	33.11	44.03	44.31	40.03
Guatemala .....	20.24	19.92	21.91	18.00	17.40	10.60
El Salvador .....	9.77	11.40	12.50	10.80	8.09	19.54
Venezuela .....	3.79	5.93	5.94	4.72	4.72	5.05
México .....	5.67	6.46	6.87	6.03	5.29	6.09
Costa Rica .....	5.13	5.99	7.42	4.95	4.92	4.19
Colombia .....	3.17	4.85	4.4	3.75	4.80	2.01
Nicaragua .....	1.46	2.13	2.47	2.16	1.71	5.72
Demás países .....	8.14	6.47	5.37	5.56	8.76	6.76
TOTAL .....	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

13<sup>o</sup> — *Importación directa e indirecta del café de Costa Rica en Alemania.* — Con los datos de la estadística de Alemania y Costa Rica, se pueden calcular aproximadamente las cantidades del café importado directa e indirectamente por Alemania.

El siguiente cuadro N<sup>o</sup> 12 contiene los datos de la importación directa e indirecta de café de Costa Rica en Alemania en el año 1913 y desde el año 1925 hasta el 1933 inclusive.

No. 12

**Importación directa e indirecta de café de Costa Rica en el año 1913 y desde el año 1925 hasta el año 1933 en Alemania en Kilos**

Año	Directa kilos	% del volumen	Indirecta kilos	% del volumen	Total importación de Costa Rica	Total exportación de Costa Rica, Kilos	% Alemania
1913	1.170.759	40%	1.792.241	60%	2.963.000	13.019.059	23%
1925	1.572.026	36%	2.820.974	64%	4.393.000	15.352.866	28%
1926	2.547.322	40%	3.883.678	60%	6.431.000	18.249.045	35%
1927	1.997.564	32%	4.164.436	68%	6.162.000	16.153.980	38%
1928	2.619.154	38%	4.348.846	62%	6.968.000	18.841.798	37%
1929	2.923.451	33%	5.925.449	67%	8.849.000	19.676.115	45%
1930	3.181.134	28%	8.250.866	72%	11.432.000	23.536.645	49%
1931	3.195.649	41%	4.547.551	59%	7.743.200	23.014.687	30%
1932	1.929.586	30%	4.486.214	70%	6.415.800	18.499.038	35%
1933	4.908.611	60%	3.314.089	40%	8.222.700	27.777.939	29%

De los datos contenidos en este cuadro se desprende que la importación indirecta de café de Costa Rica en Alemania siempre ha sido más fuerte que la directa.

En el año 1933 se registra un cambio completo en la realización de las compras respecto a su dirección: el 60% del volumen de

importación ha sido comprado directamente en Costa Rica y el 40% vía otros países (Londres).

Cabe mencionar que en el año 1913 los porcentajes eran: 60% importación indirecta y 40% importación directa.

En los años de 1928 a 1930, Alemania

absorbió casi la mitad del volumen total de exportación de café de Costa Rica con el 45 y 49% respectivamente. En el año 1931 bajó la importación al 30%, subiendo en 1932 al 35% para bajar otra vez al 29% en el año 1933. En los últimos nueve años, Alemania ha importado en promedio el 36.8% de toda la exportación de café de Costa Rica.

14<sup>o</sup> — *Balanza de comercio entre Alemania y Costa Rica desde el año 1928 hasta el año 1932.* — Para conocer la verdadera estructura del intercambio comercial entre Cos-

ta Rica y Alemania hay que recurrir, tal como lo hicimos en el caso del Reino Unido, a la estadística oficial del país importador porque la estadística Oficial de Costa Rica no toma en cuenta las compras indirectas, mientras que en la estadística oficial alemana figura la totalidad de las compras, es decir las directas e indirectas.

El siguiente cuadro N<sup>o</sup> 13 contiene la balanza de comercio entre Costa Rica y Alemania desde el año 1928 hasta el año 1932 a base de los datos de la estadística Oficial Alemana.

No. 13

**Balanza de comercio entre Costa Rica y Alemania desde el año 1928-32 a base de los datos de la Estadística Oficial Alemana**

Año	VALOR DE LA		Saldo en contra de Alemania Marcos
	IMPORTACION de productos costarricenses en Alemania Marcos	EXPORTACION de productos alemanes para Costa Rica Marcos	
1928	22.600.000	6.600.000	16.000.000
1929	27.200.000	9.500.000	17.700.000
1930	28.100.000	3.500.000	24.600.000
1931	17.300.000	2.500.000	14.800.000
1932	10.500.000	1.400.000	9.100.000
TOTAL	105.700.000	23.500.000	82.200.000
Promedio	21.140.00	4.700.000	16.440.000

De este cuadro se deducen las siguientes conclusiones:

1<sup>o</sup> — *El valor de los productos costarricenses importados en Alemania durante el quinquenio de 1928/32, asciende a marcos 105.500.000 resultando por consiguiente un promedio anual de 21.140.000.*

2<sup>o</sup> — *El valor de la exportación alemana para Costa Rica de 1928/32 representa una suma total de marcos 23.500.000 o sea un*

promedio anual de marcos 4.700.000.

3<sup>o</sup> — *En el intercambio comercial se registra un saldo en contra de Alemania de marcos 16.440.000 por año.*

Para fines comparativos repetimos los saldos de la balanza de comercio entre Costa Rica y el Reino Unido sobre el valor del consumo de un lado y Costa Rica y Alemania por el otro.

*Saldo en contra del Reino Unido*

1928	£ 1.558.702
1929	1.064.082
1930	1.482.169
1931	1.363.303
1932	450.208
TOTAL	£ 5.918.464
Promedio	£ 1.183.693

*Saldo en contra de Alemania*

Marcos	16.000.000
Marcos	17.700.000
Marcos	24.600.000
Marcos	14.800.000
Marcos	9.100.000
MARCOS	82.200.000
Marcos	16.440.000

De estos datos se desprende que la balanza de comercio entre el Reino Unido y Costa Rica es aun más desfavorable que la de Alemania y Costa Rica, reconociendo que un saldo promedio anual de marcos 16.440.000 es excesivamente alto.

15º — *Balanza de comercio entre Alema-*

*nia y los principales países caficultores.*—El siguiente cuadro N° 14 contiene la balanza de comercio entre Alemania y los principales países caficultores que mantienen relaciones comerciales con Alemania. Los valores indicados son el promedio del intercambio comercial mantenido durante los años de 1930 a 1933.



Jardín y estanque de la Hacienda Las Pavas de Rohrmoser Hnos.

En realidad, en Costa Rica no hay muchas tierras estériles o pobres. Lo que hay, desgraciadamente, son muchas esterilizadas y empobrecidas. Convierta las suyas en tierras fértiles y ricas mediante la aplicación del abono.

**Intercambio comercial entre Alemania y los principales países caficultores  
en los años de 1930|33 en Marcos**

No. 14

Países	IMPORTACIÓN			EXPORTACIÓN		S A L D O	
	Total Marcos	Sólo Café Marcos	Otros Productos Marcos	Valor en Marcos	— en contra de Alemania		
					Total Marcos	Sólo Café, Marcos	
Costa Rica	16.400.000	16.150.000	250.000	2.225.000	—	14.175.000	13.925.000
Brasil	107.275.000	62.900.000	44.375.000	78.075.000	—	29.200.000	15.175.000
Venezuela	13.225.000	11.125.000	2.100.000	15.925.000	+	2.700.000	4.800.000
Guatemala	44.075.000	42.775.000	1.300.000	3.525.000	+	40.550.000	39.250.000
El Salvador	23.075.000	22.900.000	175.000	1.925.000	—	21.150.000	20.975.000
Colombia	13.175.000	9.825.000	3.350.000	19.850.000	+	6.675.000	10.025.000
México	36.400.000	13.750.000	22.650.000	34.550.000	—	1.850.000	20.800.000
<b>TOTAL</b>	<b>253.625.000</b>	<b>179.425.000</b>	<b>74.200.000</b>	<b>156.075.000</b>	—	<b>97.550.000</b>	<b>23.350.000</b>

De estos datos se desprenden los siguientes hechos:

1º — Los siete países cultivadores vendieron a Alemania como promedio anual durante los años 1930/33 productos por un valor de marcos 253.625.000. De esta suma corresponden marcos 179.425.000 a solo café. Pertenece, pues, el 71% de toda la exportación de estos países a un solo producto, el café y el 29% a otros productos.

2º — Alemania vendió para los siete países caficultores mercaderías por un valor de marcos 156.075.000.

3º — Con los siete países mencionados resulta para Alemania una balanza de comercio desfavorable de marcos 97.555.000, tomando en cuenta el intercambio total. El monto de este saldo desfavorable se reduce a marcos 23.350.000 calculando sobre las compras de café.

4º — El déficit en la balanza de comercio sobre la exportación total de Alemania para los siete países caficultores, y el café comprado por Alemania a estos países se descompone como sigue:

*Solo café:*

Costa Rica .....	13.925.000
Guatemala .....	39.250.000
El Salvador .....	20.975.000
Total balanza pasiva para Alemania. Marcos .....	74.150.000
Brasil .....	15.175.000
Venezuela .....	4.800.000
Colombia .....	10.025.000
México .....	20.800.000
Total balanza activa para Alemania. Marcos .....	50.800.000
Saldo pasivo para Alemania de Marcos .....	23.350.000

Se desprende de estos datos que a Costa Rica corresponde marcos 13.925.000, que es el menor saldo. De los países caficultores quien tiene la balanza más favorable con Alemania es Guatemala, con marcos 39.250.000; sigue después El Salvador con un saldo de marcos 20.975.000.

Estos tres países tienen una balanza de marcos 74.150.000 con Alemania, calculada únicamente sobre el valor del café. Brasil, Venezuela, Colombia y México compraron artículos a Alemania por 50.800.000 de Marcos más de lo que Alemania compraba a estos países caficultores.

16º — *Las consecuencias del sistema de licencia.* — Hay que suponer que Alemania no va a aplicar diferentes proporciones de reciprocidad en el intercambio con los países caficultores, sino que va a tratar a todos en igual forma para evitar así discusiones sobre la aplicación de la cláusula de la nación más favorecida, contenida en tus tratados de comercio.

El café de Costa Rica goza en Alemania el tratamiento de la nación más favorecida y, por consiguiente, disfrutará de cualquier favor que Alemania le otorgue al tratamiento del café de cualquier otra procedencia. No se prohibirá la importación de café de Costa Rica a Alemania, ni su venta, ni se pondrá ningún obstáculo a su pago, siempre que se encuentren las divisas necesarias para hacer los pagos al exportador de Costa Rica o por medio de compensaciones.

No cabe duda de que ni el exportador costarricense puede correr el riesgo incalculable respecto a la forma y término de pago, ni al país, en general, le conviene que sean atrasados los pagos de nuestro único artículo productor de Oro. Este dinero constituye el capital de trabajo de nuestra agricultura, es el *nervus rerum* de nuestra vida comercial.

Ante este dilema no queda otro camino que el de reducir el volumen de la exportación de café a Alemania en lo más posible, es decir cambiar la dirección en la exportación. Es prácticamente imposible que Costa Rica pueda comprar a Alemania mercaderías por el mismo valor que Alemania está comprando actualmente productos costarricenses, sin lesionar seriamente los intereses de nuestros comerciantes y los de los consumidores en general.

Como Alemania no va a dar trato diferente al café de Costa Rica del que le da al café de los demás países caficultores, Costa Rica no puede aplicar el artículo 1º de la ley

Nº 55 de 16 de febrero de 1933, castigando la mercadería alemana con un recargo del 30 por ciento sobre los derechos corrientes del Arancel de Aduanas.

La medida propuesta por el gobierno alemán va a tener a nuestro juicio consecuencias muy serias para los países caficultores de Centro América. Hasta el momento muy pocos se han dado cuenta de la magnitud y de las consecuencias del procedimiento propuesto a base de la reciprocidad efectiva en la proporción 1: 1 en el intercambio comercial con Alemania, porque la medida, en vigencia desde el 1º de julio de 1934, no ha hecho surgir sus efectos por el simple motivo de que la mayor parte del café de la cosecha pasada ya estaba en manos de las casas consignatarias y vendido en buena parte.

