

REVISTA DEL INSTITUTO DE DEFENSA DEL CAFE DE COSTA RICA



Patio de beneficio construido por don José F. Rojas, miembro de la Junta Directiva del Instituto de Defensa del Café. Se encuentra en San Marcos de Tarrazú, a 1600 metro de altura y beneficia café de primera calidad.

No. 90

ABRIL 1942

Tomo XII

APARTADO 1607

CABLE VIMY

Costa Rican Coffee House, Ltd.

SAN JOSE, COSTA RICA
AMERICA CENTRAL

EXPORTADORES - IMPORTADORES

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

Compras de café en firme.

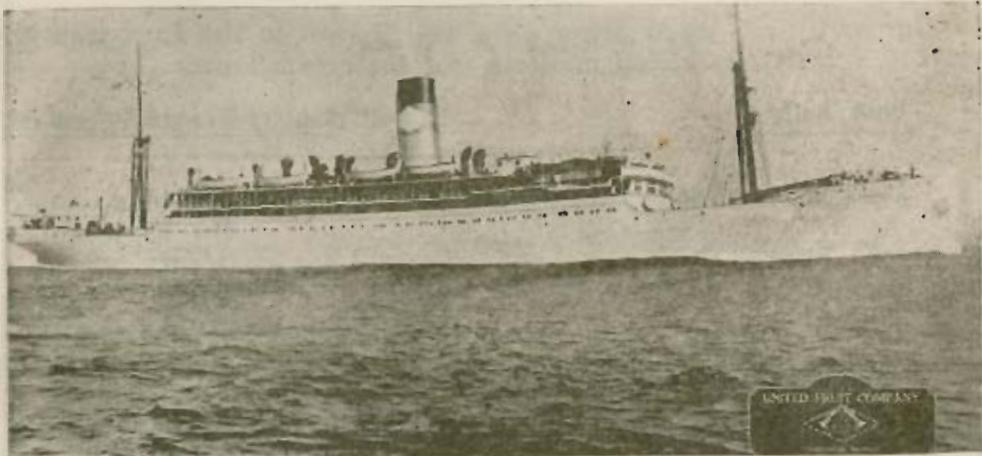
Existencia permanente de sacos de yute para la exportación de café en oro y pergamino.

TELEFONO 2426

UNITED FRUIT COMPANY

La Gran Flota Blanca

Salidas frecuentes de Puerto Limón y Puntarenas durante todo el año, con conexiones rápidas en la Zona del Canal, La Habana y puertos de los Estados Unidos para otras partes del mundo.



Después de muchos años de experiencia, esta línea presta un servicio de carga rápido y eficiente para todas clases de productos y fletes.

Escuche el programa "EL MUNDO EN MARCHA" todas las noches de las 7.45 p. m. hasta las 8.00 p. m. por medio de la emisora TIPG

LA VOZ DE LA VICTOR

en San José

UNITED FRUIT COMPANY

Bajos del Gran Hotel Costa Rica

— TELEFONO Nº 3156

LINDO BROTHERS, Limited

SAN JOSE, COSTA RICA

Cable Address: "LINDO"

Codes: Bentley's
Lieber's
A B C

Growers and Exporters of Fine Quality Mild coffees

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

Husk Coffees

L & C
Juan Viñas

El Sitio
Juan Viñas

A W & C
Cachi

M A Margarita
Cachi Heights

R & C
Aquiaries Heights

L B
San Francisco

Country-Cleaned Coffees

C L
Juan Viñas
P R

C W
Cachi
P R

L B
Juan Viñas

L B
Cachi

Aquiaries Coffee Co.

R & C
Aquiaries
P R
L B
San Francisco

Fermented cocoa beans of our marks:

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

"White Plantation" and "brown" sugars.

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

Revista del Instituto de Defensa del Café de Costa Rica

Tomo XII
Número 90

San José, C. R., Abril de 1942

A. Postal 1652
Teléfono 2491

SUMARIO:

1) Don Jorge Zeledón Castro, nuevo Secretario de Estado en los Despachos de Fomento y Agricultura. 2)—Comentarios relativos al mercado de café. 3)—Escuelas Rurales, por *Mariano R. Monteclegre*. 4)—La situación del mercado azucarero en los Estados Unidos. 5)—Referencias acerca del Café. Publicación del Instituto complaciendo numerosas solicitudes de los alumnos de las escuelas de la República. (Cuarta edición). 6)—Las sequías prolongadas y su efecto nocivo sobre la fisiología del café, por *Juan Antonio Alvarado*. 7)—Avispas, por el Lic. *Carlos Viquez*. 8)—SECCION DE ESTADISTICA: Exportación de café de Costa Rica de la cosecha 1941-42, en kilos, peso bruto, durante el mes de marzo de 1942.

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

Ferrocarril Eléctrico al Pacífico

Rapidez - Eficiencia - Limpieza y tarifas bajas

El Ferrocarril preferido por los exportadores, importadores y pasajeros

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

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

Allí llegan barcos de las compañías siguientes:

Pacific Steam Navigation Co.

Grace Line Inc.

Hapag Lloyd

East Asiatic Line

Fred Olsen Line

Navigazione Libera Triestina

Cfe. Générale Transatlantique

Johnson Line

Jensen Line

Frut Freed Line

Westfall Larsen Line

North Pacific Coast Line

Que conectan a Puntarenas con los principales puertos del mundo

Haga sus importaciones y sus exportaciones por este Ferrocarril Nacional

DON JORGE ZELEDON CASTRO

Secretario de Estado en los
Despachos de Fomento y Agricultura



El Señor Presidente de la República ha tenido el singular acierto de designar a don Jorge Zeledón Castro para ocupar la Secretaría de Fomento y Agricultura, vacante por renuncia que del mismo cargo presentó el Ingeniero don Alfredo Volio Mata,

Todas las disposiciones dictadas por el Ingeniero Volio Mata en el corto período de su actuación, dejan constancia de su capacidad, honradez y laboriosidad.

El Señor Zeledón Castro tiene la confianza absoluta del país que mira en él al trabajador infatigable, al agricultor de experiencia que ha logrado, mediante su propio esfuerzo, alcanzar una posición destacada en todas sus diferentes actividades.

La "Revista del Instituto de Defensa del Café de Costa Rica", al dejar constancia de su invariable estimación al Ingeniero Volio Mata, presenta al Señor Zeledón Castro su saludo respetuoso y augura para el país una labor de continuación de las obras emprendidas y asimismo un apoyo decidido a la agricultura nacional, felicitando, al mismo tiempo, tanto al Señor Presidente por el acertado nombramiento del Señor Zeledón, como a él por la honrosa y merecida distinción de que ha sido objeto.

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

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

CREMA DE NANCE

CREMA DE CACAO

CREMA DE CAFE

CREMA DE DURAZNO

CREMA DE MORA

CREMA DE NARANJA

VINO DE MORA

VINO DE MARAÑON

VINO DE NARANJA

VINO DE PIÑA

Comentarios relativos al Mercado de Café

La inversión de los Estados Unidos en café

Durante los últimos meses se afirmó, con marcada insistencia, en varios órganos de la prensa americana, que el Convenio interamericano del Café había traído como consecuencia un aumento de 200 millones de dólares en el costo del café que consume el público americano, durante el primer año de vigencia del pacto, que terminó el 30 de septiembre último. Las publicaciones hechas al respecto se presentaron al público dando la impresión de que el consumidor de los EE. UU. había pagado ya, en dinero efectivo, esa ingente suma, que había ido a beneficiar a los productores de la América Latina. Las estadísticas de la Oficina del Censo del Departamento de Comercio de los EE. UU., que se han dado a conocer recientemente, demuestran que la realidad difiere mucho de las afirmaciones hechas en la prensa, como puede verse a simple vista en el siguiente cuadro:

Importaciones de Café para el Consumo en EE. UU.

Año de Cuota (Oct.-Sept.) 1940-41, comparado con el mismo período en 1939-40.

	VALOR (1)			
	En miles de libras	En miles de sacos de 60 kilos ó 132.276 libras	Total en miles de dólares	Precio por libra (¢ de dólar)
1940-41	2.208.728	16.698	\$ 145.997	6.61
1939-40	2.093.370	15.826	\$ 135.328	6.46
Exceso de 1940-41 sobre 1939-40	115.358	872	\$ 10.669	0.15
Porcentaje de Aumento—	5.5%	5.5%	7.9%	2.3%

La comparación anterior hace resaltar los siguientes puntos:

1. El desembolso total de los EE. UU. ascendió solamente a \$ 10,669,000 más de la suma que habían pagado durante el año inmediatamente anterior a la vigencia del pacto, incluyendo tanto los países signatarios como los no-signatarios del mismo.
2. Este mayor valor fué causado, sin embargo, por un aumento correspondiente de 5.5% en la cantidad de café importado. Para tener una idea exacta

(1) Valor del café en el punto de origen, sin incluir flete marítimo, seguro, etc. Cifras del Departamento de Comercio de los EE. UU., Oficina del Censo.

del verdadero aumento en el importe total que los EE. UU. pagarán por sus adquisiciones de café, es preciso comparar el costo efectivo del volumen total importado, a los precios que rigieron en el primer año de cuota, con lo que habría sido dicho costo si no hubiera tenido lugar un aumento en el precio, como puede verse en seguida.

Valor comparativo del café importado por los EE. UU. a los precios que rigieron durante el primer año de cuota (Oct.-Sept.) 1940-41 y los que rigieron en el año anterior

	En miles de dólares
Suma pagada efectiva por los EE. UU. al precio de 6.61¢ en centavos de dólar por lb. sobre 2,208.728.000 lbs. importadas.....	\$ 145.997
Suma que habrían pagado por el mismo volumen si hubiera regido el precio de 1939-40, o sea 6.46¢ de dólar por libra.....	142.684
Exceso pagado por los Estados Unidos.	<u>\$ 3.313</u>

Las cifras anteriores, emanadas de la más alta autoridad en la materia, o sea el Gobierno de los Estados Unidos, demuestran que todos los países productores (incluyendo los signatarios y los no-signatarios del Convenio de Cuotas) solamente se beneficiaron con un mayor valor de \$ 3,313,000, comparativamente muy pequeño y que, dicho sea de paso, representa solamente 1.7% del supuesto aumento de \$ 200,000,000 que, según la prensa, había sido desembolsado por el consumidor; a manos de quién fue a parar el 98.3% restante o sea aproximadamente \$ 197,000,000? Se beneficiaron, acaso, con esta suma, los importadores, tostadores o distribuidores americanos? Basta examinar las estadísticas de los precios de café tostado al detal, también sobre la base de datos suministrados por el Gobierno de los EE. UU., para convencerse una vez más de la inconsistencia de las afirmaciones hechas en la prensa.

Precios al Detal del Café Tostado en los EE. UU. (2)

(Promedios a mediados de cada mes en ¢ de dólar por lb.)

	Año anterior a la cuota 1939-40	Primer Año de Cuota 1940-41
Octubre	22.2	20.6
Noviembre	22.2	20.5
Diciembre	22.1	20.5
Enero	22.0	20.7
Febrero	22.0	20.8
Marzo	21.8	21.4
Abril	21.7	21.9

(2) Cifras del Departamento de Trabajo, basadas en información diaria obtenida de más del 60 % del comercio al detal en 51 ciudades de distintas regiones de los EE. UU. y consideradas representativas de cada región.

Mayo	21.5	22.2
Junio	21.3	22.9
Julio	21.3	23.7
Ago-to	21.2	24.3
Septiembre	20.8	25.7
Promedio Anual	21.7	22.1

Con base en los promedios anteriores de los precios al detal para el café tostado, puede calcularse el costo total pagado por el consumidor americano por el café que tomó durante el primer año de cuota 1940-41 (Oct.-Sept.); siguiendo luego un procedimiento similar al que adoptamos en relación con las importaciones de café, sería muy fácil darse cuenta de lo que habría pasado si el café consumido durante el primer año de cuota hubiera sido adquirido a los precios promedios al detal que rigieron durante el período de 12 meses precedente a la vigencia del pacto. Estos cálculos no presentan ahora dificultad, en vista de que la reciente investigación sobre existencias totales de café en los EE. UU., llevada a cabo por la Oficina del Censo del Departamento de Comercio (que comentaremos en otro lugar), suministra datos que permiten conocer el consumo efectivo del café al compararlos con las cifras de importaciones expedidas por la misma oficina.

Consumo de Café en los EE. UU.

Primer Año de Cuota (Oct.-Sept.) de 1940-41.

	En miles de libras
Existencias totales de Café Verde poseídas o controladas en el territorio continental de los EE. UU. en Sept 30, 1940...	488,324 (3)
Importaciones durante el año de cuota	2,208,728 (4)
Provisión total durante el año	2,697,052
Existencias de café verde poseídas o controladas en el territorio continental de los EE. UU. en Sept. 30, 1941.....	507,312 (3)
Diferencia, o sea desaparición total de café durante el primer año de cuota.....	2,189,740

No sería exacto dividir simplemente el total por 12, puesto que, como es bien sabido en el comercio cafetero, el consumo decae substancialmente durante los meses de verano. Sin embargo, tenemos una indicación sobre el posible consumo en los meses de verano, según puede verse en los datos de la investigación sobre existencias de la Oficina del Censo del Departamento de Comercio según las cuales el consumo (para tostada o manufactura del café), se elevó a 475,043,000 libras en el período de julio 1º a septiembre 30, 1941. Estas cifras,

(3) Investigación sobre existencias hecha por la Oficina del Censo del Departamento de Comercio de los EE. UU.

(4) Importaciones para el consumo— Cifras de la Oficina del Censo del Departamento de Comercio de los EE. UU.

desde luego, no representan consumo efectivo por parte del público, pero pueden considerarse bastante aproximadas al total de ese consumo. Por consiguiente, la cifra del consumo total del año de cuota, puede calcularse así:

Consumo de Café en los EE. UU.

Primer año de Cuota (Oct. - Sept.) 1940-41)

	En miles de libras
Consumo de julio a septiembre 1941 a razón de 158.347.700 libras por mes.....	475.043
Saldo de consumo de octubre 1940 a junio 1941, a razón de 190.521.900 libras por mes.....	1.714.697
Total.....	<u>2.189.740</u>

Con el fin de llegar a la cifra más exacta posible respecto al costo efectivo del café para el consumidor americano, mes por mes, durante el primer año de cuota, podemos calcular las cifras anteriores a los precios promedio de café tostado al detal suministrado por el Departamento de Trabajo de los Estados Unidos, Sobre esa base, pueden hacer los siguientes cálculos:

Costo Aproximado del Café Consumido por el Público Americano

	Promedio del Consumo Mensual (En miles de lbs.)	Promedio Mensual de Precio al Detal (En ¢ de dólar por lb.)	VALOR (En miles de dólares)
Octubre.....	190.521.9	20.6	\$ 39 248
Noviembre.....	190.521.9	20.5	39.057
Diciembre.....	190.521.9	20.5	39.057
Enero.....	190.521.9	20.7	39.438
Febrero.....	190.521.9	20.8	39.629
Marzo.....	190.521.9	21.4	40.772
Abril.....	190.521.9	21.9	41.724
Mayo.....	190.521.9	22.2	42.296
Junio.....	190.521.9	22.9	43.630
Julio.....	158.347.7	23.7	37.528
Agosto.....	158.347.7	24.3	38 478
Septiembre.....	158.347.7	25.7	40.695
Total del año....	<u>2.189.740.2</u>	22.0	<u>\$ 481.552</u>

Esta cifra total de costo es, en nuestra opinión, la más aproximada que es posible obtener en relación con el desembolso total del público americano por concepto de café. Para saber cuánto más pagó dicho consumidor americano por su café en el primer año de cuota, comparado con el anterior, basta calcular lo que hubiera costado el café que se consumió si hubieran regido los precios vigentes en el año anterior al establecimiento del pacto:

(En miles de dólares)

Costo aproximado de 2,189,740,000 lbs. sobre la base de los promedios mensuales del precio al detal de Octubre 1940 a Septiembre de 1941, de acuerdo con el cuadro anterior.	\$ 481,552
Costo estimativo del mismo café al promedio anual de precio al detal de 21.7¢ por libra, que rigió en los doce meses Octubre a Septiembre de 1939-40	475,174
Exceso pagado en el primer año de cuota sobre el año anterior	<u>\$ 6,378</u>

Una vez más se comprueba que el exceso total en el primer año de cuota es extraordinariamente pequeño cuando se compara con la cifra de 200 millones de dólares a la cual se dió tanta publicidad en la prensa. En realidad, el aumento del costo para el consumo apenas representa 3.2% de dicha suma. Creemos haber demostrado, en forma que no admite lugar a duda, que ni los productores en los países de origen ni los importadores, tostadores o expendedores al detal se beneficiaron con un aumento de tanta magnitud en el precio del café. Nos hemos limitado a dar los datos efectivos en relación con las sumas que, de acuerdo con las estadísticas oficiales del mismo Gobierno de los Estados Unidos, se pagaron por de café en una fecha determinada; en lo que se refiere al consumo efectivo, solución del producto, como al venderlo al consumidor final en el sitio de expendio. Las cifras anteriores hablan por sí solas y no requieren comentario adicional. Debemos advertir que no estamos hablando en el terreno de las posibilidades o de las suposiciones, ni estamos anticipando tampoco lo que pueda ocurrir en el segundo año de cuota; nuestro punto de vista es que la inversión efectiva hecha en café por el pueblo americano, durante el primer año de vigencia del Convenio Inter-americano del Café, no llegó remotamente siquiera a la cifra que se hizo circular en la prensa como un hecho cumplido, lanzando en esa forma inculpaciones gratuitas de lucro indebido, no sólo sobre los países productores, sino también sobre la industria del café en los Estados Unidos.

Existencias y consumo de café en los Estados Unidos

La Oficina de Censo del Departamento de Comercio ha rendido un servicio valiosísimo a la industria del café de las Américas al llevar a cabo la investigación sobre existencias totales del producto, que ha permitido conocer por la primera vez la cuantía de esas existencias. La urgencia de esa información habría sido palpable durante muchos años. Los expertos cafeteros tenían que hacer continuamente suposiciones más o menos fundadas respecto a las existencias invisibles de café en una fecha determinada; en lo que se refiere al consumo efectivo, solamente podían efectuarse cálculos aproximados acerca de la tendencia de ese consumo, basándolos en los datos de "existencias visibles" suministradas por la Bolsa de Café y Azúcar de esta ciudad y combinando las mismas con las cifras de importaciones en períodos de años más o menos largos.

Hubiera sido deseable, desde luego, que la investigación del Departamento

de Comercio hubiera mostrado separadamente las "existencias visibles" (en muelle y en almacenes de depósito públicos) y los "Inventarios Invisibles" que se encuentran principalmente en manos de los tostadores; sin embargo, esta última información ha sido mantenida en reserva por los tostadores, por razones obvias de conveniencia comercial y puede entenderse muy bien por qué el Gobierno de los EE. UU., se contentó con obtener los datos totales del café en poder de cada firma, en las fechas mencionadas en los cuadros, sin tener en cuenta el lugar en que el producto se hallara almacenado. En vista de la importancia que el comercio cafetero le ha dado siempre a las cifras de "existencias invisibles", hemos hecho un esfuerzo para averiguar el monto aproximado de las mismas. Con esos datos debidamente controlados, se ha calculado, por un proceso de deducción, la cantidad probable de "café invisibles", después de sustraer de la cifra total del Departamento de Comercio, primero, las existencias poseídas en la zona extranjera y los cafés retenidos y, en segundo lugar, las "existencias visibles" (en muelle y almacenes de depósito públicos), según cifras suministradas por la Bolsa de Café y Azúcar, en cada una de las fechas a que se refiere el informe del Departamento de Comercio. Aun cuando las cifras suministradas por la Bolsa solamente incluyen, según lo entendemos, las existencias de los tres puertos principales (Nueva York, Nueva Orleans y San Francisco) y, por otra parte, se refieren a sacos de pesos diferentes, según fueron despachados originalmente por los países productores, sin embargo, dichas cifras constituyen la única información disponible con referencia a "existencias visibles" y pueden aceptarse como bastante aproximadas, para los efectos de nuestros cálculos.

Cuadros originales

Departamento de Comercio de los Estados Unidos. Oficina del Censo.
Sección de Informaciones Actuales de Fabricantes. Washington.

Las existencias totales de café verde en los Estados Unidos han sido estimadas en 617 millones de libras en Septiembre 30, 1941, lo que representa una disminución del 29% con relación a las existencias de 1º de Julio 1941 y un aumento del 24% sobre las existencias del 30 de Septiembre de 1940, de acuerdo con una investigación llevada a cabo por la Oficina del Censo que tomó datos prácticamente con todas las firmas que mantienen inventarios con cantidades apreciables. El Cuadro I que aparece abajo, muestra las existencias de café verde, tanto en sacos como en libras y da la localización de los mismos en 1º de Julio y 30 de Septiembre para los años 1940 y 1941. El consumo de café verde (sacado del inventario de los tostadores, cadenas de almacenes y rutas de entrega) para procesarlo y manufacturarlo durante el periodo de Julio 1º de Septiembre 30, 1941 que aparece en el Cuadro II, se elevó aproximadamente a 475 millones de libras, lo que representa un aumento del 9% sobre el consumo en el mismo período de 1940.

Cuadro I.—Existencias de café verde.

	1940				1941			
	Septiembre 30		Julio 19		Septiembre 30		Julio 19	
	En miles de sacos (5)	En miles de lbs.	En miles de sacos (5)	En miles de lbs.	En miles de sacos (5)	En miles de lbs.	En miles de sacos (5)	En miles de lbs.
Existencias totales	4.407	617.122	6.198	866.625	3.529	496.879	3.855	544.893
Existencias poseídas o controladas en el territorio continental de los EE. UU.	3.640	507.312	5.779	806.014	3.467	488.324	3.480	493.362
Existencias poseídas o controladas en la zona extranjera o en almacenes generales controlados por las aduanas.	767	109.810	419	60.611	62	8.555	375	51.531

Cuadro II.—Consumo de café verde (para tostar o procesar) retirado de sus depósitos por los tostadores, almacenes en serie y rutas de entrega.

Julio 19, 1941		Julio 19, 1940	
Septiembre 30, 1941		Septiembre 30, 1940	
En miles de sacos (5)	En miles de lbs.	En miles de sacos (5)	En miles de lbs.
3.504	475.043	3.217	436.591

(5) Nota de la Oficina Panamericana del Café: Las cifras en sacos mencionadas, en la tabla anterior, no corresponden a un peso uniforme en libras. Aparentemente los datos originales fueron suministrados por el comercio en sacos de peso diferente, según se despacharon de los países de origen.

