

REVISTA DEL INSTITUTO DE DEFENSA DEL CAFE DE COSTA RICA

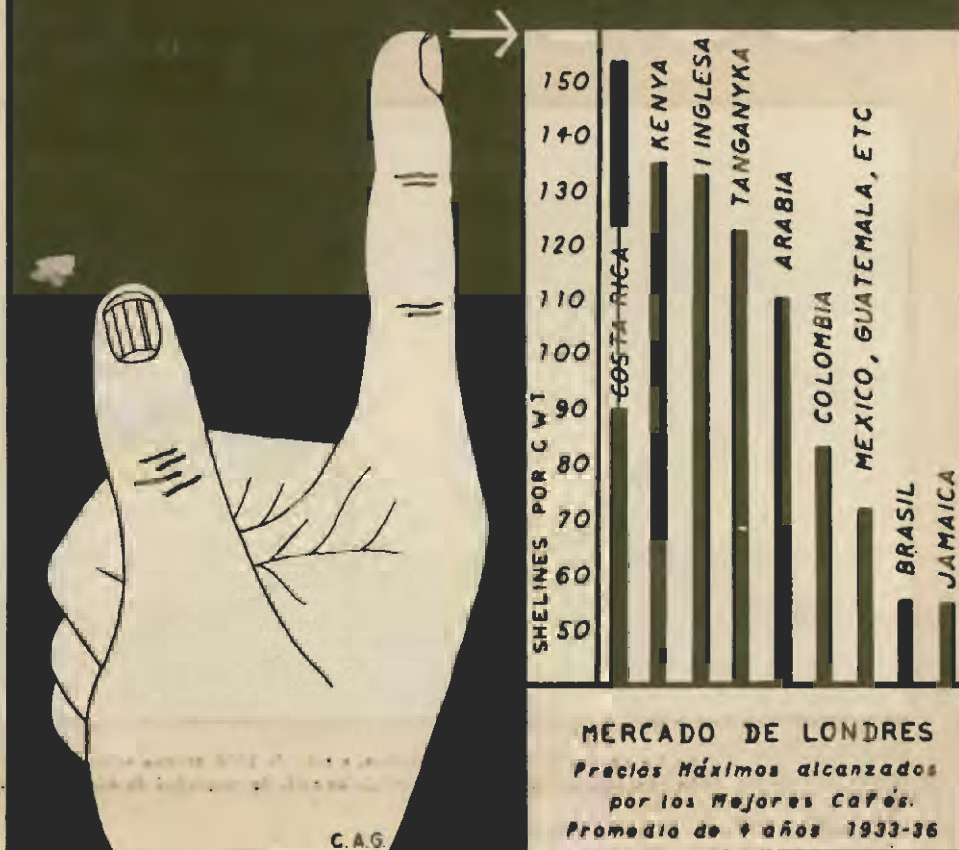


En las altas cumbres de la cordillera, a más de 1200 metros sobre el nivel del mar, se ha establecido este moderno beneficio de café, de propiedad de don Julio Guardia Rojas.

No. 25 Noviembre 1936 Tomo IV

COSTA RICA

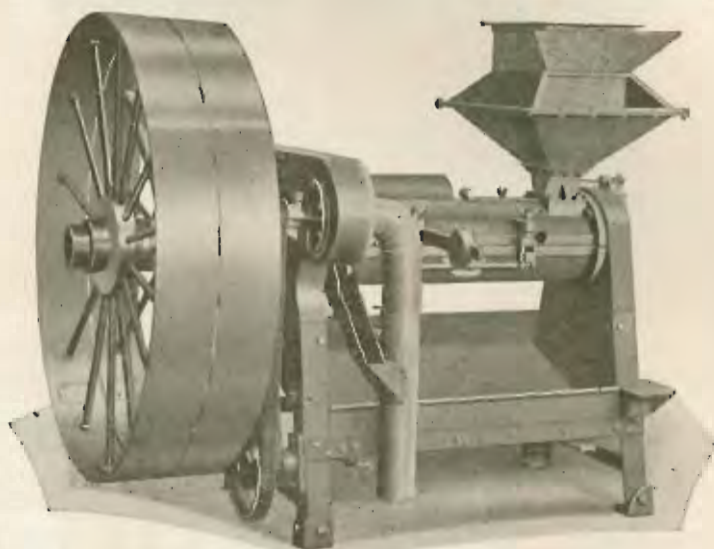
EL PRECIO-INDICE DE LA CALIDAD



MAQUINARIA



PARA BENEFICIAR CAFÉ



*Descascaradora-Pulidora "Sirocco" para Café.
Tamaño 36 pulgadas.*

El empleo de la Maquinaria "Sirocco" garantiza un beneficio sumamente bueno por el sistema más moderno y más económico. Solicitense la publicación No. S.F. 121, en que van ilustradas las Máquinas "Sirocco" para beneficiar Café.

Agente local

EUSTACE W. KNOWLTON
APARTADO R. SAN JOSE

Fabricación de

DAVIDSON & CIA., LIMITADA
BELFAST. IRLANDA

Casa establecida más de medio siglo.

LOUIS DELIUS & Co.

BREMEN - ALEMANIA

IMPORTADORES DE CAFE

OFRECEN:

Sacos para Café, Manteados
y Maquinaria para Beneficios

AGENTE

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

VOLVAMOS A LA NATURALEZA

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

VOLVIENDO A LA NATURALEZA, es decir, usando el inimitable abono a base de **DESPERDICIOS DE PESCADO**

Humber

habrá Ud. solucionado este problema de primordial importancia para el mejoramiento de sus terrenos.



Experimentado con el mayor éxito en Costa Rica según numerosos atestados de eficiencia que con gusto le mostraremos.

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

Para pormenores a sus Agentes Exclusivos

MONTEALEGRE HERMANOS

Teléfono No. 3794 — SAN JOSE, COSTA RICA — Apartado No. 1238

Revista del Instituto de Defensa del Café de Costa Rica

Tomo IV
Número 25

San José, C. R., Noviembre de 1936

Ap. Postal 1452
Teléfono 2491

SUMARIO:

1). El café y el valor de su bebida. Por *Ruy de Costa Ferreira*.—2). Los allures de nuestra economía. Por *Tomás Soley Güell*.—3). El cultivo del banano en la zona del Caribe. Por *Wilson Popence*.—4). Informe de la Sección Técnica presentado a la Junta Directiva del Instituto de Defensa del Café en relación con la enfermedad aparecida en el cantón de Barba.—5). El minador de las hojas del café. Por *René Paul Robá*.—6). La teoría de los fertilizantes. Por *J. Sidney Bales*.—7). Las distintas especies de marcos alemanes, sus orígenes y usos permitidos.—8). Terminología cafetera usada en el Mercado de Nueva York.—9). Diversas noticias sobre el café.—10). Nuestras culebras no venenosas. Por el *Lic. Carlos Viquez*.—11). Museo de muestras de café del Instituto.—12). SECCION ESTADISTICA. Cuentas de venta aprobadas por la Junta de Liquidaciones hasta el 24 de noviembre de 1936) Censo cafetero. Distribución de la propiedad por arbustos. a) Provincia de San José; b) Provincia de Alajuela; c) Resumen general en la república; d) Provincias de Guanacaste y Limón. e) Exportación de café de Costa Rica de la cosecha 36-37 en kilos peso bruto. f) Embarques de café de Costa Rica de la cosecha 35-36 por exportadores y países de destino en kilos peso bruto. g) Embarques de café de Costa Rica p. consignatarios y países de destino en kilos peso bruto. h) Cotizaciones en el mercado de Londres, de las principales marcas de café del 10. al 14 de setiembre de 1936. i) Cotizaciones en el mercado de Londres, de las principales marcas del café, del 15 al 28 de setiembre de 1936. j) Cotizaciones de las diferentes marcas de café, en el mercado de Londres, del 29 de setiembre al 12 de octubre de 1936. k) Movimiento de café del 10. de enero al 31 de agosto de 1936 en el mercado de Londres, en sacos de 60 kilos. l) Exportación de café de Costa Rica en kilos de 1854-55 a 1935-36. m) Movimiento de café del 10. de enero al 3 de octubre en el mercado de Londres, en sacos de exportación. n) Movimiento de Importación y Re-exportación de café en Inglaterra, en sacos de 60 kilos. ñ) Movimiento de café en los Estados Unidos en 1936, en sacos de 60 kilos. o) Importación de café en los Estados Unidos por sus puertos del Pacífico. p) Movimiento mundial de café en sacos de exportación. q) Existencias visibles de café en el mundo, en sacos de 60 kilos. Curso del cambio. Octubre de 1936.

Lema del Instituto: Cada uno de las manernas sembradas de café en Costa Rica, debe llegar a producir, cuando menos, una libreta 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.

Importante para al Prosperidad de la Industria del Café

HIGIENE
VEGETAL



El único rocio vegetal no venenoso.
Destruye 100% de insectos y hongos.
No daña las hojas ni las mancha,
ni tampoco destruye la corteza del café.

- 1.—SOLOMIA puede usarse eficientemente contra cualquier enfermedad fungosa en los cafetos, cacaotales, etc. Proporción que debe usarse para atomizar: 1 galón de SOLOMIA concentrado, diluido en 32 galones de agua fría. Usese solamente el juego de atomizar "SOLO" (bomba y recipiente) para asegurarse eficiencia, economía y una atomización perfecta. Cuesta apenas una cuarta parte de las bombas de atomizar complicadas, siendo ésta más simple y preferible su uso, pues no necesita presión.
- 2.—SOLOMIA es el único rocio que controla y destruye los hongos del café tales como la Stilbella flavida, Cercospora coffeicola, funigiina, etc. que están causando ahora tanto daño en los cafetos de varias regiones del país.
- 3.—SOLOMIA es la única preparación que destruye los hongos, insectos etc. sin dañar las plantas.
Para más detalles, vea las páginas 432, 340, 4, 92, 105 y 164 de la "Revista del Instituto de Defensa del Café de Costa Rica" correspondiente a los meses de mayo-junio-julio-agosto-setiembre y octubre.

Para pedidos y cualquier informe: **S. H. ATWELL**

AGENTE EXCLUSIVO

San José, Costa Rica

Apartado 661

North Pacific Coast Line

PARA CAFE A EUROPA
Y EN NORTE PACIFICO

OFRECE A LOS SEÑORES EXPORTADORES UN

SERVICIO QUINCENAL DE FLETES Y PASAJEROS

Para informes:

FELIPE J. ALVARADO & CIA. S. A.

San José, Puntarenas, Limón

El café y el valor de su bebida

Por Ruy de Costa Ferreira

En la importante "Revista do Departamento Nacional do Café, de Río de Janeiro, correspondiente a septiembre próximo anterior, el conocido escritor Ruy de Costa Ferreira, cuyas interesantes producciones hemos tenido la satisfacción de reproducir más de una vez en estas páginas, ha publicado un comentario al estudio aparecido en nuestra revista "El licor, índice del precio de los cafés suaves", de nuestro colaborador Charles W. Cohen, que a continuación tenemos el placer de insertar.

El señor de Costa Ferreira, al extraer de aquel estudio una enseñanza provechosa para los cultivadores del Brasil, le rinde un cumplido homenaje al esfuerzo de los cafetaleros de Costa Rica, una vez que reconoce, como es en realidad, que

el producto de nuestro país va a la cabeza de la producción mundial del grano de oro, no por su cantidad —que es bien limitada— sino por las excelencias de su calidad indiscutible.

Ciertamente, que con su promedio de 400.000 sacos anuales, Costa Rica ha logrado obtener en los mercados de consumo, el valor correspondiente a 1.200.000 sacos de café de otras procedencias.

En términos comerciales, nosotros procedemos como los fabricantes de alcoholes finos. Para evitarnos los gastos de embalaje, de transporte, etc., enviamos un producto reconcentrado, listo para ser diluido en el grado que lo exija la necesidad del tostador. Esto es, exportamos alcohol de noventa grados, en tanto que otros lo remiten de treinta.

En experiencias recientemente hechas con cafés de Costa Rica y que fueron objeto de un largo comentario en el último número de la revista dedicada a problemas cafeteros en aquel país (Revista del Instituto de Defensa del Café de Costa Rica), aparece afirmada como cierta la teoría de que los cafés de Costa Rica son los que mayor fuerza de saturación tienen y, conse-

cientemente, los que mayores ventajas ofrecen desde el punto de vista comercial.

El trabajo referido comprende indistintamente cafés de varias procedencias como Costa Rica, Kenia, Indias Inglesas, Tanganyka, Jamaica Arabia, Java, México, Guatemala, Salvador, Colombia y Brasil. Se encargaron de ello dos técnicos profesionales que expresaron una fórmula

concreta de saturación de los cafés de los orígenes dichos, ofrecidos en el Mercado de Londres y procedentes de la cosecha 1934-35.

Como nota preliminar del estudio fueron tratados 300 gramos de café de cada muestra, a un punto igual de torrefacción, siendo después hecha la destilación de 100 gramos de café en 300 cm³ de agua. De la destilación obtenida, fueron tomados

50 cm³ de cada producto al cual se le fué agregando agua en un cilindro graduado de 500 cm³ hasta llegar al punto de degustación exigido.

Todas las operaciones obedecieron a un criterio riguroso, a fin de dejar asegurado el perfecto buen éxito de la experiencia.

En esta forma fué establecido el porcentaje de "licor" de cada café sometido a examen:

PROCEDENCIA	Concentración de la bebida	Agua utilizada	% Fuerza de Saturación o "Licor"
COSTA RICA	50	307.141	86
Kenya	50	177.294	78
India Inglesa	50	177.294	78
Tanganyka	50	135.196	73
Jamaica	50	116.690	70
Arabia	50	81.592	62
Java	50	66.291	57
México	50	61.105	55
Guatemala	50	54.184	52
Salvador	50	46.176	48
Colombia	50	46.176	48
Brasil	50	20.416	29

Como podemos ver, los cafés de Costa Rica, Kenya, Indias Inglesas, Tanganyka y Jamaica presentan propiedades saturadoras superiores a un 70% sobre los procedentes de Arabia, Java, México, Guatemala, Salvador y Colombia que revelaron una cifra superior al 50 por ciento. El café del Brasil fué el único que dió apenas 29 por ciento de dichas propiedades.

Aun sin aceptar totalmente los resultados a que hemos hecho referencia — pues tenemos nuestras dudas en cuanto a la verdadera calidad del café brasileño utilizado en el estudio que comentamos— somos del parecer que este hecho constituye una arma peligrosísima en las manos de nuestros competidores. Los países relacionados en la experiencia de Costa Rica, hecha la excepción del Brasil, representan un vo-

lumen que alcanza, hoy, a más de ocho millones de sacos. Sabemos que esos mismos países se preocupan, cada vez más, en la mejor preparación de su producto porque con eso pretenden acaparar el dominio en los mercados mundiales y es fácil darse cuenta de que demostraciones como esas sirven poderosamente para crear el descrédito del café brasileño. Qué representaría, entonces, el volumen de nuestra producción, si con una cantidad mucho más pequeña, nuestros competidores pueden colocarse, en cuanto al valor, a igual altura de nuestra enorme capacidad productora, gracias al elevado porcentaje de "licor" que poseen sus cafés?

Como argumento principal de las constataciones realizadas, la revista a que nos re-

ferimos inserta además las cotizaciones oficiales de la "London Produce Clearing House" en los últimos cuatro años, y en ellas se puede ver que los cafés del Brasil son los que ocupan el último lugar en cuanto a precios, mientras que los de Costa Rica, Kenya, Indias Inglesas, Tanganika, Arabia y Colombia son cotizados al doble y hasta tres veces más que los nuestros.

La competencia tremenda que sufre el producto brasilero hoy, está allí perfectamente demostrada a los ojos de los que todavía juzgan innecesaria e inútil cualquier iniciativa en el sentido de elevar el patrón-bebida de los cafés producidos en nuestra tierra. El café se cotiza actualmente por la fuerza o el carácter que rinda su bebida y no por el volumen que representa su cantidad.

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



Un pintoresco recordo de la finca de don José Antonio Echandi, en Alajuela.



Puede admirarse en la presente fotografía el hermoso aspecto de los cafetos cuyos sistemas de cultivo se ajustan a los principios que la técnica moderna enseña.

Los albores de nuestra economía

Por Tomás Soley Güell

La historia monetaria de Costa Rica puede dividirse en tres períodos:

El primero comprendería la época anterior al descubrimiento y colonización del territorio.

El segundo abarcaría los tres siglos de la colonia.

El tercero, que es propiamente el perteneciente a la nacionalidad costarricense, reviste mayor interés para nosotros, a pesar de comprender un número de años tan corto en la historia de un pueblo como el que forma una centuria.

Pero, en estos cien años se ha formado nuestra patria. Ellos han bastado para que adquiriera todos los elementos necesarios, morales y materiales, que le dan derecho a la vida de nación libre, independiente y con título para figurar, no empecé a su pequeñez, en el concierto de las naciones civilizadas.

Por lo que se refiere a nuestro estudio, esos cien son años plétóricos de experiencias monetarias.

Durante su transcurso, nuestro sistema monetario ha sufrido todas las experiencias a que puede estar sujeta la moneda. Hemos conocido la carencia, la superabundancia dañosa de ella y hemos pasado por la circulación metálica, exclusiva, por la

circulación bancaria convertible, por la inconvertibilidad, por el bimetalismo, por el talón plata, por el talón oro, por las fluctuaciones epilépticas de los cambios y por la estabilización monetaria a base del gold standard exchange, o sea por la Caja de Conversión.

En lo que se refiere a sistemas bancarios, hemos conocido los bancos privados con privilegio, los bancos de emisión particulares, en libre concurrencia y los bancos del Estado con y sin privilegio de emisión, y en cuanto a esta última, hemos podido experimentar la pluralidad y la unidad de emisión, así como los billetes bancarios y los billetes del Tesoro. Nuestra moneda ha conocido las alteraciones de valor impuestas por el libre curso de los acontecimientos y por la autoridad gubernativa. Hemos sufrido la invasión de la moneda extranjera y la expulsión de la nuestra. Para completar el cuadro de todas las experiencias que pueda atravesar la circulación, o el cambio, sólo faltaría añadirle al régimen de trueque directo, y este lo hemos de encontrar en el período precolonial y en el mismo de la colonia, como tendremos ocasión de ver.

Así, la corta historia de nuestro pequeño país, ofrece un magnífico esecpario

para el estudio de todos los problemas que se refieren a la moneda.

Su utilidad, por consiguiente, no se limita a sus habitantes sino que se extiende y universaliza, para ofrecer un a modo de campo experimental a cuantos estudiantes sientan la afición de un estudio tan interesante y tan útil como es el de la moneda.

La moneda entre los aborígenes

Las dificultades del trueque o cambio de una mercadería por otra, originaron la creación de la moneda. Esta no nació en virtud de una convención o de un contrato expreso, sino por la fuerza de la aceptación general de que gozaban ciertas mercancías. Esa aceptación general las impuso como mercaderías intermedias que habrían de facilitar el cambio, trueque o permuta, dividiéndolo en dos operaciones: venta de la mercadería propia por la intermedia de aceptación general y compra de la mercadería deseada con la mercancía de aceptación general.

Esta mercancía, de aceptación general, usada como intermediaria en los trueques se llama moneda. No fué siempre la misma en los distintos pueblos ni en las distintas épocas.

En cada pueblo fué elegida para servir de moneda aquella mercancía que les era más familiar y cuyo uso era más general. El ganado en los pueblos pastoriles y de ahí el nombre latino *pecunia* que designa, aún ahora, la moneda y que en su origen designó el rebaño. Las pieles, usadas todavía como moneda, en ciertos lugares de África: las conchas, como las Kauris, empleadas todavía como dinero por tribus asiáticas y africanas; algunos productos naturales como la sal, el té, el cacao, el pescado seco, el arroz etc.

Pero, en medio de las múltiples mercaderías que los pueblos usaron como dinero, cierta clase de ellas, los metales, atrajeron mayor atención por sus cuali-

dades de duración, fácil transporte, divisibilidad, inalterabilidad y alto valor. El oro, la plata y el cobre, por encontrarse en estado nativo, pudieron ser conocidos y usados antes que los otros metales, por cuanto su empleo no exigía conocimientos metalúrgicos, especialmente el del oro.

La tradición arcaica, recogida en antiguas literaturas que nos hablan de la sucesión en este orden, de la edad de oro, edad de plata, edad de hierro, es, por lo que respecta al empleo de los minerales, una verdad que se comprueba por la mayor dificultad y los mayores conocimientos que tuvo que vencer y atesorar, respectivamente la humanidad para emplear el hierro, antes que la plata, y ésta que el oro.

Puede decirse que con el empleo de estos tres metales, oro, plata, y cobre como mercadería intermedia, nace propiamente la moneda; y adquiere su fuerza legal, desde que el Estado interviene en su emisión, garantizando el peso y título de los pedazos en que se divide, marcándolos con las señas o sellos que certifican su valor.

La evolución mundial de la moneda no termina en la adopción de estos metales. Su empleo ha sufrido serias transformaciones. En un tiempo son los tres metales o dos de ellos los que intervienen en la circulación. Luego admiten sustitutos como el papel moneda, más tarde se siente la necesidad de que sólo uno de ellos constituya la medida de los valores y nace el monometalismo, y adquiere el predominio en los tiempos modernos, desde que Inglaterra principia, en 1815, la desmonetización de la plata y esa evolución se generaliza, impulsada vivamente por la pérdida del valor que sufrió el metal, a raíz del descubrimiento de grandes minas en el Brasil, Australia, Rusia y Estados Unidos. El ejemplo de Inglaterra fué seguido por Uruguay en 1845, por el Brasil en 1867, por Alemania en 1870 y por Costa Rica en 1892.

La Costa Rica aborigen conoció el primitivo trueque directo y tuvo también su mercadería-moneda,

Lo poco que conocemos de nuestra historia pre-colombina, tiene su explicación en la pequeñez territorial y en lo escaso de la población. No pudo llamar la atención de los conquistadores, tan intensamente como los ricos imperios de México y del Perú, ni encontraron los historiadores asuntos de interés para sus crónicas en el estudio de una cuantas tribus de vida pobre y primitiva, cuya población total no parecía exceder de 27 mil habitantes.

Sin embargo, entre estas tribus se contaban algunas originarias de México que habitaban el Guanacaste e islas del Pacífico, de civilización relativamente adelantada, como que cultivaban la tierra, tejían el algodón, fundían el oro y eran diestras en alfarería.

Los indios nicoyanos tenían mercados o ferias muy concurridos: por consiguiente ejercían un comercio que requería el empleo de dinero. Este lo constituían el cacao y el maíz, especialmente el primero de dichos productos, cuyo uso como moneda había de conservarse durante la época colonial.

Aunque no parece que usaron el oro como moneda, conocían su empleo suuario, puesto que Gil González Dávila regresó de su expedición a Costa Rica en 1519 con regular cantidad en oro y perlas.

Difícil por no decir imposible, sería fijar el valor en cambio del cacao traducido a los valores de nuestra moneda actual. Indudablemente variaba de un lugar a otro del territorio, de acuerdo, las más de las veces, con factores de índole más psicológica que económica.

En algunas tribus, su uso como consumo estaba restringido a los jefes.

La vida comercial de aquellos pueblos era muy incipiente. Sus cultivos muy limitados, su población escasa y dividida; la tierra, a pesar de ser feracísima, falta de verdadero cultivo, les producía contados alimentos: el maíz y algunas frutas silvestres. Carecían de animales domésticos y ya es sabido que la adquisición de estos constituyó para los pueblos primitivos,

uno de los primeros pasos notables de la vida del progreso y de la riqueza.

En tal estado, muy pobre y precaria debía de ser la vida económica que encontraron los conquistadores en estas tierras. Ellos mismos, como tendremos ocasión de ver, debieron luchar con tan adversas condiciones y no es lo admirable que el relativamente largo período colonial, acusara muy lentos progresos. Lo de admitir es que el pequeño grupo de conquistadores no abandonaran la empresa colonizadora combatida por la pobreza, la carencia de caminos, la falta de moneda y la sobra de enemigos, y pudieran legarnos una patria con tales potencialidades de civilización, que en menos de un siglo de vida independiente, pudiera figurar, sin desdoro, entre las naciones creadoras de riqueza y de cultura.

El régimen monetario de la colonia

Costa Rica formó, con las demás secciones de Centroamérica, el reino de Guatemala, bajo la dominación española. Su alto gobierno residía en Guatemala, sede del gobernador y capitán general desde 1527, en cuyo año el emperador Carlos V confirió ese nombramiento a D. Pedro de Alvarado, fundador de la ciudad de Guatemala.

El gobierno directo de lo que después se llamó *Costa Rica* y los trabajos de la colonización, fueron el lote de sus gobernadores locales y de las contadas familias españolas que estaban bajo su dependencia. Estas introdujeron con sus costumbres el sistema monetario de la Metrópoli. Ese mismo sistema llegó a ser el corriente en las demás posesiones españolas del Continente.

En Costa Rica, la moneda española no arraigó por completo a la moneda usada por los indígenas, es decir, el cacao. La extrema carestía del metal amonedado y aún sin amonedar, (las minas del Aguacare no fueron descubiertas sino hasta finalizar el período colonial) impuso la coexistencia

de ambas formas de moneda y de la más primitiva forma de contratación: el trueque.

Las repetidas instancias y las quejas de los gobernadores al rey prueban que esa escasez de metal duró tanto como la época colonial. Luego veremos que de ella sufrimos también durante el primer cuarto de siglo de vida independiente.

En una información levantada por el gobernador Juan de Villalta se hace constar que "en Costa Rica no había explotación de ningún metal, ni lavaderos de oro, ni obrajes de añil, ni ingenios de azúcar: que los vecinos cultivaban maíz y trigo y que no había moneda".

En 1719 el gobernador La Haya escribió al rey: "la moneda corriente es el grano de cacao, sin que se conozca el real de plata".

Parte de esa escasa moneda de plata entraba al territorio en virtud del comercio que hacía con Panamá y el cual don Gonzalo Vázquez de Coronado trató de incrementar abriendo en 1601 un camino de mulas de Cartago a Cibiriquí y del comercio que se estableció, casi de contrabando porque contravenía al ruinoso régimen mercantil colonial, por los deficientes puertos del territorio.

De todos modos, el sistema monetario español era más usado como moneda de cuenta y su conocimiento es útil porque se usó de manera más efectiva en las demás colonias españolas y porque subsistió entre nosotros después de la Independencia y sobre todo porque sirvió de base a los sistemas monetarios nacionales de las repúblicas que surgieron en América al perder España su imperio colonial.

El real, que acabamos de nombrar y cuyo nombre va unido, aun hoy a diferentes monedas americanas, era la base del sistema monetario español.

Originariamente esa moneda consistía en una liga de un marco de plata (3350 granos) y tres marcos de cobre (año 1369).

Pero después el real tuvo otros valores y otras composiciones. Tanto y tantas, que

se hizo indispensable distinguirlo con diferentes calificativos, siendo los principales:

El real antiguo castellano de plata, que es el mismo a que nos acabamos de referir y que primero contenía la sexagésima parte del marco y después, por disposiciones de los reyes católicos, se redujo a la sexagésima séptima.

El real de a ocho, equivalente a ocho reales de plata. Si éstos eran de plata corriente, su valor era de doce reales vellón y de quince reales con dos maravedíes, si eran de plata vieja.

El real de a cuatro y el real de a dos valían, respectivamente, la mitad y la cuarta parte del real de a ocho.

El real de a cincuenta, como su nombre lo indica, tenía el peso y el valor de cincuenta reales de plata doble.

El real de María, acuñado en 1586, equivalía a doce reales vellón.

Fuera de estos existían *el realete*, *el realejo*, y *el realillo*, de uso menos general ya que en cierto modo eran monedas regionales de la Metrópoli.