La cosecha de 1934/35 va a ser una de las mejores que ha tenido Costa Rica, alcanzando por lo menos el volumen de la de 1932/33, que llegó a 28.000.000 kilos peso bruto.

En un artículo de la revista "Wirtschaftsdienst", editada por el archivo de Economía Mundial en Hamburgo, Nº 27 del 6 de Julio de 1934, el Dr. Kurt Kroymann analiza los diversos aspectos del "Café en la política de divisas y de comercio". Afirma este economista alemán que la medida del Gobierno del Reich debe considerarse, en primer término, como una medida de política comercial.

"Hasta ahora todas nuestras medidas para regularizar la importación han sido orientadas por la política de divisas, y el único instrumento para regularizar la importación estaba en el terreno del derecho de divisas. Después del cambio sistemático que orgánicamente forma parte de nuestra mentalidad económica, no constituye desde ahora la poli-

tica de divisas, sino la política de comercio, la escala por la cual tiene que orientarse nuestro criterio en la cuestión de importación.

Se entiende por sí mismo que no se pueden otorgar divisas en esta escasez para un artículo superfluo como lo es el café; si los permisos de importación para el café se extendieran en lo futuro sólo bajo la condición de que la importación se realizara a base de negocios de compensación, entonces se ha creado para la importación una presunción que la transforma en nuestra situación de divisas en un instrumento de la política comercial que necesita nuestra exportación.

El café en este momento todavía es muy propicio para artículo de compensación".

Llama el autor de este artículo la atención al peligro que tiene el nuevo sistema respecto a un cambio en la dirección del negocio de tránsito. Surge para Alemania el peligro de que la restricción que significa el sistema de licencias para la importación de café, tal como la actual política de divisas, tendrá como efecto un cambio de dirección del comercio de importación de los puertos alemanes a Rotterdam, El Havre y Londres.

17º — *El per capita del intercambio comercial mutuo.* — Estudiando y analizando el valor del intercambio comercial entre Alemania y los principales países caficultores, resulta que Costa Rica está en segundo lugar respecto al valor de sus compras efectuadas en Alemania por habitantes en el año 1932 por estos países caficultores.

El siguiente cuadro, Nº 15, contiene los datos comparativos del "per capita" de las compras efectuadas en Alemania por los principales países caficultores y de las compras efectuadas por Alemania en los mismos países en el año 1932 en marcos.

La tierra como todos los organismos debe ser alimentada: *aliméntala con abono.*

No. 15

**Datos comparativos del "per capita" de las compras efectuadas en Alemania por los principales países caficultores y de las compras efectuadas por Alemania en los mismos países en el año 1932, en Marcos**

PAISES	Cuota de compras efectuadas en Alemania por cada habitante, en Marcos	Cuota de compras efectuadas por Alemania por cada habitante, en Marcos
Venezuela .....	2.90	0.13
Costa Rica .....	2.60	0.15
Colombia .....	1.80	0.13
México .....	1.50	0.35
Guatemala .....	1.20	0.45
Nicaragua .....	1.10	0.04
Brasil .....	1.10	1.20
El Salvador .....	0.90	0.18

De este cuadro se desprende que Costa Rica compró en el año 1932, calculando por habitante, productos alemanes por un valor de marcos 2,60 mientras que cada habitante de Alemania consumía en ese mismo año únicamente por valor de 0.15 productos de Costa Rica.

Se desprende también de estos datos que Alemania, siempre calculado por habitante, compra más a países que le compran menos de lo que compra a Costa Rica. Por ejemplo: Guatemala compraba productos alemanes por valor de Marcos 1.20 por habitante y Alemania le compraba productos por valor de 0.45 es decir compraba tres veces más a

Guatemala que a Costa Rica a pesar de que las compras efectuadas por Guatemala en Alemania no llegan por habitante ni a la mitad del "per capita" costarricense.

18<sup>o</sup> — *La importancia de la exportación de café de Costa Rica para las compañías de vapores.*—En la exportación del café de Costa Rica, las compañías alemanas de navegación ocupan el primer lugar.

Para demostrar prácticamente este hecho, se reproducen en forma comparativa, en el cuadro N<sup>o</sup> 16, los datos respecto al volumen de exportación correspondiente a la cosecha de 1932/33, clasificados por compañías de vapores que realizan el transporte.

No. 16

**Exportación del Café de Costa Rica de la cosecha de 1932 - 33 por líneas de vapores y puertos de embarque**

CÍA. DE VAPORES	Puntarenas SACOS	Limón SACOS	Total SACOS	%
Hamburg America Line y Aliadas.....	122.447	16.044	138.491	33.01
Grace Line .....	59.151	.....	59.151	14.10
Pacific Steam Navigation Co. ....	25.920	.....	25.920	6.18
Cía. General Transatlantique.....	5.422	8.817	14.239	3.39
Johnson Line.....	1.542	.....	1.942	0.46
Olsen Line .....	1.625	.....	1.625	0.39
Furness Line .....	653	.....	653	0.16
Cía. Triestina.....	643	.....	643	0.15
United Fruit Co.....	.....	116.473	116.473	27.76
Elders & Fyffes Ltd.....	.....	30.370	30.370	7.24
Cia. Transatlántica Esp.....	.....	2.016	2.016	0.48
Royal Netherlands Steamship Co....	.....	28.015	28.015	6.68
TOTAL.....	217.803	201.735	419.538	100.00

De este cuadro se desprende que el 33%, o sea la tercera parte de la exportación total del café, ha sido despachado por la Hamburg Amerika Linie y sus aliadas, (Lloyd, Kosmos). El peso bruto alcanza a más de 8000 toneladas métricas, en lo que se refiere a los embarques realizados por las compañías alemanas de navegación.

Las líneas alemanas predominan en el Puerto del Pacífico. De los 217.803 sacos exportados por Puntarenas, 122.447, o sea el 56%, ha sido embarcado en vapores alemanes. En segundo lugar está la Flota Blanca, la United Fruit Co., que consiguió en total 116.473 sacos, o sea el 28% de toda la exportación. Controla esta compañía la exportación por el Puerto de Limón, correspondiendo a ella el 58% de la exportación del Atlántico.

No cabe ni la menor duda de que buena parte de este flete marítimo está amenazado por un cambio posible en la dirección de la exportación. A las compañías de vapores alemanes se les presentará pronto un problema muy serio. De repente va a demostrarse el riesgo y el enorme peligro que incluye esta política comercial a base de compensaciones en la proporción 1: 1. En lo que se refiere a los países caficultores de Centro América de importancia en el mercado alemán que son Guatemala, El Salvador y Costa Rica, podría resultar que las compañías de vapores alemanas pierdan su flete de vuelta, sin poder traer una sola tonelada más de mercadería alemana para estos países cuyo poder adquisitivo es muy limitado. En este punto existe el gran error, la equivocación de los economistas alemanes, cuando están midiendo el consumo de los pueblos centroamericanos con la misma vara que aplican para su propio pueblo. En Costa Rica, por ejemplo, una familia de 5 cabezas puede vivir con ₡ 170.00 al mes, pero en Alemania esta familia no podría vivir con 100 marcos que es el valor equitativo de los ₡ 170.00.

En un artículo publicado por la revista "Wirtschaftsdienst", N° 31 del 3 de agosto de 1934, el señor Frank H. Schmolck residente en Guatemala, se ocupa de las consecuencias que tendrá la restricción de la im-

portación de café con la República de Guatemala. Llega a la conclusión de que los países caficultores centroamericanos a base de la fórmula alemana de reciprocidad tendrán que buscar para el futuro nuevos mercados para cantidades considerables de su café (medida que perjudica a los importadores de Hamburgo y de Bremen) o deberán comprar cantidades de mercaderías alemanas que no podrán consumir por el poco poder adquisitivo de sus habitantes y la difícil situación económica general. Oficiosamente se dijo en la prensa guatemalteca que de parte del Gobierno no sería posible influir en la dirección de compra, es decir, en la procedencia de la mercadería, argumentando que las compras de las mercaderías dependen del precio y las condiciones de venta. Estas dos condiciones son, de parte del comerciante y la industria de los Estados Unidos, Inglaterra y el Japón, para el mercado guatemalteco más favorables que las ofrecidas por Alemania. En forma categórica dijo la prensa guatemalteca que no existe razón alguna para estimular la falta de competencia alemana en la introducción de sus productos en los mercados centroamericanos por medio de medidas de emergencia en contra de los consumidores.

En Guatemala el 50% de las fincas de café están en manos de alemanes o de compañías residentes en Hamburgo. Según se estima, hay en Guatemala por lo menos 50 millones de marcos de capital invertidos en bienes raíces. Casi el 80% de la exportación total de café se realiza por medio de casas alemanas y la mayoría de los productos nacionales están ayudados por el capital alemán.

Se habló de represalias por medio de confiscaciones y tributos forzosas en contra de los productores cafetaleros alemanes para compensar en esta forma las pérdidas en las ventas del café causadas por la nueva política comercial alemana.

Llega el autor de este artículo a la conclusión final de que actualmente no es posible llegar a alcanzar una relación de 1: 1 o de 3:1 en lo que se refiere al valor de la exportación de café hacia Alemania y de la importación de mercadería alemana en Guatemala, habrá que hacer un cálculo semejante

al de los tiempos de la guerra europea que causó la desaparición de Alemania como mercado de café, con el hecho de vender más café a California, Canadá y otros países aunque sea a precio más bajo.

19° — *El cambio de nuestro sistema arancelario.* — Costa Rica tiene una sola tarifa de aduana y trata, por consiguiente, la importación de mercadería de todos los países en iguales condiciones. En el año 1933 se dictó la ley N° 55 de 16 de febrero, castigando con un recargo aduanero de un 30% la mercadería procedente de aquellos países que trataran el café de Costa Rica en peores condiciones que al de otras procedencias. Hasta ahora esta ley no ha sido aplicada porque no se ha presentado un solo caso de que un país tratara en sus aduanas el café de Costa Rica sino con su tarifa mínima.

De las publicaciones y discusiones de parte del representante de Alemania se desprende claramente que Alemania tiene mucho interés en que los países caficultores establezcan tarifas diferenciales, gravando más fuertemente la mercadería que procede de países que no compran productos de los países caficultores o sólo por un valor reducido. Últimamente El Salvador ha cambiado en este sentido su tarifa de aduana y parece que Alemania persigue con su política de compensaciones también el fin de sugerir a los países caficultores a seguir esta política. Resulta, pues, que Alemania no quiere denunciar sus tratados de comercio basados en el principio de la cláusula de la nación más favorecida, si no influir para que los países caficultores, cuyos productos compran, establezcan tarifas diferenciales, fomentando así directamente parte del comercio exportador alemán hacia estos países.

Precisa advertir que Alemania no se obliga a garantizar la compra de determinada cantidad de café procedente de aquellos países que están cambiando su política tarifaria, es decir, no existiría la menor garantía para una reciprocidad de derecho ni para una reciprocidad económica.

Un cambio en la política arancelaria de Costa Rica es muy peligroso porque nuestro

sistema de ingresos está basado sobre las entradas aduaneras de importación que representan más o menos el 50% de los ingresos totales destinados a la atención de la Administración Pública. Sería un experimento muy arriesgado el de cambiar sustancialmente en esta época de trastornos económicos nuestro Arancel de Aduanas, sin tener una idea muy clara y careciendo de los datos necesarios de las consecuencias que podrían resultar de tal cambio; además afectaría este procedimiento —a nuestro juicio— el principio de la cláusula de la nación más favorecida otorgada mutuamente por los tratados de comercio actualmente existentes entre Costa Rica y varias naciones. Causaría la introducción de tarifas diferenciales un trastorno completo en nuestro intercambio comercial, tendría como efecto, sin duda, algunas serias molestias con los países comerciales que mantienen relaciones comerciales con Costa Rica y sobre todo sería imposible calcular en este momento la magnitud, el efecto y la última reacción que podría tener tal medida para nuestra Hacienda Pública, para el comercio, para el consumidor y para la Economía Nacional en general.

Cabe mencionar que Alemania, los Estados Unidos de América y el Reino Unido, nos compran casi la totalidad de nuestros productos de exportación y sólo un pequeño porcentaje del valor total de exportación pertenece al grupo "demás naciones".