Cuadros revisados (*)

Departamento de Comercio de los Estados Unidos, Oficina del Censo,
Sección de Informaciones Actuales de Fabricantes, Washington.

Cuadro I.—Existencias de café verde.

	1941				1940			
	Septiembre 30		Julio 1 ^o		Septiembre 30		Julio 1 ^o	
	En miles de sacos (6)	En miles de lbs.	En miles de sacos (6)	En miles de lbs.	En miles de sacos (6)	En miles de lbs.	En miles de sacos (6)	En miles de lbs.
Existencias totales	4.665	617.122	6.352	866.625	3.756	496.879	4.119	544.893
Existencias poseídas o controladas en el territorio continental de los EE. UU.	3.835	507.312	6.094	806.014	3.691	488.324	3.730	493.362
Existencias poseídas o controladas en la zona extranjera o en almacenes generales controlados por las aduanas.	830	109.810	458	60.611	65	8.555	389	51,531

Cuadro II.—Consumo de café verde (para tostar o procesar) retirado de sus depósitos por los tostadores, almacenes en serie y rutas de entrega.

Julio 1, 1941— Septiembre 30, 1941		Julio 1, 1940— Septiembre 30, 1940	
En miles de sacos (6)	En miles de lbs.	En miles de sacos (6)	En miles de lbs.
3.591	475.043	3.301	436.591

"A".—Probables existencias "invisibles" de café verde en los Estados Unidos (En miles de sacos) (7)

	1941		1940	
	Sept. 30	Julio 1 ^o	Sept. 30	Julio 1 ^o
Existencias Totales.....	4.665	6.352	3.756	4.119
<i>Menos:</i> Existencias poseídas o controladas en la zona extranjera o en almacenes generales de depósito controlados por las aduanas.....	830	458	65	89
Existencias poseídas o controladas en el territorio continental de los Estados Unidos.....	3.835	6.094	3.691	3.730
<i>Menos:</i> Existencias «Visibles» en almacenes de depósito públicos y muelles.....	1.286(8)	2.032(8)	1.126(8)	998(8)
Probables existencias «Invisibles»	2.549	4.042	2.565	2.732

(6) Las cifras en saco han sido revisadas por la Oficina Panamericana del Café para ajustarlas a la base estadística del saco de 60 libras ó 132.276 lbs.

"B".—Provisión total de café verde en los Estados Unidos.
(En miles de sacos) (7)

	1941				1940			
	Sept. 30 Cantidades	% del Total	Julio 1º Cantidades	% del Total	Sept. 30 Cantidades	% del Total	Julio 1º Cantidades	Cantidades Total
Existencias «Visibles» en almacenes de depósito públicos y muelles*	1.286*	24.0*	2.052*	29.5*	1.126*	26.8*	998*	21.7*
Existencias «Invisibles» (Véase Sec. «A»)	2.549	47.6	4.042	58.2	2.565	61.1	2.732	59.3
Existencias totales poseídas o controladas en el territorio continental de los Estados Unidos	3.835	71.6	6.094	87.7	3.691	87.9	3.730	81.0
Existencias en zona extranjera y retenidas en almacenes generales de depósito controlados por las aduanas	830	15.5	458	6.6	65	1.5	389	8.4
Cafés a flote procedentes del Brasil	689	12.9	394	5.7	445	10.6	488	10.6
Total de existencias que no están en poder del comercio	1.519	28.4	852	12.3	510	12.1	877	19.0
Provisión total de Café Verde	5.354	100.0	6.946	100.0	4.201	100.0	4.607	10.0

Si se estudian más a fondo las cifras anteriores y se relacionan con las de importaciones a los EE. UU., podrá llegarse a obtener el dato más aproximado posible sobre la cantidad *efectiva de café* que consume el público americano. Desde luego, es imposible obtener un cómputo exacto del café que se vende en los expendios al detal o del que se sirve en hoteles, restaurantes, etc.; sin embargo, la información obtenida por la investigación del Departamento de Comercio sobre existencias de café, suministra las bases para calcular lo que puede llamarse pro-

(7) En sacos de 60 kilos ó 132.276 libras, excepto para los «Visibles».

(*) Cifras de la Bolsa de Café y Azúcar de Nueva York.— Sacos de pesos diferentes, conforme fueron embarcados originalmente. Estos datos se refieren solamente a los puertos de Nueva York, Nueva Orleans y San Francisco.

piamente *desaprobación de café*, o sea retiros hechos de las existencias de café verde en poder de tostadores e intermediarios, con el objeto de procesar o tostar el producto, para su venta final al consumidor.

Los cuadros que siguen contienen las cifras a que nos referimos, tanto para el último año estadístico cafetero, como para el primer año de cuota.

“C”—Desaparición de café en los Estados Unidos.

Año Cafetero (Junio-Junio) 1940-41

	En miles de sacos (9)
Julio 1, 1940	
Existencia en almacenes públicos y muelles	998(10)
«Invisibles» (Sección «A»—Pág. 8)	<u>2.732</u>
Existencias totales poseídas o controladas en el territorio continental de los EE. UU.	3.730 (11)
Junio 30, 1941	
Importaciones para el consumo de Julio 1, 1940 a Junio 30, 1941	<u>19.200 (12)</u>
Provisión total para el año cafetero	22.930
Julio 1, 1941	
Existencias en almacenes públicos de depósitos y muelles	2.052(10)
«Invisibles»—(Sección «A»—Pág. 8)	<u>4.042</u>
Existencias totales poseídas o controladas en el territorio continental de los EE. UU.	<u>6.094 (11)</u>
Diferencia, o sea desaparición de café durante el año estadístico cafetero 1940-41	<u>16.836</u>

“D”.—Desaparición de café en los Estados Unidos.

Primer Año de Cuota (Oct.-Sept.) 1940-41

	En miles de sacos (13)
Septiembre 30, 1940	
Existencias en almacenes públicos y muelles	1.126(14)
«Invisibles» (Sección «A»—Pág. 8)	<u>2.565</u>
Existencias totales poseídas o controladas en el territorio continental de los EE. UU.	3.691 (15)

(9) Sacos de 60 kilos ó 132.276 lbs, excepto para las existencias en almacenes de depósito públicos y muelles. LL

(10) Cifras de la Bolsa de Café y Azúcar de Nueva York en sacos de diferente peso, sin incluir los cafés a flote procedentes del Brasil.

(11) No incluye los cafés en la zona extranjera o los cafés retenidos en almacenes de depósitos controlados por las aduanas.

(12) Últimas cifras revisadas del Dpto. de Comercio de los EE. UU.

Septiembre 30, 1941

Importaciones para el consumo de Octubre 1, 1940 a Septiembre 30, 1941	16.698 (16)
---	-------------

Provisión total para el año cafetero	20.389
--	--------

Septiembre 30, 1941

Existencias en almacenes públicos y muelles.....	1.286(14)
«Invisibles» (Sección «A»—Pág. 8)	2.549

Existencias totales poseídas o controladas en el territorio continental de los EE. UU.....	3.835 (15)
---	------------

Diferencia, o sea desaparición de café durante el primer año de cuota.....	16 554
---	--------

Después de haber estudiado la desaparición anual de café en los Estados Unidos, parece interesante determinar la reducción que tiene lugar en ese consumo durante los meses de verano. Desde luego, la baja que ocurre en las ventas puede ser conocida por los tostadores individuales, pero no se habían publicado, con anterioridad a los datos de la investigación adelantada por el Departamento de Comercio sobre existencias, cifras de ninguna clase que pudieran ilustrar al comercio cafetero sobre este particular. El Cuadro II del informe dado por dicha entidad, suministra la cifra de lo que el Departamento denomina "consumo", o sea café puesto en proceso de manufactura por los tostadores, almacenes de serie y rutas de entrega, durante los dos períodos de julio a septiembre de los dos últimos años. Igualmente, es posible calcular la desaparición efectiva de café durante el verano siguiendo un procedimiento semejante al que adoptamos para el cálculo anual. En realidad, una y otra cifra vienen a representar lo mismo, en último término, puesto que indican el café que se ha retirado de los inventarios de los tostadores para ser procesado o tostado y finalmente vendido al consumidor. Sin embargo, para efectos de comparación, llamaremos "desaparición de café" las cifras reducidas por nosotros y "consumo" las que aparecen en el Cuadro II del informe del Departamento de Comercio. Los cuadros que siguen son suficientemente claros en este particular.

(13) Sacos de 60 kilos ó 132.276 lbs, excepto para las existencias en almacenes de depósito públicos y muelles.

(14) Cifras de la Bolsa de Café y Azúcar de Nueva York en sacos de diferente peso, sin incluir los cafés a flote procedentes del Brasil.

(15) No incluye los cafés en la zona extranjera o los cafés retenidos en almacenes de depósito controlados por las aduanas.

(16) Últimas cifras revisadas del Depto. de Comercio de los EE. UU.

"E".—Comparación entre la "desaparición de café", (según aparece en las Secciones "C" y "D") y las cifras de "consumo" (café procesado o tostado) según el Departamento de Comercio.

Trimestre de los meses de verano Julio-Septiembre de cada año.

	En miles de sacos de 60 kilos ó 132.276 lbs.	
	1940	1941
Existencias poseídas o controladas en el territorio continental de los Estados Unidos en Julio 1º (Sección «A», página 8).....	6,094 (17)	3.730 (17)
Más: Importaciones de café para consumo:		
Julio.....	598 (18)	1.387 (18)
Agosto... ..	406 (18)	1.194 (18)
Septiembre.....	70 (18)	995 (18)
<hr/>		
Menos: Existencias poseídas o controladas en el territorio continental de los Estados Unidos en Septiembre 30	3.835 (17)	3.691(17)
«Desaparición» de café durante cada período.....	3.333	3.615
«Consumo» o sea café puesto en proceso de manufactura por los tostadores, almacenes de serie y ruta de entrega, según el Cuadro II del Departamento de Comercio durante los mismos períodos, (Pág. 7)	3.591	3.301

Aunque las cifras que aparecen en el cuadro anterior están substancialmente de acuerdo, puesto que las diferencias entre nuestros cálculos y los del Departamento de Comercio fluctúan alrededor de 300,000 sacos, conviene anotar, sin embargo que nuestros cálculos muestran disminución, de 280,000 sacos en el consumo durante el trimestre en 1941, al paso que, según los datos suministrados por los tostadores e importadores al Departamento de Comercio, el consumo de este año excede al del año pasado aproximadamente en la misma cantidad (290,000 sacos). No obstante, esta discrepancia, en sí misma, carece de importancia y deseamos más bien llamar la atención hacia el hecho de que uno y otro cálculo indican que el consumo del café durante el tercer trimestre del año (Julio a Septiembre), que corresponde al verano, deca: substancialmente en comparación con el consumo en el resto del año. Esto se explica mejor aún, mediante el cálculo siguiente:

(17) No incluye cafés en la zona extranjeta o controlados por las aduanas.

(18) Últimas cifras revisadas del Departamento de Comercio.

"F".—Comparación entre el consumo del Café en el verano y en el resto del año.

(En 1,000 sacos de 60 kilos o 132.276 libras)

I.—Desaparación del café

Año estadístico Julio a Junio 1940 41 (Sección «C» pág. 10)	16.836	
Primer año de cuota Oct. a Sept. 1940-41 (Sección «D» pág. 11).....	16.554	
Promedio en los dos períodos		16.695
Trimestre Julio-Sept. 1941 (Sección «E» pág. 12)....	3.333	
" " " 1940 (" " " ")....	3.615	
Promedio en los dos períodos.....		3.474
Diferencia o desaparición promedia de Oct. a Junio		13.122
Promedio para cada uno de los trimestres del resto del año (Oct.-Dic., Enero-Marzo y Abril-Junio)...		4.407
Disminución en el consumo del café durante el período Julio-Sept., comparado con los trimestres restantes		21.2%

II.—Consumo de café.

Café puesto en proceso de manufactura por los tostadores, almacenes de serie y rutas de entrega, según el Cuadro II, ajustado, del Departamento de Comercio:

Trimestre Julio-Septiembre 1940	3.301	
" " " 1941	3.591	
Promedios en los dos períodos.....		3.446
Disminución según la cifra «consumo» del Departamento de Comercio durante el período de verano, Julio-Septiembre, comparado con la «desaparición» de 4.407.000 sacos en los trimestres restantes.....		21.8%

Las comparaciones anteriores parecerían indicar que durante la estación del verano ocurre una baja del 21.5% en las ventas de café, en comparación con las otras épocas del año. Sobre este particular hemos consultado opiniones de tostadores familiarizados con el asunto, las cuales se encuentran de acuerdo en que, si bien el consumo de café entre el público quizás no baja más del 10 al 15% durante los meses de verano, puede muy bien ocurrir, sin embargo, que se efectúe una reducción en el *aprovisionamiento* de café por parte de los expendedores, la que se eleve a una cifra muy cercana al 21.5%. Esto obedece a razones psicoló-

gicas, debido a que los intermediarios y expendedores no desean aumentar sus inventarios durante un período en que las ventas decaen, restringiendo sus adquisiciones en proporción bastante mayor a la baja efectiva de las ventas.

Del estudio sobre existencias y desaparición de café que hemos hecho en las páginas anteriores, puede llegarse a las siguientes importantes conclusiones:

1. Las existencias totales llegaron a su cifra más alta el 30 de Junio último, debido a las grandes importaciones que se efectuaron después del establecimiento del Convenio de Cuotas. Probablemente la cifra más alta de las existencias totales se registró en Abril 1941, mes en que las "existencias visibles" llegaron a un "record" para los períodos a que se refiere este estudio, (3,050,000 sacos). No es posible afirmar todavía si en el año de cuota 1941-42 ocurrirá un fenómeno semejante, pues el desarrollo de las importaciones dependerá de varios factores, el más importante de los cuales será la situación de transportes marítimos y la forma en que esa situación vaya a ser afectada por los desarrollos de la guerra.
2. Las existencias totales en 30 de septiembre último, sobre la base de un consumo anual de 16,700,000 sacos representaban aproximadamente una provisión para cuatro meses de consumo, en comparación con la del 30 de junio de 1941, que era aproximadamente de cinco meses, la de septiembre 30, 1940 de tres meses y la de junio 30, 1940 de aproximadamente tres meses y medio. En otras palabras, puede observarse que las existencias totales de café en los Estados Unidos, al final del primer año de cuota, estaban más cerca de la provisión normal mantenida por los tostadores e importadores antes de que rigiera el pacto de cuotas, que las existencias evidentemente altas en 30 de junio último. Esto parece indicar que el comercio no vacilará en aprovechar las facilidades de transporte todavía existentes, a fin de restablecer sus inventarios y aún aumentarlos en un margen prudente de seguridad; esto es aún más evidente, si se tiene en cuenta que el total de la cuota revisada para el segundo año es apenas de 17.6 millones de sacos, cifra que no excede en mucho al consumo efectivo. En realidad, las autorizaciones para importaciones durante los dos primeros meses del presente año de cuota (Oct.-Nov.), parecen confirmar este punto de vista. Las autorizaciones totales para importaciones dentro de la cuota, se elevan a 3,153,769 sacos, al paso que la proporción de dos meses de cuota (un sexto del total), es de 2,925,033. (Véase Cuadro N^o 251).
3. Los primeros datos oficiales que se han publicado en este país en relación con las existencias totales de café verde, suministran, al relacionarlos con las importaciones, una cifra anual de desaparición de café bastante mayor a las que se calculaban hasta ahora en relación con este particular. Las cifras de desaparición de café que aparecen en las Secciones "C" y "D" (16,836,000 y 16,554,000 sacos), exceden apreciablemente cualquiera de los totales de importaciones anuales anteriores, el mayor de los cuales había sido 15,536,000 sacos durante el año civil de 1940. Debe llamarse la atención al hecho de que

las cifras de desaparición de café anotadas en las páginas anteriores representan, como ya queda dicho, café que ha sido retirado de los inventarios de los tostadores para ser procesado o tostado y vendido finalmente al consumidor; este punto es importante, ya que el factor de acumulación de existencias desaparece en dichas cifras, a diferencia de lo que ocurre con las de importación. Se llega así a la conclusión de que *está ocurriendo un aumento muy notable del consumo café en los EE. UU.* Este apreciable aumento puede atribuirse a varios factores tales como el ensanche del poder adquisitivo del público en los EE. UU., debido a los desembolsos de la defensa nacional, el mayor consumo del ejército y la marina y, finalmente, los resultados acumulativos de la campaña de anuncios y publicidad que esta Oficina Panamericana del Café ha venido adelantando desde mayo de 1938 con un desembolso anual de más de US \$ 500,000. El gráfico titulado "Desaparición de Café en los EE. UU.", ilustra de manera elocuente el incremento del consumo a que venimos refiriéndonos.

Consumo de café "per cápita" en los EE. UU.

La conclusión anterior nos lleva, naturalmente, al estudio del consumo actual "per cápita" en los EE. UU., lo que permitirá apreciar la expansión que ha tenido lugar en el uso individual del café en este país durante años recientes y la influencia que nuestra campaña ha tenido en el aumento de dicho consumo.

Debe tenerse en cuenta que sólo existen cifras "per cápita" para años anteriores en relación con las importaciones de café a los EE. UU., las cuales no son tan representativas del consumo como las cifras de desaparición de café a que hemos llegado en los cálculos del presente estudio; sin embargo, parece indicada estudiar el curso que han seguido las importaciones "per cápita" en el presente siglo y, después de deducir los promedios de esas cifras durante períodos de años importantes y suficientemente largos para ser representativos, compararlos con la cifra efectiva de consumo "per cápita" que ha sido posible obtener, por la primera vez en la historia del café, basándola en los datos de la investigación del Departamento del Comercio sobre existencias del producto. El cuadro siguiente, que se ilustra también en el gráfico "Consumo de Café en los EE. UU.", presenta las cifras promedias de las importaciones "per cápita" durante un cierto número de períodos importantes, sobre la base de los datos anuales suministrados por el Departamento de Comercio. Obsérvese que el promedio de importaciones "per cápita" durante el período de cuatro años, 1938-41, muestra un *aumento de 2.38 libras* sobre el período anterior, al paso que en 24 años (1914-37), sólo se obtuvo un *aumento de 2.91 libras*; todavía más notable es, sin embargo, la comparación entre las cifras de importaciones "per cápita" y la cifra efectiva de consumo "per cápita", tal como aparece en la parte inferior del cuadro y en la última columna del gráfico. Todas estas cifras hablan por sí solas y parece innecesario todo comentario adicional.

Consumo de café en los Estados Unidos

(Cantidades en libras)

I. Importaciones «Per Cápita» (19) Períodos Importantes	AUMENTOS		
	Promedio en Cada Período	En cada Período	Acumulativo
1900-13 Período Normal antes de la primera Guerra Mundial	10.50	.....	.....
1914-18 Primera Guerra Mundial.....	10.95	0.45	0.45
1919-23 Depresión después de la guerra.....	11.81	0.86	1.31
1924-29 Inflación.....	11.99	0.18	1.49
1930-34 Depresión	12.60	0.61	2.10
1935-37 Recesión	13.41	0.81	2.91
1938-41 Campaña de la Oficina Panamericana del Café y Segunda Guerra Mundial: 1938 - 15.19			
1939 - 15.21			
1940 - 15.61 (20)			
1941 - 17.13 (20)	15.79	2.38	5.29
II. Consumo «Per Cápita»			
Año de cuota Oct.- Sept. 1940 - 41	16.52		
Promedio de Importaciones «per cápita» 1935 - 37.....	13.41		
El consumo efectivo «per cápita» en 1940 - 41 excede al promedio de importaciones «per cápita» en 1935 - 37, en.....		3.11	

Exportaciones de café de la América Latina

Año estadístico Cafetero (Julio 1º a Junio 30) 1940-41
comparado con 1939-40.

Las exportaciones totales de café efectuadas por los países productores de la América Latina llegaron, en el año cafetero 1940-41, a la apreciable cifra de 20,787,000 sacos, lo que representa un éxito apreciable si se tiene en cuenta la situación de guerra, que se hizo todavía más difícil durante dicho período. El cuadro que sigue, así como el gráfico que aparece a continuación, titulado "Tendencia de las Exportaciones de Café de la América Latina", ilustran muy bien esta situación:

(19) Los promedios para cada período se han calculado sobre la base de las cifras del Departamento de Comercio de los Estados Unidos.

(20) Las cifras de 1940 y 1941 son cálculos preliminares nuestros.

Exportaciones Totales de Café de la América Latina (En miles de Sacos de 60 kilos o 132.276 libras)

Años Estadísticos
Cafeteros

Julio 1 ^o a Junio 30)	Estados Unidos	Europa	Otros Países Americanos	Otros Destinos	TOTAL GENERAL
1937-38	12.941	8.730	740	710	23.121
1938-39	14.495	9.477	763	550	25.285
1939-40	15.244	5.838	854	976	22.912
1940-41	18.631	663	1.062	431	20.787

Al paso que la pérdida de los mercados europeos ha resultado en una reducción de 8,814,000 sacos en las exportaciones a dicho continente, en comparación con la cifra máxima a que se llegó en 1938-39, es, sin embargo, digno de atención el hecho de que la pérdida en las exportaciones totales, en comparación con el mismo período, se elevó solamente a 4,498,000 sacos, o sea menos del 50% del total que absorbían los mercados europeos antes de la guerra. Este notable éxito de los países productores al hacerle frente a la tremenda desorganización causada por la guerra en los mercados cafeteros del mundo, puede atribuirse a los siguientes factores:

1. Aumento de 4,136,000 sacos en las exportaciones a los Estados Unidos en comparación con el año 1938-39 la que puede a su vez explicarse así:

- (a) Por la demanda de los tostadores e importadores americanos con el objeto de aumentar sus existencias y ponerse a cubierto de dificultades en los transportes marítimos. Dicha demanda vino a ser especialmente activa en los dos últimos meses de 1940 y en el primer semestre de 1941, después del establecimiento del pacto de cuotas.
- (b) Mayor demanda para el consumo del ejército y la marina de los Estados Unidos y ensanche al poder adquisitivo del público en los Estados Unidos.
- (c) Los resultados acumulativos de la campaña de anuncios y publicidad llevada a cabo por esta Oficina desde mayo de 1938 y en la cual se ha invertido un fondo anual superior a US \$ 500,000.

2. Aumento en las exportaciones a los países del Hemisferio Occidental según aparece en la columna "Otros Países Americanos".