Pero la moneda que parecía constituir la unidad en tan complicado sistema y que estaba destinada a subsistir, como tal unidad en todas o casi todas las nuevas nacionalidades que tenían que nacer en el continente hispano americano, era:

El peso, moneda imaginaria que en el uso común se suponía valer quince reales vellón. También, como sucedía con el real, el peso tuvo distintos valores. En Castilla lo constituía una porción de plata del peso de una onza, que valía ocho reales de plata o diez reales de plata. Los que tenían este último valor se distinguieron luego con los nombres de duros o pesos fuertes.

El peso llegó a ser en el continente la unidad monetaria universal y no sólo en las repúblicas hispanas. Los Estados Unidos y el Canadá adoptaron la misma unidad. Su nombre provino de la escasez de plata acuñada. Para sustituirla se usaba en las transacciones una cantidad de metal

en pasta igual a la que pesaba un castellano.

Es de notar que semejante origen tuvieron las monedas que en Europa se llamaron onza, marco, libra, etc., o sea: el peso de cierta cantidad de metal.

La creación del peso es de dos siglos anterior a la conquista. Nos referimos a la creación de este valor monetario, que consistía, en tiempos de Alfonso el Sabio, en una moneda de plata que debía pesar 27.481 gramos de 0.9365 de fino.

Los primeros pesos que se acuñaron en el continente (Casa de la moneda de Potosí) tuvieron 28.50 gramos de peso y una ley de 0.931 de fino.

Después se acuñaron en México con un peso de 27.073 gramos y una ley de 10 dineros y 20 gramos equivalentes a 0.90277 de fino.

Los acuñados en Chile fueron de mejor ley (0.916 de fino) aunque de un peso ligeramente menor (27.064 gramos).

Este peso fué, como hemos dicho, el progenitor de las unidades monetarias de todo el continente al iniciar su vida independiente. Los gobiernos autónomos conservaron esa moneda sin más cambio que el de sustituir las leyendas y emblemas de la monarquía por los símbolos de las nuevas nacionalidades.

Nuestro peso, como el de Paraguay, el de México y el de Colombia como el sucre en el Ecuador y el *boliviano* de Bolivia, y el *sol* de Chile y Perú y como todas las demás unidades monetarias, incluyendo el *dólar sajón*, son transformaciones nominales del antiguo peso colonial.

No debe confundirse este peso de plata con el peso de oro castellano, que según ordenanza de Carlos V, valía 556 maravedíes, tenía 22 y medio kilates de fino equivalentes a 0.937, y pesaba 4.6 gramos de oro. Este peso de oro tuvo también el valor de 490 y 450 maravedíes, siendo este último valor más corriente.

La diferencia, mejor dicho, las variaciones del peso fueron causadas por el régimen bimetalista que imponía la necesidad de regular los valores fluctuantes del

oro y de la plata. Obedecieron a veces a caprichos o urgencias fiscales de los soberanos.

De otras monedas de la época colonial como la onza, el doblón y el escudo cuyo uso aún existe en el lenguaje, aunque no existan las monedas de esos nombres, debemos decir lo siguiente:

La onza de oro. Esta moneda entró en el sistema monetario español durante el reinado de Felipe III, valía ocho escudos de oro y pesaba 27 gramos. Las acuñadas en tiempo de Felipe V, por ostentar el busto del monarca con peluca recibieron el nombre de *peluconas*. Las que salieron de las casas de moneda de América, distinguiéndose de las acuñadas en España por llevar la indicación del valor y las señales de los ensayadores, y por llevar la palabra "*Indiarum*" antepuesta a la palabra "*Rex*". La ordenanza de 1750 dispuso que las onzas acuñadas en México debían pesar siete y medio dracmas, dos gramos y 2/17 de gramo, o, en otros términos que cada diecisiete onzas pesaran dos marcos oro. Hasta Carlos III la ley de las onzas varió entre 911 y 917 milésimos, pero después de la pragmática de 1764, la ley de las onzas, medias onzas y doblones fué de 909 milésimos y la de los escudos sencillos de 896.

El valor de la onza era: 8 escudos de oro o 104 reales de plata y la mitad, como su nombre lo indica, valía la media onza.

Esta moneda subsistió en Costa Rica como en casi toda América mucho tiempo después de proclamada la independencia. Entre nosotros, aún se hace alguna transacción, especialmente entre los ganaderos, especificando el precio en onzas.

La onza valía en Costa Rica, generalmente, 16 pesos de plata, aunque en repetidas ocasiones este valor fué aumentado por decretos e impuestos para corregir la falta de relación entre los valores de los dos metales: plata y oro.

El escudo de oro: deriva su nombre del grabado de esta moneda, que consistía en el escudo de armas del soberano. Como el

real, representó distintos valores. En España valía la mitad de un doblón, pero los hubo de ocho reales o pesos duros de plata. También se llamó escudo a una moneda de plata que valía medio duro, y que gozó de la preeminencia de unidad monetaria. La pragmática de Carlos III ordenó que de cada marco de oro se labrasen 68 escudos o 34 piezas de dos escudos u ocho y media onzas, lo que da para el escudo el peso legal de 3,375 gramos. Circulaba por 40 reales vellón o 20 reales de plata.

El *escudito de oro o medio escudo de oro*, se acuñó por primera vez en 1738. Fué llamado *veinten*, por corresponder su valor a veinte reales vellón.

El *doblón de oro*, tuvo diferentes valores. Se equiparó al excelente que labraron los reyes católicos y que tenía el peso de dos castellanos o doblas. En realidad el nombre de doblón fué genérico de todos los múltiplos del escudo. Adoptado como unidad monetaria por Felipe II en 1537; por eso existieron: el *doblón de a ciento*, que equivalía a cien escudos, y los *doblores de a cuatro y de a ocho*, que valían respectivamente cuatro y ocho escudos. El doblón sencillo o *calesero*, era una moneda imaginaria, de valor de sesenta reales.

Por lo dicho en este capítulo, se verá que el sistema monetario español era asaz confuso. Muchas monedas contenían mayor peso y en ocasiones más liga de lo indicado. Esa disminución de peso o de fino se distinguía en las transacciones, dándoles el calificativo de vellón.

Para aumentar la confusión, principió a circular en 1600, la moneda llamada *macuquina* o *cacacos*. Era esta moneda cortada (y así también se llamaba) impuesta por la deficiencia de las casas de moneda.

Durante el primer período colonial, la moneda que se usaba en América procedía exclusivamente de los cuños de España (los de Segovia y Sevilla, especialmente); luego se establecieron las casas de moneda o rescate de Chile, de Perú, de Bolivia, de México y de Guatemala, pero como no resultaron suficientes para acuñar

cuanta moneda exigían las transacciones, se usó el metal como moneda en pedazos irregulares, en distintas formas, pero provistos del sello y emblemas oficiales. Las mismas casas de moneda de España lanzaron a la circulación esa moneda, impulsadas por la creciente cantidad de metal para acuñar que a ellas llegaba.

Y no es porque los reyes no trataran de modificar ese estado de cosas, pero tropezaban, para lograrlo, con dificultades inherentes a la época: utillaje insuficiente de las casas de moneda, lentitud en las comunicaciones para surtir de moneda a todos los apartados dominios, desconocimiento de las leyes que regulaban la circulación, manteniendo el bimetalismo, que por sí sólo introducía confusión al sobrevenir las constantes variaciones de valor en los dos metales y romperse la relación existente entre ellos, etc., etc.

Aún después de varios años de vida independiente, la situación no se había remediado.

La moneda *macuquina*, por ejemplo, no fué prohibida en Guatemala hasta 1873, y varios años después de esa prohibición todavía circulaba en nuestras cinco repúblicas.

En Costa Rica fué prohibida por decreto de julio de 1849, es decir, con bastante antelación.

El cuño colonial de Centroamérica

La importancia que con sobrada razón daban los colonizadores al establecimiento de un cuño en cada una de las regiones en que residían, se vio manifiesta en 1733, al fundarse el Real Cuño de Guatemala. La próxima llegada de las máquinas fué motivo de grandes ceremonias. Los notables de la ciudad salieron a recibir las en procesión. Venían de México. Las campanas fueron lanzadas al vuelo y las descargas de fusilería saludaron el fausto acontecimiento. Como el Cuño vino en dos expediciones, fueron dos las ocasiones de fiesta y regocijo para los ha-

bitantes, pues aquéllas y éste se hicieron generales para toda la población, al fundirse las cinco primeras monedas ante los altos funcionarios civiles y militares, que habían de concurrir en seguida a la Catedral para oír el *Te Deum*.

No era muy temprano que se procuraba remedio a esa necesidad en el Vi-reinato. México tenía su casa de moneda desde 1537; Perú desde 1558 y Bolivia (Potosí) desde 1572.

Honduras poseedora de ricas minas de plata, cuya explotación llegó a alcanzar regular desarrollo a mediados del siglo XVII, empleó con gran abundancia la moneda cortada, libremente, hasta que la Real Audiencia de Guatemala ordenó que fuera cambiada por moneda redonda que se remitiría de Nicaragua y de Guatemala. Pero ni era suficiente para el cambio la moneda que entraba en la tesorería de Nicaragua, por el pago de las rentas de la provincia, ni podía bastar el Cuño de Guatemala para llenar las necesidades de toda la Capitania. Con dificultad podía atender a la acuñación de la plata que le remitían de Honduras los minerales de San Antonio, Cantarinas y Cedros, por medio de la Caja Real de Tegucigalpa (1770), institución que cambió de nombre por el de Casa de Rescates, andando el tiempo, en virtud de que su función principal consistía en comprar el mineral, cobrándose el quinto que correspondía a la Corona y remitirlo a Guatemala. De ahí provino el nombre de *plata quintada* para designar el metal que había pagado el quinto al rey.

Es así que no sólo siguió circulando la moneda cortada sino que a esa circulación defectuosa vino a sumarse la circulación de moneda de pesos y leyes diferentes, procedentes de los Cuños del Perú, de México y de la misma España.

En cambio de esta última, también circularon las monedas procedentes de los Cuños de América, aunque en ciertas épocas se prohibía su circulación pero, en las más, las necesidades obligaban a tolerarla y hasta facultarla expresamente.

Si mal andaba, en cuestión de moneda, la capital del Reino, con Cuño propio y recibiendo rentas de todo el territorio, mal anduvo Honduras a pesar de sus minas de plata y Nicaragua no obstante su posición política en la Colonia tan superior a la de Costa Rica.

En Honduras la situación no cambió sensiblemente durante todo el régimen colonial.

En 1822, don Juan Lindo, Diputado de las Cortes Mexicanas, trajo a Tegucigalpa un Cuño que funcionó por poco tiempo en el Convento de San Francisco. Muy defectuoso debía de ser, cuando tuvo que abandonar la acuñación en virtud de muchas falsificaciones que se hacían de su moneda. Poco después, en 1829, Morazán remitió otro de Guatemala. Los reales, medios de reales y piezas de dos reales que este Cuño fabricó, son aquellos tan conocidos aún en Costa Rica, que llevaban un sol en el reverso y un árbol en el anverso.

El mismo desorden causado por la escasez de moneda acuñada propia y por la variedad de piezas de todas clases, procedentes de Guatemala, de México, de Perú y de España, reinó en las otras dos secciones de El Salvador y Nicaragua agravado por la circulación de la moneda *macuquina*, de las uñas, y de la demás plata cortada y, en gran manera, por la falsificación y falta de peso.

De las cinco secciones en que se fraccionó Centroamérica, nuestra Costa Rica era la más descuidada por la Metrópoli. Los motivos ya fueron indicados. A sus gobiernos locales, que por providencial favor fueron buenos, y los más de ellos muy buenos, incumbió la tarea de remediar con sus solas y escasas fuerzas los males de la colonia. Y no era fácil que remediasen la defectuosa situación monetaria, en un medio tan carente de recursos y de tan escasa población.

Esta, que según parece alcanzaba a 27.000 habitantes en 1522, había descendido a 15.500 a principios del siglo XVII: no llegaba a 20.000, un siglo

más tarde y sólo en los tres últimos años de la colonia llegó a los 55.000. Corta población era esta para crear un comercio notable, máxime estando repartida en varios núcleos en un territorio relativamente extenso. Principal factor de la riqueza es la población. Los mismos tesoros que brinda

gratuitamente la naturaleza no tienen valor alguno, no constituyen riqueza, hasta que el hombre, mediante su esfuerzo, ha logrado apropiárselos.

(De "Historia Monetaria de Costa Rica".)

No se aferre a la rutina ni persista en sus prácticas porque las aprendió de sus antepasados. Siga el ejemplo de los que más saben y no desdeñe las enseñanzas modernas. Proceder en otra forma es ir contra sus propios intereses.

Pensamientos para el cafetalero y para los agricultores en general:

CALIDAD: Primero, último y siempre

Los productos de alta calidad tienen SIEMPRE demanda y precios altos, mientras que los de baja calidad se venden lentamente, con precios reducidos.

Sea buena o mala la calidad, quedan en el mismo punto los fletes, así como los gastos de exportación en general.

La máxima calidad no se consigue a menos que sus cultivos se mantengan libres de ENFERMEDADES y PLAGAS.

COSECHAS de productos de ALTA CALIDAD y PROSPERIDAD PARA EL AGRICULTOR se aseguran mediante la aplicación con Rocedores "Eclipse" del notable insecticida y fungicida **MORTEGG** (tropical)

MORTEGG

BARATO - EFICIENTE - PERSISTENTE



INSECTICIDA Y FUNGICIDA



Mortegg en galones y botellas: FELIPE VAN DER LAAT, San José
Mortegg en estafiones: FRANK N. COX & Co., San José,

J. R. E.

Cultivo del banano en la Zona del Caribe

Por Wilson Popenoe

Los mercados del Norte, o sea los de la Europa Continental, la Gran Bretaña, Los Estados Unidos de América, y el Dominio del Canadá, consumieron en los últimos cinco años un promedio de 75 a 100,000,000 de racimos de bananos (*) anuales. De este total, se produjeron de cinco a siete millones en las Islas Canarias; de uno a tres millones en la costa occidental del África; cerca de dos millones en el Brasil; de cuatro a ocho millones en México; y de dos a cuatro millones en la costa del Pacífico de las Américas Central y del Sur. Los 56 a 82 millones restantes se produjeron en la Zona del Mar Caribe, que ha sido por largo tiempo, y que indudablemente continuará siendo por mucho tiempo más, el centro principal del mundo para el cultivo de esta fruta. La república de Honduras por sí sola produce cerca de 30 millones de racimos en un buen año de cosecha; Jamaica produce hasta 24 millones de racimos.

Uno de los rasgos más interesantes de esta colossal industria frutera, tomándola des-

de el punto de vista agrícola, es el de estar basada de un modo muy predominante en una sola variedad de banano, la *Gros Michel* (Gran Miguel). Si bien es cierto que los bananos que con destino a los mercados del Norte se exportan de las Islas Canarias, de la costa occidental del África, y del Brasil son la variedad *Cavendish* o enana, y si bien es cierto que algunos de esta variedad y de otras pocas se exportan en pequeña escala de la región del Mar Caribe, puede decirse con toda certeza, sin embargo, que el mercado mundial de esta fruta está basado en la variedad *Gros Michel*. Esto es aún más sorprendente si nos detenemos a considerar el hecho de que son varios los centenares de variedades de bananos que se cultivan actualmente, y que entre ellas hay algunas que son muy apreciadas en las regiones especiales donde crecen.

La posición preeminente de que goza la variedad *Gros Michel* se debe a la extraordinaria combinación de buenas cualidades que posee.

Desde el punto de vista del productor esta variedad es satisfactoria pues rinde enormes cosechas cuando las condiciones del clima y suelo le son favorables. Para los encargados de manipularla y de embarcarla, esta variedad es de superior calidad debido a que la naturaleza compacta del racimo hace que la fruta se estropee menos que la de muchas de las demás variedades. Los vendedores al por mayor gustan de ella porque al madurar adquiere un buen colorido

* Hay que explicar que los frutos de las variedades de *Musa sapientum*, que comúnmente suelen comerse crudos comprenden los *guineos* o *bananos*; mientras que los de variedades de la *Musa paradisiaca*, que se comen solamente cocidas, incluyen únicamente los *plátanos*. En diversas partes de la América tropical el banano *Gros Michel* se conoce vulgarmente con distintos nombres, por ejemplo, *gigante* en Puerto Rico, *Johnson* en Cuba, etc. En algunas partes los cultivadores llaman *banano* únicamente a la variedad *Gros Michel*; las otras variedades de *Musa Sapientum* se denominan *guineos*.

do, y las frutas raras veces se desprenden del racimo. El detallista la prefiere por su apariencia atractiva al exhibirla en su tienda; y el consumidor gusta de ella porque le adorna su mesa y tiene a la vez un sabor muy delicioso.

Pueda que existan otras calidades de bananos que igualen o que superen a la *Gros Michel* en uno de estos puntos, pero es muy raro encontrar una variedad que en sí posea tantas buenas cualidades combinadas. Debido a esto, y teniendo en cuenta el hecho de que los mercados son conservadores y por lo tanto es siempre difícil sustituir un producto bien conocido por otro nuevo, es casi seguro que la variedad *Gros Michel* continuará ocupando por muchos años el puesto principal en dichos mercados. Puede considerársele, desde el punto de vista del volumen actual de producción, como la variedad de fruta más importante del mundo.

Debido a la gran diversidad de condiciones de clima y suelo bajo las cuales se cultiva la variedad *Gros Michel* en la región del Caribe, no es práctico hacer un estudio que abarque en general su siembra y cultivo. Por consiguiente, el propósito de este trabajo no es tanto el de sentar reglas detalladas sino más bien principios fundamentales que sirvan de guía al cultivador cuando tenga que interpretarlos a la luz de las condiciones particulares del suelo, clima, mano de obra, etc., de su propia plantación.

Algunos datos sobre la variedad *Gros Michel*

Una cosa bien conocida que puede aplicarse a toda clase de cosechas es aquella de que el cultivador afortunado es aquel que da comienzo a su plantación teniendo un buen conocimiento de la planta que va a sembrar, tal como el de su naturaleza y sus varios requisitos. Con esto no quiere decirse que tenga que ser fisiólogo de plantas o que necesite poseer amplio conocimiento de los detalles técnicos, sino únicamente que necesita conocer su cultivo de la misma manera que un buen criador de caballos de pura sangre conoce sus animales; y que debe por instinto propio darse cuenta de cuándo las plantas están sufriendo, y sa-

ber la manera de prestarles la atención que requieren.

El banano no es en realidad un árbol, sino más bien una planta herbácea gigante poseedora de una actividad celular casi prodigiosa, que requiere por lo tanto un constante y abundante abastecimiento de agua, calor y materias nutritivas, especialmente nitrógeno, y que es altamente sensible al medio ambiente donde crece. Esta planta siente inmediata y definitivamente los efectos de las sequías o del frío que se manifiestan tanto en su crecimiento como en su fruto.

Debe hacerse hincapié en lo importante que es mantener esta planta en constante y rápido progreso diario, si es que el cultivador desea obtener los mejores resultados en cuanto a la calidad y a la cantidad de la cosecha.

Debemos acostumbrarnos a considerar la cepa del banano como una enorme y viviente fábrica de carbohidratos y proteínas, sustancias ricamente elaboradas en las hojas bajo la influencia de la luz, extraídas de materias primas en solución y absorbidas del suelo por conducto de las raíces. Cuanto más extenso sea el sistema radical de la planta mayor será la capacidad para abastecerse de materias primas; y cuanto más grande sea la superficie de las hojas mayor será el espacio disponible para la transformación de dichas materias primas en carbohidratos, que se depositan en la base de la planta y con el tiempo ésta los absorbe para formar el fruto.

Es sorprendente ver lo mucho que varían en su desarrollo las raíces del banano en los distintos suelos. Cuando la planta crece en suelos arcillosos pesados, donde solamente abunda con oxígeno en cantidad abundante a pocos centímetros de profundidad de la capa superficial, casi todas las raíces alimenticias se concentran en esta parte. En casos extremos las raíces pueden extenderse lateralmente hasta una longitud no mayor de 150 a 180 cms., en tanto que las raíces verticales penetran solamente a una profundidad de unos 60 centímetros. En contraste con esto, la capa que crece en el suelo margarenoso profundo puede tener raíces laterales de cinco o más metros de longitud, y raíces verticales de uno y medio a dos metros de profundidad. Contando con este sistema

radical más extenso la cepa puede no sólo contar con mayor espacio para abastecerse de materias alimenticias, sino que está mejor preparada para resistir las sequías, por el hecho de que una proporción mayor de sus raíces alimenticias se halla a niveles más profundos y húmedos que en el caso de la anterior.

El tiempo que transcurre entre la siembra y la madurez del fruto varía de acuerdo con el clima, el suelo y otros elementos. Por ejemplo, en la República de Honduras las plantillas tardan de seis a ocho meses cuando se siembran en terrenos arcillosos y pesados, y de nueve a diez meses en terrenos más ligeros, para llegar al estado conocido popularmente con el término de "pariendo", es decir, cuando aparece la flor. El tiempo que transcurre desde la florescencia hasta la madurez del racimo varía en especial de acuerdo con las condiciones atmosféricas. En la época más calurosa del año el período de maduración puede ser de unos 75 días, en tanto que en tiempo frío puede tardar hasta 115 días.

El período de crecimiento, tal como se acaba de describir, se refiere únicamente a las cepas o matas de la primera generación, puesto que las de generaciones posteriores tardan mucho más tiempo en desarrollarse. En Honduras transcurre un promedio de 17 meses en suelos ligeros y hasta 20 meses en suelos pesados desde que el puyón brota, o sea lo que los cultivadores llaman comúnmente "despuntar", hasta la época de la florescencia.

Un racimo de bananos, tal como se acepta comercialmente, consta de nueve o más manos. En los sitios donde las matas crecen bajo condiciones óptimas, es muy raro que se produzca un racimo que tenga menos de nueve manos, pero en cambio donde el clima y el suelo son desfavorables o donde el productor ha descuidado el cultivo que requieren las matas los racimos de ocho y aún de siete manos son bastante comunes, contándose muchos casos de que unos tienen sólo seis manos. Al hacer en Honduras un examen de un gran número de racimos con el fin de determinar el promedio de frutas o "dedos" de cada cual, se obtuvieron los siguientes resultados:

<i>Manos</i>	<i>Dedos</i>
6.....	77
7.....	99
8.....	122
9.....	145
10.....	167
11.....	190
12.....	213
13.....	235
14.....	258

Los precios que las grandes compañías comerciales y de transporte pagan a los cultivadores están basados en el racimo uniforme de nueve manos llamado "computado"; pagándose generalmente por los racimos de ocho manos tres cuartas partes del valor de los de 9, por las 7 manos la mitad, y por las seis manos una cuarta parte. Existe por lo tanto la costumbre de basar la producción en el número de racimos "computados". Una vez obtenida esta cifra se hace el cálculo mediante un índice que se denomina "porcentaje de computados", que con frecuencia es muy útil al cultivador para determinar su eficiencia agrícola. Calculemos, por ejemplo, que una cierta región en una época dada del año produjo y embarcó 607 racimos de nueve manos o más (racimos computados), 136 de ocho manos, 73 de siete manos y 41 de seis manos. Al reducirlos a racimos computados obtendremos los siguientes resultados:

9s	607x1.....	607
8s	136x $\frac{3}{4}$	102
7s	73x $\frac{1}{2}$	36.50
6s	41x $\frac{1}{4}$	10.25
	857	755.75

Los 857 racimos equivalen por lo tanto a 755.75 "racimos computados". Dividiendo esta cantidad por la primera obtendremos 0.882, que es el "porcentaje de computados". Después de familiarizarse bien con el clima, el suelo y otras condiciones de su finca, el cultivador llegará a saber el porcentaje de computados que obtendrá no sólo de la plantación completa sino también de cada una de las partes en que está dividida. De ahí que el 88 por ciento obtenido

er. la producción conjunta de los 756 racimos computados (aproximadamente), le servirá para compararlo con la producción obtenida en años anteriores, y para indicarle si sus métodos agrícolas han mejorado o empeorado, —a menos que le sea posible atribuir los malos resultados a inundaciones, huracanes u otros elementos que estén fuera de su dominio. Cabe anotar, de paso, que un porcentaje de computados de 88 puede considerarse altamente satisfactorio en muchas partes de la Zona del Caribe. En terrenos vírgenes, fértiles y que cuentan con una lluvia adecuada se pueden obtener a menudo y mantener por varios años porcentajes de 92 a 95. En climas secos, especialmente en donde los suelos son pesados y donde en ciertas épocas del año ocurren fuertes huracanes que destrazan las hojas, no podrá esperarse obtener porcentajes mayores de 75 a 80. En la primera cosecha el porcentaje de computados es comúnmente de 8 a 10 por ciento menor que en la del segundo año, después de la cual el porcentaje continuará siendo bastante uniforme por espacio de varios años en regiones donde las condiciones del cultivo son favorables, pero irá disminuyendo gradualmente cuando se trata de regiones tales como la costa meridional de Jamaica, donde, después de obtenidas tres o cuatro cosechas, es necesario volver a arar y plantar el terreno para obtener de nuevo el máximo de calidad y cantidad.

Clima

El clima ideal para el cultivo del banano sería sin duda uno en el cual no existieran temperaturas extremas y donde se pudiera contar con lluvias ligeras en todos los meses del año. Naturalmente, en la mayor parte de las regiones en donde dicho fruto se cultiva hoy día para fines comerciales, hay que contentarse con algo menos que esto.

Al tratarse de la temperatura puede decirse que en los alrededores del Caribe no se encuentra quizá una sola región donde la temperatura máxima sea tan excesivamente alta que no permita cultivar con éxito el banano, no obstante que es probable que se encuentren algunos sitios donde es a veces

más alta de lo que el cultivador desea. Por ejemplo, en la zona bananera situada en las cercanías de la ciudad de Santa Marta en Colombia, el termómetro en épocas de sequía registra temperaturas hasta de 41 grados centígrados, que, como es natural, vienen acompañadas de una humedad relativamente baja, la cual, combinada con la alta temperatura, hace más difícil proporcionar el riego adecuado.

En el otro extremo, en aquellas regiones donde el termómetro baja a 10 grados centígrados o menos, se presentan ciertas dificultades que traen consigo el "helamiento" de la fruta. Este término se usa para expresar el efecto que tienen las temperaturas bajas en la maduración de la fruta. Es innecesario entrar a explicar aquí detalladamente un asunto que a lo mejor es demasiado complejo y difícil. Basta tan sólo decir que la fruta helada no sirve para la venta, y que es seguro que cuando estas temperaturas de 10 grados o menos se presentan con mucha frecuencia durante el año, disminuirán sobremanera las ganancias del productor.

El cultivador debe interesarse siempre en las temperaturas bajas aunque no lleguen a 10 grados centígrados. Por ejemplo, en el caso de un período prolongado de una o más semanas en que los días sean fríos y oscuros y en que por las noches se registre una temperatura mínima de 16 grados centígrados, más o menos, la fruta tardará tanto en desarrollarse que el productor al hacer otras recolecciones posteriores se encontrará con muchos menos racimos maduros de los que esperaba cosechar. Si el tiempo frío continúa, verá también que parte de la fruta comenzará a madurar en la mata antes de haberse desarrollado completamente, o llegar a ser "vitola" normal. (El término "vitola", tal como se explicará en otra parte de este artículo, se usa en el comercio para expresar la llenura o diámetro de cada fruta.)

Tomando todo esto en cuenta, puede decirse que el clima ideal es aquél en el cual la temperatura mínima raras veces baja de 18 grados centígrados y nunca registra menos de 16 grados, y en donde la tempera-

tura máxima raras veces sube a más de 35 grados centígrados.

En los lugares donde la caída de lluvia no es suficiente durante ciertas estaciones del año, la deficiencia puede corregirse, en gran parte, mediante el riego. Se dice "en gran parte" intencionalmente, pues no es en realidad verdadero decir que en regiones donde el riego tiene que utilizarse casi todo el año se produzca fruta tan grande como la que se obtiene en regiones que cuentan con lluvia adecuada, es decir, aquellas donde las lluvias caen con tal frecuencia que nunca dejan secar del todo la superficie del suelo sombreado por las matas de banano.