En el año 1933, por ejemplo: ascendió el valor total de la exportación de Costa Rica a ₡ 48.571.775 del cual ₡ 45.672.534 o sea el 94.03% corresponden a las compras realizadas por los 3 países, Reino Unido, Estados Unidos de América y Alemania. A todos los "demás países" corresponden tan sólo ₡ 2.899.241, o sea el 5.97%.

En el mismo año alcanzó el valor total de la importación de Costa Rica la suma de ₡ 28.874.978. Se compraron productos procedentes de los Estados Unidos de América, Inglaterra y Alemania, por valor de ₡ 21.242.077 o sea el 73.56%; el valor total de importación de todos los "demás países" apenas llegó a ₡ 7.632.971, o sea el 26.44% del valor total de importación.

*Resumimos:* Los Estados Unidos de América, Alemania y el Reino Unido compraron a Costa Rica, en el año 1933, el 94.03% del valor total de la exportación; en el mismo año compraba Costa Rica a estos 3 países el 73.6% del valor total de la importación costarricense. Los "demás países" compraron a Costa Rica el 5.97% de su valor total de los productos exportados, y le vendieron por una suma que representa el 26.44%, del valor de la importación costarricense.

Un cambio en la política arancelaria de Costa Rica fomentaría —a nuestro juicio— el comercio exportador de Alemania en una pequeña escala, y en cambio trastornaría por completo nuestra Economía Nacional.

Costa Rica no puede aceptar la proporción de compensación 1:1; y aun aceptándola, no podría, ni con la mejor voluntad, cumplir con ella por la estructura especial de su comercio exterior. La nueva orientación en la política arancelaria eliminaría en buena parte en estos momentos la importación del Japón, China, de casi todos los países hispano-americanos, de La India, Suecia, Noruega, Dinamarca, Suiza etc.; sólo una pequeña parte de los productos exportados por estas naciones hacia Costa Rica, se comprarían en Alemania; fomentaría tal medida en primer término la importación de los Estados Unidos que llevan por su situación geográfica y sus condiciones especiales en el servicio marítimo grande ventajas sobre el comercio alemán.

### CONCLUSIONES FINALES

De lo anteriormente expuesto llegamos a las siguientes conclusiones finales:

1º — Los dos principales países consumidores del café de Costa Rica son el Reino Unido y Alemania.

2º — Durante el quinquenio de 1928/32 Alemania compró directa e indirectamente 41.408.000 kilos de café de Costa Rica, de los cuales corresponden aproximadamente 13.849.000 kilos a la importación directa y 27.559.000 kilos a la indirecta. La importación y el consumo anual por promedio es de 8.282.000 kilos, resultando un "per capita" de 130 gramos.

3º — El mercado alemán tiene carácter exclusivamente consumidor para el café de Costa Rica. La reexportación es insignificante y no afecta el volumen del consumo alcanzando la reexportación apenas el 2% de la importación anual.

La balanza de comercio entre Alemania y Costa Rica en los años de 1928 hasta el año 1932 está en contra de Alemania por el valor de marcos 82.200.000 o sea por marcos 16.440.000 al año.

4º — Alemania compró durante el período mencionado productos costarricenses por valor de marcos 105.700.000 resultando un promedio anual de compra de marcos 21.140.000, y Costa Rica compró productos alemanes por marcos 23.500.000, o sea marcos 4.700.000 al año.

5º — Ningún país caficultor, con excepción de Venezuela, compra a Alemania productos alemanes por valor mayor, calculado a base del número de habitantes.

El "per capita" correspondiente al año 1932 es de marcos 2.60 para Costa Rica.

En el mismo año compraba Alemania productos costarricenses por un valor tan sólo de marcos 0.15 por habitante.

Alemania compraba a México, Guatemala y El Salvador, en el mismo año, productos por mayor valor de los que compraba a Costa Rica, a pesar de que dichos países adquirieron productos alemanes por mucho menor valor de lo efectuado por Costa Rica por cada habitante.

6º — El volumen de la importación de café de Costa Rica en el Reino Unido durante el quinquenio de 1928/32, es de 263.659 cwts, de los cuales se reexporta 139.510, quedando por consiguiente para el consumo interno 124.149.

7º — El mercado del Reino Unido es distribuidor y consumidor.

Durante el quinquenio de 1928/32 se distribuyeron para el consumo exterior el 52.9% para el consumo interior el 47.1% del volumen total de la importación de café de Costa Rica.

En el año 1928 quedaron en el Reino Unido para el consumo interior 52.9% y en el año

1931 el 56.3% de la totalidad del café importado de Costa Rica.

8° — En la estructura de la importación de café en el Reino Unido predomina el café de procedencia de los países Británicos, alcanzando su volumen promedio anual durante el quinquenio de 1928/32 el 45.4% de la totalidad de café importado. El café de Costa Rica llegó a un promedio anual en el mismo período, que significa el 37.5%.

Mientras que en la importación de café en Alemania de cada 1000 sacos correspondientes 57 al café de Costa Rica, de la importación en el Reino Unido pertenecen 374 al café de procedencia costarricense.

Tomando en cuenta el café de Costa Rica consumido en el Reino Unido, quedan siempre 176 sacos para fines de comparación con los 57 sacos de Alemania.

9° — La balanza de comercio entre el Reino Unido y Costa Rica en los años de 1928/32 es favorable para Costa Rica por la suma de £ 5.918.464 a base del valor de los productos costarricenses consumidos en el Reino Unido.

El Reino Unido compró por total de £ 11.821.635 de productos costarricenses, consumiendo en el propio país de estos productos por valor de £ 1.265.082, resultando un promedio anual en contra del Reino Unido en la balanza de comercio de más o menos ₡ 23.000.000.

10° — El mercado tradicional para el café de Costa Rica es Londres; no es un mercado caprichoso, sino formado durante el trascurso de muchos años, debido a un sistema especial de financiación de las cosechas por medio de las casas consignatarias inglesas.

Según cálculos, alcanzan los créditos concedidos por dichas casas a veces hasta la suma anual de ₡ 15.000.000. Durante muchos años las casas inglesas prácticamente han facilitado más dinero a la industria cafetalera para el cultivo y la movilización de cosechas que los bancos del país.

11° — El Estado de ninguna manera puede o debe intervenir para cambiar forzosamente el status comercial actual de los negocios; no debe influir forzosa y artificialmen-

te en la dirección de importación de mercadería, para mantener la actual dirección en la exportación del café de Costa Rica, aunque sea por tiempo transitorio.

El fomento de la exportación de café a base del intercambio comercial con determinado país, lesionaría intereses y derechos creados y establecidos desde hace años, colocando en situación desfavorable a todos aquellos productores y exportadores que mantienen relaciones con casas consignatarias inglesas.

Sería llegar a un sistema que se encuentra muy cerca de la competencia desleal, si el propio Estado quisiera intervenir con la celebración de acuerdos especiales, para ayudar a determinado país en el sentido de que este realice mayores ventas en Costa Rica debido a una forma preferente de pago que los favorezca.

12° — El sistema propuesto en la circular del Ministerio de Agricultura del Reich causaría o abriría la puerta a un sinnúmero de dificultades entre el Gobierno de Costa Rica y aquellas naciones con las cuales tiene el país Tratados de Comercio.

Costa Rica no puede obligarse a comprar a Alemania productos por igual valor que Alemania compra a Costa Rica, es decir, no podría aceptar o cumplir con la proporción 1:1.

El importador alemán no quedaría impedido de contraer obligaciones, es decir, de comprar a productores costarricenses, ni estos quedarían impedidos de parte de Alemania de vender sus productos a los importadores alemanes. Pero el término para la realización del pago sería desconocido, si el importador alemán no obtiene el previo permiso del comisariato de divisas para realizar el pago. El negocio comercial, es, pues, en este caso, muy arriesgado.

Todos los tratados de comercio actualmente en vigencia entre Costa Rica y otros países, están basados en la cláusula de la nación más favorecida.

Esta cláusula no es especial, es decir, no se refiere únicamente al tratamiento tributario de la mercadería, sino es general y se ex-

tiende, por consiguiente, a cualquier favor relacionado con el comercio.

Cualquier favor que se concediera a una tercera nación respecto al intercambio comercial en su forma y fondo, habrá que hacerlo extensivo a las naciones con las cuales existen tratados comerciales.

13º — Es preferible buscar un cambio en los mercados de café, esto es, en la dirección de ventas aun obteniendo por el momento precios más bajos que someterse al sistema propuesto con la proporción 1:1 que nunca podría convenir al productor, y exportador del país no sólo desde el punto de vista personal comercial sino muchísimo menos desde el punto de vista económico del país.

14º — Las compañías alemanas de navegación están sumamente interesadas en mantener el servicio que tienen actualmente establecido con Costa Rica. De la cosecha de café de 1932/33 se despacharon no menos de 8000 toneladas métricas de café por medio de la Compañía Hapag y sus aliadas, cantidad que representa la tercera parte de la totalidad de la exportación de café. Hay que tener presente que los vapores de las compañías alemanas pueden mantener el servicio establecido únicamente si encuentran en los puertos que tocan suficiente carga y no pueden así no más —a nuestro juicio— renunciar a un flete de 8000 toneladas métricas. Si los vapores alemanes por falta de flete en los puertos centroamericanos no llegasen más a estos países, perjudicarían directamente y en forma muy seria la exportación de productos alemanes para este país.

15º — En peores condiciones aún están nuestros vecinos del Norte como El Salvador y sobre todo Guatemala. A estos países, Alemania les compra café en mayores cantidades y las compañías alemanas de vapores predominan fuertemente en su exportación.

16º — El sistema de compensaciones puesto en práctica por Alemania incluye para Alemania misma el peligro de que la restricción que significa este procedimiento en el intercambio comercial, desvie la dirección del comercio de importación de los puertos alemanes a Rotterdam, el Havre y Londres.

17º — Alemania no tienen ningún interés en prohibir o en restringir la importación de café porque este producto es el objeto por excelencia para la explotación tributaria. Producen los derechos de Aduana de ese artículo más de 200.000.000 de marcos anuales, más de lo que actualmente vale el café importado.

18º — Sería muy prematuro y peligroso cambiar el sistema arancelario de Costa Rica, introduciendo una tarifa diferencial porque el sistema de ingresos de Costa Rica está basado sobre las entradas aduaneras de importación que representan más o menos el 50% de los ingresos totales destinados para la atención de la Administración Pública.

Precisa advertir que Alemania no se obliga a garantizar al compra de determinada cantidad de café procedente de aquellos países que están cambiando su política tarifaria, es decir no existiría ni una reciprocidad de derecho, ni una reciprocidad económica.

Los comerciantes que se dedican a la venta de artículos de la línea de nuestra actividad —cultivo y beneficio de café— no pueden encontrar un vehículo más idóneo para sus anuncios que esta Revista que va directamente a manos de sus lógico y obligados compradores.

## **El Problema del Crédito**

**Sólo a base de un Banco Agrícola la Industria Cafetalera podrá desarrollarse vigorosamente**

La crisis económica y financiera de que viene siendo presa el mundo desde hace ya varios años, ha obligado a todos los países bien regidos a buscar su defensa, y hasta donde es posible su restauración, en las disciplinas de la más cuidadosa e inteligente organización de sus reservas y recursos naturales.

La abundancia de los años pasados trajo a la humanidad lo que son, desgraciadamente, sus características: cierto desorden, cierta locura y cierta imprevisión que produjeron un eclipse del buen sentido, el cual ha tenido que despertar ahora con este ramalazo de la crisis.

Adonde quiera que tendáis la vista, encontraréis el mismo panorama: la hacienda y las finanzas de cada país están tratando de rehacerse por los caminos del orden y de la organización.

Costa Rica no podía escapar a ese espíritu dominante en el mundo; y, al lado de otras medidas coadyuvantes al objetivo de levantar nuestro nivel de producción —único camino que conduce a una efectiva redención nacional— proveyó legislativamente a la defensa de nuestra principal industria agrícola, la cafetalera, sobre la cual gravita, casi por entero, la riqueza pública.