En los momentos en que escribimos estos comentarios es imposible predecir si los países americanos habrán de exceder nuevamente la cifra de 20,000,000 de sacos en sus exportaciones durante el año cafetero actual, Julio a Junio 1941-42, pero puede asegurarse que el total no estará muy lejos de esa cifra, en vista del aumento en la cuota asignada para importaciones a los 14 países productores signatarios del Acuerdo de Cuotas, (17,246,400 sacos), la posibilidad de mayor consumo en este país y la expansión que viene teniendo lugar en los mercados del

Hemisferio Occidental (Véase cuadro N° 242). Si se obtiene nuevamente un record de exportaciones superior a 20,000,000 de sacos, dicha cifra será muy significativa, puesto que habrá de reflejarse en una menor cuantía de los sobrantes que vienen acumulando los países productores, los cuales habrán de ser muy inferiores a lo que hubiera podido creerse cuando la guerra los despojó súbitamente de los mercados europeos, cuyo consumo de 9,000,000 de sacos representaba más de una tercera parte de sus exportaciones totales de 25,000,000 de sacos, antes de estallar el conflicto actual.

Es interesante observar los aumentos y disminuciones ocurridos en las exportaciones de los países productores durante los períodos que venimos comentando, las cuales se ilustran también en el primero de los gráficos que aparecen en las dos páginas siguientes:

Exportaciones totales de la América Latina

(En miles de sacos de 60 kilos o 132.276 libras)

Países que aumentaron sus exportaciones	Año Cafetero Estadístico		Aumento o Disminución		Porcentaje de Aumento o Disminución (21)	
	1939—40	1940—41				
Colombia.....	4.401	3.782	+	619	+	16.4
Venezuela.....	745	361	+	384	+	106.4
Guatemala.....	743	719	+	24	+	3.3
República Dominicana.....	168	147	+	21	+	14.3
Haití.....	328(22)	328 ⁹	+	—(22)	+	—(22)
Total.....	6.385	5.337	+	1.048	+	19.6
"B"						
Países que tuvieron disminución en sus exportaciones.						
Brasil.....	12.457	13.151	—	2.694	—	17.8
El Salvador.....	671	839	—	168	—	20.0
México.....	451	540	—	89	—	16.5
Costa Rica.....	279	314	—	35	—	11.1
Ecuador.....	223	232	—	9	—	3.9
Nicaragua.....	199	245	—	46	—	18.8
Cuba.....	73	175	—	102	—	58.3
Perú.....	33	56	—	23	—	41.1
Honduras.....	16	23	—	7	—	30.4
Total.....	14.402	17.575	—	3.173	—	18.1
Total General.....	20.787	22.912	—	2.125	—	9.3

(21) Los porcentajes de aumento y disminución se han calculado sobre los números redondos.

(22) Cifras completas de Haití: 1940-41: 327,980 sacos; 327,987 sacos.

El cuadro que precede pone de relieve los siguientes puntos importantes:

1. Un aumento considerable en las exportaciones de *Colombia*, debido no solamente a que dicho país tuvo la fortuna de compensar su pérdida de 14,000 sacos en los embarques para Europa con un aumento casi idéntico (13,000 sacos) en las exportaciones a los otros países (Véase cuadro N° 238), sino principalmente al hecho de que sus despachos para los Estados Unidos se elevaron a 4,082,000 sacos contra 3,462,000 en 1939-40, lo que representa una ganancia neta de 620,000 sacos. Este aumento tuvo su origen indudablemente en los niveles de precio extraordinariamente bajos a que llegaron los cafés colombianos en los Estados Unidos alrededor de Agosto de 1940 (35% a 40% por debajo de los que regían en la misma época de 1939, antes de la guerra); con motivo de esta baja, los tipos suaves de Colombia vinieron a ser particularmente atractivos para los importadores y tostadores americanos. Con la sola excepción de los tipos venezolanos, ningún otro café de la América Latina sufrió bajas más fuertes que los tipos colombianos, pues los mejicanos y los centroamericanos perdieron del 25 al 30% y el Brasil solamente 6.5% para su tipos Santos 4.
2. *Venezuela* dobló en 1940-41 sus exportaciones de 1939-40, las cuales, desde luego, habían sido anormalmente bajas (361,000 sacos), debido a que la cosecha de ese año se había retenido en el país. El aumento total de 384,000 sacos está representado por el alza de 432,000 sacos en las exportaciones a los Estados Unidos y de 41,000 en las efectuadas a otros países americanos, después de deducir la pérdida de 89,000 sacos en los despachos a Europa y Asia. También en este caso el factor de precios extremadamente bajos ha podido influir en el considerable aumento de las exportaciones venezolanas al mercado de los EE. UU., puesto que la baja de los cafés venezolanos, como queda anotado arriba, fué la más fuerte que se registró, habiendo sido, en promedio del 42% entre agosto de 1939 y mayo de 1940. Debe tenerse también presente que el grueso de las exportaciones venezolanas tuvo lugar en el mes de febrero de 1941, durante el cual se despacharon 303,000 sacos para los Estados Unidos. Es imposible saber si estas exportaciones anormales representan café vendido efectivamente, o despachado de Venezuela antes de que dicho país estuviera obligado por el Convenio de Cuotas, el cual, hasta entonces, no había sido ratificado por su gobierno.
3. *Brasil* fué muy afortunado al reducir su pérdida total en las exportaciones a la cifra de 2,694,000 sacos, según se muestra en el cuadro, la que resultó después de deducir las mayores exportaciones de 1,889,000 sacos a los EE. UU. y de 135,000 sacos a otros países americanos, de las cuantiosas bajas ocurridas en exportaciones a Europa (4,167,000 sacos) y en las efectuadas a otros continentes y para provisión de barcos (551,000), datos que aparecen en los cuadros Nos. 214 y 214-A. En realidad, la cantidad exportada por el Brasil a los Estados Unidos en el año cafetero 1940-41 (10,900,000 sacos), representa una

cifra record que ayudó a dicho país de manera extraordinaria en medio de la crisis causada por la guerra. No debe olvidarse que aproximadamente el 40% de las exportaciones del Brasil antes de la guerra se despachaba para los mercados europeos y el 5% para los de Asia, África y Oceanía.

4. Otros países principalmente *El Salvador, Cuba, México, Nicaragua, Costa Rica y Perú*, sufrieron pérdidas en sus exportaciones totales debido a que no pudieron compensar con mayores despachos a los EE. UU. la baja ocasionada en los mercados europeos, pero es de observarse que casi todos ellos consiguieron aumento apreciable en el mercado americano. Es de interés anotar que, sobre la base de porcentaje, las mayores pérdidas corresponden a los países de menor producción, Cuba, Perú y Honduras. El gráfico "Exportaciones de la América Latina por Destinos Principales" que se basa en los cuadros Nos. 238 y 239, ilustra muy bien la transformación que ha tenido lugar en los mercados cafeteros del mundo, ya que los EE. UU., absorbieron el 89.6% de las exportaciones totales de todos los países en el año cafetero 1940-41, contra el 66.5% en 1939-40, al paso que Europa, como era de esperarse, consumió solamente el 3.2%, contra el 25.5% en el año anterior.

Es de mucho interés observar la expansión que ha tenido lugar en el comercio de café entre los países productores latinoamericanos y otros consumidores en este Hemisferio, distintos de los Estados Unidos. Ese grupo de países absorbió el 5.1% de las exportaciones totales de la América Latina contra el 3.7% en el año anterior, según se muestra en el gráfico y la cantidad exportada para dichos destinos se elevó a 1.062,000 sacos contra 854,000 sacos en el mismo período, lo que representa un aumento de 24.4% sobre las cifras del año cafetero 1939-40. El cuadro No. 242 suministra los pormenores de estas exportaciones, entre los cuales llaman la atención las efectuadas por Brasil, Venezuela y Haití, países que aumentaron apreciablemente, al paso que el grupo de las naciones consumidoras, Argentina y Canadá, importaron el 29.9% y 55.3% más, respectivamente, siguiendo en menor escala Uruguay, cuyo aumento fué de 14.7%. Es de esperarse que, con el robustecimiento de las economías de tales países consumidores, el Hemisferio Occidental siga proporcionando cada día mayores y más vastos mercados para el café producido dentro de sus propios límites.

El cuadro siguiente muestra como se cerraron en forma brusca y de manera casi completa los mercados consumidores de café en Europa durante el año cafetero 1940-41.

Exportaciones de Café de la América Latina a Europa Por destinos principales

(En miles de sacos de 60 kilos o 132.276 lbs.)

Países de destino	Años Estadísticos Cafeteros		Aumento o Disminución	
	1940—41	1939—40		
Finlandia	337	165	+	172
Rusia	122	—	+	122
Suecia	58	824	—	766
Turquía	57	77	—	20
España	41	36	+	5
Grecia	17	81	—	64
Portugal	10	35	—	25
Islanda	8	3	+	5
Suiza	7	169	—	162
Gibraltar	3	7	—	4
Holanda	1	439	—	438
Gran Bretaña	1	192	—	191
Dinamarca	1	243	—	242
Francia	—	1.858	—	1.858
Alemania	—	384	—	384
Italia	—	425	—	425
Bélgica	—	494	—	494
Noruega	—	289	—	289
Yugoeslavia	—	80	—	80
Rumanía	—	15	—	15
Polonia	—	6	—	6
Checoslovaquia	—	5	—	5
Bulgaria	—	4	—	4
Malta	—	2	—	2
Danzig	—	2	—	2
Hungría	—	3	—	3
	663	5.838		5.175

El gráfico "Distribución de las Exportaciones de Café de la América Latina", basado en el Cuadro N° 239, ilustra, sobre base de porcentaje, los cambios que se efectuaron en la distribución de las exportaciones de café de cada país por destinos, durante el último año cafetero, en comparación con el anterior. Es interesante observar que, con excepción del Perú, todos los otros países despacharon más del 83% de sus exportaciones a los Estados Unidos; también se observa a simple vista el ensanche del comercio de café entre los países americanos.

AGENCIAS UNIDAS, S. A.

EXPORTADORES DE CAFE Y OTROS PRODUCTOS
a los
PRINCIPALES MERCADOS MUNDIALES

■
Representantes de fabricantes de Estados Unidos, Europa
y otros centros importantes

■
SERVICIOS DE VAPORES PARA CARGA Y PASAJEROS A
TODAS PARTES DEL MUNDO, POR MEDIO DE LINEAS
DIRECTAS Y RAPIDAS CONEXIONES

SAN JOSE
TEL. 3731

■ **PUNTARENAS**
TEL. 41

Sigfried Olsen Shipping Co.

IMPORTACION - EXPORTACION
TRANSPORTES MARITIMOS

Compramos en firme

CAFE Y CACAO

SAN JOSE, COSTA RICA

TELEFONO 4433

— APARTADO 583

Escuelas Rurales

Por *Mariano R. Montalegre*.

Las funciones de la educación pública no pueden ser otras que las de preparar a la juventud para una vida que siendo útil a la comunidad a la que pertenece, le proporcione los medios para hacer de ella un buen éxito, tanto material como espiritual. Esta finalidad, única a que puede y debe aspirar el educador, se echa en olvido con mucha frecuencia.

Si lo que realmente se persigue con la educación es que ella sirva para la vida rural y lo que se quiere es prestar un servicio efectivo a los niños del campo, es tiempo ya de abandonar los textos anticuados, buenos posiblemente para las escuelas urbanas, y hacer de nuestras escuelas rurales algo que responda a las necesidades reales del campo y de los niños campesinos.

La vida moderna, con su progreso incesante y con la variabilidad siempre creciente de sus actividades, reclama de la educación una diversificación de sistemas más de acuerdo con ellas. Es curioso observar que esta diversificación que debió haberse acentuada más cada día, conforme las ciencias, las artes y las industrias se diversificaban, tomó el camino opuesto desde el Siglo XIX y es así como hoy tenemos un sistema educacional rígido, que no contempla las diferencias fundamentales entre los diversos sectores del conglomerado social. En cuanto a esto, las generaciones que nos precedieron y que tenían de la vida un concepto más amplio y más en armonía con la realidad, procedían de manera distinta y es así como vemos que los "gremios" de la Edad Media tenían todos sus sistemas educacionales particulares y adecuados a cada uno de los ramos a que dedicaban sus actividades. Esto trajo consigo esa pléyade de científicos insignes, de artistas maravillosos, de artífices imponderables cuyas obras llenan los museos y las galerías de arte, asemebrando a nuestras generaciones con la perfección de sus líneas, con sus coloridos inimitables y su singular perfección general. Y si vamos más atrás, mucho antes de los romanos, griegos, judíos, egipcios y caldeos, nos encontramos con que la educación de niños y adolescentes se impartía de acuerdo con las necesidades reales de la población y con un fin esencialmente práctico: los varones aprendían las artes de la guerra, de la caza, de la pesca y otras enseñanzas varoniles, además de los trabajos manuales; mientras que las mujeres se educaban en las artes de la cocina, de los tejidos y otras apropiadas a su sexo, como las de ser buenas esposas y hábiles amas de casa. Tanto los niños como las niñas, crecían en el ambiente propio de su grupo, con su moral y sus ideales, y llegaban al final de la vida perfectamente contentos y felices.

El progreso todo lo ha trastornado porque el mundo no estaba preparado para recibir el sinnúmero de inventos en las artes mecánicas ni en los descubrimientos científicos que se nos han metido, como quien dice, por la ventana, cuando aún no estaba forjada la puerta para darles entrada. Esto ha provocado un desequilibrio espantoso, que ha abarcado todas las actividades humanas, incluyendo la escuela, que es posiblemente la que más ha sufrido ya que ella es la base del porvenir espiritual, moral y material de las poblaciones.

El advenimiento de la máquina y los descubrimientos científicos revolucionaron la escuela desde sus cimientos, pero olvidando los principios fundamentales sobre los cuales se asienta la vida y la felicidad del hombre. La educación, en vez de ser una preparación para la vida, se tornó en una serie de tópicos de mayor o menor interés, pero que una vez fuera de ella, resultaban inútiles para el 90% de los ex-escolares. "La ciencia es la base de la educación", decían unos sin pensar que la ciencia es una especialización y que su

conocimiento es de gran utilidad para el progreso de la humanidad y para quienes se dedican a ella, pero que resulta en una pérdida de tiempo para aquellos—y son la mayoría—que al salir de la escuela van a dedicar sus energías a actividades completamente ajenas a la ciencia. “La moral y la religión deben enseñarse en el hogar; la escuela no es su lugar”. ¿Qué moral y qué religión pueden aprenderse en un hogar que no las tienen si no ha habido quien a su tiempo las enseñe? Los trabajos manuales que antaño formaban parte importantísima de la educación de las clases pobres, se abandonaron como impropios de la escuela y si bien en los últimos tiempos se ha venido a reconocer su necesidad, su reimplantación se ha venido a efectuar de manera embrionaria, tan embrionaria que en realidad no merece ni mención.

La escuela en general y muy especialmente la escuela rural, no debiera concretarse a impartir instrucción sino también a buscar los medios para que los conocimientos adquiridos en ella puedan ponerse en práctica por los educandos en provecho propio y en beneficio, a la vez, de la comunidad en que viven.

La escuela rural, sobre todo, debiera convertirse en la influencia suprema de la vida en los campos, pues es ella la única fuerza social organizada que existe fuera de las ciudades.

Educar no es solamente impartir conocimientos, no es solamente instruir, sino que es algo mucho más grande y complejo: es preparar para la vida a los niños de ambos sexos.

La escuela, en los tiempos modernos, ha ocupado el lugar que ocupó la Iglesia en tiempos pretéritos, sobre todo el Convento; y debe entonces asumir las responsabilidades consiguientes de manera valiente y efectiva. Los Conventos fueron durante toda la Edad Media y parte de la Moderna, no sólo el depósito único de la sabiduría y la fuente abierta para su difusión, sino el paño de lágrimas de las poblaciones establecidas en millas a la redonda. Al Convento llegaba la madre desolada con el hijo enfermo; ante el Prior se arreglaban las diferencias de los hombres, los pleitos de las comadres, las desavenencias del hogar y muchos otros detalles que daban al Convento, en aquella civilización, un papel de la más alta importancia material y espiritual. La Revolución Francesa echó abajo todo este andamiaje que tenía, desde luego, sus defectos y sus vicios, pero que durante muchos siglos había servido para modelar las costumbres y morigerar los hábitos sin crear nada concreto que tomase su lugar.

Las grandes convulsiones sociales tienen ese gran defecto, pues destruyen con increíble rapidez, con la saña de las pasiones desencadenadas, pero como todo lo que se hace a ciegas y sin preparación, sin tener nada listo para reponer aquello que se destruye. El campo, más que las ciudades, fue la víctima de este brusco cambio porque los demagogos se desentendieron en absoluto de las necesidades de la población rural, concentrando su atención en la urbana, que era la que tenían y por lo mismo la que era urgente halagar. La vida del campo y sus necesidades fueron relegadas a un plano inferior y a este abandono cultural siguió muy pronto el abandono material con el influjo de la población rural hacia las ciudades, atraída al principio por esta circunstancia y muy pronto por el advenimiento de la moderna maquinaria y la industrialización del mundo civilizado, que fue la característica del Siglo XIX.

Conforme crecían las ciudades, se despoblaba la campiña y conforme se despoblaba, es claro que menos se la atendía.

Las escuelas de la Europa Central y de Norte América, se modelaron de acuerdo con las nuevas orientaciones de la población urbana; pero como el campo permanecía olvidado, en lo menos que se pensó fue en que éstas eran de tal manera diferentes, que el sistema y sus programas no encajaban ni en la manera de ser de los campesinos ni en sus necesidades. No sólo se permitió que la escuela degenerara en algo formal-

mente escolástico, sin miras a la enseñanza práctica de la vida, sino que se olvidó por completo que existían la vida del campo y el niño del campesino.

Nuestros sistemas y programas de educación, han sido todas copias más o menos serviles de programas y sistemas extranjeros. Algo de lo alemanes, un tanto de los franceses y belgas, bastante de los suizos y mucho de los chilenos, esto último de segunda mano, pues los chilenos, lo mismo que nosotros, adoptaron sistemas europeos y como nosotros están también tratando de adaptarlos a sus necesidades, bien diferentes de las europeas y en muchos casos opuestas a las nuestras.

De acuerdo con las orientaciones ultra-modernas, que no tienen nada de moderno, pues no son otra cosa que la vuelta al sentido común que se había perdido, la escuela tiende a dejar de un lado el escolasticismo entorpecedor, para entrar de lleno en lo que debe ser; la fuente de conocimientos prácticos y útiles, para hacer de la vida algo digno de ser vivido, tanto en el campo como en la ciudad.

Hasta el lema romano "Mens sana in corpore sano", tan sabio como antiguo, pasó a ser una frase hueca; su verdadero sentido se bastardeó aplicándolo exclusivamente al ejercicio de los deportes, necesarios, indispensables, pero imposibles de practicar si el sentido del lema no se completa con el más importante factor, que es la alimentación.

Muchos son los millones que se invierten en educación y muy interesante sería saber cuántos de esos millones se malgastan tratando de educar niños mal nutridos,

"Por muchos años—dice T. Swann Harding—hemos gastado cientos de millones tratando de educar niños cuya mala nutrición los hacía incapaces de aprender. Estos niños se iban quedando rezagados. Para pasar de uno a otro grado, necesitaban el doble del tiempo y esto indica una extravagancia. Una tercera parte de los escolares de Chicago y dos terceras partes de los de Nueva York, sufrían desórdenes nerviosos como consecuencia de la mala nutrición. Cerca de 14,000,000 de niños tenían dientes defectuosos, lo que representaba una evidencia más de la mala nutrición".

Si esto ocurre en los Estados Unidos, el país considerado como el mejor nutrido del mundo, qué no pasará entre nosotros con el bajo standard de vida de nuestra población?

Costa Rica es, sin embargo, lo suficientemente rica en productos alimenticios para exigir que todos sus habitantes sean bien alimentados. Pocos países en el mundo pueden vanagloriarse de poseer una variedad igual de productos alimenticios de gran valor y de poco precio; pero desgraciadamente se desperdician y se pierden, debido, más que a nuestra indolencia, a nuestra ignorancia. Maíz, arroz, frijoles, bananos, plátanos, papas, yucas, camotes, leche, mantequilla, queso, huevos, pollos, todas las frutas tropicales y muchas de los países templados; hortalizas en numerosa variedad, miel de abejas, etc., etc., se producen con el menor esfuerzo y la mayor parte a un costo excesivamente bajo.

Deber de la escuela rural sería, ante todo, enseñar a la población escolar a alimentarse, ya que no es la falta de alimentos sino el cúmulo de prejuicios en contra de muchos de ellos lo que lo impide.

No es esta la primera vez que lo hago, pues lo vengo repitiendo desde hace muchos años, que me lamento de que el alimento perfecto de los trópicos, el más rico, el más higiénico y el más agradable,—el banano—sea repudiado por nuestro pueblo, que lo considera perjudicial a la salud. Precisa una campaña inteligente y activa para terminar con semejante absurdo y es la escuela la que está llamada a llevarla a cabo. La misión de la escuela no es solamente enseñar a leer, escribir y contar, por mucho que éstas sean las bases sin las cuales no es posible surgir en la vida. Debemos recordar que ninguna de ellas es una finalidad en sí, que son en realidad simples medios que la escuela pone en nuestras manos para que los utilicemos en los diversos ramos a que

dediquemos nuestras actividades. Debemos, pues, cuidar, en primer término, de que esas manos pertenezcan a cuerpos sanos, ya que nada se gana con ilustración si no hay salud.

He pasado la mejor parte de mi vida en el campo; tengo por el campesino inmenso cariño y gran admiración y debo confesar que nunca he comprendido la finalidad de esa tan decantada educación que lo menos que hace es educar.

Hace apenas 40 años que a la Instrucción Pública se le cambió el nombre por el más rumboso de Educación Pública; pero a pesar del cambio, es desconsolador constatar que el pueblo está menos educado en todo aquello que es fundamental. Cuando yo me criaba, y aún en los tiempos de mis años mozos, que después de todo no están tan lejanos, en las puertas de todas las casas amanecía el saquito de pan colgando de las perillas y a nadie se le ocurría rebárselo. En cambio hoy, con todo y los progresos de la educación, hasta las mismas perillas corren el riesgo de desaparecer. Cuán lejos están los dorados tiempos de "las trojas sin aldabas" que añoraba don León Cortés.