Aunque los bananos pueden cultivarse sin necesidad de riego en regiones donde de vez en cuando ocurren sequías que duran varias semanas, esto no quiere decir, sin embargo, que tales condiciones sean ideales. Lo que la mata verdaderamente necesita es un suelo que esté constantemente húmedo, pero en el cual no se estanque nunca el agua en la proximidad de las raíces.

En los alrededores del Mar Caribe son muchas las regiones en donde la época de lluvia es tan definida que se necesita riego para tener éxito en el cultivo de bananos. Muchas son las regiones que cuentan normalmente con una época de sequía que dura de tres a cuatro meses. En algunas de ellas el cultivador tiene que hacerse esta pregunta antes de proceder a la siembra: ¿Será mejor atenerme al tiempo y correr el riesgo de perder parte de la fruta en aquellos años en que se prolongue la sequía, o será más práctico invertir algún dinero en la instalación de un sistema de riego y protegerme así contra esta contingencia? Para contestar a esta pregunta tendrá que hacer uso no sólo de los datos pluviométricos de años anteriores, sino tendrá que valerse también del conocimiento exacto que tenga de su propio terreno, puesto que, en igualdad de circunstancias, los bananos resistirán más las sequías cuando están plantados en terrenos margosos profundos, que cuando lo están en cualquiera de los dos extremos —suelos arcillosos pesados o suelos arenosos ligeros.

Naturalmente, las facilidades con que se cuenta para obtener el agua necesaria para el riego, y los gastos que haya que hacer pa-

ra llevarla a la plantación son elementos muy importantes que hay que tomar en consideración. Como guía para demostrar la importancia de esto, cabe anotar que en cualquier región, no importa cuán fértil sea su suelo, donde puedan ocurrir anualmente sequías que duren 8 o más semanas, el ascenso del riego deba estudiarse con todo cuidado y seriedad.

Queda por mencionar únicamente otro elemento atmosférico —el viento, que hay que considerar en dos aspectos distintos, puesto que los vientos alisios constantes, que soplan a través de las Islas del Caribe en ciertas épocas del año, presentan un problema muy diferente del que ofrecen las ráfagas o borrascas pasajeras que acompañan a la lluvia en muchas regiones de tierra firme, y que son las que más a menudo ocasionan grandes pérdidas a los cultivadores de bananos.

Con alguna frecuencia se registra el caso de ver una plantación de 400 o más hectáreas (1,000 acres) completamente arrasada en media hora por una de estas tormentas. Esto trae consigo no solamente las pérdidas de las ganancias de casi todo un año, sino también el aumento del costo de sostenimiento de la plantación, pues en cuanto desaparece la sombra que daban las matas a la superficie del terreno, éste se cubre rápidamente de maleza.

Si bien es cierto que hasta ahora se han utilizado varios sistemas de rompevientos para proteger las fincas contra los huracanes, ninguno de ellos es considerado por la generalidad de los cultivadores como absolutamente satisfactorio. Lo mejor que puede hacer el dueño es familiarizarse bien con las condiciones del lugar antes de proceder a hacer la siembra, y procurar alejarse de aquellas regiones en donde hayan posibilidades de que ocurran con frecuencia huracanes o tormentas destructivas.

Los vientos fuertes y constantes, tales como los alisios que soplan a través de la región meridional de Jamaica durante varios meses del año, carecen por lo regular de la fuerza suficiente para derribar las matas, aún cuando estén cargadas de racimos pesados. Sin embargo, estos vientos ejercen una influencia desfavorable sobre la cosecha, pues destruyen gran parte del follaje reduciendo las hojas a tiras.

En las regiones que están más descubiertas los daños pueden ser graves.

Suelos

Es indudable que los suelos ideales para la plantación de bananos son los margo-arcillosos y los margo-arenosos sueltos que tengan 2 o más mts. de profundidad. Los suelos margo-arenosos sueltos se encuentran raras veces, excepto a los largo de las márgenes de los ríos tropicales más grandes en donde existen en fajas angostas que sólo se extienden de la orilla a pocos centenares de metros. De ahí en adelante se tornan más y más pesados, hasta que finalmente se convierten en suelos arcillosos pesados que son los menos convenientes para el cultivo del banano. Los suelos margosos son los más abundantes y hay grandes extensiones de ellos en muchas de las principales zonas bananeras.

Hay que anotar, sin embargo, que dichos suelos no son satisfactorios, a menos que sean profundos. No debe utilizarse ningún suelo margo-arenoso o margo-arcilloso, por más bueno que aparezca si a una profundidad de menos de 45 centímetros se torna en arena o cascajo. Estos suelos para ser satisfactorios deben tener una profundidad de 90 centímetros o más.

Igualmente, un suelo margoso, que tenga por debajo una capa de arcilla dura impermeable, podrá también ocasionar trastornos.

Los suelos que presentan más problemas al productor son los que pertenecen al extenso y abundante grupo de suelos arcillosos, de los cuales se encuentra siempre alguno en casi todas las zonas bananeras de importancia. Sin embargo en años recientes se ha adelantado mucho en el estudio de dichos suelos, con el resultado de que ciertas arcillas, que hace veinte años hubieran tenido que abandonarse, se utilizan hoy día provechosamente. Esto obedece a tres razones principales:

1^a—A que finalmente se ha reconocido la importancia del desagüe adecuado;

2^a—A que se ha comprendido la necesidad de mantener el suelo libre de pastos;

3^a—A que se ha demostrado la utilidad de

las labranzas en ciertos tipos de suelos arcillosos.

Los suelos se clasifican por lo general de acuerdo con su estructura; es decir, por el grado de finura de las partículas que lo componen. En muchos aspectos esta clasificación es satisfactoria; es fácil usarla y puede aplicarse a todos los suelos sin distinción de origen. Sin embargo, tiene un gran inconveniente cuando se trata del estudio de los suelos arcillosos, pues solamente toma en cuenta los elementos relacionados con la estructura, y coloca, por ejemplo, en un solo grupo, llamado de suelos arcillosos ligeros, a todos aquellos suelos que contienen de un 30 a un 50 por ciento de arcilla; y en otro grupo, denominados suelos arcillosos pesados, a todos aquellos que contienen más de un 50 por ciento de arcilla. Ahora bien, en la práctica actual se cuenta con algunos suelos que caen dentro de la clasificación de arcillosos ligeros, pero que, desde el punto de vista del cultivador, son más difíciles de manejar que algunos de los suelos arcillosos pesados. En tales casos el cultivador tendrá que preguntarse: ¿Qué clase de arcilla es esta? más bien que, ¿Cuán pesado es este suelo? En Honduras existen suelos de aluvión que contienen de 65 a 85 por ciento de arcilla que son excelentes para el cultivo del banano, pues para producir buen fruto no requieren sino buen desagüe. Existen otros suelos que al analizarlos no contienen más de un 50 por ciento de arcilla y que hasta ahora han desafiado todos los esfuerzos que se han hecho para hacer que produzcan un buen fruto sobre bases económicas. No hay quizá mejor consejo para el presunto cultivador que éste: si sus terrenos son únicamente de arcilla, ensáyelos primero en pequeña escala antes de hacer grandes siembras.

Uno de los peores suelos para la siembra de bananos —y en efecto uno que nunca debiera tenerse en cuenta para tales fines—es el que por el análisis se le llama arcillo-arenoso. Cuando estos suelos están expuestos al sol se endurecen como el cemento, y aún sometidos al tratamiento más costoso posible, no se logra nunca que produzcan fruto de primera calidad.

Desagüe o avenamiento

Puede decirse que el mayor adelanto que ha tenido lugar en la industria bananera durante los últimos 25 años es el que respecta al desagüe. Toda atención que el cultivador pueda dar a este asunto es poca, ya que en la mayoría de los casos su éxito como productor de bananos depende de ello.

La cepa, para poder desarrollarse satisfactoriamente, requiere a todo momento no menos de 90 centímetros de profundidad de suelo exento de agua en el cual pueda desarrollar su sistema radical, es decir, en ningún caso debe permitirse que haya agua estancada o corriente en el terreno a menos de 90 centímetros de la superficie. Naturalmente que no es posible lograr este estado ideal de las cosas cuando el terreno está expuesto a inundaciones ocasionales, pero en tales casos se debe contar con un desagüe adecuado que permita que el terreno quede desaguado tan pronto como se retiren las aguas, y el nivel del agua pueda reducirse rápidamente a 90 centímetros o más, bajo la superficie de la tierra, mediante zanjas construídas para este fin.

El problema del desagüe debe estudiarse siempre con un amplio criterio si se desea hacerle frente con buen éxito. Puede considerarse en estos tres aspectos:

1º *Salida adecuada.*—Con esto quiere decirse que el agua al salir del terreno sembrado pueda correr libremente hasta llegar a un sitio donde no ocasione daño alguno al cultivador. Si el terreno que se va a plantar está situado cerca del mar y su superficie se encuentra únicamente a 50 centímetros sobre el nivel del mismo cuando sube la marea, no habrá salida, pues es físicamente imposible hacer que el agua baje a más de 50 centímetros de la superficie. De la misma manera, si el terreno se halla situado a lo largo de un río y en ciertas partes está únicamente a 60 centímetros sobre el nivel del agua, estas partes no podrán desaguar fácilmente y por lo tanto no deben plantarse.

2º *Declive apropiado del terreno.*—Una vez que se haya provisto una salida para el agua que permita desaguar el terreno, hay que prestar la debida atención a los declives. En otras palabras, ¿está el terreno en

condiciones tales que en ninguna parte pueda estancarse el agua por un periodo de tiempo suficiente para ocasionar daño a las raíces del banano? En los suelos ligeros y porosos se necesita poco declive, pues aún en aquellos sitios bajos donde pueda depositarse el agua, la naturaleza porosa del suelo permitirá que se cuele con mucha rapidez hasta los niveles bajos. Sin embargo, los suelos pesados generalmente conservan el agua por varios días en las hondonadas causándoles, por lo tanto, serios daños a las raíces de la planta. En estas hondonadas deben abrirse zanjas superficiales que conduzcan el agua inmediatamente al sistema principal de desagüe.

3º *Drenaje profundo adecuado.*—Aún en regiones de suelo peroso y en donde la falta de declive no es un problema, acontece algunas veces que el nivel del agua permanece por largo tiempo a una altura de 30 a 60 centímetros de la superficie, lo cual es ruinoso para los bananos y debe remediarse proveyendo drenajes profundos a las distancias necesarias para impedir que el nivel del agua llegue jamás a la zona ocupada por el sistema radical.

Este es sin duda el punto más difícil y al mismo tiempo el más importante de todo el problema del avenamiento. En primer lugar requiere observación minuciosa por medio de barrenos o de pozos de ensayo para determinar las altas y bajas del nivel del agua; en segundo lugar requiere un conocimiento del suelo para saber cómo y dónde deben colocarse los desagüaderos para conseguir que baje dicho nivel.

Para poder comprobar por medio de observaciones frecuentes las altas y bajas del nivel del agua, pueda fácilmente euterrarse un tubo vertical de unos dos metros de longitud o varias uniones de tubos de concreto o de arcilla. El mejor modo de obtener los datos completos es instalando una serie de estos tubos entre dos desagüaderos o puntos bajos existentes. Los tubos pueden colocarse a una distancia conveniente, pero no necesitan quedar a menos de quince metros y rara vez a más de 30 metros de distancia si el objeto que se persigue es el de estudiar en detalle los requisitos del avenamiento. Las observaciones deben hacerse diaria o semanalmente, e ir las trazando en un papel

cuadrulado. Conectadas por medio de una línea sólida las anotaciones de una fecha dada mostrarán la altura exacta del nivel del agua en relación con la superficie del terreno, que estará marcada con una línea que atravesase el cuadró. Cabe anotar que raras veces el nivel del agua entre dos desagüaderos es plano sino más bien tiende a levantarse hacia el centro del intervalo que media entre ellos. Este es el punto crítico y cualquier desagüedere que se proyecte construir debe ser lo suficientemente profundo para mantener el agua lejos de las raíces situadas en la zona más distante de dichos desagüaderos.

La colocación de los desagües dependen en gran parte del declive del terreno y de la naturaleza del mismo, y deberá estar en conformidad con las prácticas *standard* de desagües escritas en los libros de texto sobre el asunto, y por lo tanto es necesario entrar a discutirla detalladamente. En muchos casos un sistema de desagüaderos de contorno que siga las curvas del nivel dará los mejores resultados, especialmente en los sitios en donde no hay riego. Por otra parte, donde el terreno es bastante nivelado y no se desea, en cuanto sea posible, poner obstáculos al riego, los desagüaderos pueden algunas veces abrirse en línea recta, y obtener con ello resultados satisfactorios.

La profundidad de los desagües está algunas veces limitada por la salida, pero en donde sea posible no debe ser nunca menor de uno y medio a dos metros. Con esta profundidad los desagües pueden abrirse en suelos arenosos y hasta a 90 metros de distancia unos de otros, en tanto que en los suelos arcillosos pesados será necesario situarlos a la mitad de esta distancia. Es la costumbre excavar los desagües dejándoles un fondo de 30 a 60 centímetros. Naturalmente el declive de las paredes laterales depende en gran parte de la estructura del terreno. En los suelos arcillosos pesados un declive de $\frac{1}{2}$:1 es a menudo necesario; en los suelos margosos arcillosos y margosos arenosos, $\frac{3}{4}$:1 es el declive que se usa más comunmente en tanto que en suelos ligeros es de vez en cuando necesario un declive de 1:1. La tierra que se saca de las zanjas debe depositarse a bastante distancia de las orillas de las mismas, procurando

a la vez dejar aberturas en el banco de tierra para permitir que el agua que se deposita en el terreno desagüe dentro de las zanjas.

Estas zanjas deben limpiarse a lo menos una vez al año, y a veces dos, y deben excavarse de nuevo anualmente para que mantengan siempre la profundidad necesaria. Cuando por descuido se dejan tapar pierden por completo su utilidad y el cultivador comete entonces uno de los mayores errores.

Plantación

Antes de hacer la plantación es necesario decidir a qué distancia se va a sembrar y el número de cepas que finalmente deberá tener cada mata. Como después que se han decidido las distancias a que se va a sembrar, éstas no pueden alterarse, es de suma importancia tener esto en cuenta con anterioridad.

La combinación de la distancia y poda que mejor se adapta a cada caso depende principalmente de dos circunstancias:

1^ª Del número de cepas desarrolladas que puedan cultivarse con éxito en cada hectárea de terreno; y

2^ª Del espacio a que sea más conveniente sembrar cada cepa, considerado desde el punto de vista de la labranza, o para proveer la sombra necesaria que evite el crecimiento de la yerba.

El espacio a que se siembran las cepas de banano varía de un país a otro, y aún en el mismo lugar, según los requisitos y las ideas de cada caso particular. En Jamaica, la plantación se hace a menudo en suelos pobres sembrando las matas a una distancia de $3\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{2}$ metros, y dejándole a cada una de ellas una sola cepa con su respectivo hijo. Cuando se trata de suelos de mejor calidad las matas se siembran frecuentemente a una distancia de $4\frac{1}{2} \times 4\frac{1}{2}$ metros, dejándole a cada una dos cepas. En la América Central cuando se trata de algunos de los suelos más pesados (donde el crecimiento no es tan vigoroso como en los suelos margosos arenosos) la plantación se hace a una distancia de 5×5 metros, dejándole a cada mata tres cepas, en tanto que en los suelos más ricos las matas se siembran a una distancia de $5\frac{1}{2} \times 5\frac{1}{2}$ metros, dejándoles tres cepas a cada una, y en otros casos a

6 x 6 metros con cuatro cepas en cada mata.

Al tratarse de la distancia a que deben sembrarse las matas, lo que debe tenerse principalmente en cuenta es el número definitivo de cepas que debe contener cada acre o hectárea de terreno. Este asunto está dominado por varios elementos, de los cuales el más importante es el de la fertilidad del suelo. Si en Jamaica, por ejemplo, se obliga a los terrenos de mala clase a soportar más de 926 cepas por hectárea (375 acre), el resultado que se obtendrá será el de una fruta de mala calidad; pero si dichos terrenos se abonan podrán mantener unas 250 cepas más por hectárea (100 más por acre). En Colombia se considera que de 1,375 a 1,435 cepas por hectárea (550 a 575 por acre) es el número máximo. Los suelos más fértiles de Honduras y Guatemala no pueden muchas veces soportar más de 1,320 cepas por hec-

tárea (525 por acre), pero con frecuencia contienen 1,375 (550 por acre); en tanto que los suelos más pesados pueden soportar de 1,500 a 1,625 (600 a 650 por acre). El propósito principal que se persigue en la América Central al determinar el número de cepas que deben sembrarse en cada hectárea de terreno es el suministrar un sombrero suficiente que impida el crecimiento de yerba en la superficie del terreno, pero que, al mismo tiempo, no sea tan espeso que inter venga en el desarrollo normal de la fruta. Cuando la sombra es muy espesa los racimos no adquieren la forma compacta que se desea y a veces la fruta madura en la mata antes de llenarse por completo. Como en Jamaica se acostumbra cultivar el sembrado con herramientas de labranza, no se necesita por medio de sombra impedir que crezca la yerba, sino mantener el número adecuado de

Combinación de distancia y poda en plantaciones cuadrangulares

Cepas por mata	1		2		3		4		5	
	P/A	P/H	P/A	P/H	P/A	P/H	P/A	P/H	P/A	P/H
<i>Distancia</i>										
10x10 Ps.....	435	1,076	871	2,153						
3x3 M.....	450	1,111	899	2,222						
11x11 Ps.....	360	890	720	1,779						
3½x3½ M.....	330	816	661	1,633						
12x12 Ps.....	302	747	605	1,495	908	2,242				
3½x3½ M.....	330	816	661	1,633	991	2,449				
13x13 Ps.....	258	637	516	1,274	773	1,911				
4x4 M.....	253	625	506	1,250	759	1,875				
14x14 Ps.....	222	549	444	1,098	667	1,647	889	2,191		
4½x4½ M.....	200	494	400	988	600	1,481	799	1,975		
15x15 Ps.....	194	478	387	957	581	1,435	774	1,914	968	2,392
4½x4½ M.....	200	494	400	988	600	1,481	799	1,975	999	2,469
16x16 Ps.....	170	410	340	841	510	1,261	681	1,682	851	2,102
5x5 M.....	162	400	324	800	486	1,200	648	1,600	809	2,000
17x17 Ps.....	151	372	301	745	452	1,117	603	1,490	754	1,862
5x5 M.....	162	400	324	800	486	1,200	648	1,600	809	2,000
18x18 Ps.....	134	332	269	664	403	997	538	1,329	672	1,661
5½x5½ M.....	134	331	268	661	401	992	535	1,322	669	1,653
19x19 Ps.....	121	298	241	596	362	894	483	1,193	603	1,491
6x6 M.....	112	278	225	556	337	833	450	1,111	562	1,389
20x20 Ps.....	109	269	218	538	327	807	436	1,076	545	1,345
6x6 M.....	112	278	225	556	337	833	450	1,111	562	1,389

P/A significa por acre. P/H significa por hectárea. Ps significa pies.

cepas que han de producir buen fruto. Para conveniencia del cultivador se insertó (líneas atrás) un cuadro que muestra el resultado que se obtiene al sembrar las matas a distancias diferentes y el número de cepas que corresponde a cada mata. Cabe anotar que este cuadro está basado en la plantación por el sistema cuadrangular, aún cuando éste no es en manera alguna el único que se usa. En los últimos años los cultivadores han estado haciendo uso del sistema hexagonal, que permite sembrar cerca de un 15 por ciento más de matas por unidad, conservando la misma distancia entre las cepas. El sistema hexagonal, o sea la siembra en triángulos equiláteros, se confunde a veces con el llamado de tresbolillo o "cinco de oros", aún cuando este último no permite, sin embargo, plantar el mismo número de matas por hectárea.

Es tanto lo que varía la preparación del terreno destinado a la siembra en distintas regiones, que es casi del todo imposible tratar aquí de este tema detalladamente. La forma más sencilla que se conoce es la que se usa en regiones en donde abunda la lluvia cuando se están desmontando los besques vírgenes para establecer en ellos bananales.

Después de que se ha limpiado el terreno se trazan líneas y se colocan estacas a la distancia debida; luego se abren hoyos de unos 45 centímetros de anchura y de profundidad y en ellos se plantan las cabezas. En seguida se procede a derribar los grandes árboles; y pasados algunos meses, cuando las cepas tienen una altura de dos o más metros, se hace la primera limpia con el machete.

En extremo opuesto está el método puesto en práctica en Jamaica, que consiste en arar y rastrear el terreno antes de hacer la siembra; luego se instalan los canales laterales de riego, y las cabezas se siembran en hoyos de 45 x 45 centímetros, utilizando, sin embargo, un material de propagación distinto al que se emplea generalmente en los bananales nuevos de la América Central.

La selección del material de propagación requiere, en efecto, mayor atención de la que se le ha dado hasta ahora. Cuando las condiciones del clima y del suelo son favorables existen distintas clases de este material que producen resultados satisfacto-

rios, siempre y cuando el pedazo de cabeza o raíz sembrado no pese menos de seis a ocho libras, que no sea demasiado viejo, y que esté completamente sano. Hablando en términos generales puede decirse que se podrán obtener mejores resultados sembrando material de mala calidad en regiones donde el clima y el terreno son favorables, que sembrando mejor material donde estas condiciones no son tan buenas. En otras palabras, en un clima seco y en un terreno malo se requiere un material de propagación mejor que el que se requiere en un suelo fértil y un clima húmedo.

En Jamaica se tiene por lo general la costumbre de no usar más que "cabezas" enteras sacadas de hijos o puyones grandes que tenga de 2½ a 3½ metros de altura. Las "cabezas" sacadas de cepas viejas en las cuales los racimos han madurado ya, son mucho menos convenientes siendo a la vez más difíciles de manejar a causa de su enorme tamaño.

En la América Central, y en especial en las regiones donde se están abriendo nuevos terrenos y se carece de medios adecuados de transporte, se acostumbra a sacar las cabezas de cepas grandes bien desarrolladas que no hayan fructificado todavía. Estas enormes cabezas se cortan en dos o tres pedazos, cada uno de los cuales pesa de 8 a 10 libras y tiene dos o más yemas o brotes que han de convertirse más tarde en cepas. Esta clase de material de propagación es más económico que el usado en Jamaica, por ser mayor el número de semillas que puede obtenerse en cada hectárea, y porque como regularmente tiene que transportarse a lomo de mula, el costo es menor por razón de pesar menos.

En Colombia, y de vez en cuando en todos los demás países, se utilizan a menudo para las nuevas plantaciones puyones que tienen de uno a dos metros de altura. Estos puyones deben tratarse con cuidado para no dañarlos cuando se transportan al plantío, y tienen la desventaja adicional de producir únicamente un solo racimo en la primera cosecha, en tanto que las "cabezas" producen a menudo dos cepas robustas que dan dos racimos. El hecho de que los puyones producen por lo regular en la primera cosecha racimos más grandes que los demás, no ayu-

da a contrarrestar del todo la reducción en el número de ellos que se obtiene finalmente.

Limpieza y labranza

En los suelos fértiles de climas húmedos el cuidado de la plantación se reduce a su forma más sencilla y menos costosa. Si se ha logrado establecer buena sombra se podrá dominar el crecimiento del pasto y sólo se necesitará cortar la vegetación de mayor follaje, que, aún bajo sombra, con frecuencia crece hasta una altura perjudicial para las plantas si no se destruye a tiempo. Esta limpieza se hace con un machete, de tres a cinco veces por año, a medida que lo requieren las circunstancias.

En Jamaica, en Colombia y en menor escala en la América Central se acostumbra utilizar aperos de labranza para el cultivo, especialmente en suelos pesados que tienen riego. Estos aperos se usan también a veces en la preparación del terreno para la siembra. Muchos años de ensayo se han requerido para determinar cuáles son los aperos de labranza que más se prestan para este trabajo y puede decirse que hasta ahora no se han logrado satisfacer todas las necesidades de los cultivadores a este respecto. Tomemos como ejemplo el problema de arar. Si es bien cierto que los arados tirados por caballos han sido reemplazados en gran parte por los arados tirados por tractor, no se cuenta todavía con uno suficientemente adecuado que prepare el terreno de una plantación vieja que se va a sembrar de nuevo, sin que resulte sumamente costoso el trabajo de remover la hojarasca y los tocones. En años recientes se ha construido para este trabajo un apero especial que ha dado resultados muy satisfactorios, pero que tiene la sola desventaja de que cuesta mucho. Me refiero a la enorme rastra de discos que fabrica la Rome Plow Company, en Cedartown, Estado de Georgia, E. U. A. Esta rastra, llamada Big Roman, se puede obtener en distintas anchuras, hasta una de 4 metros, y está provista de discos del mismo tamaño y resistencia que los de los más grandes arados de disco. Para arrastrarla se requieren de 50 a 75 caballos de fuerza, razón por la cual es costo-

sa, pero una vez que se pone a trabajar en una plantación cubierta de cepas de bananos, en una operación derriba las plantas, las entierra y deja el terreno en magníficas condiciones para sembrarlo de nuevo.

Para la labranza de conservación del plantío, en las condiciones que prevalecen en Jamaica, no hay mejor apero que la rastra de discos de marca Killefer, que es de peso mediano. Como en los bananales de esa Isla se acostumbra sembrar las cepas a corta distancia y voltearlas con frecuencia, se ha descubierto que las rastras de 1½ a 2 metros de anchura son las mejores. En Honduras donde el terreno en las fincas de bananos es un tanto más áspero, es preferible usar una rastra de discos más pesada, tal como la de dos metros de corte que fabrica la Rome Plow Company.

En Colombia y en Honduras el propósito principal que se persigue al pasar la rastra de discos es el de impedir el crecimiento de yerba.

Por otra parte, en Jamaica muchos suelos requieren labranza para conservarlos en buenas condiciones. En la mayoría de las fincas de riego situadas al sur de esta isla se acostumbra pasarles la rastra unas 8 o 10 veces por año, que es el máximo que se conoce hasta ahora, y además ararlas una vez por año, generalmente en el mes de agosto cuando la mayor parte de la fruta se ha cosechado. En los suelos duros se acostumbra de vez en cuando aflojar con una honca la tierra alrededor de la cepa, ya que no es posible hacerlo con la rastra de disco, puesto que ésta no puede penetrar hasta allí.

Ahora bien; no convendría pasar a otro tema sin haber hincapié una vez más en el problema que presenta el crecimiento del pasto cuando se trata del cultivo del banano, tanto en terrenos regados como en los que no lo están. No puede esperarse derivar ganancias de ninguna plantación bananera si no se domina el crecimiento del pasto. Como ya se dijo, el método más económico que se conoce es el de proporcionar sombra cuando los demás elementos lo permitan.

En otra parte de este estudio se hizo notar que una sombra suficiente para dominar el crecimiento de la yerba no puede

mantenerse lucrativamente en una región como la costa sur de Jamaica. En tales casos puede usarse la azada cuando los jornaleros son baratos; o la rastra de discos, especialmente en los suelos suficientemente pesados para beneficiarse con una labranza que se les haga de vez en cuando.

Queda todavía por determinar cuánto daño puede ocasionar la labranza frecuente a los suelos tropicales, especialmente a aquellos donde llueve mucho; así como también cuánta labranza pueden resistir las cepas de banana antes de que el daño ocasionado a las raíces sea mayor que las ganancias derivadas de la aereación del suelo. Estos son algunos de los problemas que corresponde al cultivador solucionar por su cuenta.