El Instituto de Defensa del Café de Costa Rica es el centro de operaciones de esa campaña defensiva, cuyo esfuerzo tenderá a no defraudar y, al contrario, a cumplir y realizar las aspiraciones de los Poderes Públicos que se empeñaron en su fundación.

Estamos seguros de que este organismo llegará a conquistar la simpatía general —que se traducirá en una labor de indispensable cooperación— cuando todos y cada uno de los costarricenses se persuadan de la idoneidad de nuestras actividades, conforme vayamos ampliando su radio; pero declaramos que sea cual fuere el entusiasmo y el celo que pongamos en el lleno de nuestras funciones, el resultado de nuestras labores siempre se resentirá de una lamentable limitación.

Mucho habrá de ganar la industria cafetalera—tanto como no lo imagina el país!— con mejorar sus métodos de cultivo y la técnica del beneficio; con la importación, en grande escala, de los abonos y de los sacos; con el abaratamiento de sus medios de transporte; con el afianzamiento de sus viejos mercados y con la adquisición de otros nuevos y con la reducción a lo estrictamente justo y legítimo de sus gastos de correteo, colocación y venta, actividades

típicas del Instituto. El país palpará, a vuelta de un corto término, cómo nuestro programa de trabajo se traduce en una halagadora realidad; pero eso no basta para reanimar la industria fundamental de la nación.

El agricultor —el pequeño agricultor sobre todo— puede decirnos que él necesita algo más que nuestros consejos y las indicaciones de los técnicos, aunque estos le sean de cardinal utilidad; que necesita dinero para atender sus plantaciones y movilizar sus cosechas; y el problema del crédito queda esbozado en toda su magnitud en esa frase que es una queja en los labios de la gran mayoría de nuestros productores de café y de nuestros agricultores en general.]

La carencia casi absoluta de mecanismos de crédito interno —expresaba el licenciado don Manuel Francisco Jiménez en la exposición con que presentó al Congreso en Julio del año 1932 un proyecto de Ley para la creación del Banco Nacional de Costa Rica— con capacidad y eficiencia suficientes al volumen de las transacciones pone a los beneficiadores —que han sido siempre quienes distribuyen el numerario entre los productores— en imposibilidad completa para atender las más apremiantes necesidades de la agricultura cafetalera, como son la conservación y asistencia de las plantaciones y la recolección de las cosechas.

La situación angustiosa del año 32, que pinta el párrafo transcrito, lejos de mejorar se ha agudizado: el dinero está oculto bajo los siete sellos de la leyenda, y el crédito —pero sobre todo el crédito para inversiones agrícolas o rurales— prácticamente no existe; y el mecanismo de la defensa del café no estará completo mientras, paralelamente al Instituto, y en concordancia absoluta con él, no se establezca el Banco Agrícola.

El problema de la restricción o contracción del crédito para la agricultura, se agrava si se toma en cuenta que aun cuando desapareciera la desconfianza —que, según algunos, es lo que hace huír de la circulación el asustadizo capital— o volviéramos por los cauces del trabajo y de la organización —si no a las vacas gordas de hace pocos años porque es muy difícil que ellas retornen —a cierta normalidad que restablezca precios y mercados, el crédito agrícola continuará sometido a los términos de la mayor dificultad, por la simple pero terminante razón de que la agricultura no puede proveerse ni abastecerse de numerario en las condiciones en que lo necesita, en las fuentes que lo brindan a otras actividades nacionales.

Las modalidades del crédito para el cafetalero, digamos un ejemplo, difieren tanto de las de otros géneros de crédito: —plazos, garantías, etc.— que exigen un sistema aparte y un mecanismo especializado.

No puede buscarse el remedio al mal de que venimos haciendo mérito en una nueva sección injertada en el Banco Internacional. Este Banco merece la confianza del país por la labor que ha realizado; pero es obvio, y está en la con-

ciencia general, que ya esa institución no puede con las labores que se le han encomendado por sobre las que específicamente le corresponden.

Indiscutiblemente constituye un lamentable error el desconocimiento nuestro del concepto de la especialización, aceptado universalmente por la excelencia de sus resultados: que cada uno se dedique a lo que entiende y que a nadie se le pida apartarse del rol de sus capacidades, en contraposición del hábito nacional que, conforme reza el refrán, hace oficiales de todo y maestros de nada. Por ese camino hemos llegado al entramamiento de las actividades del Internacional en forma que, necesariamente, ha limitado en mucho los buenos resultados a que el país aspira.

No; el crédito de los agricultores tiene que ser ofrecido por un Banco Agrícola, exclusivamente agrícola, dirigido por agricultores, y con esa especial y única orientación. Y como la industria cafetalera representa por allí de un setenta y cinco por ciento de la agricultura nacional, debería ese Banco ser una institución gemela del Instituto del Café, para cumplir así su divisa de lucha de la defensa de nuestro grano de oro.

Continuaremos tratando este importante asunto en sucesivos estudios.

# AGENCIAS UNIDAS, S. A.

---

COMPRADORES Y EXPORTADORES DE CAFE  
PARA LOS ESTADOS UNIDOS Y EUROPA

---

**Café comprado en Firme y en consignación**

---

REPRESENTANTES DE:

**OTIS, McALLISTER & Co.**  
San Francisco, California

**BALFOUR, WILLIAMSON & Co., Ltd.**  
LONDRES, INGLATERRA

**NOTTEBOHM & Co.**  
HAMBURGO, ALEMANIA

## Venimos a servir sin pedir nada en cambio

### Rogamos una pronta contestación

#### a nuestra primera circular

Tenemos dicho que el Instituto de Defensa del Café necesita estar en contacto directo y constante con el país para poder llevar a cabo su programa de labor, y agregamos ahora que deberá dirigirse a menudo a los cafetaleros en solicitud de datos y de referencias que han de marcar la pauta de su actividad.

*En estos momentos debe de estar llegando a manos de los agricultores de todo el país, una circular o formulario en que se piden ciertos pormenores de indispensable necesidad en las oficinas centrales del Instituto.*

Estamos seguros de que nuestros agricultores, profundamente interesados en la mejora de sus cultivos, contestarán inmediatamente este formulario dando todos los detalles requeridos, en la persuasión de que la prontitud y la precisión de las respuestas constituirán una valiosa colaboración que le será devuelta, centuplicada, en forma de una ayuda eficaz.

Los datos que ahora se piden, como los que se solicitarán en lo futuro, son de una valiosísima importancia para nuestra estadística, para las experimentaciones de nuestros técnicos, para nuestra propaganda, etc.; y sólo a base de ellos, dados con claridad y oportunidad, podremos llenar nuestro cometido.

*Los agricultores deben saber que venimos exclusivamente a servirles, con la gratísima*

*satisfacción de que no pedimos nada en cambio; pero deben saber asimismo que para realizar ese servicio, y a efecto de que él sea lo más eficiente que sea posible, necesitamos conocer a conciencia todas y cada una de las modalidades, características y circunstancias especiales de cada cultivo y de cada finca del país: ningún médico prescribe una medicina ni aconseja un tratamiento sin hacer un detenido estudio del enfermo, sin formular previamente su diagnóstico.*

No nos conformaremos con sólo los datos que se nos envíen espontáneamente o en respuesta a nuestras comunicaciones: *El Instituto, en las delegaciones de sus técnicos cuyas labores tampoco le costarán un céntimo a los agricultores —irá por todos los rincones del país. Así estaremos, dentro de poco tiempo, en capacidad de ayudar con toda idoneidad, pudiendo sugerir los métodos a seguir y las indicaciones pertinentes en todos los sectores de la República.*

*Repétemos que venimos exclusivamente a servir sin pedir nada en cambio: ninguno de nuestras actividades solicitará remuneración ni significará impuesto ni contribución de ningún género. La única paga que pedimos —y es tan exigua!— es que se nos ayude con lealtad y buena voluntad en esta cruzada empeñada por la riqueza de Costa Rica.*

SECCION DE PROPAGANDA

Deseamos que se nos conozca para que se nos ayude. Esta Revista será el lazo de unión entre el Instituto y los agricultores  
Léanos y coméntenos.

# Alturas de Costa Rica

Por Don Victor González F. y el  
Profesor Dr. Pablo Schaufelberger

**Base, San José (Observatorio): 1069 metros**

## A

Lugar	Metros	Alto Conquista	289
Alajuela	950	Alto Quizá	2456
Alajuelita	1140	Alto Villegas	1317
Aquiares	675	Alto Guardia	1200
Antonio San (Escasú)	1260	Alto Pito	834
Antonio San (Nicoya)	50	Alto Cruz	1698
Antonio San (Belén)	912	Alto División	2758
Antonio San (Puriscal)	1180	Alto Mano Tigre	729
Angeles Los (S. R. de H.)	1517	Alto ed La Palma	1554
Angeles Los (S. Ramón)	1130	Alto Palma—Atenas	1130
Ana Santa	975	Alto del Carrizal	1350
Aserri	1317	Alto de Guarari	1515
Arcángeles (Escasú)	1437	Alto entre Palmares y Atenas	1130
Abejónal (Dota)	1887	Alto entre Palmares y San Ramón	1150
Atenas	740	Alto entre Palmares y S. Rafael	1250
Amo El (Gte.)	206	Alto entre Santiago y Río Barranca	1185
Animas Las (Gte.)	191	Alto entre Concepción y Naranjo	1180
Arancibia, F. C. al P.	6	Alto entre Río Grande de San Ramón y San Miguel	1075
Achiote Rancho (Poás)	2245		
Agua Caliente (Cartago)	1304		
Agujas Las (Puntarenas)	3		

## B

Alcatraz Isla	185	Balsa, F. C. al P.	423
Angostura de Turrialba	532	Boruca	530
Arenal de Cartago	1180	Buenos Aires	355
Angeles de Cartago	2525	Barranca, F. C. al P.	30
Atirro (Turrialba)	590	Boca Banano (Limón)	3
Atenas F. C. al P.	575	Boquerón (Atenas)	731
Angeles Los de San Ramón	1130	Barba	1295
Aserri (Turrialba)	1314	Balsa (San Ramón)	1210
Aragón (Turrialba)	620	Barba Laguna	2755
Angostura (Turrialba)	532	Blanco, Pico	2935
Alto de Ochomogo	1539	Bárbara Santa (Heredia)	1286
Alto del Tablazo	1820	Berlín (San Ramón)	1210
Alto Estrella	1213	Birris, Sitio (Cartago)	2900
Alto Roble	2839	Buena Vista, Pobl. de Alaj.	929
Alto Baraja	3000	Boruca Cerros	2307

Lugar	Metros	Lugar	Metros
Buena Vista, Cerros .....	3480	Coronado, San Isidro (T. de P. N.)	1420
Baraja Cerros .....	1670	Cebadilla, F. C. al P. ....	537
Bustamante Cerros .....	2420	Cambalache, F. C. al P. ....	22
Barroeta (Atenas) .....	737	Cabezas, F. C. al P. ....	7
Blas San (Gte.) .....	840	Comunes Los (Tablazo) .....	1780
Barranca, Cementerio .....	11	Carrillo de Alajuela .....	835
Bernardo San, Camino de Coronado a a Sta. Clara .....	1440	Carrillo (Línea Vieja) .....	275
Berlín (Monte del Aguacate) .....	1470		
Buena Vista (Iglesias) .....	915		