Los fundamentos de la educación, si educación nemos de llamarla, debieran ser tan esencialmente educativos, que el leer, escribir y contar quedarían relegados a un segundo término, que es el que les corresponde si de lo que se trata es de educar a la juventud para una vida mejor.

1º.—La nutrición

El costo monetario y social de la desnutrición, es enorme. La desnutrición destruye la salud, rebaja el coeficiente de trabajo e impide que los niños puedan aprender. Tratar de enseñar a niños mal nutridos, es botar el dinero porque sus facultades mentales, atrofiadas por el hambre, no les permiten asimilar la enseñanza. En la mayoría de los casos se agrava el mal porque el esfuerzo mental es superior a su resistencia fisiológica y no lo pueden entonces resistir. Multitud de niños considerados como tontos en las escuelas, como incapaces de aprender, de lo único que sufren es de hambre y mientras no se les llene el estómago, no servirán más que de estorbo a sus compañeros mejor nutridos y de ansiedad a sus maestros, que nunca podrán conseguir que aprendan algo. La nerviosidad, la falta de atención, el poco o ningún interés en las lecciones, son, en la mayoría de los casos, consecuencia directa de la desnutrición. Esto no es nuevo, es una verdad de Pero Grullo, que sin embargo es bueno estar repitiendo, ya que a pesar de serlo y de estar en la conciencia de todos, no se trata de remediar.

Todos los días y en todos los pueblos de la República se levantan suntuosos edificios, verdaderos palacios, para albergar las escuelas; pero se olvida que no es el marco lo que da valor a una pintura si la obra en sí no vale nada y nuestra obra educativa nada vale mientras no se cuide de la alimentación de los educandos.

Si de lo que se trata es de preparar a los niños para una vida útil y feliz, es preciso ante todo y sobre todo, criarlos sanos, bien nutridos, porque el dinero que en ello se invierta se pagará con creces, no solamente por el mayor rendimiento en el trabajo del adulto, sino también con la mayor economía en el sostenimiento de hospitales de caridad, repletos hoy de cretinos, consecuencia directa de la desnutrición en la niñez.

Prevenir es mejor que curar y si una pequeña parte de las enormes sumas que se gastan en la importación de drogas y medicinas, se gastara en enseñar al pueblo a comer, se haría verdadera obra de educación en el sentido más práctico y conveniente para las nuevas generaciones.

No es darle de comer lo que el campesino necesita; es enseñarlo a comer, a aprovechar la multitud de elementos que hoy desperdicia por ignorancia y por la cantidad de prejuicios de que está imbuido.

La escuela y sólo la escuela es capaz de resolver este problema y es ella la llamada a hacerlo porque la alimentación de la niñez debiera ser la base de la educación.

El día en que la escuela convenza al campesino de que el paludismo que trajo de la costa no es consecuencia de los bananos que allá ingirió; de que la naranja y el limón no arralan la sangre ni son los causantes de la anemia, sino de que ambos son alimentos indispensables para la salud; de que la miel de abejas no es una droga sino uno de los alimentos más baratos, y que sus cualidades curativas se deben en realidad a sus extraordinarias propiedades nutritivas; de que las lechugas, espinacas, hojas de yuca y otros alimentos verdes, no sólo sirven para criar conejos; cuando de esos hechos y otros más, igualmente simples, la escuela haya convencido al campesino, habrá realizado una labor educativa mucho más grande y provechosa que la que puede llevar a cabo enseñando a leer y a escribir a una población enfermiza y achacosa.

2º—La higiene

Tan importante como la alimentación es la higiene; pero de ésta, como de aquella, se ocupa muy poco la escuela rural costarricense.

Preocupación constante debiera ser el aseo de los niños, tanto en sus personas como en sus casas. La escuela debiera comprender que la única manera de hacer llegar la higiene a los hogares campesinos, es haciéndola indispensable en los niños. Las prácticas higiénicas no se heredan, se adquieren, y muy pronto se convierten en una segunda naturaleza. Más práctico pareciera ser que en vez de esos suntuosos "Salones de Actos", que ocupan la mitad del edificio se construyeran en las escuelas series de duchas y se obligara a los niños a bañarse diariamente. Esto sería menos aparatoso, pero más práctico y más útil.

La construcción de excusados sanitarios es obligatoria en las casas de los campesinos, pero no los usan y si lo hacen, el remedio es peor que el mal, porque se convierten en focos infectos, en criaderos de moscas y en escondrijos de ratas, cucarachas y ratones, porque el campesino, que resiente la imposición y no comprende las ventajas que ella representa para su salud y la de sus hijos, los cuida mal agravando con ello el daño que se trata de remediar.

La intervención decidida de la escuela en esta materia, sería de prodigiosos resultados; el día en que los niños se acostumbren al baño, convirtiendo esta práctica sanitaria en un placer; y el día en que el uso de los excusados sea en ellos una necesidad y cuando se les enseñe en forma objetiva y concluyente que las moscas, los mosquitos y las ratas son las causas principales de las enfermedades de que padecen, se habrá mejorado la salud del campesino en un 90%, porque será el convencimiento y no la compulsión el que hará el milagro. El calzar a los escolares es, sin duda, una idea digna de todo encomio, pero tiene el gran defecto de no ser permanente. Los niños se calzan para ir a la escuela, pero se descalzan tan pronto como llegan a sus hogares; y como precisamente en las inmediaciones de ellos es donde existen los mayores focos de infección y de contagio, resulta que en realidad es muy poco lo que se gana con esa práctica.

3º—Estudio de la Naturaleza

La importancia de este tópico en la Escuela Rural, es enorme si se quiere que la juventud campesina no abandone el campo para disfrutar de la vida de las ciudades.

A pesar de que día con día la campiña se enriquece con los adelantos de las ciencias y las artes; de que la electricidad le brinda un sinnúmero de comodidades que hacen la vida más agradable y más en armonía con las nuevas modalidades, existe aún entre la juventud campesina la tendencia a abandonar su hogar para venirse a vivir a la ciudad. Esta ansia tiene su explicación si se analizan las orientaciones de la escuela moderna, que tienen todas a enalzar la vida y las cosas ciudadanas, con olvido absoluto

del campo y sus primores. Malo, malísimo es esto en las escuelas urbanas, pues Costa Rica es y tendrá por fuerza que ser, por largos años, un país netamente agrícola; pero en las escuelas rurales, esos hechos resultan verdaderamente catastróficos. Uno por mil, y tal vez ando pródigo, de los jóvenes de ambos sexos que abandonan sus aldeas para venir a adquirir una profesión liberal, surge; el resto, todos lo sabemos bien, vienen a aumentar el siempre creciente número de Parásitos del Presupuesto, cuando no les coge la marejada de los placeres y los vicios y los convierte, en las cárceles y prostibulos, en parásitos de la sociedad.

Difícil resulta definir lo que este estudio de la Naturaleza debe ser en las escuelas ya que debe comprender, no solamente el amor a la Naturaleza, la afición al campo y sus industrias, sino también los rudimentos de cómo las fuerzas de la Naturaleza trabajan y su aplicación a las actividades de la agricultura. A los varones se les debieran dar clases elementales de siembras y cultivos y enseñarles a todos rudimentos de biología que les permitan defender la salud y la de los animales y plantas puestas a su cuidado. Al campesino precisa enseñarle que los "jobotos" no son parto de la tierra y que destruyendo los "abejones" en la Primavera, las degradaciones de estas larvas, si bien no se eliminan, sí se aminoran; que pierde su tiempo matando hormigas zompapas si no destruye las reinas, que son las únicas fértiles; que el paludismo no viene del aire sino que se transmite al hombre por medio de los mosquitos y que éstos depositan sus huevos en las ciénagas y que es en ellas donde debe tratar de destruirlos; que las moscas son su peor enemigo y que a los sapos no obstante su fealdad, hay que cuidarlos pues son su mejor policía de higiene y sus mejores aliados en la lucha contra los mosquitos nocivos.

La escuela, fuente por excelencia de conocimientos, debiera tener muy en cuenta que su función no es solamente la de enseñar cosas abstractas, sino también la de destruir prejuicios preparando así a los educandos para sacar de las enseñanzas que se imparten, un provecho mejor para la vida.

4º.—Lectura, escritura y aritmética

De nada sirven la inteligencia y la ilustración si han de permanecer ociosas. Para que ellas sirvan, tanto al individuo como a la comunidad, precisa que la escuela les dé vida poniéndolas en actividad. Muy fácil es sentar reglas para la enseñanza de todas las ciencias y todas las artes; pero ello de nada sirve si no se enseña primero que tanto unas como otras no son más que instrumentos que se nos facilitan para ser utilizados en los diferentes menesteres de la vida.

Aprender como loros para olvidar lo aprendido tan pronto como se vuelve la espalda a la escuela—y desgraciadamente esto es muy común—no puede ni debe ser la finalidad de la educación. La generalidad de las gentes no tienen idea de algo que aunque parezca increíble, es muy común en los campos; multitud de niños salen de la escuela después de varios años de martirio sin saber leer, ni escribir, ni contar, y lo que es más desconcertante todavía, muchos de los que llegan a aprenderlo no tienen la menor idea de que no puede servirles para algo en la vida. Para ellos el monótono $2 + 2 = 4$, son obligaciones de la escuela pero sin ninguna relación con lo que pasa fuera de ella. En más de una ocasión he tropezado con muchachos recién salidos de la escuela, que se maravillaban al realizar que podían leer otra cosa que el texto que les sirvió en las aulas. Qué de extraordinario tiene entonces, que al cabo de pocos años lo poco que aprendieron se les haya olvidado? Aprendieron como loros y como loros olvidaron. Todos los días aparecen nuevos sistemas de enseñanza de lectura y creo que todos son magníficos; pero ninguno de ellos servirá para nada si no se logra interesar al niño haciéndole comprender la utilidad de lo que se le enseña. Lo que pasa con la lectura, ocurre con la escritura y la aritmética; su enseñanza es simplemente superficial porque el niño no logra interesarse en algo que no

comprende. La enseñanza en las escuelas rurales debiera ser más objetiva; con ello se ganaría no sólo hacerla más comprensible sino menos monótona y por lo tanto, más agradable.

Pero lo más grave es la inutilidad de todo esto, debido a que el 99% de los niños campesinos, tanto varones como mujeres, tan pronto la dejan, se desconectan de lo que en la escuela han aprendido. No vuelven a leer porque en la escuela no les inculcaron ese hábito y no lo hicieron así porque el hábito de la lectura se adquiere leyendo y en las escuelas, fuera de los textos mismos, no hay nada que sirva para el caso. La carencia de libros escritos en castellano, apropiados para niños es realmente deplorable y su precio elevado los pone, además, fuera del alcance de la mayoría. Esta deficiencia en nuestra educación popular es más fácil de observar si se la compara con la educación, por ejemplo, del jamaicano que vive en nuestra costa atlántica. En este aspecto, como en todos los demás, la educación del jamaicano es muy superior; todos, hombres y mujeres saben leer y leen, que es lo más importante. La razón estriba en que la literatura inglesa es riquísima en obras juveniles al alcance de todos los bolsillos y que los niños leen con avidez creando esa necesidad que en nuestras gentes no existe por falta de incentivo.

En Costa Rica, como en todos los países de habla española, es muy poco lo que se lee y yo creo que este mal gravísimo proviene de la falta de obras apropiadas para niños. La creación de una literatura juvenil debiera ser la gran preocupación de la escuela si no se quiere malograr en gran parte ese esfuerzo educacional. El hábito de la lectura, si no se adquiere en la edad temprana, no se adquiere nunca, y aprender a leer para no leer, es propósito vano.

Artes manuales

Si la educación lo que pretende es preparar a los niños para la lucha por la vida, las artes manuales debieran tener un lugar principal en la escuela. Ellas son, sobre todo en los campos, el complemento obligado de la enseñanza. La sabiduría, los conocimientos generales, si no tienen un fin práctico, son completamente inútiles, y precisa recordar que la destreza, la habilidad, son las únicas armas de que puede disponer el campesino para llevar a buen término sus actividades.

Las artes manuales, así sean muy rudimentarias, tienen, además, la ventaja de hacer más llevadera la vida escolar, rompiendo la monotonía de las lecciones interminables y llevando al espíritu del niño una verdadera comprensión de lo que se enseña. No es lo mismo hacer una suma ante un pizarrón que contando los objetos que necesita para hacer un trabajo. No es lo mismo escribir "el perro tiene rabia" en un país donde los perros no la tienen, que hacer la lista de materiales necesarios para la obra que se tiene entre manos. No es lo mismo leer cantos a Colón, Bolívar y San Martín, que para el niño campesino nada significan, que leer las instrucciones prácticas que el maestro le dejó para un trabajo manual.

Desde el año 1845, en que el Capitán Le Lacheur importó las primeras planchas de hierro, Costa Rica ha venido perdiendo poco a poco todas sus pequeñas industrias haciéndose tributaria, cada día más, de la industria extranjera. La alfarería, los tejidos, la industria de sombreros de pita, los tejares, las ladrilleras han ido desapareciendo al extremo de que hoy día es el país menos preparado para resistir la espantosa crisis que Hitler ha desencadenado sobre el mundo. En todos los otros países ibero-americanos existen las pequeñas industrias caseras que hacen más llevadera la vida del campesino que encuentra en ellas una ayuda verdadera y una ocupación agradable para entretener las largas horas de desocupación durante la estación lluviosa.

Esta misma crisis que nos amaga pareciera estarnos diciendo que ya es hora de despertar y que precisa sustituir todos esos artículos extranjeros que ya no nos llegan, por artículos del país, que no serán tan elegantes, pero que por su utilidad resultan indispensables.

La tradición se ha perdido, pero nos queda la escuela rural y es a ella a la que debemos volver los ojos. Dichosamente el personal está formado en gran parte por una pléyade de jóvenes esforzados y de grandes iniciativas, como los Directores de las escuelas de Paraiso, Cervantes, Santa Bárbara, Pavas de San José, San Joaquín de Flores, Santa María, y muchos otros que están ávidos de prestar su ayuda en esta obra de bien nacional.

El Director de la escuela de Cervantes es un ejemplo, no sólo para sus colegas en los diferentes pueblos del país, sino para la Secretaría de Educación. Este hombre modesto, con visión muy clara y con empeño digno de todo encomio, ha podido crear, para el pueblito de Cervantes, la industria de la seda. "Ha sembrado morera, ha criado gusanos y tiene ya la suficiente experiencia para establecer la industria en gran escala". El actual Gobierno, tan empeñado en crear nuevas industrias, debería ayudar a este esforzado maestro, pues si esta industria iniciada tan modestamente llegara a ser una realidad, no sólo serviría para ayudar al campesino, sino que fácilmente podría convertirse en una fuente de riqueza nacional.

Como esa, hay un sinnúmero de pequeñas industrias que la Escuela Rural podría acoger y fomentar, ayudando así al desenvolvimiento del país y cumpliendo con su alta misión de preparar a los niños para una vida útil para ellos mismos y para la comunidad en que viven.

Tarea ingrata es la de señalar defectos, anotar errores y poner de manifiesto deficiencias; pero cuando ello se hace con un fin constructivo, es útil y a veces resulta provechosa.

La Escuela Rural es demasiado deficiente porque se ha tomado la base falsa de que parte de la educación debe impartirse en el hogar y en el hogar no se imparte porque la madre campesina—en términos generales—no ha tenido quien la eduque. Este lamentable abandono, que se ha mantenido durante décadas y décadas, ha dado ya sus frutos y precisa remediarlo.

La campesina costarricense de hoy no admite comparación con sus vecinas de Centro-América, México y Colombia, y mucho menos con la jamaicana. No existe, estoy seguro, un país donde el servicio doméstico sea más deficiente, porque la muchacha campesina que viene a la ciudad no tiene la menor idea de los menesteres de una casa: no sabe cocinar, no sabe lavar ni aplanchar, no tiene la menor idea de lo que es el aseo y ni siquiera sabe coser un botón.

La responsabilidad social de la escuela, tal y como está constituida la sociedad moderna, es enorme, sobre todo en los campos, ya que en ellos no existe ninguna institución que pueda suplirla. La Escuela Rural tiene deberes para con la comunidad, que aunque parezcan alejados del fin principal para que fue creada: la instrucción, son imprescindibles. Es un principio universalmente reconocido, que el Estado debe velar porque las poblaciones sean sanas y bien nutridas, y esto no se consigue si no se principia por enseñar a los niños las prácticas de higiene y de nutrición; no se consigue que las mujeres sean buenas amas de casa si de niñas no se les enseñan los rudimentos para ello, como son la costura, la cocina, el aseo y el amor por lo bello; los varones no serán nunca buenos agricultores si no conocen la Naturaleza y eso sólo puede enseñarlo la escuela; de nada servirá que los escolares aprendan a leer si no tienen acceso a los libros, tanto durante su permanencia en la escuela, como una vez fuera de ella y nada de lo que aprendan servirá para la comunidad en que viven si no se les inculcan principios de moral.

Resumiendo, pues, diré que la Escuela debe convertirse en la influencia suprema de los campos; pero a fin de que su influencia sea beneficiosa y cumpla así su alta misión, debe ser no solamente la emisaria de los conocimientos modernos, sino también el campo experimental para ponerlos en práctica. Debe ayudar lo mismo a los niños que a sus padres, convirtiéndose en el centro de las actividades rurales y cooperando con todos los demás centros oficiales y particulares en el desarrollo de la campiña; debe ser el eslabón que una

todos estos organismos, que por lo general se miran con cierto recelo que les impide cooperar, como debieran al logro del bienestar general. La Escuela debe asumir el papel de coordinadora de todo el movimiento cultural del campo, pero sobre todo debe imponerse la tarea de hacer de la vida rural algo tan atractivo, útil y lucrativo, que evite o cuando menos aminore el siempre creciente desplazamiento de la población campesina hacia las ciudades.

HAGA SUS IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES



POR LA VIA PUNTARENAS

CLAUDIO CORTES C.

Administrador General

La situación del Mercado Azucarero en los Estados Unidos

(Traducido de la Revista "FORTUNE").

El azúcar ha sido siempre un elemento esencial para las guerras, incluyendo, hasta cierto punto, nuestra Revolución Americana. Todas las guerras han sentido la influencia del azúcar. Napoleón resistió un poco más de lo que podía, por cuanto ordenó las plantaciones de remolacha, productora de azúcar, en Europa y en esa forma pudo hacer frente al bloqueo continental. Las guerras de nuestra época dependen esencialmente del azúcar. Cada vez que se dispara un cañón de 16 pulgadas, se consume la quinta parte del azúcar que produce un acre cultivado de caña, en la forma de alcohol etílico cuya fuente principal es la melaza de la caña de azúcar. Este alcohol etílico es, en efecto, un elemento indispensable para la moderna civilización, tanto en la guerra como en la paz. Proporciona a los torpedos su fuerza propulsora. Se utiliza como solvente para fabricar dinamita y pólvora sin humo; como agente deshidratador en la manufactura de nitrocelulosa; como elemento de humedad para preparar algodón-pólvora destinado a resguardar los depósitos marítimos; se emplea también para revestir la tela de los aeroplanos, mezclado con pinturas y barnices y asimismo para la preparación de plásticos, lociones y cosméticos, medicinas, fluidos no congelables y cientos de otros productos industriales de consumo universal constante. Se convierte en etileno para auxilio de la obstetricia y asimismo en fluido para embalsamar cadáveres.

Decir que el azúcar es también agradable al paladar y productivo, a la vez, de carbohidratos y energías, es tan simple como expresar la admiración que provoca una azucena. Una nación de grandes trabajadores y de valientes guerreros, necesita mucha más azúcar que otra nación que vive en paz. Paradójicamente, la primera dispone, en general, de menos azúcar que la segunda. Como quiera que tal producto es un artículo universal de primera necesidad, producido en mayor escala que el nuestro en algo más de 22 países, su transporte demanda una vuelta de casi la mitad alrededor del mundo. Y la guerra—una guerra mundial—significa que los artículos universales de primera necesidad no abundarán más en mucho tiempo. Cualquiera que tenga suficiente edad para recordar la última guerra, recordará también que el consumo doméstico de azúcar fue racionado en los Estados Unidos a sólo 2 libras mensuales por persona; que había "días sin azúcar"; que la tía solterona, llena de patriotismo, depositaba siempre una parte de su ración de azúcar en una taza para "nuestros muchachos"; y asimismo recordará que los elevados precios del azúcar, al terminar la guerra, aumentaron fantásticamente, hasta llegar a 28 centavos la libra en 1920.

En la actualidad, conforme los Estados Unidos se han hecho cargo de una situación que se consideró terminada hace 20 años, el azúcar ha dejado de ser algo que pueda considerarse una simple idealidad, como el aire, la luna y el buen pasto verde, para convertirse en un elemento de público interés. La situación del azúcar durante la primera Guerra Mundial se repetirá en esta Segunda Guerra Mundial? Provisionalmente, la respuesta es, hasta cierto punto, afirmativa; pero puede también serlo negativa, según las circunstancias.

El azúcar y las melazas son partes de la misma ecuación y son tales sus influencias económicas que normalmente el suplemento de una depende de la otra. Sin embargo, aun cuando deben considerarse en conjunto, es posible formar juicio separado sobre cada una.

Analícemos primero el azúcar de consumo doméstico. Durante el año anterior, los Estados Unidos estuvieron capacitados para producir y suministrar el azúcar posiblemente más dulce del mundo. Nuestro consumo anual, posiblemente de unos 7 millones de toneladas, contrasta, por ejemplo, con el de Rusia que con su mayor población apenas alcanza a unos 2,800,000 toneladas. Nuestro consumo, pues, per cápita, de unas 100 libras anuales, supera en mucho al de nuestros amigos o enemigos.

Nosotros apenas podemos suplir cerca del 29% de nuestras propias necesidades de azúcar mediante las fuentes de producción nacional. El hecho de que produzcamos sólo esa cantidad es un absurdo económico, un monumento de oportunismo político, aunque puede también decir que es, posiblemente, una bendición militar. Ni el azúcar de remolacha, cuya producción es del 23% de nuestro consumo, ni el azúcar de caña, que alcanza al 6% restante, pueden competir, en cuanto a su costo, con la caña de azúcar que se produce en el Caribe y en el Lejano Oriente, donde es muy bajo el salario del trabajador. Sin embargo, los productores nacionales de remolacha y de caña, en convivencia a veces con los refinadores, han llegado a establecer un complicado sistema de tarifas y subsidios oficiales cuyo resultado ha sido que los Estados Unidos se ven obligados a pagar por su azúcar el doble del precio mundial. El punto principal de este sistema es el de Cuotas que por primera vez se estableció en el Acta Jones-Costigan en 1924, que fue revisada en el Convenio de Azúcar en 1937, y renovada en diciembre de 1941. Según los términos respectivos, el Hawaii supliría el 14% de la demanda total de azúcar en los Estados Unidos; Puerto Rico el 12%; las Islas Virgenes el 0.1%; Cuba el 29%; otros países fuera de los Estados Unidos el 1% y las Filipinas el 15%.