Abonos

Hasta hace cinco años no eran muy pocas las plantaciones de bananos de la América tropical a las cuales se le aplicaba abono con regularidad. Algunas tentativas se habían hecho en Jamaica y en otros países para introducir esta costumbre, y de vez en cuando en la América Central se había usado el salitre para dar vigor a las cepas perjudicadas por la yerba o las que habían sido temporalmente dañadas por inundaciones u otras causas.

En la actualidad se ha verificado un cambio radical en este campo.

En vez de usar abonos como estimulantes temporales, se considera hoy día que hay muchos suelos que necesitan ser abonados con regularidad para que produzcan cosechas de primera clase. Los resultados obtenidos en los suelos arcillosos pesados de la América Central y en algunos de los suelos pesados de Jamaica, han sido sorprendentes.

Cabe dejar constancia de que todavía existen miles de hectáreas de terreno en producción que no necesitan de abonarse. Debe hacerse también hincapié en el hecho de que por lo general los terrenos carecen de un solo elemento esencial que justifica la inversión de dinero para proporcionárselo, y que este elemento es el nitrógeno. Puede asegurarse que en los 9 de cada 10 casos en que el cultivador necesita utilizar abonos, hallará que el nitrógeno es el único elemen-

to que verdaderamente le compensará los gastos que haya hecho. Es muy natural que antes de comprar potasa o ácido fosfórico debe estar bien seguro de que su terreno necesita de esos elementos, y la única manera de averiguarlo es mediante experimentos cuidadosamente anotados en que compare los efectos de dichos elementos por separado y su acción cuando se combinan con nitrógeno. Los análisis químicos del suelo, que en los países de zona templada han dado magníficos resultados por estar respaldados por un extenso conocimiento de los requisitos nutritivos de cada cosecha en particular, son relativamente de poca utilidad en los países tropicales donde todavía no existen suficientes datos para poder interpretarlos. El único medio seguro y sencillo que puede emplear el cultivador para solucionar con prontitud el problema de los abonos es el de dejar a las mismas plantas que le digan lo que necesitan.

De los abonos nitrogenados que se han usado más extensamente en años recientes, los más populares son el salitre o nitrato sódico, el sulfato amónico y la cianamida cálcica. De estos tres el salitre es actualmente el más costoso, cuando se calcula su valor por cada libra de nitrógeno que contiene. Este abono tiene la ventaja de que la planta lo utiliza tan pronto como se aplica al terreno, por razón de que el nitrógeno que contiene se halla ya en forma de nitrato. De ahí que muchos cultivadores lo prefieran cuando el objeto que persiguen es el de estimular el crecimiento de las plantas que han sido perjudicadas por las inundaciones, o que por alguna otra razón se ha retardado su crecimiento. Al emplearlo como abono de sustento de terrenos usados tiene la gran desventaja de que se disuelve fácilmente y pierde mucho de su valor si poco después de haberlo aplicado ocurren fuertes lluvias. Otra desventaja, que afortunadamente sólo es perjudicial en ciertos casos, es la de contener sodio, materia química que ejerce efectos nocivos sobre la estructura de ciertos suelos arcillosos, haciendo que con el tiempo se vuelvan más impermeables.

El sulfato amónico, que en comparación con el salitre y con la cianamida cálcica se ha usado relativamente poco en plantaciones de bananos, parece ser tan eficiente para e-

llos en lo que concierne al crecimiento y producción de la cepa. Tiene la ventaja sobre el salitre de que no se disuelve tan fácilmente, pero, en opinión de muchos cultivadores, esta ventaja es nula porque aumenta la acidez de los suelos muy rápidamente.

La cianamida cálcica, que únicamente debe usarse en la forma granular llamada aero cianamida, ha dado resultados muy satisfactorios, y en los últimos años ha sustituido en gran parte al salitre y al sulfato amónico en las fincas de la América Central y de Jamaica.

Este abono posee muchas ventajas, siendo la primera la de no producir ningún efecto nocivo sobre la estructura o acidez del suelo, aún cuando se continúe usando año tras año. En segundo lugar, no pierde su nitrógeno por lixiviación, sino que lo conserva en el terreno hasta que las plantas lo absorben, y en tercer lugar es uno de los más económicos, en parte porque su costo original es menor que el del salitre, y en parte porque es mayor la cantidad que puede aplicarse de una vez dejando un intervalo mayor entre las aplicaciones, con lo cual se economizan jornales.

Aún cuando sus efectos no son tan rápidos como los del salitre, la cianamida cálcica ha demostrado ser tan buen abono como los demás para hacer crecer y producir las plantas. Se conserva bien cuando está almacenada, es limpia y fácil de aplicar, y en ciertos suelos arcillosos sus buenos efectos pueden durar mucho tiempo merced a la cal que contiene. Su aplicación debe hacerse con mayor cuidado que la del salitre, y para obtener los mejores resultados conviene mezclarla con la tierra. Donde no es posible hacer esto, debe esparcirse ligeramente sobre la superficie del terreno en una faja de 60 centímetros a un metro de anchura, formando una media luna cuyo borde interior no quede a más de unos 30 a 60 centímetros de distancia de la planta.

Ningún abono debe aplicarse detrás de la planta, es decir, hacia el centro del conjunto o "mata", puesto que es claro que en esta parte no se encuentran raíces alimenticias.

Cuando en Honduras se usa el salitre como abono de sustentó se acostumbra aplicarlo de tres a cinco veces por año, a in-

tervalos de cuatro a seis semanas durante la estación de lluvias ligeras, que en esa región ocurren por lo general de mayo a octubre. Una aplicación consiste por lo común de cuatro onzas para cada cepa grande. Cuando el sistema de poda determina dejarle tres cepas a cada mata, ésta recibe por lo tanto 12 onzas de salitre en cada aplicación. Los experimentos hechos recientemente en algunos suelos de Jamaica han demostrado que, bajo las condiciones de aquella isla, es preferible usar dos onzas por cepa en cada aplicación, y repetir esto mensualmente durante todo el año.

La cianamida cálcica puede aplicarse a intervalos algo más prolongados—quizá de ocho semanas cuando menos— usando de tres a cuatro onzas por cepa en cada aplicación. Este abono contiene 22 por ciento de nitrógeno, contra 20 que contiene el sulfato amónico y 16 el salitre. Antes de terminar con este tema, cabe anotar que para determinar las ventajas económicas que posean estos o cualesquiera otros abonos se requiere hacer experimentos adicionados con ellos. Es especialmente importante que cada cultivador estudie los requisitos particulares de sus propios suelos antes de emprender un extenso y costoso programa de abancamiento. Debe recordarse que son pocas las inversiones que dan mejores ganancias que los abonos cuando se les usa con inteligencia, y muy pocas pueden resultar tan costosas como ellos si no se tiene un conocimiento completo de la manera de usarlos.

Poda

Los franceses hablan a menudo del "arte de podar", expresión que es muy adecuada puesto que la poda es en verdad algo que no puede reducirse a unas pocas reglas fáciles. En ella hay tanto de arte como de ciencia, y la persona que no usa bastante de ambas no podrá sacar el mejor provecho de su finca.

Al tratar de resumir los principios generales que gobiernan a esta importante práctica fundamental, se podría decir que los objetos que se persiguen son mantener siempre el máximo número de cepas que esté de acuerdo con la producción de fruto de primera calidad, y asegurar el rápi-

do orden de sucesión de las cosechas mediante la selección, hecha de vez en cuando, de aquellos puyones que por su origen y colocación se prestan más para producir fruto, y tratar de protegerlos contra la competencia de los demás.

Es natural que cuando la poda en grande escala se hace con peones que en la mayoría de los casos no han tenido mucha experiencia, debe procurarse que sea lo más sencilla posible para cometer el menor número de errores. Por lo tanto es muy conveniente hacer los planes con anticipación a la siembra y adoptar un sistema de seleccionar las distancias que permita mantener el mayor número posible de cepas desarrolladas por hectárea, dejándole un número uniforme de dos a cuatro puyones a cada mata.

Dando comienzo a la plantación en estas bases, la poda consiste ante todo en retener el primer puyón bueno que brote y remover en seguida todos los demás para impedir que le hagan competencia.

En el primer año, que es cuando la mata comienza a formarse, debe naturalmente, dejarse más de un puyón cuando se ha proyectado que cada mata contenga más de una cepa. De cuando en cuando la plantación se comienza sembrando dos o más cabezas para cada mata y dejándoles el número exacto de puyones que han de tener. Sin embargo, por razones de economía se acostumbra más plantar una sola cabeza y desarrollar de ella lo más pronto posible el número de cepas que se requiera.

En los suelos fértiles de climas húmedos la poda no necesita hacerse más de tres o cuatro veces por año, que es lo que se acostumbra en varias de las zonas bananeras de la América Central. Sin embargo, a medida que las condiciones del clima y suelo van siendo desfavorables, las cepas comienzan a luchar por su existencia y es necesario por lo tanto prestarles a las destinadas a fructificar toda la atención posible, destruyendo desde el principio aquellas de su alrededor que puedan hacerles competencia. Por tal motivo conviene mantener las cepas de una misma mata separadas lo más que sea posible unas de otras, especialmente en los dos o tres primeros años antes de que la mata haya abierto por completo.

En Colombia se acostumbra hacer de cinco a seis podas anuales, y en Jamaica de ocho a diez. En el último de estos dos países la "poda sistemática" es asunto de mucha discusión y debate. Esta costumbre tiene por objeto seleccionar anualmente los puyones que han de servir para la cosecha del año siguiente, con la mira de lograr que ésta madure antes de fines de agosto que es cuando es más serio el peligro de los huracanes. Esta clase de poda no tiene mucho éxito, y sólo puede practicarse con ligera esperanza de obtenerlo en plantaciones que tengan menos de tres años de edad. Muchos expertos cultivadores opinan que es preferible elegir el 1er. puyón bueno y robusto que brote, sin poner atención a si ha de ser o no la planta ideal que según el dueño habrá de fructificar un año más tarde. Es naturalmente difícil adivinar cuanto tiempo requerirá un puyón, que tenga por ejemplo 60 centímetros de altura, para crecer y producir fruto.

Al tratarse de la poda se necesita mencionar el asunto de los llamados en inglés "water suckers" (orejones), que son cepas cuyo crecimiento se ha detenido por falta de materias alimenticias. Estos orejones se distinguen por sus anchas hojas, que están en contraste con las hojas angostas y puntiagudas de los puyones. En otras palabras, los orejones están destinados por la naturaleza a comenzar una vida independiente mucho antes que los puyones. En todas las zonas bananeras, se acostumbra cortar los orejones cuando se hace la poda, lo cual es acertado siempre y cuando se cuente con un número suficiente de puyones en cada mata. Si este no es el caso, y si se encuentra un orejón que está bien situado, debe dejarse, ya que con el tiempo crecerá y producirá puyones normales.

Riego

Como se dijo en otra parte de este estudio, y como puede decirse en principios generales, las cepas del banano necesitan riego cuando se encuentran plantadas en regiones donde ocurre normalmente una época anual de sequía que dura ocho o más semanas. Es un hecho positivo que en la mayor parte de las zonas bananeras en que se usa

el riego ocurren sequías que duran tres meses y más. La costa sur de Jamaica es un caso extremo, puesto que cuenta con regiones como el distrito de Santa Catalina, situado cerca de Kingston, donde el riego se mantiene durante todo el año.

Los sistemas de riego en las fincas bananeras están instalados por lo general en conformidad con prácticas bien conocidas, y por lo tanto no es necesario discutirlos detalladamente aquí. Sin embargo, el método de aplicar el agua varía en cierta manera del que se emplea en regiones como California donde el agua es escasa y los métodos de cultivo son muy intensos. En ninguno de los países visitados por el autor donde se cultiva el banano se conoce el sistema de riego por canales que se usa en las plantaciones de frutas cítricas del Estado de California. El sistema correcto de regar bananos se puede caracterizar así:

El agua se saca de los canales laterales por medio de zanjas, de las cuales una o dos se abren entre cada dos hileras de bananos. De este modo la persona encargada del riego va abriéndole paso al agua con una pala de riego, y la distribuye por todas las partes hasta dejar bien mojada la superficie del terreno. Una vez logrado esto tapa esa zanja y procede a abrir otra.

La frecuencia con que debe aplicarse el riego varía según las condiciones del suelo, pudiendo decirse que en las principales zonas bananeras de los alrededores del Caribe se riega más o menos cada tres o cuatro semanas. En muchos casos los suelos arcillosos profundos resisten un intervalo de cuatro semanas sin sufrir daño alguno.

En cambio, los suelos arcillosos pesados necesitan riego ligero cada 10 a 14 días, mientras que los suelos poco profundos que tienen una capa interior de arena o arcilla se secan mucho aún cuando se rieguen cada diez días.

Las fincas bananeras tienen por lo común un terreno muy irregular, con partes altas a que es muy difícil hacer llegar el agua, y partes bajas que seguramente reciben demasiado. En estas condiciones, para lograr humedecer la mayor extensión posible de superficie, es necesario usar más cantidad de agua de la que adecuadamente conviene

utilizar, con el fin de asegurarse que el agua ha llegado a las partes más elevadas del terreno.

Es de esperarse que con el tiempo se irá generalizando más y más la costumbre de nivelar el terreno antes de sembrar los bananos; así las aplicaciones de riego se podrán ir haciendo más uniformes.

La cosecha

Teóricamente hablando, un plantío que contenga más o menos 1.250 cepas de banano por hectárea (500 por acre) deberá producir un número igual de racimos anuales.

El hecho bien conocido de que en plantaciones grandes el promedio de producción por hectárea es raras veces mayor de 750 racimos, ha motivado el que muchos productores se devanen los sesos pensando qué se hicieron los otros 500.

Las pérdidas pueden atribuirse a muchas causas: huracanes, inundaciones, sequías, descuido en cortar los racimos a su debido tiempo, estropeo o daños al cortarles, etc. Puede decirse con certeza que cualquier productor centroamericano quedaría más que satisfecho con una cosecha de 750 racimos por hectárea, especialmente si casi todos ellos fueran de nueve manos o más, es decir, que contara con un porcentaje de computados igual a 90.

El que haya tantos cultivadores que obtengan una producción como ésta se puede atribuir más a sus prácticas agrícolas que a las pérdidas ocasionadas por elementos que estén fuera de su dominio, pues que con la posible excepción de Jamaica y de Colombia, puede decirse que en el cultivo del banano en los alrededores del Caribe no se emplean nunca los métodos tan intensos que se acostumbra digamos, por ejemplo, en las regiones donde se cultivan en grande escala las frutas cítricas.

No obstante esto, cabe anotar que el cultivo del banano, considerado como una rama de la ciencia agrícola, ha adelantado mucho en los últimos 25 años. En este artículo se ha tratado de señalar algunos de estos adelantos. Con un estudio mayor y con la aplicación de métodos más intensos de cultivo, es de esperarse que las cosechas vayan aumentando hasta aproximarse más que

ahora el promedio de 750 racimos computados por hectárea.

Si es bien cierto que los bananos se producen durante todo el año, hay ciertas épocas en que la cosecha tiende a aumentar más que en otras. El mayor aumento parece tener cierta correlación con el clima, puesto que en una región que cuenta con una estación seca bien definida es mayor que en otra donde las lluvias sean bastante uniformes durante todo el año.

Ya se ha mencionado otro de los efectos que produce el clima sobre la cosecha; a saber, el de que el tiempo frío retarda el desarrollo de la fruta y el crecimiento de la cepa. En épocas demasiado frías el cultivador sufrirá pérdidas por razón de que parte de la fruta madurará en la cepa antes de llegar a su completa llenura o vitola.

Lleguemos por lo tanto ahora al asunto de la "vitola", que es la fuente inagotable de discusión entre los cultivadores de bananos.

Definido en pocas palabras, el término vitola se aplica a la llenura o diámetro de cada fruta. No debe confundirse, como frecuentemente sucede, con la madurez, que es el estado fisiológico del crecimiento sin considerar la llenura o diámetro. La madurez está íntimamente correlacionada con el número de días en que el racimo ha estado colgado de la cepa. En condiciones atmosféricas normales, la vitola lo está también, pero en tiempo frío la fruta puede desarrollarse y madurar antes de tener el diámetro natural.

Aún cuando es costumbre expresar este término como vitola de tres cuartos, de tres cuartos completos, y llena, en realidad parece que sólo existen dos vitolas; a saber, la europea y la americana. El propósito que persiguen los cultivadores de bananos es el de cortar la fruta destinada al mercado de los Estados Unidos cuando esté lo más llena posible. En el caso de los mercados europeos la norma es que la fruta sea de vitola menos pesada, puesto que de lo contrario no resiste el viaje.

Resumen

¿Cuáles son los puntos principales que debe considerar el cultivador de bananos en

los países del Caribe (y en las islas adyacentes) para tener buen éxito? A continuación se ha tratado de describirlas brevemente, omitiendo a propósito muchos puntos y dejando algunos otros en que con el tiempo habrá de cambiarse el concepto que se tiene de ellos.

Pero a la luz de los conocimientos actuales los principales requisitos pueden reunirse así:

1. El clima debe ser tal que no tenga temperaturas extremas; que sea caliente durante todo el año, donde no haya fuertes vientos, y donde ocurran lluvias ligeras a intervalos frecuentes. La región que más se aproxime a estas condiciones será la mejor.

Por desgracia el clima que pudiera llamarse ideal no existe. Sin embargo, la falta de lluvia puede compensarse en gran parte con el riego.

2. Los suelos ideales para el banano son los profundos, arcillo arenosos finos, y arcillo gredosos. Nunca deben utilizarse suelos que tengan bajo la superficie una capa de arena o arcilla, o de arcilla impermeable, cuando la capa principal de buena tierra tenga menos de 45 centímetros de espesor. Los suelos arcillosos, que abundan mucho y que son de distintas clases en los países tropicales, pueden utilizarse a veces con magnífico provecho si se mantienen bien desaguados y sin yerba; en otros casos necesitan cultivarse de vez en cuando, en tanto que en otros jamás producen cosechas satisfactorias aun cuando se use cualquier sistema agrícola conocido.

3. En la mayoría de las zonas donde se cultivan bananos el desagüe es la clave del éxito, siendo a la vez lo que más se ha descuidado en los últimos años. En las regiones donde el desagüe natural no mantiene constantemente el nivel del agua a un metro o más de profundidad bajo tierra, deben instalarse desagües artificiales. Al tratar del desagüe debe prestarse atención a tres cosas: primero, a la salida, segundo, a los declives, y tercero, al desagüe subterráneo necesario para mantener el nivel del agua a la debida profundidad.

4. La siembra en sí es cosa muy sencilla, pero requiere que antes de hacerla se ponga atención a la distancia a que han de sembrarse las plantas, para contar con el

número suficiente de cepas desarrolladas.

En los suelos fértiles de regiones húmedas se pueden usar con éxito distintas clases de material de propagación; pero en los suelos pobres de regiones áridas es conveniente usar cabezas completas sacadas de cepas sanas y jóvenes, eligiendo de preferencia las de puyones que tengan de 3 a 4 metros de altura.

5. En climas húmedos la única limpia consiste en remover periódicamente con un machete la vegetación grande; y en suelos pesados de climas secos es necesario a veces pasar la rastra de discos. Uno de los principales objetivos es el de impedir en todo tiempo que crezca la yerba en la finca; si esto no puede lograrse por medio de sombra, debe hacerse con la ayuda de aperos de labranza.

6. Los abonos se pueden usar con provecho en muchos suelos. En general, el elemento de que carecen más es el nitrógeno, que puedes suministrárseles usando cianamida cálcica u otros abonos. Antes de invertir mucho dinero en abonos, el cultivador debe estar bien seguro de que sus terre-

nos lo necesiten, y el único medio de averiguarlo es haciendo cuidadosos experimentos.

7. En los climas húmedos la poda debe hacerse como mínimo tres veces al año; y en los suelos pobres 10 veces como máximo. El propósito de esto es el de contar siempre con el número necesario de plantas y mantener la rápida sucesión de cosechas por medio de la selección de los puyones más robustos que estén bien colocados, y protegiéndolos contra la competencia de los demás, cortando inmediatamente los que no se destinen a la producción del fruto.

8. El riego puede usarse con provecho en todos los casos en que se espere que la época normal de sequía dure más de ocho semanas.

Naturalmente, todo esto depende de la cantidad de agua de que se disponga y del costo de ella. La aplicación del riego debe hacerse a intervalos de tres a cuatro semanas en épocas de sequía, con un mínimo de unos 10 días en suelos muy ligeros o muy pesados.

Compagnie Générale Transatlantique

El Vapor CUBA

saldrá de Puerto Limón el 14 de Diciembre próximo para Cristóbal, Puerto Colombia, Curacao, Puerto Cabello, La Guayra, Antillas Menores, Plymouth y Le Havre, admitiendo pasajeros para todos los puertos del itinerario, y carga para cualquier puerto europeo.

Recomendamos a los señores Exportadores hacer sus embarques de café por estos rápidos vapores, asegurando una entrega inmediata de sus productos al puerto de destino

PARA INFORMES DIRIGIRSE A:

TOURNON, S. A.
AGENTES GENERALES EN SAN JOSE

Felipe J. Alvarado & Cia., Suc. S. A.
AGENTES EN LIMON Y PUNTARENAS

Informe de la Sección Técnica

Presentado a la Junta Directiva del Instituto de Defensa del Café, en relación con la enfermedad aparecida en los cafetales del Cantón de Barba.

Señor Director
Del Instituto de Defensa del Café
S. O.

Distinguido señor:

Cumpliendo con lo dispuesto por la Junta Directiva de este Instituto, en sesión celebrada el 28 de Octubre de 1936, tengo el honor de informar a Ud. sobre los resultados de la inspección y estudio que efectuamos en los cafetales de la zona de Barba atacados por una enfermedad.

Al día siguiente de ordenada la inspección, salimos, el señor don W. Petays y el que suscribe, hacia la zona de Barba, lugar donde se ha presentado con mayor intensidad la enfermedad que nos ocupa.

A primera vista pudimos apreciar los estragos que está causando la enfermedad en algunas fincas, llegando en ciertos casos la pérdida de la cosecha a dos terceras partes.

La enfermedad se manifiesta por la aparición sobre las hojas, tallos y frutos de unas manchas pequeñas de forma circular u ovalada; el color de las cuales varía según la edad de la lesión, siendo sepia oscuro al principio, tornándose gris claro, casi blanco, conforme avanza la infección; su tamaño varía de 3 a 15 milímetros de diámetro, el número de manchas sobre una hoja varía de acuerdo con la intensidad de la infección, llegan-

do en muchos casos por su densidad a cubrir casi toda la superficie de la hoja; esto en casos muy avanzados. La enfermedad ataca también directamente los frutos, preséntandose generalmente una sola mancha sobre ellos, que penetra hasta el endosperma, inutilizándolos para la exportación.

Esta enfermedad produce su mayor daño a través de la defoliación del cafeto, lo que ocurre cabalmente en esta época en que la planta necesita más de las hojas para producir las sustancias necesarias para la maduración de los granos y para la formación de los nuevos tejidos que servirán de asiento a la cosecha del año próximo; como consecuencia inmediata de la falta de estos órganos, háscicos en el metabolismo en las plantas superiores, el grano falta de nutrición se muere, perdiéndose así la cosecha; esta pérdida llegará en el caso que nos ocupa a los dos tercios de los granos.

Como queda dicho, debido al debilitamiento, el cafeto no forma nuevos tejidos o por lo menos no los forma en la cantidad suficiente, produciéndose así una pérdida también en la cosecha del año siguiente, que se formará únicamente en los pocos renuevos que haya.

La enfermedad que está produciendo estos daños es la comúnmente llamada "ojo de gallo" o "gotera", constituida

por la infección del hongo clasificado con el nombre de *Stilbella flavida* en la clase Fungi Imperfecti o como *Omphalia Flavida* en la clase Basidiomycetes. Este organismo se adapta a dos modos distintos de vida, a saber: viviendo sobre las hojas, frutos y tallos tiernos, causando las manchas y daño ya descritos en la forma imperfecta. Una vez que ha causado todos los daños y que las partes de la planta sobre que se asienta han muerto, el hongo se transforma y se nutre de la materia orgánica muerta; en este estado, también produce cuerpos reproductivos encargados de infectar nuevos arbustos; por esto, es fácil comprender el por qué se recomienda enterrar los residuos vegetales afectados con la enfermedad.

Las condiciones que favorecen o que, mejor dicho, son necesarias al desarrollo de esta afección, son las siguientes:

- 1º Falta de alimento en el suelo;
- 2º Excesiva humedad ambiente;
- 3º Exceso de sombra;
- 4º Poda mal practicada.

Es indudablemente que cuando concurren los cuatro factores mencionados la infección se presenta en su grado máximo, como es el caso que nos ocupa, pues:

1º Según los análisis que hemos efectuado del terreno, resulta que:

a) las muestras de tierra tomadas cerca de las plantas enfermas mostraban marcada deficiencia en el contenido de nitrógeno; el contenido de fósforo y potasio también es muy deficiente, pero no tan marcado como en el caso del nitrógeno.

b) Las muestras de tierra tomadas cerca de los cafetos sanos, aunque muestran deficiencia en el contenido de sustancias nutritivas, no es tan marcada como en el caso anterior.

c) Las muestras de tierra tomadas a más de una vara de profundidad presentan una concentración más elevada de sustancias nutritivas, especialmente potasio. Esto último se debe, a que siendo los suelos muy sueltos y debido a las fuertes lluvias, las sales nutritivas en solución han

sido arrastradas a una región fuera del alcance de las raíces de los cafetos.

Todos los análisis nos vienen a demostrar que los cafetos han sido debilitados por falta de nutrición y que esta deficiencia favorece el contagio y desarrollo de la enfermedad, pues como ya dijimos, en esta época, la planta necesita mayor cantidad de sustancias nutritivas para la formación de nuevos tejidos y para sostener y desarrollar la cosecha actual.

2º La infección presenta su máxima intensidad cabalmente en los tiempos de mayor lluvia; debido a esta, el ambiente está saturado de humedad que favorece el desarrollo y diseminación del hongo.

3º—Es causa concomitante de la anterior el exceso de sombra, que impide la libre circulación del aire y la penetración de los rayos solares, factores indispensables para la remoción de la humedad producida por las lluvias y por la transpiración de la planta que en esta época es muy fuerte debido a la gran cantidad de hojas.

4º—La poda, cuando se practica deficientemente, como es el caso en la zona mencionada, favorece el desarrollo del "ojo de gallo", puesto que las plantas mal desarrolladas, con la parte productora muy alta, se debilitan al tener que mantener mucha madera improductiva; lo mismo que al estar esta región productiva de la planta muy alejada del sistema radical se nutre deficientemente, siendo entonces el blanco de los ataques de todas las enfermedades producidas por hongos.

Control

Conocidas las condiciones que en esta zona favorecen el desarrollo y propagación del "ojo de gallo", las medidas profilácticas que se imponen para su control son aquellas que eliminan por completo las condiciones que mencionamos anteriormente. Cabe advertir aquí, que ninguna de las enfermedades causadas por microorganismos en los vegetales, se puede curar en el estricto sentido de la palabra. Es posible, sin embargo, evitar

la infección o controlar su propagación, procediendo inmediatamente a variar las condiciones que favorecen el desarrollo del parásito. Para esto se debe:

19—Darle nutrición adecuada a la planta con el uso de los fertilizantes; este primer punto es la base para cualquier medida de control; pues mientras las plantas estén mal nutridas, serán indefectiblemente atacadas por esta enfermedad.

Ya se hizo mención a que los terrenos en que se presenta la enfermedad son deficientes en sustancias nutritivas y que además son terrenos muy sueltos, condición ésta que favorece la pérdida de sustancias por percolación durante el invierno. Por esta causa, es recomendable hacer dos abonadas, una a principios del invierno y la otra a mediados de la misma estación, para así mantener en el suelo constantemente, sustancias suficientes para que las plantas no sufran en determinada época por falta de nutrición.