## CAMINO DE SAN JOSE A EL GENERAL

*Excursión Rudín*

## C

Curridabat .....	1225	San José .....	1168
Cartago .....	1436	Polvorero .....	1460
Cebadilla, F. C. al P. ....	537	Alto Tablazo .....	1820
Copey .....	1863	Río Conejo .....	1559
Ciruelas, F. C. al P. ....	810	Pob. El Tigre .....	1529
Cascajal F. C. al P. ....	114	Pob. Las Ramadas .....	1249
Ceiba, F. C. al P. ....	131	Los Frailes .....	1562
Coyolar, F. C. al P. ....	179	Alto Abejón al .....	1848
Concepción, F. C. al P. ....	285	Río Cachimba .....	1500
Corralillos (General) .....	1687	San Marcos .....	1404
Cairo, F. C. al P. ....	94	Río Garita .....	1475
Coco Pto. (Limón) .....	4	Santa María .....	1530
Carlos San .....	161	Alto Copey .....	1940
Colorado .....	471	Copey .....	1786
Cañas Dulces (Gte.) .....	650	Ojo de Agua .....	2580
Cruz La (Gte.) .....	246	Calera de Las Vueltas .....	2950
Corralillos (Alaj.) .....	957	Dos Amigos .....	2946
Crifo Alto .....	1100	Ojo de Agua Pob. ....	2849
Concepción (Naranjo) .....	1210	Tres Picos Alto .....	3120
Chacarita La (Ptas.) .....	6	Jaboncillo .....	3016
Caldera, F. C. al P. ....	5	Cerros La Piaca .....	3331
Cañas Las (Gte.) .....	96	Cerros Muerte .....	3402
Concepción (San Ramón) .....	1300	Cerro Páramo .....	3040
Concepción (Cartago) .....	1357	Cerros Jilguero .....	2962
Concepción (Alajuela) .....	285	Cerros División .....	2362
Cachí (Cartago) .....	975	Lagunilla .....	1900
Concordia (Sarapiquí) .....	1900	Alto Palmital .....	1505
Candelaria (San Ramón) .....	1100	Río Buena Vista .....	856
Corralillos (Cartago) .....	1644	Río General .....	839
Carrizal (Alajuela) .....	1350	Casa Méndez .....	735
Cervantes (Cartago) .....	1485	El General .....	667
Capellades (Cartago) .....	1650	Quebrada Hermosa .....	604
Cruz Santa (Turrialba) .....	1390	Río General .....	574
Cañas Gordas (Osa) .....	1170	Río Peñas Blancas .....	568
Coto (Pueblo Nuevo) .....	10	Río San Pedro .....	552
Concepción (S. R. de H.) .....	1500	Río Convento .....	552
Cot (Cartago) .....	1843	Volcán .....	407

<i>Lugar</i>	<i>Metros</i>	<i>Lugar</i>	<i>Metros</i>
Río Angel .....	388		
Quebrada Achiote .....	292		
Térraba .....	345		
Boruca .....	530		
<b>F</b>			
		Francisco San (Cartago) .....	1338
		Frailles (Cartago) .....	1562
		Florencia (Cartago) .....	810
		Francisco (Guadalupe) .....	1150
		Filadelfia (Gte.) .....	46
		Francisco San, Heredia .....	1180
		Fraijanes, Alajuela .....	1700

## CAMINO DE SAN ISIDRO CORONADO

## A JERICO

*Santa Clara*

<i>Lugar</i>	<i>Metros</i>
Quebrada Honda .....	1500
Río Macho .....	1700
Las Nubes .....	2250
Quebrada Santa Rosa .....	1920
Río Blanco .....	1900
Río General .....	2100
Casa de Pérez .....	2040
Camino Cartago (cruce) .....	2440
La Esperanza .....	1780
San Luis .....	1600
San Bernardo .....	1440
La Paz .....	1030
Jesús María .....	620
San Lucas .....	420
Jericó .....	240

## D

Dos Amigos .....	2946
Desamparados .....	1182
Santó Domingo .....	1160
Desengaño .....	1880
Desamparaditos (Puriscal) .....	1125
Desmonte (San Mateo) .....	488
Dulce Nombre (Cartago) .....	1280
Domingo Santo (Roble) .....	1408
Domingo Santo (Alajuela) .....	1445
Dulce Nombre (San Ramón) .....	1285

## E

Escasú .....	1144
Escobal F. C. al P. .....	379
Electriona, F. C. al P. .....	980
Escasú (Cerro) .....	2110
Esparta .....	229
Eulalia Santa (Atenas) .....	820
Esquipulas (Palmares) .....	1130
Esperanza Rancho de La (Camino San Isidro a Santa Clara) .....	1870

## G

Guadalupe de Goicochea .....	1220
General .....	667
Gutte Noffnung de Limón .....	40
Guápiles .....	300
Grecia .....	1100
Guayabo, F. C. del N. .....	520
Garita La (Alajuela) .....	600
Guadalupe de Cartago .....	1360
Gabriel San de Goicochea .....	1354
Gertrudis de Grecia .....	1096
Guácimo de Atenas .....	774
Guatuso, Comandancia .....	60
Gloria La, F. C. al N. .....	941
Gabriel San de Aserri .....	1354
Gabriel San de Acosta .....	1210

## H

Heredia, T. de P. N. .....	1152
Humo Puerto .....	5
Higuito, Desamparados .....	1235
Hacienda Vieja, F. C. al P. .....	261
Hatillo .....	1135
Hervidero (Cartago) .....	1338
Hidalgo, F. C. al P. .....	115

## I

Infiernillo, F. C. al N. .....	975
Isidro San, Grecia .....	1106
Isidro San de Conejo .....	1323
Isidro San de Heredia .....	1360
Isidro San, Coronado .....	1420
Ignacio San, Acosta .....	1020
Isidro San, Pérez Zeledón .....	740

## J

Juan Viñas .....	1025
Juan San, Poás .....	1390

Lugar	Metros	Lugar	Metros
Juan San, Tibás	1198	Mercedes, F. C. al N.	102
José San de la Montaña	1639	Mateo San	320
José San, Alajuela	84	Miguel San, Naranjo	1090
Joaquín San, Heredia	1070	Mercedes, Puriscal	1180
Jaris	852	Matambú, Guanacaste	320
Jesús María, F. C. al P.	16	Mata Limón, F. C. al P.	7
Jerónimo San, Moravia	1356	Mastate, F. C. al P.	192
José San (Capital)	1180	Marichal, F. C. al P.	255
Juntas, F. C. al N.	73	Miramar	350
Juanillo San, Puriscal	1130	Montes de Oca	1350
Juanillo San, Naranjo	1485	Moravia, San Vicente	1250
Jicotea, Pobl.	740	Maderal, San Mateo	640
Jesús María, F. C. al P.	17	Miguel San de Desamparados	1228
Jesús María, Ranchos, camino de Coronado a Santa Clara	420	Mina Montezuma	640
Jericó, Santa Clara	240	Mina Trinidad	566
Jericó (Tablazo)	1640	Muñoz, F. C. al P.	133
Juan San (Tobosí)	1440	Miguel Sur San, Santo Domingo.	1260
Jocesito San (Alajuela)	930	Minas del Aguacate	644
Jerónimo San (Coronado)	1390		
<b>L</b>			
Luis San de Turrubares	330	Ojo de Agua, F. C. al P.	836
Limón	3	Orotina, F. C. al P.	228
Liberia	151	Orotina, General	2849
Lagarto de Guanacaste	123	Orosi, Guanacaste	1110
Laguna del Volcán Poás	2525	Ojo de Agua, Aserri	1940
Lechería del Volcán Poás	2180	Orosi, Cartago	1600
Lomas, F. C. al N.	266		
Laguna de San Carlos	1772	<b>P</b>	
Luis San, Ranchos, camino San Isidro a Santa Clara	1600	Puriscal	1127
Legua de Aserri (Altos)	1660	Paraíso, Cartago	1400
Legua de Aserri (Bajos)	1052	Palmitos, Naranjo	1080
Laguna Cerrada (Cerro de las Vueltas)	3040	Palmares	1088
<b>N</b>			
Naranjo	1187	Piedades, Puriscal	1262
Nicoya	140	Pavas	1072
Nubes Las (Coronado)	1900	Puntarenas	0
Nosara	700	Pozón, F. C. al P.	154
<b>M</b>			
Mano Tigre, General	654	Planta Purificadora	157
Marcos San, Tarrazú	1400	Pacayas, Cartago	1170
María Santa, Dota	1530	Palmar, General	570
Matina, F. C. al N.	17	Pacuaca, Villa Colón	850
Miguel San, Aserri	1240	Pedro San, Puriscal	330
		Plan Rivera, Barba	1967
		Pedro San, Mojón	1212
		Pedro San, Poás	1175
		Picagres	750
		Piedras Negras	617
		Pizote, San José	1742
		Potrero Cerrado, Cartago	2150
		Pablo San, Tarrazú	1500

Lugar	Metros	Lugar	Metros
Pablo San, Turrubares	250		
Puriscal, Santiago	1200		
Pascuas, F. C. al N.	1550		
Palmares, General	624		
Peralta, F. C. al N.	332		
Pablo San, Dota	1506		
Palmira, Alfaro Ruiz	1976		
Pan de Azúcar, F. C. al P.	18		
Paz La, camino de Coronado a Santa Clara	1030		
Picacho de Mondongo	1200		
Piedra de Aserri	1570		
Pacuari de N.	490		
Pacuari de S.	632		
Pico de Adams	221		
Pico de Burica	332		
Pablo San, (Barba)	1240		
<b>Q</b>			
Quebrada, F. C. al N.	400		
Quebrada Honda, F. C. al N.	1040		
Quebrada Grande, Zaragoza	970		
Quirimán, Guanacaste	210		
Quebradas, F. C. al P.	346		
Quebradas Hondas F. C. al P.	440		
<b>R</b>			
Rafael San, Heredia	1311		
Rafael San de Oreamuno	1450		
Rafael San de Ojo de Agua	844		
Rafael San de Esparta	220		
Rafael San, de San Ramón	1030		
Rafael San de Cedros M. de O.	1341		
Rita Santa, F. C. al P.	670		
Ramadas del General	1554		
Rodeo El	780		
Río Grande, F. C. al P.	489		
Ramón San	1050		
Rosa Santa, Guanacaste	353		
Río Segundo, Alajuela	1000		
Rosario Atenas	900		
Roble El, F. C. al P.	6		
Rioja, F. C. al P.	14		
Repasto Cac., Turrialba	713		
Rosario de Desamparados	1052		
Rosa Santa, Turrialba	950		
Rafael San, Cartago	1483		
			<b>S</b>
		Salitral, Santa Ana	1090
		Sánchez, F. C. al N.	1250
		Sanatorio	2310
		Santiago, F. C. al N.	1116
		Sipurio, Limón	60
		Sarapiquí y Azufre, Confluencia	1656
		Siquirres, Limón	60
		Sarapiquí	835
		Santiago Este, Alajuela	1078
		Sabanilla, Mojón	1045
		Santiago, Palmares	1226
		Sarchi, Grecia	1088
		Santiago, Puriscal	1230
		Santa Ana, Alajuela	990
		Salinas, F. C. al P.	9
		Sitiates	738
		Sabanilla, Alajuela	1200
		Sardinal, Guanacaste	20
		Sabanilla de Acosta	1120
		Sánchez, F. C. al P.	778
		Siquiara, F. C. al P.	709
		Suiza La (Turrialba)	610
		<b>T</b>	
		Turrialba	624
		Tucurrique	905
		Turrúcares, F. C. al P.	644
		Tres Ríos	1390
		Térraba	345 y 367
		Tigre El, General	1529
		Tacares, Grecia	815
		Toro Amarillo, F. C. al N.	276
		Tierra Blanca, Cartago	2090
		Torito, F. C. al N.	490
		Tornos, F. C. al P.	393
		Tuis	690
		Tarbaca	1686
		Térraba	345
		Tigre (Pobl.), Puntarenas	179
		<b>V</b>	
		Vara Blanca	1683
		Viejo Puerto (Sarapiquí)	121
		Villa Colón	903
		Vuelta de Jorco	1230