Nadie puede pronosticar exactamente lo que la guerra significa en términos de demanda para el azúcar de consumo doméstico; pero sí podrá decir que aumentará. Lo que la guerra significa en cuanto a la demanda de melazas, nadie lo puede decir porque eso constituye un secreto militar; pero, proporcionalmente, el aumento será muchas veces mayor que el del azúcar de consumo doméstico. Alguna idea se puede formar acerca de eso si se considera que durante todo el año de 1940 nuestras importaciones de melazas de alta polarización procedentes de Cuba, fueron de 108 millones de galones, en tanto que en los primeros 6 meses de 1941, tales importaciones se elevaron a 118 millones de galones. Estas importaciones de melazas de alta polarización son las que ayudan a determinar la cantidad a que alcance la probable escasez de azúcar que nos amenaza. La melaza de alta polarización es, desde luego, un producto especial. Ordinariamente, la melaza negra es un subproducto del azúcar refinado. Se utiliza, en épocas normales, para fabricar de preferencia alcohol industrial. Debido a su contenido relativamente bajo de azúcar (52%), se necesitan, sin embargo, dos galones y medio para producir un galón de alcohol. A consecuencia de eso, y también porque los suplementos de melazas están limitados a las cantidades de azúcar refinado, los fabricantes de alcohol han tenido que llegar a un acuerdo en cuanto a sus requerimientos de materia prima de alta polarización. Se trata de melazas directamente extraídas de la caña; su elevado contenido de azúcar (78%) hacen que un galón produzca la mitad adicional al destilar alcohol. Aproximadamente una tonelada de azúcar equivale a 222 galones de melaza de alta polarización, que produce 133 galones de alcohol. La producción de una tonelada de azúcar representa 40 galones de melaza que producen 16 galones de alcohol. Sin embargo, es obvio que el suplemento de alta polarización solamente se puede aumentar disminuyendo el suplemento de azúcar de uso doméstico, desde luego que ambos productos proceden de la misma fuente de materia prima. Cuba, que

exportó a los Estados Unidos la mayor parte de la melaza en el pasado, suministra ahora, prácticamente, toda la que necesitamos.

En la tabla que adelante publicará, se observarán los principales hechos relativos a la demanda y el suplemento de azúcar, colocados en forma que claramente explican la situación. El lector debe estudiarlos cuidadosamente antes de proseguir esta lectura. En ellos encontrará, juntos, los datos más difíciles de recordar y a los cuales, separadamente, se hace mención en este artículo, y comprenderá además las razones que existen para asegurar que habrá escasez de azúcar. Pero conforme vaya leyendo, observará también las razones por las cuales tal escasez no será tan seria como la que padecemos en los Estados Unidos durante la primera Guerra Mundial. (El cuadro irá en la próxima edición).

Entre los tres factores principales que entonces hicieron más aguda la crisis, uno ha perdido su fuerza y dos la han aumentado. En el período de 1914-18, las pérdidas marítimas causadas a los Aliados, cerraron las largas rutas de Java y otras fuentes productoras de azúcar en el Lejano Oriente y las abrieron, en cambio, en la zona del Caribe que estaba, sin embargo, en condición de hacer embarques de azúcar en cantidad mucho menor. En la época actual se han hecho sentir las mismas dificultades de transporte, agravadas con la entrada del Japón en la guerra, que posiblemente cierre por completo todo el transporte de azúcar del Lejano Oriente durante la duración de la guerra. Por consiguiente, tanto nosotros como nuestros aliados, dependemos ahora más que nunca durante la pasada guerra, del Hemisferio Occidental.

Por otra parte, durante la primera Guerra Mundial había más aliados que ahora a los que era necesario enviar azúcar. En aquella época, Inglaterra, Francia, Rusia, Italia y otras pequeñas naciones europeas, estaban atendidas con recursos procedentes del Caribe. Actualmente la Europa Occidental es una nulidad azucarera y solamente deben tenerse en cuenta Inglaterra y Rusia. El tercer factor es que la producción de azúcar del Hemisferio Occidental es hoy mucho mayor que la de la época de la primera Guerra Mundial. Solamente en los Estados Unidos la producción de azúcar de remolacha ha subido de 700.000 toneladas (cifras de 1922) a 1.764.000 toneladas. El promedio de producción de azúcar en Cuba, durante la primera Guerra Mundial fue de 3.600.000 toneladas que hay que comparar con unos cuatro millones de toneladas que posiblemente produzca este año. Puerto Rico se acerca al triple de su producción. El aumento, en realidad, ha sido de amplitud universal; la cosecha mundial de azúcar en 1939-40 fue de 34.200.000 toneladas comparada con solamente 20.300.000 en 1922-23. De estos hechos puede sacarse la seguridad de una de las pocas realidades. Después de la Guerra, cuando haya libertad para el transporte del azúcar, los precios no alcanzarán los fantásticos niveles a que llegaron durante el período de la post-guerra anterior. No solamente el suplemento es suficientemente grande, sino que otra de las causas principales, es decir, la destrucción de las plantaciones de remolacha durante la Guerra Mundial N^o 1 no se presentará ahora. Los ejércitos modernos (exceptuando a Rusia) se movilizan con tanta rapidez, que la lucha actual causa relativamente poco daño a los cultivos, campos y equipos agrícolas.

Por el momento, en nuestras manos tenemos otras cartas de triunfo. La maquinaria para el manejo del azúcar ha estado en su lugar durante mucho tiempo y el humo se ha despejado bastante desde Pearl Harbor después de que la OPM (Oficina de Control de Precios) congeló las existencias de azúcar, limitó las entregas a los consumidores a una cantidad mensual equivalente a sus compras efectuadas en 1940 y denegó el derecho de adquirir nuevas partidas de azúcar a los industriales que habían acumulado considerables reservas. León Henderson fijó el precio del azúcar, en agosto último, en 3,5 centavos o sean 30 puntos bajo el precio corriente de venta. Los resultados de estas disposiciones no serán solamente los de controlar los precios, manteniéndolos a niveles convenientes para todos, sino también lo de dejar un remanente de azúcar destinado al consumo general, equivalente a las reservas que los grandes compradores, tales como los fabricantes

de bebidas suaves, han estado acumulando afanosamente durante el año anterior. Esto representa una cantidad considerable, conforme se evidencia por el consumo en los Estados Unidos en 1941. Si bien el promedio de consumo en los años 1938 y 1939 fue de 7,750,000 toneladas, en 1941 fue de 7,800,000 toneladas. La mayor parte del aumento representa lo que los compradores acumularon en previsión de una escasez de azúcar. Fueron estimulados en sus compras, ya que no en sus ideas, por el Gobierno que elevó de tal modo la cuota total durante el último año, que todo el azúcar disponible quedaba en condiciones de llegar al mercado. Esa política abierta está ahora pagando un buen dividendo. Si las existencias acumuladas alcanzan las mayores cifras calculadas (un millón de toneladas) o si apenas llegan a la mitad (500,000 toneladas), como los cálculos generales estiman el consumo en 700,000 toneladas, quiere decir que habremos ganado existencias de azúcar para más de cinco semanas de consumo.

Si bien todo eso puede, en un esfuerzo positivo forzar el mercado para suplir las necesidades de 1942, la actual política del Gobierno tiende a que el azúcar disponible se vaya utilizando gradualmente y de manera más o menos normal. Es decir, las compañías que conservan las mayores reservas de azúcar deben ponerla en circulación hasta que las hayan reducido, por lo menos, a una cantidad que llene sus necesidades durante sesenta días. Se calcula que la mitad de esas reservas invisibles pueden utilizarse en 1942 reduciendo así 350,000 toneladas que en otra forma se presentarían para la nueva cosecha de azúcar. Desde luego que en virtud de la orden dictada por la Oficina de Control de Precios, la demanda de este año debe ser igual a la de 1940, que fue de 6,840,000 más 200,000 toneladas para uso del Ejército y la Armada, la cantidad de azúcar de consumo doméstico en los Estados Unidos durante 1941, deberá ser de 7,040,000 toneladas, menos 350,000 o sean, en total, 6,740,000.

Ya sea que estas cifras se puedan comprobar o no, siempre quedará pendiente una interrogación. Todo dependerá del crédito que cada cual atribuya a los cálculos de los expertos, ya que ellos podrán probar con cifras escritas si existe sobrante de azúcar o si por el contrario hay escasez. Tomando en cuenta algunos cálculos alegres, Cuba, Puerto Rico y los Estados Unidos pueden aportar, juntos, unos 5,700,000 toneladas de azúcar de consumo doméstico. A eso agregamos 600,000 de azúcar refinado y en reserva, sumemos también la mitad (450,000) toneladas de la producción normal del Hawaii y no tomemos en cuenta la producción de las Filipinas. El total será de 6,750 toneladas o sea que nos quedarán 10,000 de reserva. Sin embargo, del cuadro que acompaña a este artículo, aparece que estamos amenazados de una escasez de más o menos 500,000 a 1,000,000 de toneladas de azúcar en 1942.

Si estas contradicciones parecen extrañas, si las fuentes normales de producción de azúcar tienen que afrontar las consecuencias de furiosos combates, no tienen entonces nada de sorprendentes y prueban simplemente que la guerra es el infierno para los encargados de la estadística, y para el pueblo que tiene que decidir la mejor forma de protegerse. La cuestión general relativa al azúcar, importante como es en sí misma, es más fácil de comprender mediante ilustraciones: una guerra de nervios, de términos tales como "en tal caso", "sí; o no", "puede ser", etc., a los que hay que hacer frente, con buenos resultados, en miles de puntos durante la continuación de la guerra. La situación del azúcar resulta una especie de misterio.

Si se llega a un arreglo satisfactorio entre los Estados Unidos y Cuba, las plantaciones cubanas de azúcar aumentarán en tales proporciones, que alejarán por completo el peligro de la escasez de 1943 en adelante. Aun cuando Cuba puede cultivar suficiente caña para producir 4,000,000 de toneladas en este año, si toda la caña se convirtiera en azúcar, pues, cultivó la bastante para producir 5,770,000 toneladas en 1928-29, en la época de su zafra, pero a consecuencia de la reducción de los valores cukanos en el mercado de los Estados Unidos, tal producción fue declinando visiblemente. Pero es el caso que los cuba-

nos, por razones incomprensibles, parecen guiados por cierto interés individual. La caña de azúcar se puede cultivar—desde la siembra hasta su traslado a los ingenios—en doce a dieciocho meses. El costo inicial de poner las tierras bajo cultivos, es, sin embargo elevado hasta el extremo de que demanda unos cinco años para poderlo amortizar y obtener un beneficio eventual. Si la guerra y su extraordinaria demanda de azúcar se prolongan solamente dos o tres años, los cubanos quieren entonces saber en qué queda Cuba. En la activa e interminable lucha entre los cultivadores de remolacha y de caña de azúcar en los Estados Unidos, las posesiones americanas y Cuba por las cuotas azucareras en los mercados americanos durante las épocas de paz, Cuba se ha estado quejando durante veinte años. De acuerdo con el proyecto de ley Fulmer-O'Mahoney, que aprobó el Congreso y que estaba listo para pasar al Senado cuando Pearl Harbour y la presión del Gobierno obligaron su interrupción, Cuba se vió obligada a tomar otra actitud, para saber que tan buenos vecinos vamos a ser cuando haya pasado la tempestad guerrera. En diciembre anterior obtuvo la reducción de los derechos de importación para su azúcar, pero ahora quiere que se le garantice tal reducción para sus futuras importaciones. Asimismo desea alguna seguridad de que los Honorables Fulmer y O'Mahoney, o sus sucesores, no darán una sorpresa en 1944 para reformar las cuotas otra vez. Al tiempo de escribir este artículo las negociaciones azucareras con Cuba están en su punto final. Parece evidente que el resultado será favorable para Cuba, en cuyo caso la producción total de 1942 será comprada por los Estados Unidos y probablemente se ampliarán en el futuro los cultivos de caña.

Sin embargo, para el próximo año la producción de azúcar cubano destinado al consumo doméstico disminuirá en vez de aumentar, si las plantas productoras de alcohol industrial extraído de las melazas se llegaren a utilizar en toda su capacidad. Esa producción de alcohol en grande escala necesitará la desviación de 1.200.000 toneladas de azúcar cubano en melazas de alta polarización, de las cuales se utilizaron apenas 108.000 toneladas en los Estados Unidos durante el año de 1938. El hecho de que esa enorme conversión o desviación se lleve a la realidad depende de las negociaciones en curso con Cuba. No se trata, de ninguna manera de que las necesidades de alcohol para la defensa se puedan abandonar aun cuando sea necesario dictar medidas de racionamiento de azúcar; pero de todos modos, hay que tener en cuenta que la melaza es la única fuente de materia prima para aquel objeto. El alcohol puede obtenerse de cualquier almidón, patatas, como en Alemania, incluyendo, además, cualquier grano, como lo sabe cualquier hombre que haya tomado una copa de whisky de centeno. A esta fecha, el Departamento de Agricultura ha puesto en circulación 20 millones de bushels de la superproducción de maíz de sus graneros siempre normalmente abastecidos, a fin de convertirlos en 50 millones de alcohol industrial. Seagram, Destiladores Nacionales y la Destiladora Americana, trabajan ya bajo ese programa. Los inmensos almacenamientos de maíz, que eran motivo de un interminable dolor de cabeza antes de la guerra, se han convertido en una bendición. Pero en una bendición convencional, porque la clase de alcohol que algunos destiladores de whisky pueden producir con sus equipos no es grueba suficiente de que ese alcohol sea utilizable para fines igualmente industriales que de guerra. Además, las autoridades competentes consideran que al evitar la escasez de azúcar que habían previsto será necesario transformar las mayores, más modernas y mejor probadas destilerías de whisky de la Nación en productoras exclusivas de alcohol industrial. La mayor parte de las pequeñas destilerías de whisky carecen de equipos suficientes para gran rendimiento. No obstante que puede creerse que es esta una idea maravillosa, es lo cierto que hay, cuando menos, una godorosa razón contra ella. El Tesoro de los Estados Unidos obtiene de los grandes destiladores de whisky un total de \$ 400.000.000 por impuestos y esa suma no se puede desprestigiar en esta época de déficits colosales.

Sin embargo, el Tesoro tiene que seguir adelante con esa merma, ya que aún existe otra razón por la cual las melazas pueden representar una respuesta inadecuada a la de-

manda de alcohol. Casi todas las melazas utilizables tienen que llegar del extranjero a los Estados Unidos desde luego que el azúcar de remolacha es fuente muy pobre en melaza y que los cultivos de caña de azúcar son insignificantes entre nosotros. Por consiguiente, las melazas significan el empleo de barcos, de preferencia barcos tanques, que puedan, además transportar petróleo. Como todos lo sabemos, hay falta de barcos-tanques. Y no obstante el número relativamente pequeño de barcos-tanques necesarios para el transporte de melazas, pueden también ser urgentemente necesarios en otras partes, al mismo tiempo que principia la zafra de Cuba. Nuestros economistas confrontan, por consiguiente, un problema de tres aspectos en el cual los destiladores de whisky, por primera vez en la vida, se encuentran envueltos en cuestiones de petróleo, cuestiones en que los prohibicionistas, el Tesoro, los cubanos, los bebedores de whisky, los proveedores de tapas, botellas, etíquetas, el Departamento de Agricultura, los fabricantes de licores dulces y suaves, y algunas docenas de otros industriales, tienen su participación. Lo que puede suceder es que el Gobierno acapare todas las melazas de alta polarización que las plantas de los Estados Unidos puedan convertir en alcohol, procure que los buques-tanques necesarios se pongan en servicio y, además, reducir fuertemente la producción de whisky.

Los términos condicionales no han terminado todavía. Existe aún la interrogación de las Islas Hawaii, que normalmente nos enviaban cerca de 900.000 toneladas de azúcar al año. No será mucha la que nos pueda llegar si los submarinos japoneses y sus patrullas marítimas lo impiden. Ciertamente los envíos del Hawaii pueden ser menores que antes de la guerra, si solamente nuestros planes de guerra imponen que se destinen a otros cultivos destinados al sostenimiento de la población, las tierras antes sembradas de caña de azúcar. Además, muchos de los trabajadores japoneses dedicados al cultivo de la caña, se encuentran ahora en los campos de concentración. De todos modos, cualquier producto posible de exportar nos llegará cuando menos durante este año porque tenemos que enviar barcos a reparar los daños de Pearl Harbor, abastecer nuestras guarniciones militares y traer productos alimenticios y otros exportables. Indudablemente todos esos barcos necesitan carga para su regreso a nuestras costas y el azúcar puede ser elemento de gran valor.

Si esas circunstancias no fueran suficientes, existen otras relacionadas con nuestros aliados. Los requerimientos de azúcar en la Gran Bretaña, en épocas de paz, eran de 2,200.000 toneladas, de las cuales un millón estaba sujeto al control de racionamiento. Hace algunos meses, con una situación mejor en cuanto a transportes y otra peor en cuanto a grasas, Lord Woolton elevó la cifra de racionamiento a 1,600.000 toneladas. Antes de la guerra del Pacífico parecía posible disponer de esa cantidad. La producción local de azúcar de remolacha (que tenía subsidios desde la última guerra previniendo la llegada de la actual), alcanza posiblemente a unas 600.000 toneladas anuales. Las Indias Occidentales Inglesas pueden proporcionar de 350.000 a 450.000 toneladas y la República Dominicana unas 400.000 toneladas más. La diferencia tendrá que llegar del Lejano Oriente. El año anterior, no obstante el aviso de que no tendría necesidad de azúcar de Cuba, Inglaterra terminó comprando 560.000 toneladas a dicha Isla. Los cambios obligan a creer que en este año necesitará mucho más. Igualmente necesitará más melazas (sus necesidades de alcohol son, como las nuestras, un secreto militar). Nuestra aliada del Norte, Canadá, deberá importar también unas 400.000 toneladas de azúcar de las posesiones inglesas del Caribe.

En tanto que las necesidades de importaciones a Inglaterra son un poco oscuras, las de Rusia lo son aún más. Con una producción nacional de 2,800.000 toneladas, Rusia tiene actualmente una cantidad "sobrante", mucho menor que la que tenía antes de la invasión alemana. Cerca de dos terceras partes de esa producción se obtiene en los campos de Ucrania, que se encuentran ahora en poder de Alemania. Aun cuando Ucrania está en parte libre ahora, es poca la cantidad de azúcar que se puede obtener de esa zona porque si los rusos no destruyeron los ingenios en su retirada, es posible que si lo hayan hecho los ale-

manes en la suya. Por consiguiente, es lo bastante claro que Rusia solamente podrá esperar una producción que llene la tercera parte de sus necesidades con la nueva cosecha.

Esto no significa que los rusos vayan a quedar sin azúcar. El Kremlin puede tener reservas de azúcar tan sorprendentes como las tiene de hombres y materiales. Pero si se necesitan nuevas cantidades, éstas tienen que llegar de este Hemisferio, ya sea directamente o por medio de los abastecimientos ingleses, desde luego que Java, las Filipinas, etc., estarán seguramente más cerradas para Rusia que para Inglaterra y para nosotros. Desde luego que nuestros poderosos amigos nunca han dudado en someter a sus civiles a cortas raciones cuando ha ido necesario, no será difícil soportar cualquier escasez de azúcar. Una escasez de alcohol industrial, sin embargo, sería de suma gravedad y en cuanto a esto la situación es bien clara. La Unión Soviética ha producido la mayor cantidad de su alcohol extra-yéndolo de patatas y granos (que producen también la bebida llamada Vodka). Lo que haya ocurrido con estas cosechas y las facilidades de que se disponga para convertirlas en alcohol, es algo que nadie sabe fuera del territorio ruso. Pero Rusia puede llegar a necesitar alcohol y algo de azúcar de Inglaterra, lo que significa que lo ha de necesitar de nosotros.

Todas estas circunstancias parecen hacer inevitable que habrá de presentarse un promedio regular de falta de azúcar de consumo doméstico en los Estados Unidos. El cálculo más aproximado posible fluctúa entre 500.000 y 1.000.000 de toneladas. Supongamos que se llega a esta última cifra y tendremos que la falta de azúcar, per cápita, es de 15 libras al año. Restándolas de nuestro consumo normal de 100 libras, aún quedan 85 libras al año para cada consumidor o sean 12 libras más que durante la guerra pasada. Si esto es pobreza, el resto del mundo seguramente quisiera ser tan pobre como nosotros. Lo que esta escasez significa, en realidad, es que los estudiantes y la población en general, tendrán que privarse de algunas bebidas refrescantes, queques y otras golosinas, con lo cual es posible que nuestros dientes, nuestros cuerpos y nuestras digestiones estén mejor preparados para los sacrificios que nos hemos de imponer.

Sería muy grato estar en condicione de afirmar que nuestros enemigos están en peor situación que nosotros. En un sentido lo están, en cuanto los alemanes e italianos, en mayor extensión, y el promedio de los japoneses ha estado sometido a una ración de consumo que nosotros consideraríamos miserable; pero no hay ninguna razón para pensar que hoy se encuentren peor que antes de la guerra. Dejando a un lado el Reino Unido, Europa tuvo en 1939-40 un déficit de apenas 200.000 toneladas de azúcar comestible, cantidad fácil de nivelar con sólo sujetar a los pueblos ocupados a raciones de apariencia hasta generosa. Europa ha sido, además, suficiente por sí misma para la producción de alcohol industrial extraído de patatas, granos y, en parte, de remolachas. El Japón produce casi suficiente azúcar en Taiwan (Formosa) para sus necesidades. Sus reservas son de cantidades desconocidas del mismo modo que las de alcohol industrial, que fabrica de sus propias melazas y de las importadas.

En términos generales, por consiguiente, los expertos en economía de guerra, no pueden tener mucha confianza en que no faltarán azúcar y melazas para ayudar en la lucha contra el Eje. En un sentido positivo, sin embargo, un cuantioso suplemento de azúcar para nosotros y nuestros aliados, ayudará, sin duda ninguna, a ganar la guerra, porque el azúcar representa energía para nuestros soldados y trabajadores; en todos los alimentos y artículos cotrientes se utiliza y es de valor a favor nuestro; y, además, convertida en pólvora y dinamita, servirá para llevar a las potencias del Eje a una derrota fatal.