20—Hacer descuaje en el sombrío, que como se dijo ya, al estar en exceso impide la circulación del aire estancándose así la humedad alrededor de la planta. Debe comenzar a reducirse la sombra cuando el invierno comience a arriesar, es decir, del mes de julio en adelante. Pero como los cafetos necesitan la sombra durante el verano, es recomendable un sombrío mixto de árboles, preferentemente leguminosas, con maíces—guineo y plátano—para que estas últimas estén ya desarrolladas en el verano y así llenen su cometido.

39—Adoptar una poda sistemática para evitar el embarejonamiento de los cafetos, no debiendo quitarse las bandolas como es costumbre, pues vienen a formarse barejones con copetes que son antieconómicos por la poca cosecha que producen y por ser los que más fácilmente se enferman. Teniendo matas bajas, formadas convenientemente, siempre habrá una renovación de bandolas y la fruta estará al alcance de la mano, resultando más económica que la cogida, la que se puede hacer con menos daños para la planta.

49—El rociado con caldo bordelés es muy eficaz para evitar la infección o impedir la propagación de esta enfermedad, ya que destruye el hongo; pero el uso de este fungicida sería de dudoso éxito mientras exista una o varias de las condiciones favorables al desarrollo del parásito.

59—Conviene también, recoger todas las hojas, ramas, etc., que estén en el suelo y enterrarlas como medida de prevención para evitar la diseminación de las esporas, que son el medio de reproducción del hongo; este trabajo se puede hacer, para que resulte económico, combinado con la paja, procurando que queden todos los residuos vegetales bien enterrados.

Esperando con la presente dejar cumplido debidamente mi cometido, tengo el honor de repetirme como su atento y seguro servidor.

Ing^o Luis E. Hogg T.

Jefe de la Sección Técnica

EL STUDIO VIENA

actualmente es la fotografía preferida de la sociedad y de toda persona de buen gusto.

La atención esmerada juntamente al gusto artístico que el STUDIO VIENA pone en la producción de sus trabajos, hacen que todos los clientes queden perfectamente complacidos y propagandistas convencidos.

Visiten las vitrinas de STUDIO VIENA, contiguo a La Tribuna

El minador de las hojas del cafeto.

(*Leucoptera Coffeella*. Guer)

Por René Paul Robá

(Entomólogo de la Federación Nacional
de Cafeteros - Colombia)

Clasificación.—Este insecto ha sido señalado por primera vez, en las Antillas por Guérin-Meneville en el año 1842, bajo el nombre de *Elachista Coffeella*. Más tarde, en 1858, Stainton lo menciona como "*Bucculatrix* sp.", y después como "*Cemistoma* sp."

En 1895, el entomólogo Meyrick lo clasifica como "*Leucoptera Coffeella*. Guer."

Anteriormente este microlepidóptero hacía parte de la familia de Tineidae, pero hoy está clasificado entre los Lyonetiidae.

Repartición geográfica.— El "*Leucoptera coffeella*" es cosmopolita: existe en Méjico, Guatemala, San Salvador, Costa Rica, Guayanas, Brasil, Venezuela, Colombia, Puerto Rico, Cuba, Santo Domingo, Trinidad, Santa Lucía, Martinica, Madagascar, Reunión, Isla Mauricio, Ceylán, Arabia, Abisinia, Congo Belga y África Oriental Inglesa, y seguramente en otros países a pesar de que no ha sido mencionado especialmente.

Estudio de los estados evolutivos

Huevo.—Muy pequeño, es de un amarillo pálido, queda pegado sobre la hoja después de salida la larva, pero se oscurece y vuelve moreno con reflejos cobre.

Su forma es muy especial, la parte superior está representada por una concavidad fusiforme cuyas paredes externas se dirigen oblicuamente hacia la base, de tal modo que ésta es más grande que la parte superior.

Medidos en el laboratorio dieron las dimensiones siguientes: Base, ancho, 0,220-0,225 mm.; largo, 0,306-0,310 mm. Excavación de la parte superior: ancho, 0,124-0,126 mm. Largo, 0,168-0,172 mm.

Larva.—Al tiempo de su eclosión la larva no tiene sino 0,3 mm. de largo y es transparente.

Más tarde, por efecto de la alimentación,

se vuelve verde amarilla y puede alcanzar un tamaño máximo de 4.5 mm.

Tiene una forma aplastada, y el cuerpo va disminuyendo de ancho desde el tórax hacia la extremidad del abdomen.

Las piezas bucales son de un color moreno y aparecen bien visibles en las preparaciones del laboratorio.

Las patas torácicas son muy pequeñas y las falsas patas abdominales apenas se distinguen.

Ninfa.—Como muchas ninfas de lepidópteros, la del "*Leucopiera coffeella*" es amarilla al principio y más tarde se torna verde morena.

Se encuentra dentro de un capullo de seda blanca tejida en el envés de la hoja; la constitución de este capullo es especialísima porque está formado de dos capas de seda.

La primera envuelve a la ninfa en forma de un huso amarrado a la hoja por sus extremidades; la segunda, muy delgada, cubre por encima la precedente, está tejida también en dos partes presentándose más estrecha en la zona media; sus extremos están pegados también a la hoja.

Tiene las siguientes dimensiones:

Capa interior: ancho (inserciones), 3-4 mm. (Zona media), 2-3 mm. Largo, 6-7 mm. Capullo interior largo, 4-5 mm.; ancho, 1-1.5 mm.

Imago: el adulto, que es una pequeña mariposa, tiene la cabeza y el tórax cubiertos con pequeñas escamas blancas, color de plata.

Cuando está en reposo, las antenas que son de un color gris-moreno llegan casi hasta la extremidad del cuerpo. Los dos primeros artejos están cubiertos por escamas blancas semejantes a las que cubren la cabeza y el tórax.

Los ojos son grandes y negros, invisibles por encima.

Las alas anteriores son de la misma apariencia que la cabeza y el tórax, es decir, blanco de plata, pero sus extremidades presentan una mancha oscura rodeada por pequeñas líneas amarillas y pelos grises. De la zona media del borde anterior de cada ala su-

perior sale oblicuamente una línea amarilla hacia la mancha terminal.

La distancia entre las puntas de las alas abiertas mide poco más o menos 6.5 mm. para la hembra y 5.75 para el macho.

Las alas posteriores son estrechas, de color gris, provistas con largos pelos.

El abdomen, de color amarillo, tiene también escamas blancas, y termina por un mechón de pelos.

El cuerpo de la hembra es de 2.25 mm. y el del macho de 2 mm., poco más o menos.

Biología.—Los machos y hembras de estas mariposas permanecen durante el día en la sombra de los cafetos; cuando viene el crepúsculo empiezan a volar y a buscarse para la reproducción.

El vuelo es corto e irregular, progresan por zig-zag. Los machos vuelan más que las hembras.

La copulación dura bastante tiempo; después, a la noche siguiente probablemente, las hembras empiezan a depositar sus huevos sobre la parte superior de las hojas donde quedan muy bien pegadas.

El número de huevos puestos es muy variable según las regiones; en Guatemala, por ejemplo, Alvarado J. A. ha observado que están en grupos de 2-7, y Harold E. Box en Kenya, dice que varían de 1-15, y como término medio, 7.

Aquí en la Esperanza, el número máximo observado sobre una misma hoja fue de 5, de los cuales 3 poco más o menos agrupados y dos aislados. En el 50 por ciento de los casos no se encontró sino un solo huevo por cada ataque; en los otros casos, 2-3.

Harold E. Box dice que el total de huevos depositado por una hembra varía entre 16 y 24.

La duración del estado de huevo también cambia según las regiones; así en Guatemala 2-3 días. Puerto Rico, 3-8 días. Cuba, 4-5 días. Kenya, 7-12 días.

Hemos observado aquí duraciones de 6 y 7 días.

La temperatura influye seguramente sobre la duración de la incubación; se ha observado que huevos expuestos al sol tienen una

eclosión más rápida que los expuestos a la sombra.

Inmediatamente después de la eclosión, la larvita entra directamente en los tejidos de la hoja y empieza a alimentarse del parenquima. Como consecuencia el epidermo encima del parenquima destruido, se amarilla, después se oscurece más y por fin se vuelve una capa dura que se rompe con facilidad cuando se pega a la hoja. El epidermo inferior cambia también color por el ataque.

Así se forman manchas de dimensiones y formas variables (figura 1). Cuando no hay sino una larva, el daño es más o menos circular con un diámetro aproximado de 1-2 cm., pero otras veces se encuentran varias

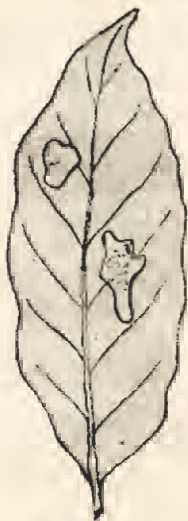


Figura No. 1

larvas reunidas y entonces la mancha de ataque es más grande presentando ramificaciones ocupadas cada una por una de ellas. Claro es que el número de larvas corresponde al de huevos reventados.

Dentro de las manchas quedan los excrementos.

El estado larvario, lo mismo que el del huevo, cambió mucho en cuanto a su duración en los distintos países cafeteros, así:

En Méjico, 7-20 días; en Guatemala, 30-40 días; en Puerto Rico, 7-15 días; en Cuba, 21 días, más o menos. En Madagas-

car 15 días más o menos; en Kenya, 24-35 días. En la Esperanza, 25-40 días.

Terminando este período, cuando la larva ha adquirido su tamaño definitivo, quiebra el epidermo superior en una línea semi-circular y sale para tejer su capullo de ninfosis, bien sea al envés de la misma hoja o dejándose caer por medio de un hilo secretado por ella sobre otra hoja, en la cual busca también el envés para hilar su capullo.

Este típico capullo es fabricado en un día, de la manera siguiente: primero, teje una delgada tela, tendida sobre dos cordones, con finísimos hilos de seda dispuestos oblicuamente, y como consecuencia de la tensión que ejercen, los cordones laterales se encurvan hacia adentro. Debajo de esta tela adherida a la hoja por los extremos, la larva se confecciona en un capullo fusiforme de seda blanca dentro de la cual se crisalida.

El período de ninfosis se prolonga durante 3-10 días, según las regiones, pero generalmente la moriposa adulta sale 6 días después; en La Esperanza, sale entre los 10-12 días.

Queda así descrito el ciclo evolutivo del "*Leucoptera coffeella*. Guér"

Importancia.—Felizmente, este insecto en la mayoría de los casos no es sino una plaga de poca importancia. No obstante, puede a veces ocasionar pérdidas notables en la producción cafetera, y justificar ciertas medidas de lucha para su represión.

Cuando una hoja no tiene sino una o dos manchas, no cae y es muy pequeño la disminución de la actividad clorofiliana, pero cuando presenta extensiones grandes destruidas, se deseca y cae.

Si sobre una misma mata se pierden muchas hojas, es claro que disminuye su fuerza vegetativa y por consiguiente merma la cosecha. Este caso puede presentarse especialmente cuando generaciones sucesivas del insecto producen defoliaciones continuas.

En la literatura sobre este insecto se citan daños importantes causados: Cook ha estimado de 20-40 por ciento las pérdidas de follaje en ciertos años en Puerto Rico y hasta 56 y medio en Cuba.

En África la influencia del "Leucoptera coffeella", es ordinariamente poco notoria; Le Pelley en Kenya lo clasifica como "permanent minor pest", pero a pesar de eso, ataques aislados y excepcionales produjeron defoliaciones casi completas en ciertas épocas (Ritchie A. H. 1932. Tanganyka).

Según Warren Barrett, la pérdida actual en Puerto Rico no es más de 5 por ciento, y es probablemente la misma en el Brasil. En Guatemala es más importante y necesita intervención, y en Santa Lucía sus actividades impiden el restablecimiento de la industria cafetera. (Box H. E.)

Anotamos de paso que el "Leucoptera coffeella" no ataca solamente al "coffea arábica" sino también al "coffea robusta" y "Coffea liberica".

Por lo visto hasta ahora en Colombia, este insecto no tiene importancia económica; el porcentaje de hojas atacadas es muy pequeño, y como el número de manchas sobre una misma hoja es ordinariamente de una, dos (tres ya es raro), la pérdida de actividad es insignificante.

El clima tiene papel importante para el control del insecto, pero son sobre todo los parásitos naturales los que en muchas regiones hacen que el minador de las hojas no pueda ocasionar estragos.

Kirkpatrick señala que las larvas pueden aguantar temperaturas de 44,5°C., y es muy probable que el óptimum sea bastante elevado. Señala también que las infecciones empiezan ordinariamente por las partes soleadas pero que se prolongan más en los lugares fríos y donde hay sombra; este hecho pueda explicarse porque los parásitos son aparentemente más activos en las partes donde hay sol.

Aquí en La Esperanza (1230 m), se observa que el "Leucoptera coffeella" prefiere las partes húmedas, la vecindad de las quebradas, por ejemplo. El parasitismo es bastante importante y alcanza al 37 por ciento. (Larvas y ninfas).

Nota: Ejemplares de ellos están en curso de determinación.

Represión.—En los casos de importancia, y cuando la acción represiva del clima y de los enemigos naturales no alcanzan para un

control satisfactorio, se puede intervenir y ensayar las siguientes medidas:

1.—Recolectar todas las hojas atacadas y quemarlas inmediatamente. Generalizar esta medida en toda la región afectada.

2.—Hacer fuegos o establecer trampas luminosas en las plantaciones desde el crepúsculo; desgraciadamente se capturan sobre todo machos o hembras que ya pusieron sus huevos.

3.—Se han recomendado insecticidas como extractos de nicotina, y emulsiones a base de petróleo, pero son aplicaciones caras y hay que efectuarlas a intervalos regulares, como por ejemplo cada 20-30 días. (Alvarado Guatemala)

Estos tratamientos casi no sirven contra las larvas protegidas dentro de las hojas, pero puede destruirse una buena proporción de huevos y ninfas.

4.—En caso de defoliación notable se aconseja abonar los cafetos; aumentando así su resistencia y favoreciendo la formación de nuevas hojas.

5.—Introducir y multiplicar los parásitos naturales de este insecto donde no hay; se conocen los siguientes:

Familia Braconidae:

"Apanteles bordagei. Giard". (Reunión, Kenya Tanganyka).

"Exothecus letifer. Mann" (Brasil)

Familia Chalcididae

"Elausmus sp." (Tanganyka).

Familia Eulophidae:

"Chrysocharis livida. Ashm". (Puerto Rico (?), Venezuela)

"Eulophus borbónicus. Giard". (Reunión)

"Eulophus cemiostomatis. Mann". (Brasil.)

"Pleurotropis sp." (Tanganyka)

"Pleurotropis sp". (Tanganyka)

"Zgrammosoma multilineata. Ashm" (Puerto Rico (?), Venezuela).

Además, Harold E. Box señala en Kenya 25-50 por ciento de parasitismo por el "Atoposoma variegatum. Mas.", y Ritchie en Tanganyka menciona el "Atoposoma variegatum var. afra. Silv".

Cuando el porcentaje de larvas o ninfas

parasitadas alcanza al 40 por ciento, claro es que no se deben quemar las hojas, para no impedir la multiplicación de estos preciosos auxiliares.

Biografía

Alvarado J. A.—Enfermedades del Café en Guatemala, 1933.

Anderson T. J.—Entomological Section. Nairobi, 1933.

Box Harold E.—The bionomics of the White Coffee-Leaf Miner. "Leucoptera coffeella. Guét", in Kenya Colony. London, 1923.

Bredo H. J.—Catalogue des principaux insectes et nématodes parasites des caféiers dans les Uélés. Bruxelles, 1934.

Caddison S.—Insect Conditions in Salvador. Central America. Washington, 1931.

Frappa C.—Les insectes nuisibles au caféier a Madagascar. Tananarive, 1933-34.

Kirkpatrick T. W.—Report of the Entomologist. Amari. 1932-33.

Le Pelley R. H.—On the Pest-Status of certain Coffee-feeding Insects Nairobi, 1932.

Mann B. P.—The White Coffee-leaf Miner Amer. Nat. 1872.

Ritchie A. H. Report of the Entomologist. Dar-es-Salam, 1932-33.

Sorauer P.—Handbuch der Pflanzenkrankheiten. Berlin, 1935.

Willinson D. S.—On some "Apanteles" (Hym. Bracon). London, 1934.

Empeñémonos en producir más fanegas de café por manzana: así estaremos preparados para compensar cualquier baja en los precios.

Felipe J. Alvarado & Cía., S. A.

PRODUCTORES DE CAFE

MARCAS:

L. H. Y VERBENA

Agencias, Comisiones y Representaciones

CON OFICINAS EN

SAN JOSE, LIMON Y PUNTARENAS

COSTA RICA, C. A.

La teoría de los fertilizantes

Por J. Sidney Bates

La prueba de que nuestra antigua teoría sobre fertilizantes estaba errada, ha venido a comprabarse así: el desarrollo de la química moderna, ha hecho posible la producción de fertilizantes altamente concentrados conteniendo solamente los elementos clásicos: nitrógeno, fósforo y potasio, con exclusión de cualquier otro, gracias a los nuevos procesos para obtener el nitrógeno directamente del aire.

En la mayor parte de nuestros terrenos el uso de tales sustancias como fosfato de potasio, nitrato de amonio y fosfato de amonio, a pesar de tener las mismas proporciones de nitrógeno, ácido fosfórico y potasio que los usados en las antiguas mezclas estandarizadas fertilizantes y aplicadas en la misma cantidad para obtener los mismos resultados en cuanto a la cantidad de alimento por acre, ha fallado en dar cosechas comparables con las obtenidas en parcelas contiguas y a las que se han aplicado fertilizantes de los usados antiguamente.

Continuando la aplicación del mismo fertilizante por tres, cuatro o cinco años en el mismo terreno, se nota siempre que los antiguos fertilizantes dan más o menos un resultado constante, mientras que los lotes a los que se aplicó solamente las sustancias químicamente puras, a pesar de contener todo el nitrógeno, potasio y ácido fosfórico suplidos por los componentes antiguos, bajan en cosechas, muchas veces hasta la completa esterilidad.

La ciencia general de los científicos que se han dedicado a experimentar en este nue-

vo campo, es que en la mayor parte de nuestros terrenos y para casi todos los productos, no bastan los clásicos elementos, nitrógeno, fósforo y potasio, sino que hay que agregar algo de magnesio, calcio, azufre y cloro. En algunos terrenos pareciera que el manganeso es también un ingrediente fertilizador indispensable.

La lista de otros elementos indispensables, es con seguridad muy larga y es un problema todavía por resolver, las cantidades y proporciones que habrá que agregar a estos fertilizantes químicos puros para hacerlos eficientes.

Debemos recordar que todas estas sustancias, consideradas como impurezas estaban contenidas en los antiguos fertilizantes crudos, y que por esta razón nadie se preocupó de saber si representaban algún papel en la alimentación de las plantas.

El problema para que estos fertilizantes resulten eficaces, consiste en determinar el primero de otros elementos que precisa agregar para hacer de ellos una mezcla concentrada propiamente balanceada, y en qué proporciones deben agregarse para convertirse en un elemento bien balanceado y que sirva para los diferentes productos y diferentes clases de terrenos.

La química industrial moderna con su pasmoso progreso, va dejando atrás las antiguas teorías a tal punto, que pareciera que para poder aprovecharnos de sus descubrimientos tendríamos que comenzar de nuevo a experimentar en estos nuevos y altamente concentrados productos para hacer-

los verdaderamente adaptables a nuestras necesidades.

Y quien sabe, nada de extraño tendría, que al final de los experimentos, tuviéramos que confesar que son tantas las cosas que precisa agregar fuera del nitrógeno, ácido fosfórico y potasio, que el material concentrado de que tanto nos vanagloriamos quedara tan disuelto, que la decantada economía en acarreo y fletes que tanto se pregona, quedaría reducida a la nada, pese a los apóstoles del nuevo régimen.

Sin embargo, la solución de este problema, nos llevará sin duda al empleo de mejores fertilizantes que nunca, y no hay duda, a mezclas más concentradas que las que se podrían obtener con los compuestos de estilo antiguo.

Por muchos años se han venido acumulando descubrimientos sucesivos que al final han llegado a probar que la generalidad de los terrenos necesitan cantidades pequeñas de ciertos elementos fertilizantes que antaño eran considerados como incapaces de ningún beneficio. Tenemos el caso de la industria tomatera de Florida, que decayó hasta casi desaparecer, tan pronto el estiércol de cuadra desapareció con el advenimiento de los automóviles. Su sustitución por los abonos concentrados falló completamente, pues éstos no llegaron a producir nunca verdaderas cosechas de tomates.

Skinner & Dawson, del "Soil Fertility Laboratory de Washington" encargados por el Departamento de Agricultura, pudieron al fin resolver el misterio, al descubrir que el estiércol contiene siempre pequeñas cantidades de manganeso, elemento éste de que los terrenos de Florida son carentes casi en absoluto. Se le agregó manganeso a la mezcla del fertilizante comercial, y las cosechas de tomates llegaron de nuevo a su completa madurez, y han seguido siendo lo que eran cuando se usaba el estiércol, prototipo de los abonos orgánicos completos.

En ciertas secciones del Pacific Northwest, los agricultores usaron por años con muy buen éxito, el super fosfato para sus cultivos de trébol y alfalfa. Siempre se imaginaron que su éxito provenía del efecto del fósforo. Llegó sin embargo el momento en

que se averiguó que en dicha región el fósforo no ejercía prácticamente ningún efecto y que las grandes cosechas, al emplear el super-fosfato, material heterogéneo, se debían a las cantidades de azufre que contiene. Hace algunos años se averiguó que ciertos tabacales en la Carolina del Norte, respondían siempre a las aplicaciones de magnesio, y que si este elemento se eliminaba de los fertilizantes, el crecimiento era raquítico. Hace poco, Chucks de la estación experimental de Maine en Orono, después de una serie de experimentos en las diferentes secciones del Estado, ha demostrado que una dosis aproximada de cincuenta y una libras de sal de Inglaterra por acre, aumentaba las cosechas de papas hasta cuarenta "bushels" por acre. Ahora bien: la sal de Inglaterra contiene magnesio, lo mismo que la dolomita.

En una publicación muy reciente de Skinner & Williams y sus auxiliares del Colegio de la Carolina del Norte, se da cuenta de los resultados de los experimentos cooperativos en ese Estado. En él se comprueba que con los diferentes productos usados en sus experimentos, los nuevos compuestos químicos, aún conteniendo ambos radicales de las sales consideradas como alimentos para las plantas, fallan hasta en el primer año, no dando nunca los buenos resultados obtenidos con las antiguas mezclas fertilizantes. En el segundo año es todavía más marcado el agotamiento de las cosechas.

Diagnosís de las plantas enfermas

Pero son tal vez Garner y sus colaboradores Mc Murrey y Brown, en sus Investigaciones sobre Tabaco del Departamento de Agricultura de Washington, y Meas, de Carolina del Norte, los que han profundizado más en este asunto de la experimentación con estos fertilizantes, "nuevo tipo", en los Estados Unidos.

La técnica adquirida por Garner en sus largos años de trabajo sobre fisiología vegetal en el laboratorio, hace que sus experimentos tengan una importancia especial.

No solamente él es la primera persona

que en el país ha experimentado profundamente en este ramo comparando los antiguos fertilizantes con las altamente purificadas Sales del mercado de hoy día, sino que ha aprendido a encontrar lo que los doctores llamarían síntomas clínicos de deficiencia en la nutrición de las plantas.

Garner puede decir, por la apariencia, si una planta está enferma por falta de calcio, magnesio, azufre, cloro u otras sustancias necesarias para su desarrollo. Y aunque su trabajo se ha concretado especialmente al tabaco y sus resultados no han sido todavía aplicados a otros ramos de la agricultura, se puede afirmar que ellos tienen para aquella, la misma importancia que el estudio de las vitaminas en ratas y conejos ha tenido para resolver el problema de la nutrición del hombre.

Tengo a la vista un récord de los resultados obtenidos por Garner durante cinco años de experimentación continua con fertilizantes en Maryland, cerca de Washington.

En estos experimentos, un fertilizante, "estilo antiguo", compuesto de super-fosfato, sales potásicas, nitrato de sodio, y pasta de semilla de algodón, dió una cosecha de tabaco que fué durante todo el tiempo, entre ochocientas y algo más de novecientas libras, con la particularidad de que la cosecha de los dos últimos años fué un poco mayor que la de los dos primeros.

Por otro lado, se usó una mezcla de productos químicos relativamente puros hecha de fosfato de amonio y nitrato de potasio que contenían la misma cantidad de nitrógeno, fósforo y potasio que la mezcla "estilo viejo" que se usó en comparación. El primer año, el resultado fué prácticamente el mismo en ambos experimentos, pero al final del quinto año, este nuevo fertilizante concentrado produjo solamente doscientas cincuenta libras de tabaco por acre, mientras que el terreno abonado con el abono antiguo, no concentrado, siguió produciendo ochocientas sesenta libras.

En algunos distritos tabacaleros, sobre todo en el valle de Connecticut, la pasta de semilla de algodón es muy usada en las mezclas de fertilizantes, y aunque su valor es apreciado sólo en cuanto al nitrógeno que contiene, es muy probable que otras sustancias que le son propias, sobre todo el magnesio, constituyan una ayuda de gran valor.

La industria de fertilizantes y los agrónomos, están pues, frente al derrumbre de la antigua teoría, en el preciso momento en que la química moderna ha podido aplicar una nueva y más económica técnica al negocio de fertilizantes comerciales. La preparación de un alimento balanceado para las plantas, sabemos ya que es un asunto mucho más complicado de lo que las antiguas teorías nos habían hecho creer hasta ahora.

Estamos seguros de que cuando nuestros campesinos — y aún muchos que no lo son, pero que en este aspecto se les parecen — lleven lista detallada de todos los gastos, se espantarian de la ruina que significan sus cosechas, y particularizando en cuanto al café, no seguirían conformándose con promedios de tres y cuatro fanegas por manzana y se afanarían en mejorar ese promedio con todos los recursos que la ciencia y la experiencia han puesto al alcance de la mano.

Las distintas especies de marcos alemanes, sus orígenes y usos permitidos

Como es sabido, el extranjero, después de la estabilización de la moneda alemana en 1924, prestó grandes cantidades de dinero a la economía alemana para hacerla capaz de pagar las indemnizaciones que le fueron impuestas por el tratado de Versalles.

A consecuencia del aumento de la crisis mundial y de la intransigencia de los acreedores, que en 1931 exigieron de una vez el pago de la mayoría del dinero adeudado, el cual ascendía, más o menos, a la fuerte cantidad de 26,000,000,00 de marcos y del esfuerzo sin precedente de la economía alemana, que en menos de 3 años pagó como 11,000,000,000 de marcos oro de estas deudas, despojándose de casi todas las existencias de oro del Reichsbank y de divisas extranjeras que tenía, vino una situación desesperante para aquella economía. El traslado inmediato de esta suma amenazaba con un nuevo peligro la moneda del Reich, por lo que se resolvió tomar medidas eficaces para mantener la estabilidad de la moneda.

Alemania, que había sufrido los efectos de una desvalorización tan terrible y sentido todas las desventajas de la inflación no podía ni quería soportar de nuevo tales perjuicios. La medida de precaución tomada por el gobierno para evitar que se repitiera la situa-

ción anterior a 1924, fué introducir la administración y vigilancia de todos los pagos al extranjero. En cuanto a las deudas externas, los deudores alemanes siguieron pagando y no han dejado de pagar, pero con la diferencia de que tienen que hacerlo exclusivamente en Marcos del Reich, abonables a una cuenta bloqueada, llevada en un banco alemán. Lo expuesto ha sido la causa de que se hayan venido formando cuentas de la naturaleza indicada, las cuales, en muchos casos, han sido mal interpretadas. Por esta razón, y a fin de que los interesados sepan lo que hay en realidad sobre el particular, se dan a continuación las siguientes explicaciones:

Existen varias especies de cuentas bloqueadas que se han derivado de la manera como el extranjero ha invertido su dinero en Alemania.