Lugar	Metros	Lugar	Metros
<b>Y</b>			
Yas El .....	1210	Cerro Matama .....	1375
<b>Z</b>			
Zarcero .....	1835	Cerro Pelón .....	1900
Zaragoza (Palmares) .....	1141	Cerro Pan de Azúcar, Guanacaste .....	1000
Zapote, Llano de Alajuela .....	1689	Cerro Zurqui .....	1890
Zapote, General .....	632	Cerro Santa Elena, Guanacaste, (varios puntos) 543—705; 652 y .....	419
<b>CERROS</b>			
Cerro La Muerte .....	3300	Cerro Pelado, Guanacaste .....	720
Cerro Páramo .....	3050	Cerros San Blas, Península Nic. ....	1000
Cerro Jilguero .....	2967	Cerros Habana, Península de Nicoya (varios puntos) 790; 623; 846 y .....	500
Cerro Macho Mora .....	2930	Cerro El Rey, Puntarenas .....	1325
Cerro Las Vueltas 2033, 1033, 2500 y .....	2974	Cerro Bustamante .....	2000
Cerro La División .....	2362	Cerro La Hoz .....	609; 500 y 250
Cerro Chirripó Grande 3500, 3000 y .....	3837	<b>VOLCANES</b>	
Cerro Chirripó Pequeño .....	3784	Volcán Miravalles .....	1400
Cerro Pico Blanco .....	2904	Volcán Irazú .....	3452
Cerro Cruz Obispo .....	2775	Volcán Irazú el Cráter .....	3110
Cerro Turrubares 1626, 1025 y .....	1825	Volcán Rincón de la Vieja .....	1500
Cerro Santa Elena .....	715	Volcán Turrialba .....	3290
Cerro Buena Vista .....	3480	Volcán Tenorio .....	1780
Cerro Tablazo .....	1844	Volcán Barba .....	2967
Cerro Concordia .....	2577	Volcán Poás .....	2575
Cerro Carpintera .....	1880	Volcán Chompipe (Barba) .....	2080
Cerro Santa Rosa .....	318	Volcán Orosí .....	1570
Cerro El Hacha .....	614	Cerro del Inglés Barba .....	2560
Cerro San Miguel .....	436	Cerro de Suiza (Barba) .....	2450
Cerro Conventillos .....	1200	Cerro de Candelaria .....	1200
Cerro Ciénega .....	1320	Laguna de Barba .....	2820
Cerro Aguacate .....	1021	Reventado Irazú .....	2224
Cerro Ojo de Agua .....	3300	Poás laguna fría .....	2598
Cerro Quirimán .....	450	Poás laguna caliente .....	2311
Cerro Cruces .....	375	Poás Potrero del Alto .....	2527
Cerro Góngora .....	1500	Góngora .....	1728
Cerro Gallito .....	1934	<b>PUNENTES</b>	
Cerro Redondo (Gallito) .....	1820	Puentes río Chinchilla, camino a Cot .....	1675
Cerro Ujum .....	3200	Puente río Chinchilla, camino a Aserri .....	1240
Cerro Guardia .....	1200	Puente río María Aguilar, camino a Alajuelita .....	1120
Cerro Baraja .....	1670	Puente río Poás, camino a San Pedro .....	1050
Cerro Lajas .....	962	Puente río San Rafael, camino a Santa Ana .....	1110
Cerro Ochomogo .....	1600	Puente río Torres, camino a La Uruca (Sabana - Uruca) .....	1124
Cerro Pito .....	834	Puente río Espino, camino a Zarcero .....	1655
Cerro La Cruz .....	1698	Puente río Grande, camino San Mi-	
Cerro Pando .....	2000 y 3162		
Cerro Colorado .....	148		
Cerro Herubri .....	1000		
Cerro Kuabata .....	2230		

<i>Lugar</i>	<i>Metros</i>	<i>Lugar</i>	<i>Metros</i>
guel (Palm.) .....	1039	Puente sobre el río Bermúdez (San	
Puente Río Grande, camino a Acosta	1023	Isidro de Coronado y la Y Uruca)	1195
Puente río Colorado, camino a Ate-		Puente sobr el río Bermúdez, llamado	
nas .....	790	Quintana .....	1130
Puente río Seco, camino Nozara a		Puente sobre el río Bermúdez (de	
Nicoya .....	50	Santo Domingo a San José) .....	1100
Puente río Pilas Blancas, Nozara a		Puente sobre el río Bermúdez, camino	
Nicoya .....	60	Santa Rosa .....	1085
Puente río Quiriman, Nozara a Ni-			
coya .....	180	<b>FINCAS PARTICULARES</b>	
Puente Río Agra, camino a La Palma	328	Manuel Madrigal, Gallito de Here-	
Puente río Barranca a los Hervideros	1070	dia .....	1880
Puente río Virilla, camino San José-		Ezequiel Villalobos, San Antonio de	
Heredia .....	1075	Escasú .....	1600
Puente río Pirro, camino Heredia-		Rafael Coto, Sanatorio .....	2375
San José .....	1164	Enrique Pinto, Nuestro Amo .....	860
Puente río Macarrón, camino a Sara-		Emilio Piza, Nuestro Amo .....	820
rapíquí .....	1432	Félix Delgado, La Angostura .....	1280
Puente río Ciruelas, camino Barba a		N. Jiménez, San Juan de Dios de	
Sarapíquí .....	1353	Desamparados .....	1140
Puente río Virilla, camino San José-		J. M. Barrantes, San Joaquín de He-	
Santo Domingo .....	1096	redia .....	1165
Puente Las Chorreras en Concordia..	1780	J. Xirinach, Toro Amarillo .....	276
Tanque Presión cañería San Pedro		Filadelfo Chaves, Turrubares .....	217
Mojón .....	1320	O. Stttenfeld, Peraíta .....	1060
Tanque "Los Cedros", cañería San		Manuel Acosta, Mont. Acosta, Here-	
Pedro Mojón .....	1341	dia .....	2140
Puente Ciruelas F. C. al P. ....	810	F. J. Alvarado, La Verbena .....	1140
Puente río S., F. C. al P. ....	835	Nápoles Paquita .....	1560
Puente Quebrada Honda (San Isidro		F. Arias, Rinc. Arias, Grecia .....	915
a Santa Clara) .....	1500	Rohrmoser Hnos., Setillal .....	1282
Puente río Macho (San Isidro a San-		Finca Irazú, Vol. I. Cartago .....	2680
ta Clara) .....	1700	Carlos Salazar, San José de la Monta-	
Puente Qba.. Santa Rosa (San Isidro		ña .....	1540
a Santa Clara) .....	1920	Próspero Gómez U., San José de la	
Puente río Blanco (San Isidro a San-		Montaña .....	1800
ta Clara) .....	1900	R. Barquero, La Vieja (Laguna) .....	1147
Puente río General (San Isidro a		R. Alvarado, Santiago de Palmares .....	1232
Santa Clara) .....	2100	Sixto Rodríguez, Patio en Zaragoza	1100
Puente río Grande y río Tarrazú		G. Morales, San Miguel, Naranjo .....	1128
(confluencia) .....	1006	J. M. Peralta, "El Hollo", Grecia .....	1042
Puente sobre el río Pará (camino Yer-		Carlos González R., Santa Eulalia,	
babuena) .....	1350	Atenas .....	820
Puente sobre el río Virilla, llamado		P. Rodríguez, San Luis, Turrubares	420
de Amón .....	1025	A. Herrero, "La Argentina", Grecia	825
Puente sobre el río Virilla, llamado		L. Sanahuja, Crifo Alto .....	975
Las Rojas .....	1070	Finca Las Animas, Guanacaste .....	252
Puente sobre el río Tibás, llamado		Finca Tenorio, Guanacaste .....	164
puente Zamoras .....	1110		

<i>Lugar</i>	<i>Metros</i>	<i>Lugar</i>	<i>Metros</i>
Fraijanes, Alajuela .....	1700	Quebrada Laja con Par� Grande .....	1350
G. Niehaus, Nac. Río Rosales .....	1542	Ríos Par� y Por� .....	1360
Wilson, Hacienda Catalina .....	480	Ríos Par� y Paracitos .....	1285
Próspero Gómez "La Margarita", San Miguel, Santo Domingo .....	1207	Ríos Virilla y Par� .....	1220
Carlos Gutiérrez, "La Isabel", Tu- rrialba .....	738	Ríos Virilla y río San Francisco .....	1025
Finca Jilguero, en Turrubares .....	1826	Ríos Virilla y río Ip�s .....	1020
Steinvorth Boto La Esmeralda, San José de la Montaña .....	1710	Ríos Tibás y río Lajas .....	1220
Schaufelberger P., Los Angeles, Grecia .....	1020	Río Tur�s y Quebradas .....	1140
Merz Carlos, Tuetal Sur, Alajuela...	1040	(Todos estos est�n al N. E. de Santo Domingo)	
<b>CRUCES DE CAMINOS</b>			
1300 caminos de Itavos y Tejarcillos (de San Isidro de Coronado a San José).			
1200 caminos, Canoas y el de San Miguel Norte.			
<b>CONFLUENCIAS DE RIOS</b>			
Dos brazos del río Par� .....	1500		
Par� Grande y Par� .....	1320		

Varios países o regiones pre-  
tenden que ellos producen la  
mejor calidad de café. No hay  
posibilidad de discusión al res-  
pecto: LA CLASE SUPERIOR  
DE CAFE LA PRODUCE  
COSTA RICA; y ello es así  
no porque lo digamos nosotros  
sino porque lo comprueban los  
precios que alcanza en los mer-  
cados extranjeros: LOS MAS  
ALTOS DEL MUNDO.

# Convenios Comerciales

## Brazil - Francia

Con fecha 11 de mayo de 1934, Brasil y Francia suscribieron un *modus vivendi* comercial, el cual entró en vigencia poco después. *Además de estipular la concesión de tratamiento arancelario mínimo a los productos de ambos países, el convenio previene que Francia, dentro de su sistema de cuotas de importación, admitirá anualmente por lo menos dos millones de sacos de café brasileño (de 60 kilos); una cuota de carnes del Brasil que represente por lo menos el 12 por ciento de la importación total de carnes a Francia; y una cuota de plátanos brasileños que equivalga, por lo menos, a medio por ciento del total de las importaciones de esa*

fruta. Brasil, en cambio, conviene en iniciar negociaciones con los tenedores franceses de bonos brasileiros, a fin de que el plan de reajuste de deudas del Brasil, de 5 de febrero de 1934, pueda surtir efectos equitativos para con los intereses de Francia.

El convenio estipula la prohibición de comercio de ciertos productos. Francia no admitirá porcelana, anilina, lana, seda, trigo, carbón y papel, procedentes de Brasil; y este concluirá el comercio de pólvora, aceite de algodón harina de maíz, refrigeradoras, máquinas de calcular, cal, maíz, cebada, lúpulo y carbón, procedentes de Francia.

## Colombia - Estados Unidos

El 15 de Diciembre de 1933, el Secretario de Estado, interino, de los Estados Unidos y el Ministro de Colombia en Washington, suscribieron un convenio de comercio recíproco, que regirá por dos años a partir de su ratificación por ambos gobiernos signatarios.

Los Estados Unidos convienen en que ciertos productos de Colombia continuarán exentos de derechos arancelarios, de impuestos federales y de prohibiciones de importación. Los impuestos de los Estados que afectan productos de comercio entre las entida-

des federativas de Estados Unidos, en todo aquello en que estén sujetos al control legislativo federal, no sobrepasarán el límite de los impuestos cobrados actualmente por cualquiera de los Estados.

Colombia, por su parte, reducirá los derechos arancelarios sobre ciertos productos y no aumentará los existentes, sobre otros productos estadounidenses. Colombia, asimismo, conviene en aplicar a los productos norteamericanos enumerados en el convenio, tratamiento interno análogo al que recibirán los productos colombianos en Estados Unidos.

El Instituto de Defensa del Café trabaja para los agricultores, pero su labor se verá limitada si ellos no le ayudan en un empeño de solidaridad.

## **Ley de creación del Instituto de Defensa del Café de Costa Rica**

No. 121

*El Congreso Constitucional de la República de Costa Rica*

Vistas las observaciones hechas por el Poder Ejecutivo al decreto N° 56 de 16 de febrero de 1933,

### DECRETA:

Artículo 1°—Establécese el Instituto de Defensa del Café de Costa Rica, con domicilio en la ciudad de San José.

Artículo 2°—El objeto de este Instituto es el de intervenir en todos los aspectos del negocio de café, desde su cultivo hasta la realización del producto, favoreciendo en toda forma, y sin excepción, a las personas que se dediquen a las labores. Sus atribuciones y deberes son:

a) Cuidar del fomento y perfeccionamiento de la industria cafetalera, a cuyo efecto estudiará y propondrá los sistemas de crédito más adecuados para la prosperidad del negocio, procurando recursos al agricultor a bajo tipo de interés.