Referencias acerca del Café

El Instituto de Defensa del Café de Costa Rica, complace con esta publicación numerosas solicitudes de los alumnos de las escuelas de la República.

Cuarta edición.—San José, agosto 30 de 1939.

Origen del café

El café es originario del centro de África, donde fue descubierto desde hace muchos siglos. Pertenece al género *colfea*, de la familia de las Rubiáceas, que tiene hasta hoy catalogadas cerca de 5.000 especies. En esta familia se encuentran desde plantas herbáceas hasta árboles corpulentos, como el *Café Liberia*, que alcanza a veces una altura de 15 metros.

Existen varias especies de café, entre las cuales las principales son el Árábigo, el Robusta, el Liberia, el Borbón, etc.

En Costa Rica se cultiva de preferencia el café arábigo por ser el que mejor se desarrolla en el país y, además, porque es el que produce el grano de calidad más fina, que obtiene, por consiguiente, mejor precio.

Leyendas acerca del café

Los pueblos de Oriente fueron los primeros en usar el café, que parece haber sido conocido en Abisinia desde tiempos inmemoriales. Sin embargo, este producto permaneció desconocido durante mucho tiempo. Sería necesario remontarse a las épocas bíblicas para escribir la historia del café, pues algunos autores pretenden identificarlo con la bebida de "senikali" que Abigail esposa de Nabir, ofreció a David con el fin de ablandar sus resentimientos demostrados en virtud de la acogida poco favorable que hizo el rico dueño del Carmelo a sus servidores.

Un ministro protestante, Pedro Luis Dumant, sostiene que Esaú dió a Jacob una gran jicara de café a cambio de los dere-

chos de primogenitura, en vez de darle el histórico plato de lentejas.

Homero dice en la Odisea que la bella Helena sirvió a Telémaco una bebida en la cual entraba una sustancia que el poeta llamaba "nephetés" y los sabios suponen que esa bebida solamente era café, el cual había conocido Helena por medio de la egipcia Polydamma, esposa del rey Thonés.

Una de tantas leyendas dice que en el año 656 de la hegira (1268 de la era cristiana), los cafetos habían sido descubiertos en Arabia por un derviche de Moka, que habiendo ido a hacer penitencia en las montañas, cogió unos frutos para calmar el hambre, los coció y le parecieron de sabor muy agradable. Algunos devotos que visitaban la ermita quisieron probar la bebida que constituía toda su alimentación y como la encontraron de su gusto, continuaron usándola y se convirtieron en activos propagandistas. El Derviche recibió el perdón de sus faltas y el propio Príncipe de Moka hizo construir un convento en el lugar donde por primera vez se encontró y aprovechó el grano misterioso que servía a la vez de alimento y de estimulante que facilitaba a los religiosos el medio de mantenerse despiertos durante largas horas de la noche destinadas a la oración. Esto último se supo también porque un pastor refirió a un monje que su rebaño, después de pastar cierta planta, mostraba gran agitación y no se reunía para dormir. Buscada la planta, se vió que era la misma hallada por el Derviche y desde entonces el uso del café se fue generalizando, especialmente entre los religiosos que hacían

penitencias que demandaban muchas horas de atención durante la noche.

De todo lo anterior y de multitud de otras leyendas acerca del café, se deduce que su descubrimiento y aplicación tienen origen casi tan antiguo como la era cristiana.

En todo caso, es lo cierto que solamente a partir del siglo XV aparece el café como cultivo formal en Arabia y poco después en diversos países europeos, a los cuales fue llevado, primero, como curiosidad que se exhibía en los jardines de la nobleza o de los millonarios.

El cultivo del café en América

En el jardín de plantas de París se conservaban unas matas de café que el Burgo-maestre de Amsterdam había obsequiado al Rey Luis XIV y de ese lugar se remitieron dos arbustos a la isla de Martinica, al cuidado del Capitán francés De Clieu. La navegación en aquella época se hacía a vela y por consiguiente se empleaba largo tiempo. Una fuerte sequía obligó a los tripulantes a mantenerse a ración de agua y el capitán empleaba su parte diaria en regar las dos preciosas matitas puestas bajo su cuidado. Una de ellas llegó a su destino en buenas condiciones y fue sembrada y atendida tan cuidadosamente, que formó la madre común de los millones de cafetos que hoy constituyen la principal riqueza de muchos pueblos de América.

Distribuidos los cafetos desde Martinica, fueron llegando sucesivamente a distintas regiones. Al Brasil fué llevado de Cayena, Guayana francesa, en 1723, pero no fue sino 50 años más tarde, cuando un religioso francés emprendió en debida forma pequeños cultivos en la provincia de Río de Janeiro, desde donde se fue extendiendo el café hasta llegar a formar en la actualidad la vasta zona que produce más de la mitad de todo el grano que se consume en el mundo.

Cuba, Venezuela, México y Colombia, fueron también favorecidos con la propagación de este cultivo. Tocó luego a Costa Rica la buena suerte de tenerlo también y

propagarlo a otros países de Centro América.

Primeros cultivos de café en Costa Rica

Acerca de la introducción del café en Costa Rica existen muchas publicaciones, pero ninguna ofrece datos concretos que puedan servir de base firme para asegurar quién fué el primero que lo trajo y lo sembró.

Con motivo de una polémica de carácter histórico entre los ilustres costarricenses don Francisco María Yglesias y don Cleto González Víquez, se hicieron algunas investigaciones sin llegar, sin embargo, a establecer la realidad. Pondremos entonces aquí las referencias principales:

Don Joaquín Bernardo Calvo, en su libro sobre Costa Rica, dice que el café vino de la Habana a este país importado en 1796, en unión del mango y la canela, por don Francisco Javier Navarro, siendo Gobernador de la Provincia de Costa Rica don José Vásquez y Téllez.

Por otra parte, el Capitán Binbiman, indio mosquito, remitió en 1808 al Gobernador don Tomás de Acosta, seis libras de café sin que se sepa a ciencia cierta si el señor Gobernador las empleó todas en su consumo personal o destinó una parte a distribuirla para sembrar, ignorándose asimismo en qué condiciones las envió.

En 1816 existían en Matina unas . . . 27.000 matas de café de buen crecimiento, sembradas por el Comandante militar de la región y los soldados a sus órdenes; y más o menos por la misma época, en el Valle de Turrialba había una plantación con . . . 14.000 matas. Ni Turrialba ni Matina han sido zonas que produzcan café de primera calidad, pero no es aventurado suponer que los arbustos primeros sembrados en el interior, tenían una de esas dos procedencias por estar más al alcance.

Lo que sí está fuera de duda es que el Padre Valverde, un humilde sacerdote, fué el que personalmente se empeñó en propagar el cultivo del café. De casa en casa iba llevando sus granitos, daba sus recomendacio-

nes, echaba su sermón y sus bendiciones, y se retiraba muy contento cuando el visitado le prometía proceder de acuerdo con sus instrucciones.

Al morir este benefactor nacional, dejó en su testamento otorgado el 24 de febrero de 1816, "un solar que tengo frente a don Manuel Fernández, sembrado de café, con dos lienzos y medio de tapia". Este solar se valoró en \$ 225.00 pero consta de la testamentaria que el café producido ese año se estimó en \$ 55.00. Este solar se hallaba, según el Lic. González Viquez, en la manzana que ocupaba la casa de doña Concha Corrales, es decir, en la parte que en la actualidad ocupan los edificios de las Compañías Eléctricas y del Airecén de Fecli & Co.

El Gobernador don Tomás de Acosta fué, desde luego, el que mayor impulso dió al cultivo del café en Costa Rica, dictando sabias disposiciones para propagarlo, logrando alcanzar muy buenos resultados de su generosa actividad.

Todos nuestros primeros Presidentes se preocuparon de modo especial en el desarrollo de este cultivo, ya que en su iniciación apenas, ya revelaba la importancia que tendría para el futuro del país. Serían muy largas de enumerar las disposiciones que sucesivamente se fueron dictando, especialmente acerca de la distribución de tierras aptas para el café; pero cabe en esta breve reseña, hacer el elogio del Lic. don Braulio Carrillo, quien ordenó, con su acostumbrada energía y autoridad que determinadas tierras, como paraje de Las Pavas, en las inmediaciones de La Sabana, se destinaran al cultivo del café.

Al acercarse el año de 1840 la Meseta Central estaba lujosamente cultivada de café; pero se tropezaba con la dificultad de no haber carreteras a los puertos para exportarlo. La opinión pública pedía que se abrieran caminos a Puntarenas o a Matina y por fin se nombró una Junta Itineraria encargada de resolver el problema y llevar a la práctica la construcción necesaria.

Con esa actividad digna de todo elogio, que distinguía a nuestros antepasados, todo estorbo se hizo a un lado y al correr

de pocos años, la carretera a Puntarenas se veía, en épocas de cosecha de café, materialmente llena de filas de carretas que llevaban al puerto nuestro grano en saquitos de una arroba, hechos con tela de algodón, o en cajas de igual peso de 25 libras.

El café se vendía a \$ 5.00 el quintal, puesto en Puntarenas y lo adquirían los capitanes o agentes de vapores que legaban al puerto con dinero en efectivo para hacer sus compras. Se exportaba a Chile y de allí a Inglaterra.

Poco a poco los barcos fueron aumentando en calado y en número y Costa Rica se dió pronto a conocer en el exterior por la excelente calidad del café que exportaba. A cambio de ese café nos llegaron herramientas agrícolas e industriales, telas, mercaderías en general y se estableció entonces el intercambio comercial que tantas y tan positivas ventajas nos ha traído.

Todo lo que Costa Rica es ahora y todo lo que tiene, se lo debe al café. Cuantos recuerdos se dediquen al Padre Velarde, serán siempre pocos para los que su grande obra de beneficio nacional merece.

Riqueza pública

La situación económica del país, buena o mala, se refleja casi exclusivamente por la cosecha del café. Si es abundante y obtiene buenos precios el país vive en época de bonanza; de lo contrario, todos sufrimos las consecuencias.

El finquero exportador o simplemente productor de café, ajusta sus gastos al precio de su grano. El peón tiene que seguir la misma suerte. El comerciante vende mucho o vende poco, según el dinero de que dispongan los agricultores o cafetaleros.

En la actualidad está suprimido el impuesto de exportación de café. El Gobierno del Doctor Calderón Guardia lo dispuso así, como una de las más generosas y acertadas medidas protectoras de nuestra industria principal.

Entre las obras de progreso nacional que Costa Rica debe al café, hay que citar, en primer término, el Teatro Nacional, que fué construido con fondos acumulados me-

dianite un pequeño impuesto adicional de exportación. El Ferrocarril Eléctrico al Pacífico y el Muelle de Puntarenas, reciben constante apoyo de los cafetaleros mediante la exportación de ese producto por nuestro puerto del Pacífico.

Descripción botánica del café

El género *coffeea* está formado por numerosas variedades. Existen desde el café enredador, de muy reducido tamaño; el café enano que alcanza más o menos un metro de altura, hasta el café Liberia que llega a unos 15 mts. Dentro de estas variedades se encuentra el café arábigo que es el que se cultiva en Costa Rica y el cual produce un grano de mejor calidad que obtiene, por lo mismo, los mejores precios en los mercados mundiales.

En la región de San Ramón existe un híbrido originario de esa zona, que se caracteriza por su tamaño pequeño y tupido, de internudos muy cortos, hoja pequeña y abundante. Produce muchos granos de tamaño reducido y sabor agradable. Tiene la característica de ser muy resistente al viento, a las sequías y la pobreza del suelo. Por ser originario de esa zona, se conoce mundialmente con el nombre de café San Ramón.

Café arábico

El café arábico tiene en su flor mucha semejanza con el jazmín, de donde le viene la clasificación de *Jasminum arabicum* que le da el botánico Luss. Las flores nacen en glomérulos de 2 hasta 8 en un mismo peciolo, son regulares, hermafroditas, de color blanco y muy aromáticas; están compuestas de 5 pétalos alargados, unidos en su base y formando un tubo que llega hasta el ovario. Contienen 5 estambres unidos por un filamento a la corola. El estilo es delgado y largo, nace del ovario y ocupa la parte central de la corola y termina en dos estípulas arqueadas. El peciolo, de color verde, mide de 1 a 1,5 centímetros de largo. La corola es entera. El pistilo, estambres y pétalos, se desprenden después de la fecundación, no quedando sino el ovario sostenido por el peciolo.

La fruta tierna es de color verde, que se torna rojo al madurar y está compuesta de lo siguiente: a) una cáscara exterior o pulpa; b) una sustancia mielosa; c) un pergamino duro adherido al grano y de color amarillo; d) una película semi-transparente, que envuelve las almendras; e) 2 semillas córneas, colocadas una frente a otra por su parte plana; y f) un embrión colocado dentro de las envolturas carnosas, solo y de cotiledones foliáceos.

Zonas de cultivo

El café es una planta tropical y su cultivo se extiende a unos 35° de Latitud Norte y 35° de Latitud Sur del Ecuador. En esta zona el café produce frutos a una altura hasta de 1800 metros sobre el nivel del mar, pero su altura más conveniente no debe ser mayor de 1500 metros ni menos de 900.

En Costa Rica se cultiva desde 500 metros sobre el nivel del mar, en la región de Turrialba, hasta 1800 metros al Sur de San José, en San Cristóbal de Desamparados.

Los precios mejores se obtienen del café de altura, es decir del que se cultiva a elevaciones mayores de 900 metros sobre el nivel del mar. El que se produce a elevaciones menores de la indicada, es lo que se llama café de bajura, cuyo precio generalmente es poco halagador.

El clima es factor esencial en el cultivo del café; puede ser caliente o fresco, pero lo importante es que sea parejo o de variaciones muy poco sensibles.

Cultivo del café en Costa Rica

Lo primero que hay que hacer es escoger la semilla de buena calidad, que se debe seleccionar en la propia mata. Una vez escogida, se despulpa en máquinas especiales o de preferencia a mano, y se seca a la sombra para que no se fermente. Luego se arregla en forma conveniente un lote de terreno destinado a semillero, tratando de que esté situado en condiciones que permitan un buen drenaje y tenga, además, conve-

niente ventilación. La tierra debe estar suelta y tener buena capa vegetal. Para que la semilla germine debidamente, se requieren cierto grado de calor, humedad, aire, sol y luz, por lo cual las eras deben formarse de tal modo que permitan el control de esos factores ya que el semillero es la base que produce los arbustos. Una vez hechas las eras, se aplana bien la superficie y sobre ella se riegan las semillas por el sistema conocido por "voleo" procurando una distribución uniforme, y terminada esa tarea, se cubre la superficie de las eras con tierra bien cernida y se tapa luego con hojas de guineo, plátano, etc. Unos 40 días después de haber regado la semilla, se levanta la cubierta de hojas y se coloca sobre barba-coas de una vara de alto. Es decir, se trata de abrigar la germinación de los semilleros contra los rayos directos del sol y también contra la lluvia. Los semilleros se siembran durante los meses de marzo y abril.

Poco después de 40 días, el semillero se cubre de unos tallitos que se llaman "abejones" o "manquitos", que tienen en el extremo superior la semilla que se sembró y de la cual, a su vez, brotan seguidamente las dos primeras hojitas. En este estado se llama "mariposa"; pero antes de haberse abierto estas dos hojitas, (cotiledones), el abejón debe ser trasplantado al almacigal, en el que solamente deben sembrarse las matitas bien formadas, que no tengan redondo el grano visible en su extremo y que no se hayan atrasado mucho en su germinación. Estos abejones tienen, en sus primeros días, un color rosado pálido, que se convierte lentamente en color verde y es entonces cuando están en condiciones de ser trasplantados.

El terreno seleccionado para los almacigales debe reunir condiciones análogas al de los semilleros y también es necesario formar eras.

Al arrancar el abejón para trasplantarlo, hay que procurar que las raíces no se maltraten al salir y deben sembrarse a una distancia de 15 centímetros una de otra. Para eso se emplean unas tablas que tienen huecos equidistantes y que sirven como de molde para hacer sobre la era los hoyitos

definitivos mediante el empleo de un palo o punzón de grueso conveniente. Se necesitan muchos peones, generalmente muchachos de ambos sexos para sembrar un almacigo, porque es necesario dejarlos colocados todos sin perder tiempo para que no se pierdan, y a veces se trata de muchos miles de abejones trasplantados en un solo día. El hoyito para sembrar el abejón debe tener unos 2 centímetros de diámetro y profundidad suficiente para que las raíces no se doblen al quedar enterradas.

Los almacigos requieren cuidados especiales para que se mantengan en condiciones de producir matas vigorosas: riegos, desyerbas, abonos, etc.

Tan pronto como se inicia la estación seca, es indispensable sembrar árboles de sombra que lo cubran hasta el final de la misma estación.

Viene luego el trabajo de resiembra, es decir, de colocación definitiva de las matas en el cafetal. Para eso se preparan debidamente los terrenos, abriendo los hoyos, limpiándolos, sembrando a distancias convenientes los árboles de sombra, haciendo los drenajes, etc.

De preferencia en los meses de junio a agosto, o sea poco después de un año de haber sembrado el semillero, se hace la resiembra, ya sea empleando un campo nuevo o reemplazando los cafetos viejos o enfermos por matas nuevas. Esta operación no debe hacerse nunca en verano porque se corre el peligro de perder las matitas.

El almacigo se saca en pilón, o sea con una parte de la tierra en que ha crecido (lo que se llama adobe) para que las raíces no se maltraten. Ese adobe se forra con cáscaras de guineo o de plátano para hacerlo más resistente.

Al sembrar la nueva mata, se le quita la envoltura de cáscaras que cubre el adobe y se procura que no se doble la raíz pivotante. Sembrada la planta, conviene echarle una capa de hojas podridas en un radio de media vara del tallo para conservar la humedad de la tierra y además, podar todas las ramitas que se hayan lastimado durante el transporte. Las matas deben seleccionarse en el almacigo a fin de sembrar únicamente

se las que estén bien conformadas y no presenten síntoma alguno de enfermedad.

Hechas estas operaciones, se mantiene en el terreno un cuidado constante durante todo el tiempo necesario para el desarrollo completo de los arbustos, que fructifican al término de tres años, más o menos, según la altura de la zona en que se encuentran sembrados.

Beneficio del café

Esta es una de las operaciones de mayor importancia, ya que de ella depende el precio que se obtenga por el café en los mercados extranjeros. El beneficio lo constituye el conjunto de operaciones que se realizan con el grano, desde su recolección en las matas hasta su empaque en los sacos.

Recolecta

En realidad, la recolecta del café forma parte del cultivo; pero por la influencia que tiene en el resultado final, debe incluirse como primera parte de este capítulo. Una colecta mal hecha puede causar gran perjuicio.

La época en que principia la recolecta del café varía según la estación lluviosa de la respectiva zona. En la Meseta Central se inicia generalmente a mediados de noviembre, mientras que en el Atlántico las cogidas principian en setiembre.

Cuando se observa que la madurez de la fruta es lo bastante uniforme, debe principiarse la cogida, seleccionando los granos totalmente maduros que son de color rojo encarnado, cuya miel brota cuando se aprietan suavemente entre los dedos. Los granos verdes o pintones se dejan en la rama para recolectarlos cuando hayan alcanzado su completa madurez. Los granos verdes no deben mezclarse con los maduros porque echan a perder su buena calidad. El sistema empleado en Costa Rica por las cogedoras de café (pocas veces se emplean hombres en esa tarea) es de llevar un canasto al cinto, en el cual van echando los granos y en esa forma no sufren maltrato ni se mezclan con tierra o desechos vegetales, como sucede en otros países. Además, me-

dante este sistema, las ramas no sufren perjuicio. En otras partes se acostumbra sacudir las ramas o frotarlas una contra otra, dejando que los granos caigan al suelo o cuando más, sobre mantedos puestos al pie de los arbustos.

Despulpado

El café se lleva a los patios y luego se despulpa, debiendo realizar esta operación dentro de las diez horas siguientes.

Durante mucho tiempo se usó la trilla para despulpar el café, y aún se mantiene ese sistema en algunas partes. Consiste la trilla en dos círculos concéntricos hechos de mampostería y el espacio entre ambas circunferencias consiste en un caño de doble forro por el cual circulan unas ruedas pesadas cuyo eje se sostiene en el centro de la trilla. Detrás de las ruedas hay una paleta para mover los granos. El café despulpado en la trilla es arrastrado por el agua a un tanque de concreto donde se lava. En las trillas no puede echarse poca cantidad de café porque entonces las ruedas lo muelen en vez de despulparlo.

En la actualidad, el sistema general de despulpar café consiste en una máquina llamada "chancador", de la cual hay diferentes modelos. Entre ellos, citaremos el de cilindro, en el cual hay una barra de hierro colocada a cierta distancia del cilindro, que despulpa las frutas al rozarlas por el movimiento que tiene. Las cerezas son arrastradas por la misma agua que las trae de la pila de recibo. Los granos en pergamino salen por una ventanilla situada en el frente y la cáscara es arrojada hacia atrás en virtud de la fuerza centrífuga producida por el cilindro al girar.

Otro chancador corriente es el de discos, que van colocados verticalmente y separan la pulpa al rozar con las cerezas contra las paredes de una toldilla que tiene el grueso del grano.

Criba

El café en pergamino, que sale de los chancadores, es arrastrado por corrientes de agua hasta la criba, que consiste en un ci-

lindro de varillas de hierro recubiertas de un metal inoxidable y que gira dentro de un recipiente de agua separando los pocos granos que aún conservan la cáscara para ser nuevamente llevados por la corriente de agua al chancador de repaso. Por los espacios que dejan las varillas de la criba, caen los granos en pergamino para ser llevados, siempre por la corriente de agua, a las pilas de fermentación. El chancador de repaso está graduado para los granos de café más pequeños, que no pudo despulpar el primer chancador.

Pilas de fermentación

Son pilas de cemento, construídas en un lugar más bajo que los chancadores a fin de que el café pueda llegar a ellas por gravedad. Están provistas de dos salidas: una de cedazo para el agua y otra, abierta, para el grano, ambas con su correspondiente compuerta. En estas pilas se deposita el café en pergamino para su fermentación. Este proceso tarda entre 18 y 40 horas o más, debido a la temperatura, cantidad de sustancia melaginoso en el grano y a otras circunstancias. Cuando el contenido de una pila está en el punto de lavado, la miel de los granos se corta cuando se toman varios y se frotan entre sí. Entonces se procede a lavar el café, lo que se hace con agua limpia que se mantiene en constante renovación dentro de las pilas. Por ningún motivo debe dejarse parte alguna de miel en los granos porque resultarían de calidad final muy desmejorada.