1o.—MARCOS PARA INVERSIONES EN EFECTOS (EFFEKTENSPERR-MARK): Han resultado de la venta de bonos, acciones, cédulas, etc., emitidos por entidades alemanas y que el extranjero había comprado en gran volumen. Una serie de empresas alemanas había colocado empréstitos en países extranjeros, especialmente en Holanda, Suiza y los Estados Unidos y estos títulos se han negociado en las bolsas de

dichos países. Además de ésto, el público extranjero, en la confianza de la artificiosa prosperidad creciente de la economía alemana, en los años de 1924 a 29, había comprado muchos títulos en las mismas bolsas alemanas. Las inversiones en forma de efectos llegaron a una suma de más de 10.000.000.000 de marcos.

La venta repentina en las bolsas alemanas y el traslado al extranjero de los fondos así obtenidos, hubiera tenido por consecuencia una baja excesiva de la moneda alemana. Por eso se prescribió que todo extranjero que negociara sus títulos alemanes, en Alemania, quedara en la obligación de depositar el producto de la venta en una cuenta de títulos, bloqueada. El propietario puede disponer de dichos fondos sólo para comprar otros títulos, dar préstamos hipotecarios o hacer otras inversiones a plazo largo. De esta manera está garantizado que en el mercado de inversiones permanezcan los recursos necesarios para mantener el equilibrio de la economía, mientras ésta se pone en condiciones de amortizar esta clase de deudas.

2o.—**MARCOS PARA INVERSIONES EN CREDITOS DIRECTOS (KREDITS-FERRMARK)**: El extranjero ha invertido, además, en préstamos directos a la economía alemana, una gran parte de recursos en forma de créditos a corto y a largo plazo. En cuanto a los créditos que fueron otorgados antes del 16 de julio de 1931, el acreedor no puede disponer libremente de los pagos que le son hechos a cuenta de ellos, sino que también estos valores deben ser abonados en una cuenta de créditos, bloqueada, de la cual el propietario no puede disponer más que para hacer nuevos préstamos de la misma índole.

3o.—**MARCOS REGISTRADOS (REGISTERMARK)**: La economía alemana había obtenido también una gran cantidad de fondos de los bancos extranjeros para financiar su exportación e importación. Para la liquidación parcial de esos créditos, que ascendieron inicialmente, más o menos a 6.300.000.000 de marcos, el Reichsbank, tomando en cuenta la naturaleza de ellos que es-

tán asegurados por mercaderías flotantes y en virtud de su importancia para el intercambio comercial, ha hecho arreglos especiales celebrando convenios con los bancos acreedores extranjeros para inducirlos a mantener estas formas de crédito, a lo que ellos han accedido. La disminución de la suma inicial, hasta llegar a 1,750.000.000 RM hoy en día, se debió a que algunas monedas extranjeras se desvalorizaron y a que la economía alemana ya no tenía necesidad de usar la suma original y para facilitar el traslado de fondos existentes en marcos, en Alemania, a la orden de los acreedores se permitió a éstos la venta de sus marcos para gastos de viaje y permanencia en Alemania, pudiendo el extranjero gastar hasta 50 RM diarios en la satisfacción de sus necesidades personales, como pagos de cuenta de hotel y de restaurantes, teatros, transportes, etc.; pero no para la compra de artículos de uso, como ropa, joyas y demás objetos que venden en las tiendas. Además, con estos marcos, pueden hacerse inversiones de crédito o de participación en negocios en Alemania, tanto por su dueño como por otras personas a quienes aquél los traspase o venda.

4o.—**MARCO ESPECIAL (SONDER-MARK)**: La escasez de divisas extranjeras influyó no solamente sobre el pago de las deudas externas, sino también sobre los pagos de la importación. En los primeros de la administración de divisas extranjeras, la importación en general fué restringida en la forma de que cada importador podía importar solamente cierto porcentaje calculado a base del promedio de sus importaciones en los años anteriores, sin determinación de la clase de mercadería. Pero la medida anterior no pudo evitar la reducción continua de las divisas extranjeras en Alemania, así esta se vio obligada a favorecer con sus importaciones, en primer lugar, a los países que compran sus mercaderías, es decir, a establecer los negocios de compensación.

Este procedimiento produjo el sistema de las cuentas especiales en *sondermarks*, el cual, en general, se desarrolla de tal manera que el valor de las mercaderías importadas tiene que abonarse en dicha cuenta especial abierta

en un banco facultado para ello. De esta especie de marco no puede hacer uso más que el mismo exportador extranjero para el pago de la mercadería alemana que él compra en compensación.

De la regla anterior se ha hecho una excepción para los países centroamericanos, consistente en que el exportador residente en Centro América puede vender sus *scndermarks* a otras personas que quieran comprar mercaderías alemanas, con tal de que dicha mercadería vaya con destino al mismo país en donde reside el vendedor. La mercadería de que se trata debe haber sido producida totalmente en Alemania, o por lo menos, elaborada allá. Estos marcos pueden invertirse también en pagos de fletes, seguros marítimos, etc., de las mercaderías en cuestión. El manejo de dicha cuenta no es por cheques ni letras de cambio, sino exclusivamente por medio de órdenes de pago

emitidas por el dueño de los marcos a favor de la persona interesada en la compra de las mercaderías, y tienen que remitirse por medio de la institución correspondiente.

La importación ya no es libre en Alemania, está sujeta al permiso que para cada clase de artículos tiene que otorgar la institución de vigilancia correspondiente; esto es debido a que la escasez de divisas y su difícil adquisición como consecuencia de las dificultades provocadas por las restricciones impuestas al comercio internacional por los países acreedores, que al mismo tiempo quisieron ser exportadores y protegieron su producción con fuertes derechos aduanales y otras medidas, obligan a las autoridades alemanas a restringir a su vez las importaciones, dándoles preferencia a los artículos de mayor necesidad para el pueblo o de especial interés para la economía alemana.

Atención, señores Exportadores! **El Ferrocarril Eléctrico al Pacífico**

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

CAFE ORO O PERGAMINO

De San José, Pavas, San Antonio,

Ojo de Agua o Ciruelos a Puntarenas:

¢ 6.00 (seis colones) la tonelada de 1.000 Kilos

De Alajuela o Turrúcares a Puntarenas:

¢ 5.00 (cinco colones) la tonelada de 1.000 Kilos

De Atenas a Puntarenas:

¢ 4.00 (cuatro colones) la tonelada de 1.000 Kilos

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

Administración General del Ferrocarril Eléctrico al Pacífico

Terminología cafetera

usada en el Mercado

de Nueva York

ABOUT. (Alrededor).—Esta palabra en un contrato de café en relación con la cantidad permite una variación de cinco por ciento más o menos. Es entendido que tal variación es accidental y que no es resultado de un intento de valerse indebidamente de las condiciones del mercado.

ACIDY. (Acido).—Término usado para calificar un café en el cual predomina esta característica favorable en la taza.

AFLOATS. (A flote).—Término aplicado al café a bordo de vapores en ruta a su puerto de destino.

AFRICAN JAVAS. (Javas de Africa).—Cafés producidos en la Isla de Java o demás islas de las Indias Orientales, de semilla "Libérica". Esta es la especie "Coffea Libérica".

ARBITRAJE.—Un término del negocio del café para describir una transacción "profit taking" o "tomadera de ganancias", literalmente traducido en el cual un negociante de café compra en un mercado a precio bajo y vende en otro mercado a un precio más alto.

AS IS. (Como es).—Término usado en la venta de cafés impuros o de mala calidad, significando que el comprador sabe lo que está comprando y se acuerda aceptarlo "como es".

BAG. (Saco).—Un saco de café del Brasil pesa 60 kilos o poco más o menos 132 libras.

BALE. (Paca).—Término aplicado al empaque de un café "Moka". Este café es exportado en bultos de fibra conteniendo uno, dos o cuatro paquetes, o pacas, de fibra. Cuando el bulto contiene una paca es conocido como "mitad"; cuando contiene dos, es llamado un "cuarto"; y cuando consiste de cuatro es conocido como un "octavo". Antes se empaquetaba café de Arabia destinado a Boston solamente en "cuartas"; para San Francisco y Nueva York en "cuartas" y "octavas". El grano de café alargado de Etiopía antes fué solamente empaquetado en "cuartas". Desde la guerra mundial, sin embargo, el empaque en "cuartas" y "octavas" ha cesado. Ahora todo el café "Moka", además del café "Hazzar", viene en "mitades". Una "mitad" pesa 80 kilos o 176 libras netas, pero hay algunos exportadores que mandan "mitades" de 160 libras.

BLACK BEANS. (Granos negros).—Granos muertos de café que han caído de los árboles antes de haber sido cosechados. Sumando imperfecciones al calificar el café en la Bolsa de Café de Nueva York, el grano negro ha sido aceptado como unidad y todas

las imperfecciones son calculadas en términos de granos negros.

BLACK JACK COFFEE. (Café manchado de negro).—Este nombre es aplicado al café que se ha hecho negro al ser guardado en la bodega del vapor durante la travesía, o puede ser resultado de una enfermedad del café.

BORBON SANTOS.—Café cultivado en Brasil de semilla "Moka". El verdadero BORBON es obtenido de las primeras cosechas de semilla "Moka". Después del tercero o cuarto año de cosecha, la fruta cambia de forma lentamente, dando en el sexto año los granos de forma plana que son vendidos bajo la calificación de "Flat Bean Santos". El verdadero BORBON es un grano pequeño parecido al "Moka", pero de mejor resultado al tostarlo, con menos "quakers". Es un café muy satisfactorio, de precio barato para mezclas.

BRAZIL GRADING. (Clasificación Brasil).—El café del Brasil es comprado en la condición de que las diferencias entre las muestras y el café actualmente entregado puedan ser ajustadas por "Clasificación Brasil", "media diferencia" o "diferencia entera". Bajo la provisión "Clasificación Brasil", el comprador debe aceptar la entrega si el café es mejor que el tipo subsiguientemente más bajo a pesar de que no sea la altura del grano pedido, y si el café es de más alta calidad de lo pedido, el comprador no tiene obligación de pagar un precio más alto por ello. Al comprar sobre la base de "media diferencia" o "diferencia entera", el comprador tiene derecho a recibir el pago de la mitad de la diferencia, o la diferencia entera, respectivamente, por cualquier merma en la calidad, y por otro lado, está obligado a pagar al vendedor sobre la misma base si ha entregado mejor clasificación.

BROKEN. (Quebrados).—Granos de café que han sido quebrados durante el proceso de limpia y beneficio.

BROKERS. (Comisionistas, intermediarios).—En el negocio del café hay comisionistas o intermediarios de tres clases. Comisionistas de "piso"—floor brokers—son los que compran y venden futuros en la bolsa

del Café, cobrando su remuneración fijada por cada lote de 250 sacos. Comisionistas "spot" son los que trafican con café ya existente y quienes venden tal café entre las casas mayoristas, o que representan casas de otras ciudades. El vendedor les paga comisión de unos quince centavos por saco, en lotes pequeños y medio por ciento en lotes grandes. Comisionistas "Costo y Flete" representan casas del Brasil y usualmente devengan una comisión. Sobre ventas efectuadas para otras ciudades generalmente comparten esta comisión con los comisionistas o intermediarios locales. A veces, sin embargo, los comisionistas locales hacen el negocio directamente con el importador. Todos los intermediarios, a excepción de los comisionistas de "piso" (floor brokers) son a veces llamados "street brokers" comisionistas de la calle.

BULLHEAD. (Cabeza de Toro).—Una monstruosidad del café en la cual el grano ha crecido más del doble de su tamaño normal. Las dos mitades son adheridas y generalmente se separaron durante el proceso de ser tostados.

C. y F. (Costo y Flete).—Término aplicado al café comprado de exportadores brasileños sobre el cual se ha extendido una carta de crédito.

C. I. F. (Costo, Seguro y Flete).—Lo mismo que C. y F., sólo que el vendedor asume también el premio del seguro.

CAFE BONIFIEUR. (Francés).—Nomenclatura dada en las Indias Occidentales Francesas al Café que ha sido perfectamente lavado y pulido. Llamado así porque la máquina pulidora es conocida en Guadalupe como "bon'fieur", mejorador.

CARGO BAGS. (Sacos de carga).—Sacos entregados al vapor por el embarcador y después entregados por el vapor al consignatario, como diferenciado del café en sacos que podrían haber sido suplidos por el agente del vapor para reemplazar sacos de cargo dañados en tránsito.

CARGO SLACKS. (Carga falta).—Sacos de café que han perdido parte de su contenido en el tránsito.

CHICORY. (Chichorium Intybus).—Una planta que crece a una altura de tres

pies aproximadamente. Las raíces son cortadas en pedazos, secadas y después tostadas de la misma manera que el café.

CITY HULLED COFFEE. (Café despérgaminado en la ciudad).—Café de Bogotá que está despérgaminado en los Estados Unidos es conocido como "city hulled" y generalmente de magnífica apariencia al tóstarlo, pero el café despérgaminado en Bogotá es mejor en la taza.

CITY ROAST. (Tostado en la ciudad).—Término usado en la ciudad de Nueva York, indicando el café tostado medianamente oscuro, pero tan oscuro como un entero o "full", "City Roast".

COFFEE GRADER. (Calificador de Café).—Un oficial licenciado por la Bolsa de Café, cuyo deber es calificar las clases según los tipos oficialmente reconocidos en la Bolsa.

COFFEE GRADINGS. (Calificaciones de Café).—La New York Coffee & Sugar Exchange—Bolsa del café y azúcar—hace transacciones sobre los cafés cultivados en Norte, Centro y Sur América, y las Indias Occidentales y Orientales, incluyendo Robusta lavada, pero exceptuando otras Robustas y cultivos nuevos o desconocidos. En determinando el número correspondiente de un cierto tipo, el café es graduado según la cantidad de imperfecciones que contiene. Estas imperfecciones son granos negros, granos quebrados, conchas, granos no maduros—quakers—piedras, cerezas. Para contar las imperfecciones, el grano negro ha sido tomado como unidad, y todas las imperfecciones de cualquier naturaleza son calculadas en términos de granos negros, de acuerdo con la escala que se prácticamente como sigue:

ESCALA GRANO NEGRO

3 conchas	igual a un grano negro
5 "quakers"	igual a un grano negro
2 granos quebrados	igual a un grano negro
1 cereza	igual a un grano negro
1 piedra mediana	igual a un grano negro
2 piedras pequeñas	igual a un grano negro
1 piedra grande	igual a 2 o a 3 granos negros

De acuerdo con esta escala un café que no contiene imperfecciones estaría clasificado como tipo número uno. La prueba se hace con muestras de una libra. Si una muestra da seis granos negros, o imperfecciones equivalentes, tendrá el grado número dos. Si trece granos negros, como grado número tres; veintinueve granos negros, número cinco; ciento diez granos negros, como tipo número siete o número ocho. Estos últimos son clasificados por comparación con tipos reconocidos de la "Bolsa". Cafés que resultan ser de grados más bajos que el número ocho no son admitidos en los Estados Unidos.

COFFEE INSURANCE. (Seguros sobre el Café).—Es costumbre de los tostadores asegurar todo el café que se encuentra en sus bodegas esperando entrar en el proceso de tóstar. El precio que ellos cobren por tóstar incluye acarreo, bodegaje y seguro.

COMMISSION MERCHANT. (Comerciante Comisionista).—Persona o firma que recibe café en consignación para la venta en un país consumidor.

COUNTRY DAMAGE. (Daño del País).—Frase empleada en conexión con los seguros, significando daños al café que ocurren en el país de origen después de embarcado, por contacto con tierra húmeda o agua fresca.

CUP TESTING. (Probado en la taza).—Juzgando los méritos de un café por medio de tóstarlo y hacer una taza de café negro para determinar si tiene cuerpo y si es fuerte, rico, ácido o suave; si es vinoso, neutral, agrio o "Roy", si tiene el sabor viejo o de tierra, de madera o de zacate, si es agrio, etc. El experto refiere un poquito de café en la boca, solamente durante el tiempo necesario para saborearlo bien, en toda su fuerza, después de lo cual se deposita el café en una especie de escupidor.

CUPS OF COFFEE TO THE POUND. (Tazas de café sacadas de una libra).—El promedio, medianamente fuerte, es de cuarenta tazas.

DATE OF INVOICE. (Fecha de factura).—Si no están especificadas de otra manera, todas las facturas del café "spot", son fechadas desde el día de la compra, y no desde la fecha de embarque.

DELIVER. (Entregado).—El vendedor se compromete a garantizar el acarreo, por su cuenta, al punto estipulado en el contrato, y a pesar el café de nuevo en su destino.

DISCOUNTS. (Descuentos).—Los descuentos para pago al contado son: 2% dentro de diez días de la fecha de factura sobre 100 sacos o más; y 1½ % dentro de 10 días sobre menos de 100 sacos. Sobre compras "spot" de "Brasils" compradas sobre la base de 90 días se da 8%, por año, para pago anticipado, mientras para los cafés suaves vendidos sobre base de cuatro meses, se concede 6% por año para pago anticipado.

DRY ROAST. (Tostado seco).—Un proceso de tostar en el cual no se usa agua para retroceder la costadura; el tostador depende, por completo, de su aparato de enfriamiento.

EX DOCK. (Ex Muelle).—Contratos "ex-muelle" requieren que el comprador acepte la entrega desde el muelle. Pesada de nuevo y descuento para pago anticipado deben ser incluidos en el contrato, además un entendimiento sobre cafés dañados. Las facturas son fechadas al estar listos los cafés para la entrega.

EX SHIP. (Ex vapor).—Café que es vendido antes de llegar con el entendimiento de que el comprador lo removerá inmediatamente después de estar descargado en el muelle. Bodegaje es por cuenta del comprador.

EXTRA.—Grado segundo del café colombiano.

EX WAREHOUSE. (Ex Bodega).—Con ventas "ex-bodega" el vendedor acuerda poner los cafés a las órdenes del comprador—entrega a las puertas de la tienda—, después de lo cual todos los recargos son, excepción del costo de pesar, por cuenta del comprador.

F. A. Q. (Fair Average Quality).—Calidad regular por término medio.

F. O. B. (Libre a bordo).—El vendedor acuerda poner los cafés a bordo del medio de transporte designado por el comprador. De acuerdo con una disposición por la Green Coffee Association of New York F. O. B. Nueva York, significa F. O. B. solamente

en uno de los tres terminales del café aprobados por la Asociación. En otras palabras, un vendedor en Nueva York no es obligado a hacer entregas F. O. B. a otros puntos que no sean los terminales de café aprobados.

FORWARDER. (Intermediario para embarques).—Agente que se encarga de un embarque de café para clientes situados en el interior, y arregla su transporte desde el punto del embarque o de la bodega donde se encuentra.

FRENCH ROAST. (Tostado francés).—Esta frase cuando se aplica a café tostado significa que el grano es tostado suficientemente para extraer al lado de afuera los aceites naturales.

FULL CITY ROAST. (Tostado "ciudad entero").—Frase aplicada al café tostado en Nueva York, indicando un tostado un poquito más alto que el simple "City Roast". Los granos son tostados hasta llegar a su desarrollo máximo con un "Full City Roast."

FULL DIFFERENCE. (Diferencia entera).—Véase "Brazil Grading".

FUTURES. (Futuros).—La compra o venta de un contrato de café para su entrega futura. Estos contratos tienen movimiento en la Bolsa como "Stocks" y Bonos, y se cierra el negocio pagando la diferencia de precio o margen.

GENERAL AVERAGE. (Avería gruesa).—Frase empleada en el ramo de los seguros, que significa una pérdida resultante de un sacrificio voluntario que ha tenido éxito, o gastos incurridos bajo circunstancias extraordinarias con el objeto de impedir o evitar un peligro que se avecina a la seguridad común. Pérdidas de "Avería Gruesa" son distribuidas entre todos los intereses que han pasado el riesgo y que han sido favorecidos por el acta de Avería Gruesa. (Véase el artículo 708 y 711 del Código de Com. de El Salvador).

GLAZING. (Satinando o lustrando la superficie).—Los cafés tostados son, a veces, satinados o barnizados para preservar su sabor y aroma natural, y para hacer frente a la demanda de cierta clase de consumidores, principalmente en el sur de los Estados Unidos.

GRADE. (Grado).—Medida de la cantidad de acuerdo con un "standard" o variante de tal "standard", de acuerdo con ciertas diferencias fijas.

GROUNDY. (De tierra).—Un sabor que a veces es encontrado en cafés dañados.

HARSH. (Aspero).—Palabra usada para definir un cierto sabor de café. Cafés de Río y otros similares son, generalmente, denominados como "harsh", —ásperos—.

HIDY COFFEE.—Café que ha absorbido el olor de pieles durante la travesía del país de origen.

IMPERFECTIONS. (Imperfecciones).—El café es calificado por el número de imperfecciones en la muestra. Estas son: granos negros, granos quebrados, cascós, granos inmaduros —quakers— piedras y cápsulas.

IMPORTER. (Importador).—Persona o firma que compra para embarque, del país productor, para revender la factura en la forma como embarcada en cualquier lugar, como entidad o en cantidades divididas, sin selección de "chops" especificadas.

IN STORE. (En Bodega).—Contratos "in store" requieren al vendedor almacenar los cafés, limpiarlos y tenerlos listos para la entrega. El comprador debe gozar de almacenaje libre, seguro contra incendio y privilegio de pesar, como previamente acordado. Las facturas son fechadas cuando el 90% de los cafés están embodegados y listos para la entrega. Solamente cafés sanos y saneados son entregables. De acuerdo con una resolución de la Green Coffee Association of New York "in store" significa almacenado en una de las tres terminales aprobadas.

INVISIBLE SUPPLY. (Abasto Invisible).—Las existencias desconocidas de café, incluyendo el abasto en manos de tostadores, detallistas, etc.

INVOICE (Factura).—Una o más "chops" de café cargadas en cuenta a la vez como una sola venta.

ITALIAN ROAST. (Tostado Italiano).—Término aplicado al café que ha sido tostado hasta el punto actual de carbonización. Muy en uso por los italianos como también en muchos de los países productores de café, este tostado es además necesario para producir café turco, en la preparación

del cual el grano es pulverizado hasta el sedimento.

KISSING THE CHEEKS. (Besando las mejillas).—Frase empleada por los tostadores de café que significa la quemadura de un lado del grano causada por las revoluciones demasiado rápidas del cilindro.

LAST BAG NOTICE. (Aviso último saco).—Cuando aproximadamente el 90% de una carga de café ha sido descargada y almacenada, la bodega emite lo que ha venido siendo conocido como "Last bag notice". En la mayoría de los casos el café ha sido vendido antes de la llegada, y al recibir este aviso el importador puede transferir el dominio o posesión sobre tal café para economizar intereses.

LEATHER. (Cuero).—Pedazos de poda de café. Cuando están secos parece que son de cuero.

MADE SOUND. (Saneado).—Café que fué dañado pero que ha sido limpiado y hecho vendible.

MARAGOGYPE.—Una variedad de "Coffee Arabica", originalmente descubierto creciendo cerca del pueblo de Maragogype, Bahía Brasil, donde es llamado "café indígena". Es una variación bien definida, con hojas de color verde claro, con el borde colorado. El grano es grande, ancho, y a veces más angosto por el centro. Es de cosecha escasa. Tiene un sabor altamente desarrollado y espléndido.

MAT.—Todo el café "Java" es empaquetado en sacos de fibra o "mats", pesando medio "picul" —aproximadamente 67 libras—. Usualmente los "mats" son empaquetados en un saco.

MILD COFFEES. (Cafés suaves).—Cafés producidos en su mayor parte en países distintos del Brasil. Nomenclatura usada para indicar los cafés que están libres del sabor áspero de Río.

MUSTY. (Mustio).—Un sabor encontrado muy a menudo hasta en los cafés finos. No es necesariamente una característica indeseable.

NATIVE CHERRY. (Cereza nativo).—Nomenclatura usada en la India para indicar café en cereza que primero es secado y

después despulpado. No es pasado por máquinas desulpadoras.

NO ARRIVAL, NO SALE. (No hay venta por la no llegada).—Esta cláusula tiene por objeto relevar al vendedor de la obligación de llevar a cabo un contrato cuando puede ser probado que hizo el embarque pero que se perdió en el tránsito.

PARCHMENT. (Pergamino). — Realmente el endocarpio de la fruta del café. Está entre el pericarpio y la "película plateada" —silver skin—, y se quita durante el proceso de despergaminar.

PARTICULAR AVERAGE. (Avería particular).—Nomenclatura relacionada con seguros, significa una pérdida parcial sufrida por el vapor o la carga, resultando directamente de los peligros del viaje y que son puramente accidentales por naturaleza. Bajo "Avería Particular" las pérdidas no son ajustadas entre los demás intereses, pero son asumidas por los intereses que han sostenido el daño. (Véase Artículo 708 del Código de Com. de El Salvador).

PEABERRY. (Caracol).—El café es la semilla de una fruta. Esta consiste en dos partes, cada una conteniendo una sola semilla o grano. Estos granos son aplanados lateralmente para poder conformarse uno al otro. A veces, uno de los óvulos no se desarrolla, y el otro, librado de presión, llena el interior de la fruta, y asume forma redonda. Este aborto es común en la variedad "Arabica". Los granos redondos fueron llamados antes café "Grage", pero ahora son conocidos generalmente como "Peaberry" o grano macho. El brevaje contiene las mismas cualidades que los granos aplanados, aunque muchas veces alcance el "Peaberry", refijos un poquito más altos.

PLANTATION COFFEE. (Café Plantación).—Término usado en India para describir café pergamino.

POINTS. (Puntos).—Nomenclatura empleada por los clasificadores de café para indicar las diferencias entre los grados o tipos de los cafés del Brasil. Cincuenta puntos componen un grado entero. Por ejemplo: un café No. 3 es 50 puntos más alto que el café No. 4. El término es también usado por los operadores de Bolsa de Café para

indicar fluctuaciones en los precios. Cien puntos constituyen un centavo.

PRIMARY MARKET. (Mercado de Origen).—El mercado en el país productor.

QUAKERS.—Nomenclatura dada a los granos de café sin desarrollo y estériles. Los granos "quakers" no son perjudiciales a la calidad del brevaje como a veces se supone, pero más bien son negativos, teniendo muy poco sabor. Son detrimentales al estilo o tono. Los "quakers" son encontrados en mucho menos cantidad en los cafés lavados.

RAT EATEN. (Comido por las ratas). —Sacos atacados por las ratas mientras están en las bodegas del vapor o almacén. De acuerdo con una costumbre el negocio del café, el agente del vapor o almacenista debe entregar sacos nuevos.

ROBUSTA.—"*Coffea laurentii*" o café "Robusta" es una especie que fué encontrada en forma silvestre en el Congo por Emil Laurent en 1881. Una compañía hortícola se interesó en sus posibilidades comerciales y lo bautizó "Robusta". La planta es mucho más grande que la "Arabica" o la "Ibérica". El árbol es de un tipo muy rebusto y por esta razón ha sido cultivado extensamente en años recientes, particularmente en las Indias Orientales Holandesas. El Departamento de química de los Estados Unidos dispuso en Febrero, 1921, que "*Coffea Robusta*" no podía ser vendida como café "Java" y que tampoco se puede vender bajo ninguna nomenclatura atendiendo a crear la impresión directa o indirectamente que es "*Coffea Arabica*", que ha sido conocida favorablemente durante tanto tiempo como café "Java". Esta disposición fué, de acuerdo con la definición del Departamento de Agricultura, emitida previamente, que café es la semilla del "*Coffea Libérica*" y que el café "Java" era "*Coffea Arabica*" de Java. Anteriormente las entregas de café "Robustas" fueron prohibidas en la Nuev York Coffee Exchange, pero ahora "Robustas" lavados son aceptados por medio del contrato "L" que representa prácticamente todos los cultivos comerciales.