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

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

d) Interesarse por el standard de vida del trabajador rural y por mejorar sus condicio-

nes de subsistencia y de habitación. Al efecto, deberá estudiar nuestros sistemas tributarios para proponer reformas en los aranceles en el sentido de reducir los aforos de aquellos artículos necesarios para el trabajador, en cuanto no signifiquen aforos proteccionistas, reponiéndolos por otros de imposición más equitativa.

e) Gestionar el abaratamiento de los transportes terrestres y marítimos, y proponer al Poder Legislativo, en su oportunidad, las medidas conducentes.

f) Gestionar, tanto nacionales como municipales, proponiendo las reformas que considere adecuadas para que los impuestos tengan equidad y respondan efectivamente a necesidades sociales.

g) Importar anualmente toda la cantidad de sacos para café que sean necesarios para la exportación, los cuales serán vendidos a los interesados a precio de costo en el cual irá incluida la suma de diez céntimos por cada saco como beneficio para los fondos del Instituto.

h) Importar abonos o sus componentes, implementos de trabajo, maquinarias, etc., a pedimento de los agricultores y los cuales venderá a los interesados a precio de costo.

i) Influir en los sistemas de venta en el exterior con el objeto de abaratar para la industria costarricense toda erogación, suprimiendo aquellas que fuera posible. Para este efecto estudiará la conveniencia de establecer en Londres, Hamburgo y San Francisco de California, o cualquiera otra plaza de importancia, oficinas de investigación y propaganda de café, las cuales necesariamente deberán estar servidas por expertos en el negocio cafetalero, si fuere posible costarricenses, quienes deberán estudiar a fondo el problema de la mejor colocación del grano y reducción de gastos, aconsejando sistemas

de propaganda y todos aquellos métodos del negocio que puedan favorecerlo.

j) Gestionar con el Banco Nacional de Seguros para que asuma los riesgos del seguro marítimo sobre el café y demás productos nacionales que se exporten, en términos más favorables a los intereses de los exportadores, es decir, estableciendo primas con una rebaja hasta del veinte por ciento en relación con las que actualmente cobran las compañías extranjeras. Será facultativo de los exportadores aprovechar o no este servicio, y las utilidades que obtenga el Banco en este ramo del negocio de seguros, corresponderán por mitades al Banco y al Instituto.

k) Velar por la efectividad de todas las disposiciones legales que favorezcan el cultivo, la producción y venta del café.

l) Organizar la Bolsa de Café en Costa Rica, tanto para la venta de las clases de consumo interno, como para fomentar la venta de las calidades de exportación sobre bases más ciertas.

Artículo 3º—Para el desarrollo de este programa la Junta Directiva del Instituto procurará el concurso de los agricultores, pero todas las disposiciones de carácter administrativo que dicte dentro de sus facultades regladas son obligatorias para los productores y exportadores. El no cumplimiento de cualquiera de tales disposiciones, hará incurrir al remiso en multa de ₡ 100.00 a ₡ 1.000.00 que a instancia del Instituto podrá imponer, en forma sumaria, la respectiva autoridad de policía cuyo fallo será apelable ante la Secretaría de Gobernación. El producto de dichas multas engrosará el fondo común creado por esta ley para mantenimiento de la misma Institución.

Artículo 4º—La Junta Directiva del Instituto adoptará, hasta donde sea posible, las prescripciones establecidas para la industria cafetalera, a la industria del cacao, y tratará de obtener para ésta todas las ventajas que se consigán para el café.

Artículo 5º—El Instituto será regido por una Junta Directiva compuesta de cinco miembros propietarios y tres suplentes. Será miembro de la Junta, y su Presidente nato, el Secretario de Estado en el Despacho de

Agricultura. Los otros cuatro miembros propietarios y los suplentes, serán de nombramiento del Poder Ejecutivo. Uno de los propietarios y su suplente deberán ser nombrados en representación de los beneficiadores de café y otro propietario y su suplente, serán nombrados en representación de los productores, escogiéndolos de listas de cinco que deberán presentar la Cámara de Cafetaleros y la Asociación de Productores de Café. En caso de que no se presenten estas listas, el Poder Ejecutivo hará esos nombramientos. Los suplentes repondrán a los propietarios en sus ausencias temporales. Todas ellas deberán ser personas caracterizadas por su honorabilidad, competencia e idoneidad, agricultores u hombres expertos en negocios relacionados con la agricultura. La Junta elegirá de sus miembros, que no sea el Secretario de Agricultura, para Director del Instituto, determinando los demás empleados que el Director nombrará con aprobación de la Junta. El Director tiene la representación legal del Instituto.

Artículo 6º—Los miembros de la Junta Directiva serán moralmente responsables de la administración del Instituto, pesando sobre ellos, por igual razón, cualquier responsabilidad legal que, conforme a las leyes del país, pueda atribuírseles. Durarán en sus puestos dos años, pudiendo ser reelectos para el período inmediato.

Artículo 7º—La Junta Directiva nombrará un Consejo Técnico, integrado por tres Ingenieros Agrónomos, del cual será Jefe el Director del Centro Nacional de Agricultura, que desarrollará el plan científico enunciado en los propósitos del Instituto.

Artículo 8º—El Instituto editará un Boletín mensual dedicado especialmente a la propaganda del café, a la divulgación de los métodos de cultivo y beneficio y a hacer públicas las labores del Instituto en provecho de la industria cafetalera. Llevará estadística completa de todo lo referente a la industria cafetalera y mantendrá informados a los interesados en todo lo relativo al comercio del café, cotizaciones de los principales mercados, existencias del producto en ellos, ventas efec-

para la buena marcha y desarrollo de la industria.

Artículo 9º—Anualmente la Junta Directiva presentará al Congreso, por medio de la Secretaría de Agricultura, un proyecto de presupuesto detallado de los gastos para el año siguiente y una memoria completa sobre sus labores.

Artículo 10º—Para sufragar los gastos que demande el funcionamiento del Instituto, éste tendrá, además de las entradas que le corresponden por la importación de sacos y por la mitad de las utilidades en el negocio del seguro marítimo, la suma que el Congreso le asigne en el Presupuesto General de Gastos y la renta creada en la ley de Impuesto Consular vigente, destinada a propaganda del café. La Administración de Rentas apartará esos fondos que estarán a la orden del Instituto. El producto de estas entradas se destinará preferentemente a la parte agrícola de investigación científica, enfermedades y biología general del café; a la parte comercial, estudio de nuevos mercados, propaganda, etc.; a la parte sanitaria

y mejoramiento de la vida de los trabajadores rurales.

Artículo 11º—Esta ley será reglamentada por el Poder Ejecutivo previa consulta al Instituto.

*Comuníquese al Poder Ejecutivo*

Dado en el Salón de Sesiones del Congreso.—Palacio Nacional, San José, a los veinte días del mes de Julio de mil novecientos treinta y tres.

ARTURO VOLIO

Presidente

*Asdrúbal Villalobos*

Primer Secretario

*A. Baltodano B.*

Segundo Secretario

Casa Presidencial.—San José, a los veinticuatro días del mes de Julio de mil novecientos treinta y tres.

*Ejecútese,*

RICARDO JIMENEZ

El Secretario de Estado en el  
Despacho de Fomento,

*León Cortés*

## Felipe J. Alvarado & Cía. Suc., S. A.

PRODUCTORES DE CAFE

MARCAS

**L. H. y VERBENA**

**Agencias, Comisiones y Representaciones**

CON OFICINAS EN

**SAN JOSE, LIMON Y PUNTARENAS**

COSTA RICA, C. A.

## Reglamentación de la Ley Creadora del Instituto

### CARTERA DE FOMENTO

No. 75

San José, 5 de Octubre de 1933.

*El Presidente de la República,*

En ejecución del artículo No. 11º de la Ley Nº 121 de 24 de Julio de 1933, y a iniciativa de la Junta Directiva del Instituto de Defensa del Café de Costa Rica,

*Acuerda:*

Acceptar el siguiente reglamento para cumplir los fines de la ley constitutiva de dicha institución y organizar los diferentes departamentos bajo la dependencia del Director del Instituto, así :

#### Sección Técnica

1º — El Consejo Técnico será integrado por tres Ingenieros Agrónomos. Será Jefe de esta Sección el Director del Centro Nacional de Agricultura.

2º — Las obligaciones y deberes de este Consejo, son:

a) Estudiar las diferentes zonas cafetaleras del país cultivadas hasta hoy para recomendar a cada una los métodos más apropiados y la clase de abono que requiere el terreno .

b) Estudiar las zonas de café en que debe fomentarse en el futuro ese cultivo, para producir las calidades más finas de café de Costa Rica.

c) Estudiar la vivienda de los trabajadores por medio de demostraciones prácticas que llevarán a efecto sus agrónomos sobre el terreno, metódicamente, en las diferentes zonas del país, por medio de conferencias y publicaciones.

d) Estudiar y recomendar los mejores métodos para el laboreo y beneficio de café y las maquinarias más eficientes. Determinar las zonas en que conviene instalar nuevos beneficios, para que tenga mayor éxito el auxilio previsto en la ley respectiva.

e) Estudiar la vivienda de los trabajadores del campo y el standard de vida y aconsejar la firma más apropiada para su mejoramiento.

f) Administrar las granjas agrícolas que la Junta Directiva acuerde establecer, bajo los métodos y los objetivos que están aceptados en otros países productores de café, presentando al efecto un proyecto de reglamento para el funcionamiento de dichas granjas.

g) Presentar al Director del Instituto un informe anual de las labores del año y un proyecto de presupuesto para el siguiente ejercicio.

h) Es obligación del Director del Instituto elevar a conocimiento de la Junta Directiva los informes anuales que reciba de los Jefes de las secciones del Instituto y demás empleados del mismo, y la de informar mensualmente sobre la marcha de la Institución en sus actividades principales.

i) Colaborar en la redacción de la Revista mensual del Instituto.

3º—En sus estudios este Consejo aplicará iguales disposiciones para la protección y defensa de los cultivos del cacao.

#### Sección comercial

1º—Estará a cargo de un jefe y los auxiliares que requiera el trabajo que se le encomienda.

2º—Sus atribuciones y deberes son:

a)—Estudiar los métodos más eficaces para la propaganda del café de Costa Rica en el exterior e interior de la República, a fin de cooperar en este propósito del Instituto.

b) Estudiar las diferentes tarifas de transporte que paga el café, terrestres y marítimos, para obtener las más favorables al cafetalero costarricense.

c) Promover el seguro marítimo de acuerdo con la ley constitutiva del Instituto.

d)—Organizar la Bolsa de Café, tanto

para centralizar las ventas de clases de consumo local como para hacer posible y facilitar las ventas de calidades exportables mediante ese sistema.

e) Reglamentar la importación de sacos, de abonos, de maquinaria agrícola e implementos de trabajo para venderlos a precio de costo, como lo dispone la ley de fundación, produciendo la mayor economía posible para los agricultores.

f) Estudiar los sistemas de venta del café de Costa Rica en los mercados extranjeros, con el propósito de gestionar la disminución de las comisiones de venta y de cualquiera otra erogación que grava hoy al exportador cafetalero y sugerir los métodos que podrían adoptarse para realizar en el futuro esas ventas con economía y buen éxito.

g) Estudiar cada mercado que hoy tiene el café de Costa Rica y las demás plazas de consumo para el ensanche del comercio actual, tanto con el objeto de guiar la propugnada y prospectos de la producción munganda del café, como con el de procurar las plazas más ventajosas a nuestro producto.

h) Colaborar en la Revista mensual del Instituto.

3º—Todas las actuaciones de esta sección favorecerán igualmente a la agricultura caocera de la República.

4º—Dependiente de esta sección se instalará una contabilidad del Instituto con el personal idóneo que requiera.

### Sección Estadística

1º—Estará integrada por un jefe y los auxiliares que demande el trabajo que se le encomienda.