El lavado se hace en caños llamados de "correteo" construídos en la base de las pilas de fermentación y con un desnivel de 1% para que los granos corran fácilmente. Los encargados del correteo mueven el café con palas de madera contra la corriente, hasta que la miel haya desaparecido.

Secadoras

El café se seca en patios de cemento o en máquinas secadoras. Los patios deben tener un ligero desnivel para que corra el agua y sobre ellos se extiende bien el café para que se seque por la acción del sol y el aire.

Cuando el grano adquiere un color verde-gris, está en su punto de secamiento, y entonces se recoge y se guarda en bodegas dentro de los sacos generalmente usados para ese fin. Las bodegas deben estar bien ventiladas para que el café no se caliente. El punto de sol se conoce porque la película fina que cubre el grano es de un color uniforme y se desprende con facilidad al frotarla con los dedos. En las zonas donde llueve mucho durante la época del beneficio, es imposible secar el café en los patios y entonces se emplean máquinas secadoras que consisten en un cilindro de acero, perforado, que gira sobre un eje y al cual le pasa una corriente de aire caliente impulsado por un abanico. El aire procede de una estufa que se alimenta generalmente con leña. Las secadoras están divididas en compartimentos y giran continuamente, impidiendo así que el café se detenga en una sola sección. La secadora no debe trabajar a temperatura mayor de 60° centígrados.

Zaranda

Consta la zaranda de dos cedazos colocados uno sobre otro. El superior deja pasar los granos de café y detiene los palos, piedras, etc. El inferior, por el contrario, solamente detiene los granos de café, dejando pasar los palos, piedras y demás objetos. Su empleo es indispensable en el beneficio de café porque al hacer la selección de granos y basuras, impide que las maquinarias restantes sufran el perjuicio de interrupciones causadas por palos y piedras.

Elevador

En algunos beneficios es imposible trabajar sin elevadores, debido a la construcción general y a la colocación de las maquinarias.

Los elevadores consisten en una cinta o faja de cuero o de metal a la que van atornillados unos huacales. Dos poleas, una arriba y otra abajo, hacen girar la faja con los huacales y éstos al pasar por la parte inferior, donde está el café, se llenan y lo van a depositar en la parte superior, en la tolva de la máquina a que se quiera llevar

el café. Los elevadores están protegidos con madera o metal para evitar que los granos salten y caigan al suelo.

Los elevadores solamente se usan cuando son indispensables porque consumen mucha fuerza que puede utilizarse en otras maquinarias.

Descascarador

Como lo indica su nombre, es la máquina que quita el pergamino al grano de café, operación que se ejecuta por frotamiento. Hay que tener cuidado de que el grano no se caliente en esta operación porque las sustancias volátiles se pierden quitándole al café su aroma agradable.

Clasificadora

Para determinar la cantidad tanto como el valor del café, es necesario clasificarlo. Existen para eso dos sistemas: el de tamaño y el de peso. El clasificador consiste en un cilindro formado con varillas y dentro de él funciona un tornillo sin fin con canales de diferentes dimensiones para separar el grano por tamaños al pasar por las varillas.

Una vez clasificado el café, se procede a la escogida, que se hace a mano, generalmente por mujeres. La operación consiste en separar los granos defectuosos, sean negros, manchados, mal formados, etc.

Existe también la catadora, que separa el café liviano de aquel de mayor peso.

Pulida

La última operación que se le hace al grano de café es la de pulirlo, o sea quitarle la tercera y última cascarilla que le queda después de haberlo despergamino, dándole a la vez brillo y color uniforme. Los pulidores están contruidos de manera que las partes que entran en contacto con los granos y los cuales son de bronce fosfórico, le dan al café un color azul brillante muy apreciado en los mercados exteriores.

Al aspecto general en la presentación de los granos de café, se debe en gran parte el valor que alcanza en los mercados. Por es-

te motivo, algunos beneficiadores tiñen el grano mezclándolo con grafito o negro animal, verde ultramar, azul de prusia, tanato de hierro, carbonato de calcio o cualquier otro colorante que se mezcla con el café antes de pasarlo por el pulidor. Una vez listo para la exportación, el grano presenta un color verde azulado brillante, con transparencia de ámbar; es sonoro, liso, de olor y sabor muy agradables.

Calidades de café de Costa Rica

Infinidad de especulaciones se han hecho en torno a una definición exacta de lo que significan cafés "suaves" o "milds". Algunos atribuyen esta calidad a ciertos privilegios del suelo y otros juzgan que se debe al tratamiento industrial, es decir, el beneficio del grano. En las pruebas realizadas en diferentes laboratorios, no se ha obtenido ninguna explicación satisfactoria. Un distinguido científico alemán dice que las condiciones que determinan el café "suave" son de carácter imponderable y por lo mismo irreductibles a la acción del laboratorio.

Según nuestra experiencia, adquirida desde luego en la producción de café suave, que es típico de Costa Rica, esa calidad preferida se debe a los siguientes factores: a) suelo, altitud y temperatura; b) Sistemas de cultivo general y especialmente empleo de sombra en los cafetales; c) Sistemas de recolección del grano; d) Beneficio o preparación industrial.

¿Son acaso el aroma y el sabor los elementos que en primer término rigen el precio de los cafés de calidad suave? Posiblemente no, porque hay en el comercio del café dos etapas definidas; la primera, cuando el tostador adquiere el grano y la segunda, cuando vende el producto al consumidor. En la primera, el tostador se decide por cafés que sean capaces de producir rendimientos efectivos, es decir, que tengan una gran fuerza de infusión. A esta fuerza saturadora del café, se le llama "licor". El licor que especialmente contienen los cafés suaves, es el índice del precio y se explica

bien, entonces, la razón por la cual el café de Costa Rica ha mantenido, desde la iniciación de sus exportaciones formales, las más altas cotizaciones en todos los mercados del mundo.

Las experiencias realizadas por dos catadores profesionales, los señores W. C. Crosby y P. R. Alexander, ponen de manifiesto la superioridad que tiene el café de Costa Rica en cuanto a contenido de licor. Hechas las pruebas respectivas, los citados señores dictaminaron así:

Tanto por ciento de licor en los principales cafés del mundo

Costa Rica	86%
Tanganyka	73%
Jamaica	70%
Java	57%
Guatemala	52%
Colombia	48%
Kenya	78%
India Inglesa	78%
Arabia	62%
México	55%
Salvador	48%
Brasil	29%

Los precios que obtiene el café de Costa Rica varían en los mercados europeos, de 40 chelines mínimo hasta 120 chelines, como máximo. Desde luego, los precios son variables ya sea por exceso de existencias de café o por cualesquiera otras razones de las que afectan a todos los mercados del mundo.

Costa Rica produce medio millón de sacos de café de 60 kilos, por término medio y exporta más o menos 400.000 sacos de 60 kilos, que representan un promedio anual de C 35.000.000.00.

Los centros principales de exportación para nuestro café se encontraban en Londres y en Hamburgo, en los cuales se obtenían los mejores precios. El producto de las ventas sirve para que tanto el Gobierno, como los comerciantes y particulares dispongan de monedas extranjeras para realizar sus transacciones de intercambio.

En Alemania existía el sistema de compensaciones mediante el cual el precio del café que allí se vendía, se pagaba aquí en una representación de moneda llamada "aski-mark", que servía a su vez para pagar en Alemania la mercadería que allí se compraba. Del resto de los países donde se vende café, el pago viene en la moneda respectiva, en letras de cambio que tienen inmediato descuento en los Bancos o en el comercio. Con motivo de la guerra, nuestro café se vende ahora, de preferencia, en los Estados Unidos.

Se exporta el café en ORO o en PERGAMINO. El primero es el grano que ya va pulido y el segundo es el que lleva la cascarita que lo cubre.

Entre un quintal de café en oro y otro en pergamino, hay una diferencia de 18 libras que constituyen el peso total de la cascarita. Por esta razón el café en pergamino paga fletes de ferrocarril y marítimos un poco más altos que el café en oro.

Los fletes de ferrocarril son los siguientes, por toneladas de 1000 kilos: Por el Atlántico C 54.55 menos una bonificación de C 13.00 y por el Pacífico C 6.00. La diferencia notable entre ambas vías, se equilibra en virtud del pago que los vapores exigen en sus fletes por el paso de la carga en el Canal de Panamá.

Como existe una asociación de líneas de vapores conocida por la "Conferencia", no hay modo de obtener rebaja en los fletes marítimos que se pagan a razón de 115 chelines por tonelada de café a Europa.

Los mercados americanos no eran los mejores para el café de Costa Rica porque no pagaban precios siquiera parecidos a los que se obtenían en Europa. Nuestra exportación, pues, a los Estados Unidos, era pequeña por esta razón. Los fletes marítimos a los Estados Unidos, por tonelada de 1000 kilos, son así:

A Nueva Orleans	\$ 9.90
A Nueva York	11.03
A San Francisco	11.03

Existen además, como gastos generales a los mismos destinos, la Factura consular

que paga \$ 2.50 y los gastos de embarque que representan C 6.80.

Instituto de Defensa del Café de Costa Rica

Con esa denominación existe un Departamento creado por la Ley N° 121 de 24 de julio de 1933 y el cual tiene a su cargo todas las actividades relacionadas con la protección a la industria del café.

Sus oficinas, instaladas en esta Capital, son consideradas por cuantos conocen su organización, como uno de los centros modelos del país.

Entre otras muchas actividades, el Instituto distribuye mensualmente una Revista de divulgación agrícola que tiene circulación universal, gratuita y constantemente solicitada. Envía un ejemplar a cada escuela del país, prestando así un valioso servicio, sobre todo a las escuelas rurales que posiblemente tienen en esa Revista su única fuente de ilustración.

Desde hace varios años el Instituto vende a los agricultores abonos para sus tierras. No hace con eso ningún negocio, pues lo facilita a plazos, mediante un documento de crédito y no cobra intereses. Su objeto es impulsar el abono de las tierras de labor porque considera que ese es uno de los mejores medios de aumentar la producción agrícola. Por el momento, las facilidades de adquisición de abonos se limitan a los cultivos de café y tabaco.

El Instituto formuló un magnífico plan para aumentar la producción de café mediante la replantación de todas las tierras destinadas a ese cultivo. Para realizar su propósito, ha sembrado anualmente en las intermediaciones de la capital semilleros con cer-

ca de 10.000.000 de manquitos, que se distribuyen oportunamente, entre los cafetaleros de la Meseta Central.

Todos los datos relativos a exportaciones, producción, precios, áreas sembradas, abonadas, etc., etc., que se necesitan acerca del café de Costa Rica se encuentran inmediatamente en el Instituto que dispone de secciones especiales para cada extremo.

Las enfermedades del café

La buena suerte que por lo general parece acompañar a Costa Rica, la ha salvado hasta hoy de plagas destructoras de sus plantaciones de café que en otros países han causado su ruina.

Los enfermedades más comunes en Costa Rica son: el Ojo de Gallo que se caracteriza por unas manchas circulares de color blanco, tanto en las hojas, como en los frutos y en los tallos tiernos. La Chasparria que se distingue por unos caratos o manchas color café oscuro, generalmente en el borde de las hojas y que cuando ataca el tallo tierno lo seca o lo quema. La Maya o Hilo Blanco, que se manifiesta en la podredumbre de las raíces; la planta no presenta síntomas de enfermedad y sin embargo se marchita y se seca. La Fumigna, hongo que crece sobre las hojas sin nutrirse de ellas, pero cubriéndolas de tal modo que pierden sus funciones naturales. Este hongo vive de las secreciones azucaradas de pequeños insectos que se nutren a su vez del café. Estos son los principales, pero están bien controlados, de modo que los daños que ocasionan no son de mayor consideración. El Instituto presta en cada caso sus inmediatos servicios por medio de su Departamento Técnico y aconseja los sistemas propios para eliminar la plaga.

El café por muchos años ha sido considerado como una bebida estimulante por excelencia. Es el sostén de quienes trabajan sometidos a fuerte presión —el primer alimento en que se piensa en casos de incendios, terremotos y otros desastres—, en fin, un elemento extraordinario, indistintamente, para aquellos que usan el cerebro o el músculo en sus labores.

Las sequías prolongadas y su efecto nocivo sobre la fisiología del café

Por *Juan Antonio Alvarado*

*Jefe de la Estación Experimental de Santa Tecla
y de la Sección de Sanidad Vegetal de la Asociación
Cafetalera de El Salvador.*

En el curso de los 365 días del año, el café pasa por dos períodos que juzgados por los efectos que producen sobre la fisiología del arbusto, se pueden considerar como diametralmente opuestos, ya que las condiciones del medio ambiente son capaces de producir fenómenos muy curiosos e interesantes para el cultivador. Estos períodos están constituidos por la época que denominamos seca y la lluviosa que en algunos países no siempre está demarcada con igual intensidad. En unos puede predominar la seca absoluta por más de seis meses y en otros la lluviosa continua, que constituye la forma nociva y típica de las regiones excesivamente montañosas que determinan suelos malsanos y perennemente azotadas por un sinnúmero de enfermedades criptogámicas que son tan devastadoras como el prolongado efecto de las sequías en los seres que componen el reino vegetal.

El primer período, o período seco se inicia en Centro América de noviembre a abril, seguido del lluvioso, de mayo a octubre. La época lluviosa en estos países, a excepción de las regiones deforestadas o de alguna peculiaridad geológica, es de aguaceros convenientemente distribuidos con chubascos periódicos que mantienen una vegetación más o menos activa, contrarrestando los extremos que se registran en varias de las naciones cultivadoras de café.

En este trabajo estudiaremos únicamente los fenómenos fisiológicos que se suceden en la época seca, o sea aquella en que desaparecen las lluvias por un período más o menos largo, a consecuencia del cual sobreviene una paralización pasajera en las funciones de nutrición, acompañada no pocas

veces de una gran mortalidad o de mermas considerables en la fructificación, que son los casos que nos interesan.

Si en tiempo de verano hacemos un recorrido por diferentes zonas del país, la primera particularidad que observamos es que las sequías no provocan trastornos iguales del café en una zona y en otra, y lo que es más digno de anotarse, obran de diversa manera entre un sector y otro de la misma propiedad. En otras palabras, en un verano dado, cada café se comporta en forma tan desigual como si cada uno viviese bajo un grado distinto de humedad. ¿En dónde radica entonces el origen de esta variabilidad de trastornos, si en la zona todos los cafetos pasan y sufren de la misma sequía? Para contestar esta pregunta que muchos conocen por experiencia pero que no todos se la pueden explicar, tenemos que principiar por investigar todas aquellas causas que pueden conducir al café a tal complejidad de alteraciones, y entonces veremos que cada desequilibrio fisiológico obedece a un factor igualmente complejo y complicado que hay que corregir.

Las raíces y el mecanismo en que funcionan en la nutrición

Si examinamos cuidadosamente las raíces de un café o las de muchos, obtendremos datos muy preciosos en cuanto a la forma en que estos órganos concurren al trabajo de la nutrición.

Principiemos por arrancar un arbusto con todas sus raíces y estudiar su estructura y organización general.

Las raíces y todas las partes enterradas, son los órganos de succión por medio de

los cuales la planta extrae del suelo todos los elementos que ha menester para la importantísima e insustituible función de nutrición. Las sustancias alimenticias pasan del suelo a la economía vegetal, por un proceso de ósmosis, en el que el agua tiene el papel principal. Esta disuelve las sales contenidas en el terreno y enriquecida con ellas, traspasa las membranas de las barbas absorbentes, y demás órganos del vegetal; es por lo tanto necesario que en el suelo exista cierta cantidad de agua, para que se pueda efectuar esta función, y ello nos explica porque en verano las plantas sufren de languidez y extenuación, por la misma razón que escasea el líquido en cuanto las lluvias dejan de caer.

Si el caféto está sembrado en tierras áridas o ricas, cascajosas, duras, arenosas, ásperas o suaves, nos demostrará poseer una conformación más o menos idéntica en los órganos radiculares de todos los grados de desarrollo en que el arbusto se encuentre, salvo casos muy excepcionales en que interviene el cafetalero con una poda, un cuerpo extraño, o un agente patógeno que les imprime alguna desviación o conformación anormal. Cada caféto está poseído de una pivotante más o menos larga, prolongación del tallo, y que se interna a las capas profundas del subsuelo. La zona superior más cercana a la superficie está formada de ramificaciones laterales muy profusas y ricas en raicillas delgadas y pelos absorbentes que se multiplican en gran cantidad casi a flor de tierra. Esta zona radicular compone el 70 a 85 por ciento de la totalidad de las raíces, lo que quiere decir que son las partes subterráneas en donde radica la mayor actividad.

Conforme la pivotante desciende, las adherencias laterales se van haciendo más escasas, más prolongadas, y menos ricas en capilares. La punta terminal de la pivotante, es generalmente lampiña, poseyendo a distintas alturas varias adherencias secundarias destinadas a una explotación más extensa del subsuelo que las de la parte superior.

Atendiendo a esta típica conformación que constituye la mayoría de las raíces que encontramos en todos los suelos, deducimos

que el caféto es una planta que en condiciones normales puede y debe soportar sequías prolongadas, dándonos a la vez una idea de la forma en que se defiende en el período crítico en que las lluvias escasean.

La riqueza y multiplicación de barbas absorbentes a flor de tierra indican que el caféto es un arbusto que en invierno se nutre principalmente por conducto de sus raíces superficiales. Esta parte del suelo en realidad, es la más rica en elementos nutritivos, por estar constantemente favorecida por los detritus vegetales que se acumulan en ella, procedentes de las limpias, del depósito de sustancias nuevas que las aguas pluviales, arrastran, dejándolos siempre encima, del material que cae de los árboles de sombra, y del contacto perenne del aire que circula, enriqueciendo de oxígeno la costra exterior del terreno donde es más factible la vida microbiana que actúa sobre los minerales y desechos orgánicos convirtiéndolos en asimilables. La planta por consiguiente, cuando dispone de un grado de humedad suficiente en esta zona, puede vivir sin el concurso de la pivotante aun cuando ésta se halle gravemente mutilada por los efectos de una invasión fungosa o de cualquier otra naturaleza.

Con la llegada de los primeros días de verano, las capas superficiales pierden más temprano su humedad, debido a que sobre ellas la acción de la evaporación es más intensa actuando a la vez una infiltración lenta que tiende a llevarse el agua hacia el subsuelo. La capilaridad ayuda grandemente a la pérdida constante de agua, haciendo las veces de un papel secante que atrae el líquido a la superficie facilitando su evaporación.

Ordinariamente, y casi podríamos afirmar que siempre, la tierra va reseccándose de arriba para abajo, y esto es fácil constatarlo con sólo hacer el examen en un corte vertical del suelo, o medir su grado de humedad después de algún tiempo en que ha dejado de llover: el color más encendido de las capas profundas de un terreno homogéneo indica mayor riqueza de agua en las partes bajas que en las altas, tanto mayor cuanto más nos profundicemos en el subsuelo.

Si la humedad del suelo se va perdiendo gradualmente de la superficie hacia abajo, es natural suponer que la actividad radicular conforme el verano avanza, va concentrándose hacia las partes bajas de las raíces, siendo entonces cuando la pivotante entra a ejercer una función vital, y la que sostiene la nutrición en esta época crítica del año. Si el terreno pierde toda su humedad en la zona ocupada por la pivotante, el cafeto declina rápidamente en vigor, aunque no muere del todo. Apela entonces a sus reservas alimenticias que se han acumulado en sus órganos, y de ellas se mantiene hasta donde las mismas lo permiten, muriendo cuando éstas se agotan, lo cual se observa únicamente en veranos absolutos de gran duración, en arbustos jóvenes todavía de pivotante muy corta, o en sujetos que la tienen alterada a consecuencia de una invasión fungosa o de cualquier otra naturaleza.

Todo cafetalero experimentado sabe por observación que el verano es un enemigo temible de las siembras mal hechas: de las plantas sembradas muy tardíamente (Agosto o Setiembre), de aquellas en que se emplean cafetos raquíuticos o de raíces deficientes o muy cortas, y que el peligro se extiende también a todo arbusto enfermo de la raíz, lo cual no es sino una comprobación de que las raíces profundas no son un simple sostén, sino los órganos de salvación que entran en juego en los períodos de sequía, y sin los cuales la planta está irremisiblemente condenada a morir.

Hagamos un estudio ahora de los síntomas que se presentan en los cafetos afectados por las sequías, y veremos que todos los trastornos son de origen meramente fisiológico, y que éstos pueden variar desde la languidez pasajera hasta la muerte de la planta; si para ello concurren condiciones especiales que agraven su situación.

Efectos de las sequías

Los fenómenos fisiológicos que se presentan en los cafetos que sufren a consecuencia de las sequías, no son igualmente intensos para todas las plantas ni para todas las zonas, y en esto, como lo veremos

más adelante, toman parte varios factores que iremos puntualizando.

En lo general, los efectos de la sequedad se hacen sentir primero en las plantas más jóvenes, en las de sombra rala o sin ella, en los cafetos enfermos de la raíz, en las plantaciones sembradas en suelos propensos a perder pronto su humedad y en los árboles raquíuticos.

El síntoma típico de los arbustos afectados, es un estado gradual de languidez y tristeza que se va apoderando de la planta, haciéndose más acentuado conforme avanza el verano. El follaje asume un aspecto opaco, las hojas se agachan, pierden su turgencia normal, se resecan y toda la planta entra en estado mustio, demostrando claramente una gran disminución en su circulación que suspende momentáneamente toda actividad vegetativa. En este estado la planta puede permanecer muchos días y aun meses. Si hay órganos fuertes en vía de desarrollo, éstos permanecen estacionarios hasta que cae uno o dos aguaceros, dándose casos en que las flores pueden reventar antes que el cafeto reciba lluvia, lo cual casi siempre provoca el aborto de las flores, o lo que el cafetalero llama flores encías vanas.

El estado de profunda y desoladora tristeza que vemos en los cafetos afligidos por una sequía intensa puede durar muchos días sin que el arbusto sucumba totalmente. Yo he visto casos tan serios de estos desórdenes fisiológicos, que sectores que creí muertos me causaron sorpresa hallarlos vivos un año después. Casi podría asegurar que resucitaron bajo la mágica influencia de las lluvias, a pesar de que en ellos aparentemente ya se habían suspendido todas las manifestaciones de vida.