"RUBBERY" COFFEE.—Café tostado añejo que ha perdido su sabor y aroma.

SHIP FILLING S. (Rellenos de

buque).—Los cafés barridos de la bodega del vapor y del muelle. Es costumbre del negocio que el agente del vapor debe ensacar y limpiar este café antes de entregarlo.

SHIP SAMPLES (Muestras del vapor).—Muestras de café enviadas del puerto de embarque representando fletes embarcados. A veces llegan antes de los embarques, pero generalmente se remiten en el mismo vapor.

SHIP SWEEPINGS. (Barreduras del barco).—Café esparcido en las bodegas del vapor, debido a sacos defectuosos o manejo brusco, es barrido y entregado con el producto sano, proporcionando un saco de barredura a cada 1000 sacos por término medio. Estas barreduras frecuentemente incluyen astillas, piedras grandes, carbón, cacao en grano, maíz y otros productos. Las barreduras del barco son generalmente marcadas muy claramente para que no se confundan con el café sano.

SHIPPER'S SLAKS.—Estos son sacos de café originalmente entregados al vapor por el embarcador en un estado de flojedad. La compañía de vapores no está obligada a suplir rellenos para reemplazar la diferencia de peso. Sin embargo, deben anotarlos como "slaks" en el conocimiento de embarque, aunque por lo general no se hace.

SHORTBERRY HARRAR.—Un café de grano más corto que el "Longberry Harrar".

SIZING. (Aparejando).—Clasificación del grano de café por tamaños. Se hace generalmente en máquinas que separan y distribuyen los diferentes granos de acuerdo con tamaños y formaciones, automáticamente. Los grados principales son: "Triage", "Third flat", "Second flats", y primeras y segundas "Peaberies".

SILVER SKIN. (Película plateada).—La fina y plateada envoltura interior del grano de café, parecida al papel, que corresponde algo a la envoltura rojiza del maní.

SLAKS AND BAD ORDER BAGS. (Sacos en estado de flojedad y descompuestos).—Sacos de café que se han roto en tránsito y que han derramado parte de su contenido.

SOUND COFFEE. (Café sano).—Café en condición vendible.

SPOT.—Los compradores de café verde en los grandes centros importadores reconocen dos mercados distintos en sus funciones. Uno de éstos es llamado mercado "spot", porque los importadores, comisionistas, negociantes y tostadores, trafican con café que se encuentra actualmente almacenado en los países consumidores. El otro mercado es designado como el "futures market". Aquí el comercio es relacionado con la compra-venta de contratos para entregas futuras de café que posiblemente se encuentran todavía sin cosechar en los países productores. "Futures" u "Opciones" como a veces se llaman, se negocian solamente en una "Bolsa de Café".

STANDARD.—Calidad arbitrariamente fijada por una autoridad reconocida, como la Bolsa de Café o The Green Coffee Association.

STEAMER SWEAT. (Sudor de Barco).—Terminología relacionada con seguros. Significa daño al café, causado por sudor generado por el calor en la bodega de un vapor.

STEEL CUT. (Cortada a acero).—Entendido generalmente como el significado de la separación del cascabillo durante el proceso de moler, y que se ha llegado a la uniformidad aproximada de los gránulos. El término no significa necesariamente el que el molinillo tiene pulverizadores de acero.

STYLE. (Estilo).—Nomenclatura usada para designar la apariencia de un grano entero de café, verde o tostado.

SUMMER ROAST. (Tostado de verano).—El calor de verano hace sudar al café, y por consecuencia, los tostadores frecuentemente dan al grano un tostado más liviano en el verano que en el invierno, para impedir la exudación.

SWEATED COFFEE. (Café sudado).—Café verde que ha pasado por un proceso de saturación con vapor, para impartir el grano una apariencia muy castaña, la de los cafés de fantasía "Moka" y de las Indias Orientales, que han sido sudados al natural en las bodegas de los buques de vela durante el viaje largo a puertos americanos. La sudadera artificial es ilegal, siendo clasificada como adulteración y falsificación bajo el

"Pure Food & Drugs Act of 1906" —Decreto alimentos y drogas puras de 1906.—

SWEET. (Dulce).—Calificativo del café que no tiene aspereza o sabor de "Río" o de cualquier forma de daños.

TARE.—Es el peso del saco que contiene el café. Tratando de cafés "Santos", el "tare" es igual a una libra y dos onzas; de café "Río", igual a una libra; y de cafés "suaves", igual a peso actual.

TEL QUEL.—Véase AS IS —como es—

TO ARRIVE. (Para llegar).—Término que es aplicado al café mientras está aguardando embarque del país productor o en tránsito.

TURKISH STYLE COFFEE. (Café al estilo Turco).—Significa un café molido casi tan fino como polvo o harina.

TYPE. (Tipo).—Una muestra representando, justamente, los cafés bajo trato, pero no necesariamente una porción del lote que va a ser entregado.

UNWASHED COFFEE. (Café no lavado o corriente).—Es el grano de café cuya cáscara ha sido secada al sol hasta formar una capa dura que después quitan las máquinas descascaradoras. También se llama "dry

hulled" —descascarado en seco—, "café natural", "café corriente", café plantación" y "café trillado".

USUAL GOOD QUALITY. (La misma buena calidad acostumbrada o usual).—Significa exactamente lo que dice, pero con frecuencia es cuestión para los peritos o árbitros.

VALORIZATION. (Valorización).—Desde 1808 la valorización del café ha sido practicada en el Brasil. La valorización permanente fué adoptada en 1922. En 1931 el Gobierno Federal empezó la compra de existencias sobrantes, imponiendo impuestos sobre siembras nuevas, y destruyendo los cafés de tipos inferiores adquiridos por medio de impuestos.

VISIBLE SUPPLY. (Existencia visible).—Las existencias de las cuales se tiene conocimiento, en bodegas públicas, a flote y en puertos de embarque.

WASHED COFFEE. (Café lavado).—Café despulpado por medio de inmersión en agua.

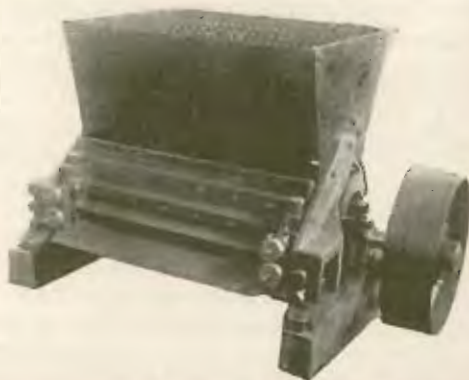
WOODY COFFEE. (Café leñoso).—Café verde que se ha deteriorado y que ha perdido su valor comercial.

TALLERES PINTO & CARAZO

Construcción de maquinaria
para café, trapiches, instala-
ciones hidráulicas, etc. etc.

San José, C. R.

Teléfono 2721



Diversas noticias

sobre el café

En Brasil

El alza operada en el Brasil se explica por las compras, no disimuladas, del D. N. C. (Departamento Nacional del Café) en el mercado. Esta alza hace un poco ilusorio el sacrificio de la cuota. Ha habido, por otra parte y recientemente, el propósito, de suprimirla, pero es evidente que será mantenida. El principal objeto de la Conferencia de Bogotá estriba en sostener esa alza cuyo mantenimiento al nivel actual es difícilmente justificable para la situación estadística mundial.

En Colombia

La comparación de las cifras de exportación del café colombiano en 1935 con las de los años precedentes destaca o hace resaltar un acrecentamiento importante en relación con la cosecha anterior así como una progresión sobre la exportación promediada en los últimos años (en sacos de 60 kilos):

1925 — 1.946.730; 1934 — 3.142.886;
1935 — 3.785.675.

En Guatemala

Parece que las lluvias excesivas han causado perjuicios en la recolección del café.

Las exportaciones correspondiente a 1934-35 alcanzaron a 622.500 sacos de 60 kilos de los cuales los Estados Unidos tomaron 240.000, Alemania 112.000, Checoslovaquia 57.000; Suecia y Francia 11.000.

En Kenya

La exportación de café de 1936 acusa cifras que marcan una progresión sensible sobre las del año anterior. Se calcula para los diez primeros meses en Kenya una exportación de 222.447 c. w. t. contra 170.567 del año precedente. Asimismo en Uganda se cree que la exportación de los seis primeros meses de 1936 será de 102.663 c. w. t. contra 81.786 del año 1935.

En Santo Domingo

El empadronamiento reciente ha sido llevado a cabo en Santo Domingo no solamente sobre los habitantes a los cuales se hace llegar a 1.458.000 (?) sean 500.000 más que en 1920 (lo que claramente da a entender que una de las dos estadísticas es inexacta), sino también sobre los ganados y sobre las extensiones sembradas o plantadas de diversos productos agrícolas.

El café figura en esta estadística con 58.250 hectáreas, la caña de azúcar con 96.000, el cacao con 64.000 y el banano con 69.000.

En El Salvador

El impuesto de exportación del café —que era alrededor de \$ 1.28 por quintal español de 46 kilos— y que fué suspendido durante la recolección 1935-36, ha sido restablecido para el presente año, cuya exportación está calculada alrededor de 750.000 sacos de 68 kilos.

En Cote d'Ivoire

La exportación de café de Cote d'Ivoire ha alcanzado en 1935, 86.500 sacos de 60 kilos (contra 43.400 del año anterior y contra 7.500 correspondientes a 1930)

Se espera para 1936 una exportación doble de la del año precedente, con un mínimo de unos 150.000 sacos.

En Madagascar

Prosigue la progresión ascendente de la exportación de café y el balance de siete meses en 1936 es de 7.228 toneladas contra solamente 3.122 en 1935.

La cifra de este último año (1935), es no obstante, más del doble de la del año anterior; el balance de ocho meses en 1936

es de 8.865 toneladas contra 4.470 del año 1935.

En Francia

Para compensar el alza de los precios del café tostado, operada como consecuencia inevitable del reajuste monetario, el gobierno francés ha rebajado, con fecha 5 de octubre, de 340 francos a 250 por quintal métrico, el impuesto de aduana (tarifa mínima) aplicable al café verde.

En Holanda

Al igual que el gobierno francés, (como consecuencia de la devaluación, disminuyó los derechos de aduana sobre el café), el gobierno holandés ha vuelto sobre sus pasos rebajando, el 7 de octubre, de 12 a 6 centavos los derechos sobre el café verde; los correspondientes al café tostado, al extracto de café, etc., fueron también rebajados en un 50 por ciento.

En Italia

Como consecuencia de la devaluación de la lira, el gobierno italiano ha aumentado sensiblemente los contingentes o cuotas, (fijado en sumas y no con base en el peso como en Francia), los que fueron llevados al doble.

(De Historia Monetaria de Costa Rica)

CEMENTO
ALSEN

ALEMAN

HIERRO

y otros materiales
para construcción

PABLO SPOERL

Apartado XIII — Teléfono 3756

San José, Calle Central
Contiguo a los Juzgados

Nuestras culebras no venosas

Por el licenciado Carlos Viquez, Jefe del Laboratorio de Parasitología y Química Biológica del Hospital de San Juan de Dios.

Mucho se ha escrito sobre nuestras culebras, lo mismo que sobre nuestros animales venenosos. Pero se nos olvida que hay una gran cantidad de culebras a las que la gente les tiene gran miedo, siendo perfectamente inofensivas. Ocurra que se las confunde con otras que sí son muy venenosas.

I.—Coral no venenosa (*Erythrolampis ocellatagü*)

Un precioso ejemplar recibí de la Colonia de Pecosí, en la región de Guápiles, aunque es una coral muy corriente. Su característica son dos anillos negros y uno blanco, en medio, y entre estos tres anillos, uno muy ancho y rojo.

El ejemplar dicho tenía 90 centímetros de largo por unos 20 milímetros de ancho, en su parte más gruesa.

Según Vital Brasil esta coral no muerde, salvo que se le moleste mucho.

Se alimenta exclusivamente de serpientes, lo que ha constatado en muchas autopsias, Vital Brasil, pero a pesar de esta afirmación en una coral que maté yo del lado de Majuelón, encontré los huevos y una parte de dos pájaros, uno después de otro a una

distancia de unos diez centímetros, en el intestino. La cabeza tenía unos 5 milímetros de largo por unos 20 de ancho, redondeada sin prominencias; hacia el hocico, una pequeña mancha blanca, luego una parte negra, luego una franja blanca para seguir ya los anillos negros, blancos y rojos. En la primera parte del cuerpo, el color es más encendido en el rojo y en el blanco, y conforme va pasando la mitad del cuerpo hacia la cola, los anillos se van poniendo más oscuros, como ahumados. En la primera mitad, los anillos blancos y negros tienen unos 20-25 milímetros de ancho, y los rojos unos 30; en la otra mitad, los anillos rojos van angostándose y llegan a tener 22 milímetros y tal vez un poco más. Algunas veces los movimientos de esta culebra parecen automáticos, súbitamente raras, como movidos por resortes.

Para tenerlas en cautiverio hay que tener mucho cuidado, pues en las jaulas, por tendijas que uno no se imaginaria, se escapan. Son ovíparas. En una de que hablé, encontré a lo largo, apareadas al intestino, como ocho huevos, amarillos, como de unos quince milímetros de largo por unos 10 milímetros de ancho.

Coral no venenosa (*Erythrolampus aesculapii*)

2.—Otra Coral no venenosa (*Lunadephis taeniurus epinephelus*)

El ejemplar de que dispongo, es pequeño, de unos treinta centímetros de largo. En la parte superior y a lo largo del cuerpo, van cruzados anillos negros y rojizos, pero todo en pardo oscuro, en la parte central el color es de un rojo encendido y mezclado con amarillo, con vetas negras, de un negro fuerte como tinta china. Las placas oculares, frontal y parietales, son muy grandes, y ocupan gran parte de la sección superior de la cabeza. Las labiales superiores son ocho, de ellas, las tres primeras grandes. Las placas sub-mandibulares no tienen nada de especial. Los ojos son grandes, redondos, de color oscuro. Las placas ventrales están en número de 154, las caudales en número de 55 pares.

3.—Otra Coral no venenosa (*Pseudobea petola*)

Esta coral es de unos cincuenta centímetros de largo, está cruzada de anillos rojos y negros. Estos anillos son como rombos; los negros tienen su parte más ancha en el lomo, algunos con diez milímetros de ancho y en su parte más angosta unos cinco milímetros.

Con los anillos rojos ocurre lo contrario: la parte más angosta es hacia el lomo con unos cinco milímetros de ancho, y hacia la parte ventral unos diez milímetros. Vista la culebra de a lado, se ve una serie de trapecios, al derecho, los negros y al revés los

Falsa terciopelo (*Xenodon culebrinus*)

rojos. La parte ventral es clara y no está cruzada por los anillos. Las placas de la cabeza están poco más o menos como en la coral anterior, las oculares, frontales y parietales son muy grandes. Los ojos oscuros y grandes, la primera mitad de la cabeza es negra, la otra mitad roja, el cuello negro, y así siguen, un anillo rojo y otro negro, 38 anillos de cada uno de esos colores.

4.—Falsa Terciopelo (*Xenodon culebrinus*)

Esta culebra llega a tener hasta un metro: su colorido le da una grandísima semejanza con la terciopelo venenosa, sus triángulos grises, apareados a triángulos más claros, etc, hacen que los campesitos le tengan terror, y no es sólo uno que me ha traído un ejemplar de ésta, creyendo que es una terciopelo venenosa.

La cabeza es grande y las placas frontales,

Otra Coral no venenosa (*Lunadephis taeniurus epinephelus*)

sub-oculares y parietales ocupan gran parte de la frente.

Las labiales superiores están en número de 7; de éstas las tres primeras son muy grandes y las otras cuatro pequeñas, las labiales inferiores están en número de nueve, de estas las cinco primeras son grandes y las otras cuatro, pequeñas. Las placas ventrales están en número de 150, las caudales en número de 42 parejas. Esta culebra es muy temida, pero es por demás decir que no tiene fosas lacrimales.

5.—Falsa Lora (*Oxibilis fulgidus*)

Esta culebra llega a tener hasta un metro de largo. Sus colores son nítidos, muy bonitos, de verde claro precioso. Pareciera pintada artificialmente. Ha sido imitada en su forma y color por los europeos para hacer juguetes en forma de culebra.

Por otro lado la carencia de fosas lacrima-



Otra Coral no venenosa (*Pseudoboa petola*)

les, las placas de la cabeza, la forma de ésta, delgada y no ancha, la hacen ser reconocida en seguida como inofensiva.

Un CAMION POTENTE - ECONOMICO y SIN VIBRACION
es el CAMION MERCEDES-BENZ DIESEL 5 VELOCIDADES
 Modelos de 1½t. en adelante

Diesel



70% de economía contra camiones de gasolina
 Pida más informes a **EMILIO DÖRSAM, Distribuidor Exclusivo**

Museo de mues- **tras de café**

**El Instituto lo tendrá establecido
a principios del año inmediato.**

San José, 25 de noviembre de 1936.

Señor Beneficiador de Café

S. O.

El Instituto de Defensa del Café va a establecer este año un museo de muestras del café producido en el país, a cuyo efecto estamos recibiendo frascos de cristal que fueron especialmente diseñados para el objeto.

Al mismo tiempo, la Sección Técnica procederá en su laboratorio al análisis químico de los expresados cafés, con el propósito de determinar su carácter y de establecer la fuerza de saturación o licor que posean. Precisa que el beneficiador conozca cuáles son las condiciones del café que exporta, por medio de un centro independiente, a fin de que pueda compararlas con los informes que reciba de otras fuentes.

Las referidas muestras que serán expuestas al público en el museo del Instituto, servirán también para atender a la consulta de representantes de casas vinculadas al comercio del grano, para darlas a conocer a quienes visiten nuestras oficinas en solicitud de informaciones sobre la industria, y para concurrir, con parte de ellas a exposiciones y ferias internacionales.

Con estos fines rogamos a Ud. suministrarnos una muestra de

cinco libras del café correspondiente a CADA ZONA beneficiado por Ud, y la cual deseamos que sea en grano despergaminado u oro.

Al anticiparle las gracias por esta cooperación, somos de Ud. atentos y s. s.

INSTITUTO DE DEFENSA DEL CAFE

La anterior circular, enviada ya a los señores beneficiadores de café, —que responde claramente a uno de los aspectos básicos del programa de trabajo del Instituto de Defensa de Café de Costa Rica, programa que gradualmente va llevándose a la práctica— persigue fundamentalmente tres objetos:

a) Es útil, más aún: es indispensable que nuestros beneficiadores —y por su medio los productores— conozcan la calidad del producto que han exportado. Hasta ahora puede afirmarse que todos ellos sólo conocen los informes que les remiten sus corresponsales del exterior. No dudamos de la competencia de tales informes, pero, no obstante, siempre será mejor y más práctico, tener aquí, en un laboratorio idóneo e independiente —sin interés comercial en los análisis— la confrontación de los caracteres y otros detalles del grano exportado, o del que quede aquí para el consumo nacional.

b) A menudo vienen al país "representantes de casas vinculadas al comercio del grano", que, como es lógico, se acercan a este Ins-

tituto a inquirir información respecto a nuestros cafés. Con las muestras que se solicitan, —en cantidad de cinco libras correspondiente a cada zona—, este organismo estará en capacidad de atender y de evacuar las consultas que se le hagan al respecto, con positivas ventajas para los que a tal cultivo o industria se dedican.

c) La cantidad solicitada —y que será envasada cuidadosamente en frascos de cristal especiales para el caso— podrá ser además, utilizada en ferias o exposiciones que tan frecuentemente se realizan ahora, ocasiones propicias para la propaganda de nuestro café, renglón de actividad éste, de innegable importancia, más o menos olvidado hasta ahora y que el Instituto de Defensa del Café está empeñado en atender.

Las razones anteriores, claras y fácilmente comprensibles a la mente de nuestros beneficiadores y productores, contribuirán a que todos ellos atiendan la instancia a que hemos hecho mérito.

CEMENTO

"LEON NORUEGO"

llega al país cada 15 días. Muy fresco, más resistente, más barato.

Láminas de Construcción

"ANKARBOARD"

para cielos y divisiones. Aislación perfecta y muy económica.

TROPICAL COMMISSION Co. — Sigurd Roy

Teléfono 3432 — Frente Biblioteca Nacional — Apartado 661

SAN JOSE, COSTA RICA

J. Aguilar Esquivel & Hno.

San José y Puntarenas

ESPECIALIDAD EN SACOS VACIOS

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

TELEFONOS:

San José 2273 — Puntarenas 31



Las Compañías Alemanas

HAMBURG AMERIKA LINIE y NORDDEUTSCHER LLOYD

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

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

HAPAG-LLOYD

Agencia Costa Rica

SAN JOSE

Teléfono 2086

Cuentas de Venta

Aprobadas por la JUNTA DE LIQUIDACIONES
DE CAFE, del 10 de Julio al 24 de Noviembre
de 1936. Cosecha 1935-36

BENEFICIADOR	LUGAR	Precios Oficiales por fanega 1935-36	ZONA	Fecha Aprobación
Aquiars Coffee Co. _____	San Francisco	¢ 48.70		Jul. 16
Agua Caliente Coffee Co. _____	Orosi	45.35		Ago. 31
Aivarado & Co. Felipe J. _____	Alajuelita	51.10		Set. 4
André Arnoldo _____	Tres Rios	77.35		Set. 12
Arroyo Yenuario E. _____	Naranjo	52.85		Set. 22
Alvarez C. Gonzalo _____	Tilarán	38.05		Oct. 28
Agua Caliente Coffee Co. _____	Cartago	63.05		Nov. 14
Borbón Claudia de _____	Orosi	52.65		Jul. 15
Berrocal Uribe Joaquín _____	Palmares	51.30		Ago. 26
Badilla C. José _____	Palmares	40.10		Oct. 13
Banco Internacional de Costa Rica	Rio Segundo	43.75		Oct. 15
Banco Internacional de Costa Rica	Escasú	43.35	Patio	Oct. 19
Banco Internacional de Costa Rica	Escasú	47.70	Media	Oct. 19
Banco Internacional de Costa Rica	Escasú	52.00	Alta	Oct. 19
Banco Internacional de Costa Rica	Naranjo	46.70	Patio	Oct. 23
Banco Internacional de Costa Rica	Naranjo	51.40	Alta	Oct. 23
Banco Internacional de Costa Rica	Peralta	37.70		Oct. 29
Banco Internacional de Costa Rica	Tuis	39.90		Nov. 2
Banco Internacional de Costa Rica	Peralta La Marta	35.25		Nov. 4
Bonilla Hermanos S. A. _____	Tarrazú	63.50		Nov. 10
Beer Sucesores Luis _____	Naranjo	38.60		Nov. 17
Cía. Cafetalera "La Isabel" _____	Turrialba	40.35		Ago. 6
Cachí Coffee Co. _____	Cachí	47.70		Ago. 8
Calderón Coto Fausto _____	Tilarán	37.40		Ago. 14
Congo Farm Co. _____	Tucurrique	42.15		Set. 11
Castro Hermanos _____	Sarchí	44.10		Oct. 20
Campos G. Abraham _____	Tilarán	21.20		Oct. 27
Crédito Hipotecario de Costa Rica	Turrialba	39.25		Oct. 30
Chavarría E. Alberto _____	Dota	59.95		Ago. 17
Chavarría E. Alberto _____	Tobosí	59.95		Ago. 18
Challe Sucesores _____	Moravia	78.85		Set. 3
Challe Sucesores _____	Santo Domingo	57.05		Nov. 13
Chavarría & Madriz _____	Santiago	44.35		Set. 23
Dent e Hijos _____	Montes de Oca	65.50		Oct. 3
Esquivel Roberto _____	Cartago	65.20		Jul. 14
Esquivel Roberto _____	S. R. Goicoechea	51.30		Oct. 14
Esquivel e Hijos Narciso _____	La Uruca	52.00		Jul. 22

BENEFICIADOR	LUGAR	Precios Oficiales por fanega 1935-36	ZONA	Fecha Aprobación
Escalante e Hijos Luis	San José	52.70		Oct. 22
Escalante e Hijos Luis	Turrialba	45.85		Nov. 12
Flores Morales Guillermo	Belén	40.30		Set. 24
Gutiérrez R. Orontes	Orosí - Navarro	45.65		Ago. 8
Hernández Anselmo	S. R. Heredia	51.00		Jul. 23
Hacienda San Andrés S. A.	Tarrazú	60.85		Oct. 9
Hernández S. Isidoro	S. P. Heredia	61.50	A	Oct. 16
Hernández S. Isidoro	S. P. Heredia	55.35	B	Oct. 16
Hernández Juana Valerio v. de	S. P. Heredia	59.50	A	Nov. 3
Hernández Juana Valerio v. de	S. P. Heredia	53.20	B	Nov. 3
Juan Viñas Sugar Coffee	Juan Viñas	44.60		Ago. 5
Jiménez Manuel Francisco	Curridabat	58.25		Set. 10
Koberg S. Max	Curridabat	64.25		Ago. 13
Knohr Herbert	S. P. Heredia	63.30	Alta	Set. 25
Knohr Herbert	S. P. Heredia	57.55	Patio	Set. 25
Knohr & Metzger	Poás	58.95	I	Nov. 11
Knohr & Metzger	Poás	63.35	II	Nov. 11
Knohr & Metzger	Poás	67.80	III	Nov. 11
Las Mesas Coffee Co.	Santiago	44.10		Ago. 7
Löhrenge & Co. S. A.	Tres Ríos	69.60		Set. 19
León Villalobos Eloy	S. P. Heredia	56.00	A	Set. 9
León Villalobos Eloy	S. P. Heredia	50.45	B	Set. 9
Leiva V. José	Tuta	35.45		Nov. 5
Matamoros Juan Mercedes	S. R. Naranjo	46.50		Set. 26
Niehaus & Co. Guillermo	Santa Ana	42.75		Ago. 10
Niehaus & Co. Guillermo	Grecia	43.70	I	Oct. 10
Niehaus & Co. Guillermo	Grecia	53.95	II	Oct. 10
Núñez Manuel J.	Guadalupe	56.80		Set. 29
Naranjo Estates Co.	Naranjo	38.70		Nov. 7
Orlich & Co. F.	Palmares	49.50		Set. 7
Orlich & Co. F.	San Ramón	43.70		Nov. 19
Piza Sucs. Benjamín E.	Tres Ríos	92.15		Set. 5
Peters S. Wilhelm	La Uruca	50.55		Set. 17
Peralta J. Manuel	Naranjo	39.45		Nov. 6
Rodríguez Sixto	Palmares	48.00		Jul. 28
Rojas Arias Manuel	Palmichal - Acosta	43.30		Ago. 3
Ruiz Elizondo José	Palmares	43.80		Ago. 12
Rojas B. Eliseo	San Ramón	39.00		Set. 16
Rohrmoser Hermanos	Las Pavas	52.10	A	Set. 21
Rohrmoser Hermanos	Las Pavas	46.90	B	Oct. 21
Rodríguez U. Pedro	San Roque Grecia	41.85		Oct. 31
Sánchez L. Sucs. Julio	Heredia S. F.	42.75		Oct. 1
Sánchez L. Sucs. Julio	San Miguel	44.70		Set. 30
Sánchez L. Sucs. Julio	S. R. Heredia	48.65		Oct. 5

BENEFICIADOR	LUGAR	Precios Oficiales por fanega 1935-36	ZONA	Fecha Aprobación
Sánchez L. Sucs. Julio	S. I. Alajuela	46.60		Oct. 6
Sánchez L. Sucs. Julio	Beien	43.70		Oct. 7
Sánchez L. Sucs. Julio	S. P. Heredia	53.75		Oct. 8
Stettenfeld Oscar	Peraita	43.30		Oct. 2
Salas C. Antonio	S. P. Barba	47.90		Oct. 21
Solera O. Juan María	Barreal Heredia	42.85		Oct. 24
S. Agrícola Industrial S. Cristóbal	S. C. Desamparados	58.35		Nov. 16
Salazar Chavarría Carlos	Pirro Heredia	49.45	I	Nov. 20
Salazar Chavarría Carlos	Pirro Heredia	44.45	II	Nov. 20
Trejos Quirós Fernando	Sabanilla M. de O.	53.55		Set. 8
Umaña Jiménez Tobías	S. M. Tarrazú	58.10		Set. 18
Vargas Gabriel	S. P. Tarrazú	63.20		Ago. 29
Vázquez & Pacheco	Zaragoza Palmares	40.40		Ago. 28
Valiente Francisco P.	S. R. Heredia	53.65		Set. 28
Vargas S. Rafael	Baroa	43.75		Oct. 17
Valverde e Hijos Macario	San Ramon	38.00		Nov. 18
Zeledón Castro Roberto	M. R. Aserri	49.05	Altura	Jul. 27
Zeledón Castro Roberto	M. R. Aserri	44.05	Intermed.	Jul. 27
Zumbado S. Benjamin	Heredia	46.75		Set. 2
Zamora Rafael	S. M. Sto. Domingo	49.10		Nov. 21
Zamora José Procopio	S. o. Domingo	46.60		Nov. 23
Cosecha 1934-35				
Esquivel e Hijos Narciso	La Uruca	30.00		Jul. 21
Hanckel Robert S.	Tilarán	22.25		Set. 1

Estamos seguros de que cuando nuestros campesinos — y aún muchos que no lo son, pero que en este aspecto se les parecen — lleven lista detallada de todos los gastos, se espantarían de la ruina que significan sus cosechas, y particularizando en cuanto al café, no seguirían conformándose con promedios de tres y cuatro fanegas por manzana y se afanarían en mejorar ese promedio con todos los recursos que la ciencia y la experiencia han puesto al alcance de la mano.