2º—Esta sección tienen los siguientes propósitos:

a) Formar un censo de productores de café lo mismo que de beneficiadores, con el mayor número posible de datos sobre sus propiedades, cultivos, maquinaria, semovientes, etc.

b) Hacer un inventario de los cultivos de café por área y especificación del número de árboles y clasificarlo por zonas.

c) Hacer la nómina de beneficios, su situación, valor, capacidad, marcas y exportación.

d) Formar la estadística de la exportación cafetalera por sacos, pesos y valor, retrorayéndola hasta su origen, con clasificación por plazas y consignatarios.

e) Llevar la estadística de los precios pagados por café en fruta con estudio retrospectivo y llevar asimismo detalle del cambio internacional hasta donde sea posible reconstruir esos detalles.

f) Estudiar la producción y consumo mundial de café, especificada por países.

g) Llevar el censo de toda la población rural, dependiente de la agricultura cafetalera y sus industrias, y cooperar en lo posible al estudio del standard de vida del trabajador.

h) Colaborar en la Revista mensual del Instituto.

3º—Estos mismos estudios estadísticos serán aplicados a la agricultura de cacao.

### Sección de publicidad

1º—Será atendida por un jefe y un auxiliar.

2º—A esta sección queda encomendada la edición, distribución y administración del Boletín mensual del Instituto, en el cual colaborarán de modo permanente las otras secciones de la oficina. El Jefe de esta sección solicitará además la colaboración que considere útil.

3º—Esta sección tiene a su cargo la publicación y distribución de cualquiera otro medio de propaganda que se autorice.

Asimismo la Directiva del Instituto creará una sección, compuesta del personal que estime necesario, a fin de que vigile por el exacto cumplimiento de la ley número 171 de 17 de agosto de 1933 que establezca sobre bases equitativas las relaciones entre productores y beneficiadores de café, debiendo el personal de esta sección proponer a la Directiva del Instituto las iniciativas que estime convenientes para el exacto cumplimiento de su cometido.

Publíquese.—JIMENEZ.—El Secretario de Estado en el Despacho de Fomento y Agricultura.—León Cortés.

## Mosaico

### La preocupación en favor del crédito de la industria cafetalera

En la "Revista del Instituto de Defensa de Café de San Pablo", Brasil, se lee esta nota:

"El Ministerio de Hacienda de México anuncia que están siendo ultimadas las providencias para la creación, por el Gobierno del Estado de Veracruz, de un Banco destinado a auxiliar a los productores de café. El referido Banco, con sede en Jalisco, tendrá un capital inicial de quinientos mil pesos mexicanos, ya totalmente suscrito por los productores.

El gobierno confía en que una oportuna ayuda otorgada a tales agricultores, permitiría obtener mayores cosechas y aun mejor calidad.

Asimismo, con éstos propósitos de intensificación va a impulsarse la organización de una serie de exposiciones y de ferias en aquel país".

#### Comentario nuestro:

La consigna es general: calidad y cantidad; y para realizar esta aspiración, establecer organismos de crédito agrícola. *Lo que necesitamos nosotros!*

### Tomamos de la misma revista:

"Cuán beneficiosa sería para nosotros cualquier gestión encaminada a mejorar nuestro producto como la que se han trazado las Asociaciones de Productores de Café de Kenya y Tanganika, —dirigida recientemente al Gobierno de aquellas colonias— y en la cual solicitan que sea vedado o prohibido a los nativos el cultivo del café, ya que, no disponiendo éstos de los medios adecuados a su debida preparación, el producto que enviarán a los mercados sería de tipo y calidades inferiores,

con perjuicio y descrédito del renombre de los cafés de aquellas zonas".

#### Comentario nuestro:

Tómese en cuenta que el café de Kenya, particularmente, es de los que compiten con el nuestro en los mercados ingleses, por su fina calidad, semejante a la del nuestro, y véase cómo tratan de defender el prestigio de su grano aun con el empleo de medidas drásticas.

### Canje

Solicitamos el canje de todas las publicaciones similares. Deseamos establecer un intercambio de ideas y propósitos con todos los que se dedican a esta actividad. Creemos que ello se reflejará en un beneficio común.

### Colaboración importante

Nos complacemos mucho en acoger en nuestras columnas la primera parte de un trabajo muy importante del distinguido agricultor don Mariano Montealegre.

Deseamos, en primer lugar, poner como ejemplo este inteligente empeño del señor Montealegre que roba horas a su descanso para escribir sus experiencias que habrán de ser de un gran interés para los cafetaleros; y al destacar tal empeño, pedimos que sea imitado por nuestros agricultores.

Tiene, a nuestro ver, otro innegable mérito este trabajo a que nos referimos: el de que su autor, el señor Montealegre, que es uno de nuestros más prácticos cafetaleros, no cree, como otros, que los métodos técnicos o científicos sean inútiles o perjudiciales sino que, al contrario, los aconseja con entusiasmo, apoyado en su larga escuela experimental.

La competencia de don Mariano en estas labores no somos nosotros quienes venimos a reconocérsela ahora: Más de un comentario elogioso hemos leído a trabajos suyos en re-

vistas cafetaleras de Brisal, Colombia y Puerto Rico.

### Alturas de Costa Rica

Nuestros lectores leerán en este número una lista de alturas del país. Como se comprenderá, estas referencias tienen gran interés en cuanto a las siembras de café, cuya calidad casi está en razón directa de la altura a que se produce.

Como sería importante que esta lista fuera todo lo más completa posible, nos permitimos pedir a nuestros cafetaleros nos envíen los datos de altura de sus fincas y aun las rectificaciones a las que hemos ofrecido, si adolecen de algún error.

### Fotografías

Muchos de nuestros cafetaleros tienen muy bonitas fotografías de sus fincas. Nos agradecería intercalar en nuestras páginas algunas. Querrán quienes las tengan facilitárnoslas para hacer los grabados del caso? Esa

sería también una colaboración que sabríamos agradecer.

### Visitas

Hemos tenido el honor de recibir en estos días la visita de algunos señores Diputados en nuestras oficinas —situadas al Norte del Teatro Variedades, esquina opuesta a la Biblioteca Nacional—. Nos agradecería ver por acá a todos los que se interesan por la industria cafetalera. Lejos de rehuirlo, pedimos el control del público.

### El Cacao

La ley creadora del Instituto contempla la posibilidad de que sus actividades no sólo cubran el radio del café sino que se extiendan a la industria del cacao. Por ello pedimos a los agricultores que se dedican a este ramo, sus observaciones, sus sugerencias, su colaboración. Quizá la misma depresión que ahora sufre este género agrícola sea incentivo para que los cacaoteros traten de buscar caminos y sistemas que lo mejoren.



Las Compañías alemanas

**HAMBURG AMERIKA LINIE y NORDDEUTSCHER LLOYD**

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

de Puntarenas y Limón directamente a Europa y de Puntarenas a Estados Unidos y Canadá (*Costa Pacífica*)

**HAPAG - LLOYD**

Agencia Costa Rica

SAN JOSE

Teléfono 2086

# La Predicción del Tiempo mediante el Radio

Por JOSE MERINO Y CORONADO,  
 Profesor Asistente de Química y Física  
 en el Liceo de Costa Rica

Con una introducción del Dr. Carlos E. Borel, Prof. en la Escuela de Ciencias de Costa Rica

## INTRODUCCION

El período de oro de la meteorología de Costa Rica se sitúa en los alrededores de 1900. Un servicio centralizado en San José disponía de una docena de estaciones pluviométricas repartidas en la zona atlántica y la Meseta Central. Esta red de estaciones se fue disgregando poco a poco, precisamente en el tiempo en que la meteorología iba evolucionando hacia un campo de importancia esencialmente práctica: el de la previsión del tiempo.

Tarde o temprano los agricultores comprenderán que una previsión científica del tiempo les evitará las grandes pérdidas que proporcionan actualmente los cultivos y cosechas emprendidos la víspera de tiempos desfavorables. Pero la previsión del tiempo es al mismo tiempo una ciencia que tiene sus leyes particulares que deben fundamentarse sobre un gran número de observaciones cuidadosas y un arte que necesita una práctica de años.

Poco se puede hacer con las observaciones antiguas limitadas a un fenómeno tan caprichoso como las alturas de lluvias en los trópicos; estos datos pueden, sin embargo, servir en su oportunidad para completar las indicaciones del servicio meteorológico estadounidense y construir la evolución de fenómenos fundamentales para el tiempo en la América Central. El clima de Costa Rica está determinado por la latitud del país, su posición entre dos mares y la interacción del sistema de alisios del Atlántico y de los monzones del Pacífico. En cuanto a las grandes perturba-

ciones del tiempo, parecen determinadas por el movimiento de los ciclones en las Antillas y por las olas frías que vienen de los Estados Unidos en forma de norteeños.

El mecanismo de este último encuentra su ilustración más patente en las perturbaciones del mes de febrero del año 1899, cuyos efectos pueden estudiarse por el análisis de los datos meteorológicos del servicio americano, de la Comisión del Canal de Nicaragua y del Servicio Meteorológico Costarricense. Una ilustración de un fenómeno análogo ha sido publicada en el "Diario de Costa Rica" del 22 de Noviembre de 1931 con ocasión del temporal que azotó el país a principios de ese mes.

La acción de los ciclones del Caribe sobre el tiempo de Costa Rica es fácil de prever. El radio moderno constituye un método de investigación poderoso de los fenómenos meteorológicos, que presenta la ventaja imponderable de abarcar el conjunto de los fenómenos, mediante los recursos de un aficionado, sin tener que esperar la ayuda problemática y precaria del Estado. Las reglas de previsión que resultan de los estudios realizados durante años por el señor Merino, parecen a primera vista muy fáciles de aplicar y bueno sería si pudiera interesar a otras personas, por estos estudios de trascendencia. Cabe advertir sin embargo, que en este campo vivimos en la infancia del arte y que se impone una elección de los aparatos de observación y de los métodos cuyas exigencias explican los fracasos de los que aventuraron en esta materia.

Sólo el que ha experimentado estas dificultades en un país de recursos científicos limitados, sabrá ponderar con justicia la labor meritoria del joven Merino.

C. E. BOREL

La propagación de las ondas hertzianas ha sido discutida por numerosos autores, tales como Austin (U. S. Navy) Taylor, Wenstrom y otros.

Se admite que las ondas menores de 200 metros se propagan por sucesivas refracciones (que dan por resultado una reflexión total) en una capa ionizada de la atmósfera (capa de Heaviside) situada a gran altura. En una serie de experiencias realizadas en Enero y Julio de 1933 así como en Enero de 1934, se usó una antena de marco de un cuarto lambda para ondas cortas, capaz de girar sobre un eje horizontal colocado en el plano de las espiras. Así se puede determinar el ángulo de incidencia de las ondas y determinar, en asocio de una estación emisora, la altura efectiva de la capa de Heaviside. De la experiencia resultó una comprobación de la hipótesis de Heising, que atribuye el fading de las ondas cortas, a variaciones de la altura de capa ionizada. Medidas efectuadas en abril de 1934, demostraron que los cambios de presión tienen una relación con la altura de la capa de Heaviside y, por

consiguiente, con el ángulo de incidencia de las ondas cortas.

Las ondas de más de 200 metros, al contrario, parecen propagarse mediante una serie de difracciones a lo largo de la superficie terrestre. Todo fenómeno eléctrico en la tropósfera (hasta unos 10 kilómetros de altura) que ionice el aire, tiene que perturbar la marcha de las ondas largas. Para comprobar esta hipótesis se usó una antena de marco sintonizada, capaz de girar sobre dos ejes perpendiculares, uno vertical y otro horizontal.

En onda corta, ambos giros afectan el volumen de la recepción. En onda larga, al contrario, sólo el giro alrededor del eje vertical afecta grandemente la recepción. (Principio de la radiogeometría). Rodeando la antena de onda larga de aire húmedo ionizado, se afecta la recepción. Atomizando agua alrededor del cuadro y provocando la ionización mediante las descargas de un corriente de inducción se observan las mismas perturbaciones experimentadas cuando una tempestad eléctrica tiene lugar entre el receptor y la estación de trasmisión.

El principio de las observaciones meteorológicas resulta así sencillo. San José recibe ondas hertzianas de todos los rumbos; unas largas, otras cortas.

(Continuará)

*Todos los países que lo cultivan se atribuyen el privilegio de producir el mejor café del mundo.*

*Sin embargo, el veredicto definitivo quien lo da son los consumidores, y estos pagan por el café de Costa Rica los precios más elevados del mundo.*

*El café de Costa Rica ha mantenido siempre la más alta cotización en todos los mercados de consumo.*