Como se dijo al principio, durante la época seca cada cafeto nos puede ofrecer trastornos muy curiosos, según las condiciones en que se encuentren las raíces.

En algunos árboles todos los fenómenos se concretan a lo que hemos explicado y que constituyen los casos más favorables. En los cafetos enfermos de la raíz las alteraciones fisiológicas se presentan desde el principio en forma violenta y alarmante: las plantas que en el invierno han tenido

un aspecto más o menos sano, a los pocos días de iniciado el verano entran muy temprano en un resentimiento notorio. El follaje se pone profundamente lánguido, las ramillas superiores se doblan, principian a secar de las puntas, al mismo tiempo que las hojas van tomando una coloración parda y el café queda prontamente achicharrado, muriendo en un tiempo tan corto que no da tiempo a ningún auxilio. Estos síntomas son siempre el resultado de grandes alteraciones de las raíces; son sujetos que el caficultor nunca debe procurar salvar, porque se le morirán tarde o temprano, si no en el verano, en la primera fructificación fuerte que tengan.

En ocasiones, los trastornos fisiológicos nos ofrecen una patografía más vaga: los cafetos sin tomar el color plomizo opaco que he explicado, entran en clorosis intensa —las hojas se ponen de color amarillo limón sin agacharse en las ramas, se requeman de la periferia, hay defoliación moderada o fuerte, y los árboles quedan chiribiscudos, como azotados por el viento—. Estos no siempre terminan por morir, botan toda la hoja amarilla y se van reponiendo gradualmente al iniciarse el nuevo invierno. En estos casos no interviene solamente la sequía, que no obra más que como un agravante, pues el mal puede venir de muchas causas complejas tales como pobreza del terreno, asfixia de las raíces por un suelo excesivamente duro, enfermedades fungosas, insolación por falta de sombra adecuada o de mala calidad, nutrición desequilibrada por exceso de parte leñosa degenerada y otros factores independientes que nos es imposible puntualizar para no desviarnos mucho del tema que nos hemos propuesto en este trabajo, o sea el efecto meramente fisiológico de las sequías en conexión con los factores físicos que lo agravan. En este suero no hubo agachamiento de hojas. Principió por una clorosis intensa seguida de defoliación fuerte y de muerte rápida a los 120 días de haberse iniciado el verano, siendo por consiguiente un caso perdido y de los que es muy difícil salvar aun proporcionándole toda clase de auxilios.

De los casos que hemos explicado podemos deducir que la mortalidad del verano

proviene en su mayoría de un estado especial en que se encuentran las raíces al faltar el factor humedad. Estudiemos ahora las causas que determinan estos fenómenos y los que influyen acelerando las sequedades de los suelos.

Influencia que ejercen las enfermedades Radiculares en el funcionamiento de las Raíces aminorando la Resistencia del Café a la acción de las sequías

En toda dolencia fungosa o de cualquier otra naturaleza que se localice en las raíces, es evidente que la crisis coincide con el verano, aun cuando puede sobrevenir en cualquier tiempo, según el parásito que la produzca y de los elementos que estimulen el desarrollo del mismo. Es realmente en la época seca cuando el porcentaje de mortalidad llega a su máximo en todas las fincas de café y la explicación es fácil concebirla.

Algunos biólogos sostienen la hipótesis de que la raíz pivotante es un órgano de simple sostén, que no tiene otra función del quinto año en adelante, o a lo que es lo mismo, creen que esta raíz concurre a la nutrición pasado ese tiempo, y que por consiguiente el café puede vivir sin este órgano alimentado solamente por sus adherencias laterales; teoría de la que yo no he participado a pesar que un sinnúmero de casos investigados comprueban plenamente que bajo ciertas condiciones el café puede prescindir y vivir muchos años sin el concurso de esta raíz. La pivotante para mí tiene un valor vital que sostiene la nutrición en la época de verano. Las enfermedades radiculares nos presentan casos muy interesantes de esta aseveración. De ordinario y como regla general éstas tienen su asiento en la pivotante formando lesiones que interrumpen la circulación, produciendo un fenómeno análogo al de una estrangulación. Hasta cierto límite el café enfermo puede continuar viviendo sostenido por sus raíces laterales que poseía a flor de tierra o que brotan en conexión con las partes todavía sanas de la pivotante mientras existe humedad. Es así como la som-

bra profusa y ciertas labores del campo que se hacen para prevenir la pérdida rápida de la humedad, pueden hacer el milagro de mantener vivo un cafeto, en el cual la pivotante ya no existe más que de nombre por estar totalmente podrida desde mucho tiempo atrás y que el verano se encarga de rematar al anular la función osmótica de las adherencias superficiales que le impulsaban vida al enfermo. El siguiente experimento que hice en la Estación de Santa Tecla nos comprueba en forma más concluyente el fenómeno que sobreviene con la pérdida o inactividad de la pivotante.

De mayo a julio de 1939 renové totalmente 4,272 cafetos que se encontraban en estado lamentable de degeneración. Estos arbustos con muy pocas excepciones, reaccionaron notablemente a la poda, lanzando renuevos de aspecto sano mientras hizo tiempo lluvioso. El 29 de octubre dejó de llover. Hacia mediados de enero, esto es, 76 días después de entablado el verano, gran número de capas renovadas empezaron a languidecer marcadamente en las parcelas sin sombra o de sombra rala. Todas las plantas afectadas siguieron una curva de degeneración rapidísima hasta morir antes del 15 de febrero. Las que estaban bajo sombra espesa, han seguido un curso menos violento. De los 4,272 cafetos renovados perecieron 2,289, lo cual representa una mortalidad de más de un 53%.

Los 2,289 árboles arrancados fueron entonces sometidos a examen minucioso de lo cual se dedujo que el 100% de ellos tenían lesiones fungosas más o menos graves en la raíz pivotante. Estos sujetos, pues, hacía tiempo que vivían a expensas de adherencias superficiales a flor de tierra; vivieron durante toda la época de lluvia y hasta que la humedad se agotó en las capas altas del suelo, pero perecieron tan pronto como la pivotante dañada ya no pudo continuar la nutrición. El experimento nos prueba en forma evidente que el mecanismo de la absorción por las raíces se va acti-

vando hacia los extremos profundos de estos órganos, siguiendo el mismo proceso en que los suelos van perdiendo su humedad y que es la pivotante la que sostiene la vida del cafeto en la época crítica del verano.

La sequía es pues la guadaña segura que arrasa todos aquellos arbustos de pivotante enferma, de igual manera que a las plantillas de raíces todavía muy superficiales que no pueden extraer el agua de las capas profundas del subsuelo, con la única diferencia que, en los primeros actúa un agente patógeno que provoca la muerte e inercia de las raíces que pueden extraer humedad del campo todavía favorecido por el agua; y en las segundas, por excesiva cortedad de los órganos asimilantes, sugiriéndonos las medidas defensivas que cada caso requiere.

Es indiscutible que en estos cafetos, la enfermedad existía ya desde muchos meses atrás, sin haber perecido, porque las lluvias hacían factible la nutrición, reducida toda a las adherencias superficiales. La pivotante en ellos era un aditamento inútil pero eminentemente necesario para soportar los rigores del verano, sin dejar lugar a dudas en cuanto a que toma parte en las actividades de la nutrición, puesto que las alteraciones fisiológicas se hicieron sensibles, precisamente en los árboles cuyas pivotantes estaban en grado más avanzado de mutilación. Su extenuación pronunciada tenía origen en una afección radicular; la poda hizo en ellos un efecto reparador, descargando el ramaje que las pocas raíces ya no podían nutrir con suficiente cantidad de savia, que al reconcentrarse en unos pocos chupones nuevos hizo factible una reacción engañosa subordinada por completo al factor humedad de las zonas ocupadas por las raíces vivas.

La mortalidad crecida en los cafetos en verano, pues, no tiene origen en una sola causa, sino en muchos factores aislados o combinados que habrá necesidad de estudiar a conciencia para poder prevenirlos con inteligencia.

AVISPAS

Por el Lic. Carlos Viquez

Insectos

Es después de las serpientes, en los himenópteros, en donde encontramos una enorme cantidad de animales venenosos, que aunque en su mayoría son pequeños, no por esto cuando pican, muchos pueden ocasionar la muerte. Entre ellos están las avispas, abejas, chiquizas y hormigas.

Los himenópteros son insectos de piezas bucales dispuestas para roer y lamer; de protórax soldado, provisto de cuatro alas membranosas que presentan pocas nervaduras, y metamorfosis completa.

El cuerpo es de forma prolongada, la cabeza móvil, los ojos grandes con facetas. El sistema nervioso se compone de un cerebro voluminoso y 3 ganglios torácicos. El tubo digestivo, el esófago, el buche y el intestino son largos.

No entraremos en detalles de la vida de los panales y hormigueros. La avispa, como la hormiga, a veces vive solitaria. Estas últimas alimentan sus larvas con pedazos de insectos despedazados y mezclados

con miel; algunas veces con sustancias vegetales.

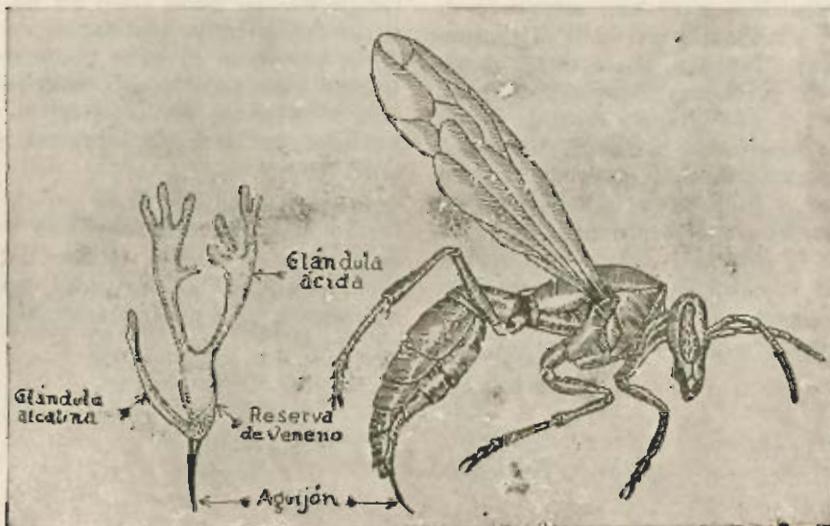
Avispas

Tienen el cuerpo delgado y liso, las alas anteriores estrechas, replegadas a lo largo; las antenas largas con 12 ó 13 articulaciones, mandíbulas salientes. De éstas las tenemos en gran variedad; unas viven solitarias, como la Entierra Muertos, y muchas más. Otras viven en sociedad y se parecen a las abejas, como la Corre Venado, De Fuego, Quita Calzón, etc. Estas forman panales pequeños. Su tamaño es variadísimo; desde unos pocos milímetros hasta cincuenta.

El aparato venenoso es de las hembras y las obreras. Su tamaño y toxicidad varía según la especie.

Aparato venenoso

Este tiene su parte exterior que está constituida por el aguijón o dardo. La parte interior tiene una serie de glándulas que se



La avispa y su glándula venenosa

conectan con el aguijón. El aguijón es compuesto por varias piezas, y está entre el ano y el útero. Su tamaño varía de uno a cinco milímetros de largo. Está en el extremo del abdomen. Es hueco y al exprimir sus glándulas inyecta el veneno. Tiene una serie de músculos que lo contraen o empujan. Sobre esto Mm. Phisalix, en su libro sobre *Animales Venenosos* habla someramente. El aguijón es ligeramente encorvado a lo largo, y transversalmente redondo o triangular. El canal se va angostando de adentro para afuera, para terminar en un hueco finísimo.

Glándula venenosa

Está constituida por glándulas ácidas y alcalinas que se juntan en un depósito y se comunican con el dardo. Sobre las glándulas ácidas, sabemos que en las abejas, avispa y hormigas, tienen una solución de ácido fórmico.

De la glándula alcalina nada dicen los autores por mí consultados.

Veneno

Este está constituido por una solución de ácido fórmico con albúminas de suspensión. Posiblemente a estas albúminas debe su gran toxicidad.

Envenenamientos

Síntomas.—Es por demás decir que el lugar picado se inflama y se siente una sensación de quemadura que duele todo el día. A los pequeños animales les sobreviene parálisis y algunas veces la muerte. Cuando son muchas las picaduras, se puede perder el conocimiento, vienen vómitos, calentura, el pulso se acelera y son muchos los casos conocidos de muertes en todo el mundo que han sido reportados, y de ellos nos hablan en sus libros Calmette, Mm. Phisalix y otros autores. Aquí no conozco ningún caso. Si me han contado de caballos muertos por picaduras.

Tratamiento

Todavía no se han hecho sueros; creo que

debido a la gran variedad. Actualmente se hacen inyecciones a base de veneno de las avispa, para tratar el reumatismo anquilosante, con muy buenos resultados, según autores italianos. Es por demás decir que estas inyecciones son dolorosas y dejan la impresión de una picadura de avispa.

En los casos benignos, se aconseja poner compresas de amoníaco diluido, tintura de aloes, pomadas de mentol, anelgésicos. En los casos graves, es bueno inyectar aceite alcanforado, estriocina y cafeína.

Entierra Muertos

Es de los himenópteros venenosos, uno de los ejemplares más grandes; su tamaño es no menor de 50 milímetros de largo. De un color azul muy oscuro, con brillo metálico; las patas son más oscuras, la cabeza



Entierra Muertos

proporcionada, de forma triangular; los ojos grandes, uno a cada lado, compuestos; la boca pequeña hecha para mastigar y chupar. De la parte superior de la cabeza, sale un par de antenas, de unos 15 milímetros de largo, de un color amarillo rojizo, gruesas y lisas como si fuera una caña de bambú, de 12 articulaciones, la primera articulación es azul negrusca, y las otras 11 restantes de un color amarillo rojizo. El tórax es fuerte, de unos 20 milímetros de largo; de allí salen, en la parte inferior, tres pares de patas, las primeras de unos 22 a

25 milímetros de largo, las segundas de unos 35 milímetros de largo; las terceras de unos 55 milímetros, lo que trae a la memoria la proporción de largo de las patas de la hormiga Zoinpopa.

De la parte superior del tórax salen dos pares de alas, de color oscuro en la base, y el resto cacao claro, con nervadura más oscura, lo mismo que los bordes. El primer par de alas tiene unos 39 milímetros de largo, las segundas unos 40 milímetros de largo.

El abdomen, de unos 25 milímetros de largo, se une al tórax por una cinturita como de 1 a 1 y medio milímetros de grueso, luego se va ensanchando hasta tener unos 7 milímetros de ancho, después se va adelgazando, hasta terminar en el aguijón, que es muy delgado, y como la hormiga Bala, tiene de 2 y medio a 3 milímetros de largo.

Estos avispones hacen sus nidos en los potreros, en la pura tierra; los encontramos en la Meseta Central. Su gran tamaño y el ruido que hacen al volar ponen en guardia a la gente, por lo que sus picaduras son rarísimas.

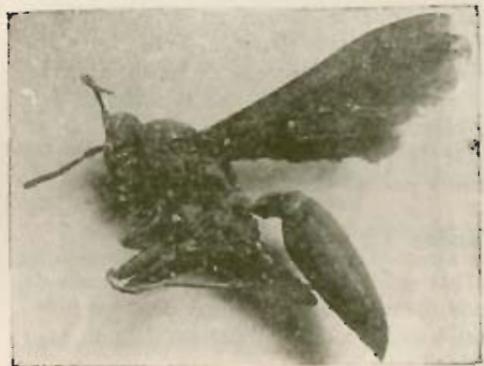
Otro tipo de Entierra Muertos

Es el *Compsomeris iphipptum*. Su tamaño es igual al anterior, llega a tener 50 milímetros de largo. Como éste, pasa lo mismo que con la hormiga Tigra, su cuerpo

está muy bien proporcionado. Las alas tienen un color cacao oscuro, el mismo del Entierra Muertos. El abdomen negro, y en la parte superior dos franjas anchas de color cacao oscuro. Todo el cuerpo muy peludo, el aguijón relativamente pequeño, poco visible.

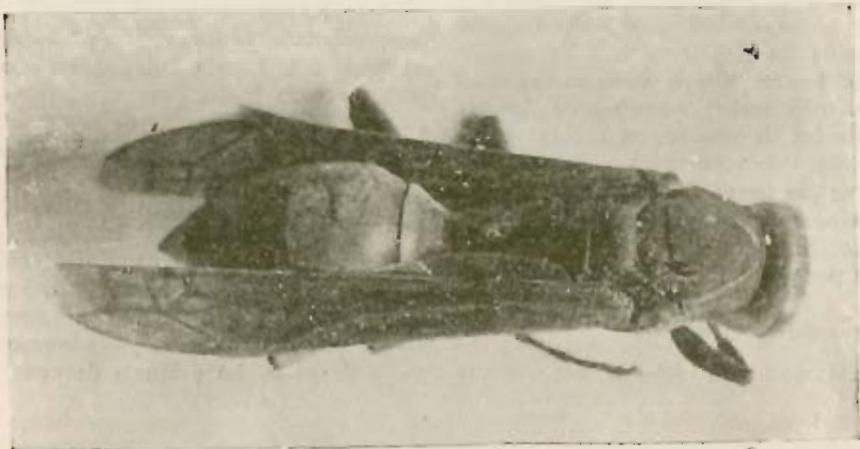
La Chía

Avispo de clima caliente, que hace pequeños panales, y es muy temida su picadura. Cuenta unos 28 a 30 milímetros de



Chía

largo. La cabeza tiene un color cacao rojizo, lo mismo las antenas, que son de unos 10 milímetros de largo. El tórax unos 12



Cero Venado

milímetros de largo, de color negro. Tiene en su parte inferior 3 pares de patas, que en sus dos primeros tercios son negras, y el tercio final, cacao claro. Su tamaño, le da a uno la idea de las del Entierro Muertos. Las primeras tendrán unos 20 milímetros de largo, las segundas unos 25 milímetros y las terceras unos 30 a 32 milímetros. El abdomen es de unos 2 milímetros, color negro brillante y al extremo está el aguijón, que es pequeño.

Corre Venado

Esta avispa es de clima caliente, forma panales pequeños y es también muy temible, tiene fama de volar con gran rapidez y perseguir.

La Avispa de Fuego

Como el nombre lo indica, su picadura deja la impresión de una fuerte quemadura. Forma panales con numerosas avispas, y al apedrearlas salen en nubes y persiguen. Su color es un poco más claro que el de las Corre Venado, pero tiene un gran parecido con ésta. Es de color cacao con vetas más claras, su tamaño es de unos 14 milímetros. Como la Corre Venado, es de forma elegante y bien proporcionada; ésta la encontramos en la Meseta Central, y es bien experimentada por los muchachos, pues ha sabido castigar al que apedrea sus panales.

Chiquizá

Los piquetes por éstos, son rarísimos, primero porque son de cuerpo muy grueso, y luego el ruido especial, que hacen prevenirse contra su ataque. Su picadura es terriblemente dolorosa, pues algunas veces inyecta todo su veneno, trae fuerte inflamación en la piel y la sensación de una quemadura; puede traer vértigos, etc. Como en las avispas, su veneno es casi el mismo, y el tratamiento, a base de calmantes con compresas. Estos son de cuerpo muy grande, alas angostas y patas cortas y fuertes, su cuerpo es muy peludo, de un pelo fino y largo.

La Quita Calzón

No podemos dejar por fuera esta avispa, que es conocidísima por los chiquillos. Sus



Quita Calzón

picaduras son muy dolorosas.

Su cuerpo es pequeño, de color negruzco, de unos 10 milímetros de largo; su aguijón es muy visible, tomando en cuenta su tamaño. Las alas, de unos 13 milímetros de largo, son en sus dos terceras partes, negras, y en la tercera parte final, blancas.

Chiquizá Cola Blanca

(*Bambux mexicanum*)

Este Chiquizá, de unos 25 milímetros de largo, tiene los ojos de un color cacao claro, las dos terceras partes del cuerpo negras y cubiertas de un pelo negro, la última tercera parte con un pelo muy fino, largo y blanco. Las alas son negras y en el último tercio, se aclaran un poquito; a la inversa de las avispas, la juntura del tórax con el abdomen es muy grueso; es la comparación de una muchacha de cintura delgada con un viejo de gran abdomen y de cintura muy gruesa.

El Chiquizá Azul

(*Xylocopa Finhiata*)

Este es diferente a los anteriores, pues su cuerpo es liso, de un color azul oscuro metálico. Su tamaño es más pequeño, las alas tienen un negro claro con brillo metálico; muchos lo confunden con la Cantárida. Es un Chiquizá bastante raro.

Varios de estos ejemplares me fueron obsequiados por el Profesor don Manuel Valerio,

EXPORTACION DE CAFE DE COSTA RICA

de la cosecha 1941-42, en kilos peso bruto

NACIONES DE DESTINO	MARZO DE 1942			Exportado de Octubre a Marzo
	Oro	Pergamino	Total	
Estados Unidos	988.739	.....	988.739	9.486.995
Canadá	19.450	.....	19.450	896.516
Suiza	136.150	.....	136.150	501.830
Panamá	176.750	.....	176.150	177.682
Argentina	9.800	.....	9.800	159.740
Chile .....	.....	.....	.....	22.400
Filipinas .....	.....	.....	.....	21.000
Australia .....	.....	.....	.....	16.543
Uruguay	3.500	.....	3.500	7.000
Inglaterra	704	.....	704	704
TOTALES	1.335.093	.....	1.335.093	11.290.410
PUERTOS DE EMBARQUE				
Puntarenas	30.779	.....	30.779	3.630.391
Limón	1.304.314	.....	1.304.314	7.660.019
TOTALES	1.335.093	.....	1.335.093	11.290.410

GUILLERMO NIEHAUS & CO,

DEPOSITO PERMANENTE DE

AZUCAR de Grecia, Hacienda "VICTORIA"
 AZUCAR de Santa Ana, Hacienda "LINDORA"
 AZUCAR DE TURRIALBA, Hacienda "ARAGON"
 ARROZ de Santa Ana, el mejor elaborado
 ALMIDON, marca "Rosales", Hacienda "PORO"

CALIDADES Y PRECIOS SIN COMPETENCIA**MIEL DE FABRICA**

INSUPERABLE ALIMENTO PARA EL GANADO

AL POR MENOR

AL POR MAYOR

SAN JOSE — COSTA RICA