POR CANTON											TOTAL DE LA PROVINCIA	%
10. — Alajuelita	11. — Coronado	12. — Acosta	13. — Tibás	14. — Moravia	15. — Montes de Oca	16. — Turubares	17. — Dota	18. — Curridabat	19. — Pérez Zeledón			
295	55	438	337	258	260	32	118	185	175	4.612	51,30	
88	60	281	41	101	42	12	50	49	171	2.179	24,24	
35	23	62	21	29	16	3	8	12	20	743	8,26	
12	8	24	12	20	14	.....	3	9	4	388	4,32
9	9	17	9	11	7	.....	6	12	1	238	2,65
8	4	6	4	5	1	.....	9	3	1	171	1,90
4	3	11	3	4	3	.....	1	3	.....	85	0,95
8	.....	5	3	5	2	.....	2	2	.....	162	1,13
1	1	3	6	3	3	.....	.....	3	.....	57	0,63
5	1	3	.....	3	3	.....	2	1	.....	72	0,80
4	.....	15	8	5	7	.....	3	5	.....	140	1,56
.....	2	.....	1	.....	2	.....	1	5	.....	56	0,62
3	.....	1	.....	1	1	.....	.....	.....	.....	28	0,31
.....	.....	2	.....	.....	1	.....	1	.....	.....	24	0,27
.....	.....	1	.....	.....	2	.....	.....	1	.....	16	0,18
1	.....	.....	.....	1	1	.....	.....	.....	.....	8	0,09
.....	.....	.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	4	0,04
.....	.....	.....	1	.....	.....	.....	.....	1	.....	8	0,09
.....	.....	2	2	.....	.....	.....	1	3	.....	16	0,18
.....	.....	.....	.....	.....	2	.....	.....	2	.....	7	0,08
.....	.....	.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	5	0,06
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2	.....	5	0,06
.....	.....	.....	.....	.....	2	.....	.....	1	.....	5	0,06
.....	.....	.....	1	.....	.....	.....	.....	2	.....	9	0,10
.....	.....	.....	.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	2	0,02
.....	.....	1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	0,01
1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	.....	3	0,03
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	0,01
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	.....	4	0,04
.....	
.....	
.....	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	0,01

Censo Cafetero**Distribución de la propiedad
cafetera por arbustos****Provincia de Alajuela**

ARBUSTOS (Cafetos)	Nº DE PROPIETARIOS POR CANTON							Total de la Provincia	‰
	1º	2º	3º	5º	6º	7º	8º		
	Central	San Ramón	Grecia	Atenas	Naranjo	Palmares	Poás		
de 1 a 1000	1,170	528	579	208	320	94	140	3,039	59,64
de 2001 a 3000	156	177	170	49	97	65	49	763	14,98
de 3001 a 4000	90	40	90	30	62	61	21	394	7,73
de 4001 a 5000	45	29	33	11	37	30	14	199	3,90
de 5001 a 6000	25	17	26	5	32	31	10	146	2,87
de 6001 a 7000	26	11	29	6	12	19	6	109	2,14
de 7001 a 8000	6	1	12	1	11	6	4	46	0,90
de 8001 a 9000	14	9	17	1	13	10	3	67	1,32
de 9001 a 10000	8	6	5	3	11	9	3	45	0,88
de 10001 a 15000	16	5	6	1	8	9	1	46	0,91
de 15001 a 20000	12	6	12	2	29	22	3	91	1,78
de 20001 a 25000	16	4	9	2	9	5	1	46	0,90
de 25001 a 30000	6	—	4	2	12	5	1	30	0,58
de 30001 a 35000	7	—	5	—	6	5	—	22	0,43
de 35001 a 40000	3	1	—	—	2	—	—	6	0,12
de 40001 a 45000	5	—	—	—	2	1	1	9	0,17
de 45001 a 50000	3	—	—	—	1	1	1	6	0,12
de 50001 a 60000	—	—	2	—	2	—	—	4	0,08
de 60001 a 70000	—	—	—	—	2	—	2	4	0,08
de 70001 a 80000	1	—	1	—	2	—	—	4	0,08
de 80001 a 90000	1	—	1	—	2	—	—	4	0,08
de 90001 a 100000	2	1	2	—	—	—	—	5	0,10
de 100001 a 125000	1	—	—	—	2	—	—	3	0,06
de 125001 a 150000	1	—	—	—	1	—	—	2	0,04
de 150001 a 175000	—	—	1	—	—	—	—	1	0,02
de 175001 a 200000	1	—	—	—	—	—	—	1	0,02

Censo Cafetero

Distribución de la propiedad cafetera por arbustos

República de Costa Rica

ARBUSTOS (Cafetos)	NUMERO DE PROPIETARIOS POR CANTON						Total de la República	%
	1º San José	2º Alajuela	3º Cartago	4º Heredia	5º Guanacaste	6º Limón		
de 1 a 1000	4.567	3.026	1.656	2.677	42	81	12.049	55.74
de 1001 a 2000	2.179	763	498	667	173	12	4.290	19.85
de 2001 a 3000	743	394	186	251	28	7	1.699	7.44
de 3001 a 4000	388	199	118	137	22	1	865	4.00
de 4001 a 5000	238	146	92	108	10	1	595	2.75
de 5001 a 6000	171	109	58	62	10	—	410	1.89
de 6001 a 7000	85	46	33	36	4	—	204	0.94
de 7001 a 8000	102	67	35	41	7	2	257	1.19
de 8001 a 9000	57	45	28	32	1	—	163	0.75
de 9001 a 10000	72	46	18	21	1	—	158	0.73
de 10001 a 15000	140	91	59	75	6	—	371	1.72
de 15001 a 20000	56	46	26	38	3	—	169	0.78
de 20001 a 25000	28	30	19	20	2	1	100	0.46
de 25001 a 30000	24	22	11	12	7	1	77	0.36
de 30001 a 35000	16	6	10	21	—	—	53	0.25
de 35001 a 40000	8	9	8	4	—	—	29	0.14
de 40001 a 45000	4	6	8	5	1	—	24	0.12
de 45001 a 50000	8	4	7	5	—	—	24	0.12
de 50001 a 60000	16	4	7	9	—	1	37	0.17
de 60001 a 70000	7	4	3	2	1	—	17	0.08
de 70001 a 80000	5	4	6	5	—	—	20	0.09
de 80001 a 90000	5	5	7	4	1	—	22	0.10
de 90001 a 100000	5	3	5	—	—	—	13	0.06
de 100001 a 125000	9	4	4	3	—	1	21	0.09
de 125001 a 150000	2	2	4	—	—	—	8	0.04
de 150001 a 175000	1	1	3	1	—	—	6	0.03
de 175001 a 200000	3	1	1	2	—	—	7	0.03
de 200001 a 250000	1	—	3	1	—	—	5	0.02
de 250001 a 300000	4	—	2	—	—	—	6	0.03
de 300001 a 350000	—	—	1	—	—	—	1	0.05
de 350001 a 400000	—	—	—	—	—	—	—	—
de 400001 a 450000	—	—	1	—	—	—	1	0.05
de 450001 a 500000	—	—	3	—	—	—	3	0.01
de 500001 en adelante	—	—	2	—	—	—	3	0.01

Censo Cafetero

Distribución de la propiedad
cafetera por arbustos.

Provincias de Guanacaste y Limón

ARBUSTOS (Cafetos)	Nº DE PROPIETARIOS POR CANTON						
	PROVINCIA DE GUANACASTE				PROVINCIA DE LIMON		
	70. Abangares	80. Tilarán	Total de la Provincia	%	Pococi	Total de la Provincia	%
de 1 a 1000	5	37	42	13.16	81	81	75.00
de 1001 a 2000	34	139	173	54.23	12	12	11.10
de 2001 a 3000	3	25	28	8.78	7	7	6.47
de 3001 a 4000	2	20	22	6.89	1	1	0.93
de 4001 a 5000	—	10	10	3.13	1	1	0.93
de 5001 a 6000	—	10	10	3.13	—	—	—
de 6001 a 7000	—	4	4	1.25	—	—	—
de 7001 a 8000	—	7	7	2.19	2	2	1.85
de 8001 a 9000	—	1	1	0.32	—	—	—
de 9001 a 10000	1	—	1	0.32	—	—	—
de 10001 a 15000	1	5	6	1.88	—	—	—
de 15001 a 20000	—	3	3	0.94	—	—	—
de 20001 a 25000	—	2	2	0.63	1	1	0.93
de 25001 a 30000	1	6	7	2.19	1	1	0.93
de 30001 a 35000	—	—	—	—	—	—	—
de 35001 a 40000	—	—	—	—	—	—	—
de 40001 a 45000	—	1	1	0.32	—	—	—
de 45001 a 50000	—	—	—	—	—	—	—
de 50001 a 60000	—	—	—	—	1	1	0.93
de 60001 a 70000	—	1	1	0.32	—	—	—
de 70001 a 80000	—	—	—	—	—	—	—
de 80000 a 90000	—	1	1	0.32	—	—	—
de 90001 a 100000	—	—	—	—	—	—	—
de 100001 a 125000	—	—	—	—	1	1	0.93
de 125001 a 150000	—	—	—	—	—	—	—

**Exportación de café de Costa Rica de
la cosecha 1936-37, en kilos peso bruto.-**

NACIONES DE DESTINO	Octubre de 1936		
	Oro	Pergamino	TOTAL
Inglaterra	8.397	311.616	320.013
Italia	106.612		106.612
Francia	49.980		49.980
Alemania		28.788	28.788
Suecia	26.250		26.250
Estados Unidos	7.980		7.980
Dinamarca	7.000		7.000
Noruega	3.500		3.500
Cuba	70		70
Totales	209.789	340.404	550.193
Puertos de Embarque			
Puntarenas	70		70
Limón	209.719	340.404	550.123
Totales	209.789	340.404	550.123

No se aferre a la rutina ni persista en sus prácticas porque las aprendió de sus antepasados. Siga el ejemplo de los que más saben y no desdeñe las enseñanzas modernas. Proceder en otra forma es ir contra sus propios intereses.

21,980

Botica Oriental

21,980

C

* Campos G. Abraham									18,555										
Cordero Juan de Dios		8,100		92,650				14,000											
* Cia Cafetalera de Alajuela	24,250	54,360		90,510															
* Compañia Bananera de C. R.	68,540	14,000		59,086				67,900						30,310					70
Castellana & Borri.																			
* Crédito Hipotecario de C. R.	16,500																		
* Cubero Teresa vda. de																			
Cox & C ^o Frank N.	63,810	6,279																	
* Cia Cafetalera La Isabel	14,000																		
* Castro F. Ernesto	40,110	1,750		7,700															
* Castro Hermanos	54,485	15,000																	
* Campos R. Odjavelo		47,057																	
* Calderón Goto Fausto																			
* Castro Ernesto y Alfredo	327,450	20,790		45,990															
* Cia Cafetalera de Palmareš		25,900																	
Czaska Alfredo W.																			
Cia Merc. e Indust. Alvarado, Jurado	116,060	9,150																	
* Castro Antonio	10,970																		
Claudel A.		1,020																	

CH

* Challe Sues. S. A.	433,445	61,490		82,790															
* Chavarria & Madrid	16,250	3,990																	
* Chavarria E. Alberto		9,000																	

D

* Dent e Hijos	753,970	150,010		18,760															
* Dominguez F. German	9,100																		
Dotsam Emilio		2,295																	
Dyes H. O.		13,930																	

24,630

70

602,575
33,190
9,000

922,810
9,100
2,295
13,930

5,460
213,740
213,720
25,050
5,821
6,495
800
70
8,890

277,620
4,620

731,735
56,288
30,990
49,894
238,212
22,680
124,705
21,660
105,956
910
1,610

54,190
115,236
106,242
183,360
15,128
610,535

Pinto Hernández & Hno.

× Piza Benjamín E. Sucs.

× Peters Wilhelm

× Pérez R. Federico

× Prendas José

× Peralta José Manuel

Pandolfi Hermanos

Paninski Carlos

Piza Fernando E.

Q

× Quesada D. Rafael

Quirós Marta vda. de

R

× Rohmser Hermanos

× Rosemount Estates Ltd.

× Rojas B. Eliseo

× Ruiz E. José

Reimers & Co. F.

— Rosabal Rosario vda. de

× Rodríguez Six'o

× Rodríguez U. Pedro

Roy Sigurd

— Ross Roberto

Ross & Palmer

S

Saborio & Ulloa

× Seevers Jorge

× Solera Juan María

× Salazar Ch. Carlos

Steinworth & Hno. W.

× Sánchez L. Sucs. Julio

19,640

204,340

3,821

6,495

70

256,620

292,725

20,470

7,544

1,680

116,356

8,349

4,830

910

1,610

52,580

19,880

28,300

34,020

42,000

35,128

164,605

246,933

5,460

9,380

14,000

8,40

21,000

4,620

7,800

53,928

15,200

77,280

1,610

4,900

2,430

3,500

22,190

2,093

8,890

8,890

8,890

8,890

8,890

8,890

8,890

8,890

8,890

8,890

8,890

8,890

8,890

8,890

8,890

8,890

8,890

8,890

8,890

8,890

8,890

8,890

8,890

8,890

8,890

8,890

8,890

8,890

8,890

8,890

8,890

8,890

8,890

8,890

8,890

8,890

8,890

Cabos Villigas J.									70
D									
Delius & Co. Louis	1,856,491								
Dispatch & Co. Fyvit	606								
E									
Eldess & Fyffes Ltd.	140								
Export Co. T. Gathman	3,290								
F									
Fred K. Huth & Co.	192,556							7,000	
Ferrari Mario				10,150					
Fumagalli Artilia				2,450					
G									
Gilliat & Co. John K.	2,508,229							14,520	15,200
Goschens & Cunniffe	1,291,861								
Grace & Co. W. R.				340,550					26,250
Guthrie & Co. Balloor				35,000					
Goldschmied & Co. Ad.									
Garcia Ana Isabel				149					
Gonzalez & Salgado									
Gerli Edmundo				92				2,590	
H									
Hind Rolph Co.				67,350					
Hard & Rand Inc.				213,486					
Hagmann Otto									
Herm H. Harms & Co.	71,656			344,662					
Haglund & Dehli A. B.								77,280	
Hamburg Amerike Linie H. K.	2,295			8,120					
Humber Manure Fish & Co.	40								
I									
Israel Brothets									
Iezzi Alfredo				3,616					8,890

1,856,491
606

140
3,290

192,556
10,150
2,450

2,508,229
1,291,861
390,110
35,000
6,960
149
2,590
92

67,350
213,486
344,662
71,656
77,280
10,415
40

3,616
8,890

CONSIGNATARIOS	Inglaterra	Alemania	E. E. U. U.	Italia	Francia	Suecia	Holanda	España	Canadá	Yrrios	TOTAL
J											
Johannes Schuback & Sohne		199,490									199,490
J. J. O. Neill			7,000								7,000
Jackson & Sons Inc., S.			157,161								157,161
JuntaNal. Defensa Gbno Burgos								8,680			8,680
K											
Kleinwort Sons & Co.	755,970										755,970
Kaffee Import G. m b H.		15,680								2,458	15,680
Kato & Co. G.											2,458
Kiefer Richard		20									20
L											
Luria & Co. B.		842,541									842,541
Lachmann Julius		114,370									114,370
Laue & Co. Theodor		520,887									520,887
León Ismel Bros.			14,000								14,000
Looser Emilio							5,110				5,110
Lindo & August A.			490								490
M											
Medina & Co. J. A.		5,500	26,250							3,500	35,250
Marcel Eloy & Cia.					5,740						5,740
Meyemburg Wilhelm		38,861									38,861
N											
Niehuis W.		101,035									101,035
Nottebohm & Co.		13,020								14,000	13,020
Norges Koperative Landsforening											14,000
National Roasters Assoc			6,205								6,205
O											
Otis Mc Allister & Co.			1,061,993			166,320			67,898	5,250	1,301,456

CONSIGNATARIOS	Inglaterra	Alemania	E. E. U. U.	Italia	Francia	Suecia	Holanda	España	Canadá	Varios	TOTAL
U											
United Fruit Co.			240							70	310
V											
Valance Brown & Co.									1.120		1.120
Vismara Romero				3.620							3.620
W											
Westfeld Bros			39.760								39.760
Wachsmuth & Krogman		14.000									14.000
Williamson & Co. Balfour	43.725	5.040			17.530			21.070			87.365
Williams F.										45	45
Wedel Quiros Paul										41.033	41.033
TOTALS	8.838.738	6.431.155	3.740.655	784.143	601.366	316.368	291.325	267.579	175.333	179.455	21,526,157

MERCADO DE LONDRES

Cotizaciones de las diferentes clases de café, por quintales ingleses, en shelines y peniques, del 19 al 14 de Setiembre de 1936.

Clases de Café	1936		1935	
	s d	s d	s d	s d
Costa Rica				
Bueno a fino primer tamaño	70 0	115 0	70 0	105 0
Bueno a fino segundo tamaño	60 0	70 0	60 0	70 0
Regular calidad, primer tamaño	55 0	62 0	55 0	60 0
Corriente, primer tamaño	50 0	52 0	48 0	55 0
Corriente, segundo tamaño	40 0	45 0	35 0	40 0
Regular a bueno (oro)	55 0	100 0	60 0	95 0
Guatemala, Salvador y México				
Bueno a fino primer tamaño	50 0	55 0	50 0	55 0
Bueno a fino segundo tamaño	42 0	44 0	40 0	43 0
Regular calidad, primer tamaño	48 0	50 0	46 0	50 0
Regular calidad, segundo tamaño	40 0	42 0	35 0	38 0
Regular a bueno (oro)	45 0	55 0	48 0	55 0
Manchado verde	43 0	48 0	40 0	45 0
Kenya				
Bueno a fino	85 0	130 0	100 0	115 0
Regular a bueno	75 0	90 0	80 0	85 0
Corriente	48 0	52 0	38 0	45 0
Tanganyka				
Bueno a fino	80 0	90 0	90 0	95 0
Regular a bueno	55 0	60 0	55 0	60 0
Corriente	45 0	50 0	40 0	43 0
Guayaquil Manchado pálido	41 0	43 0	38 0	40 0
Colombia				
Primer tamaño	55 0	60 0	48 0	55 0
Segundo tamaño	38 0	40 0	35 0	37 0
Corriente y pálido	48 0	50 0	38 0	40 0
Oro	53 0	58 0	50 0	55 0
Jamaica Corriente a bueno	40 0	45 0	40 0	45 0
Moka				
Grano largo	60 0	65 0	65 0	75 0
Grano corto	85 0	95 0	90 0	100 0
Robusta	45 0	47 0	40 0	45 0
Santos Superior	43 0	45 0	40 0	45 0
Mysore				
Bueno a fino	100 0	120 0	100 0	120 0
Regular a bueno	75 0	85 0	75 0	85 0
Coorg				
Bueno a fino	55 0	60 0	70 0	75 0
Regular a bueno	50 0	55 0	62 0	70 0
Perú Bueno a Fino	48 0	51 0	47 0	50 0

(Cifras de WOODHUSE CAREY & BROWNE)

MERCADO DE LONDRES

Cotizaciones de las diferentes clases de café, por quintales ingleses, en shellnes y peniques, del 15 al 28 de Setiembre de 1936.

Clases de Café	1936		1935	
	s d	s d	s d	s d
Costa Rica				
Bueno a fino 1er. tamaño	70 0	115 0	70 0	105 0
Bueno a fino 2º tamaño	60 0	70 0	60 0	70 0
Regular calidad 1er. tamaño	55 0	62 0	53 0	58 0
Corriente 1er. tamaño	50 0	52 0	45 0	50 0
Corriente 2º tamaño	40 0	45 0	35 0	38 0
Regular a bueno (oro)	55 0	100 0	60 0	95 0
Guatemala, Salvador y México				
Bueno a fino 1er. tamaño	50 0	55 0	50 0	55 0
Bueno a fino 2º tamaño	42 0	44 0	38 0	40 0
Regular calidad 1er. tamaño	48 0	50 0	45 0	50 0
Regular calidad 2º tamaño	40 0	42 0	35 0	38 0
Regular a bueno (oro)	45 0	55 0	48 0	55 0
Manchado verde	43 0	48 0	40 0	45 0
Kenya			80 0	85 0
Bueno a fino	85 0	130 0	100 0	115 0
Regular a bueno	75 0	90 0	80 0	85 0
Corriente	48 0	52 0	38 0	45 0
Tanganyka				
Bueno a fino	80 0	90 0	90 0	95 0
Regular a bueno	55 0	60 0	55 0	60 0
Corriente	45 0	50 0	40 0	43 0
Guayaquil Manchado pálido	41 0	43 0	38 0	40 0
Colombia				
Primer tamaño	55 0	60 0	48 0	55 0
Segundo tamaño	38 0	40 0	35 0	37 0
Corriente y pálido	48 0	50 0	38 0	40 0
Oro	53 0	58 0	46 0	53 0
Jamaica Corriente a bueno	40 0	45 0	40 0	45 0
Moka				
Grano largo	60 0	65 0	70 0	80 0
Grano corto	85 0	95 0	90 0	100 0
Robusta	45 0	47 0	40 0	45 0
Santos Superior	43 0	45 0	40 0	45 0
Mysore				
Bueno a fino	100 0	120 0	100 0	120 0
Regular a bueno	75 0	85 0	75 0	85 0
Coorg				
Bueno a fino	55 0	60 0	70 0	75 0
Regular a bueno	50 0	55 0	62 0	70 0
Perú Bueno a fino	48 0	51 0	47 0	50 0

MERCADO DE LONDRES

Cotizaciones de las diferentes clases de café, por quintales ingleses, en shelines y peniques, del 29 de Setiembre al 12 de Octubre de 1936.

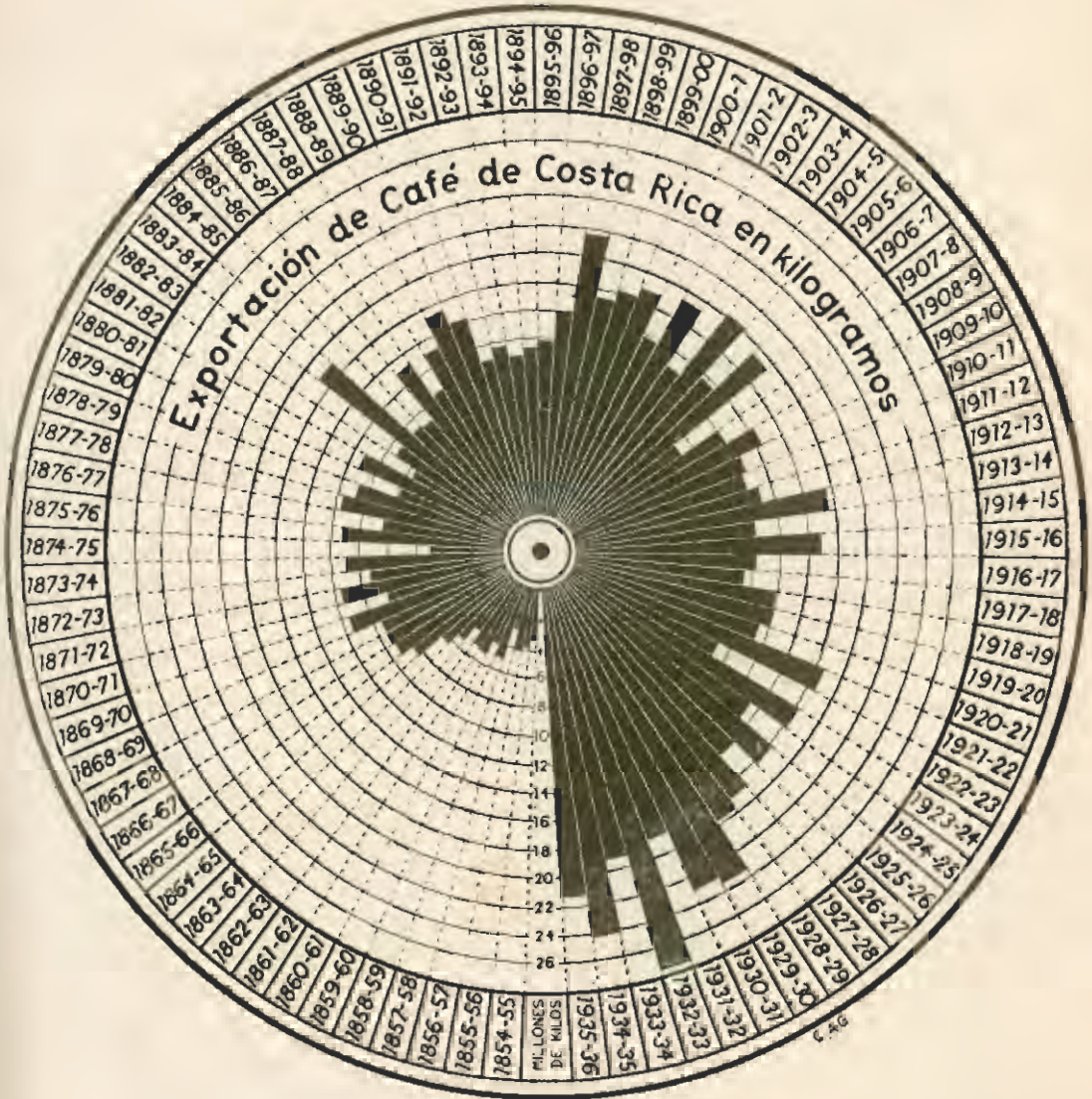
Clases de Café	1936		1935	
	s d	s d	s d	s d
Costa Rica				
Bueno a fino 1er. tamaño	70 0	115 0	70 0	105 0
Bueno a fino 2º tamaño	60 0	70 0	60 0	70 0
Regular calidad 1er. tamaño	55 0	62 0	53 0	58 0
Corriente 1er. tamaño	50 0	52 0	50 0	52 0
Corriente 2º tamaño	40 0	45 0	35 0	38 0
Regular a bueno (oro)	55 0	100 0	60 0	95 0
Guatemala, Salvador y México				
Bueno a fino 1er. tamaño	50 0	55 0	50 0	55 0
Bueno a fino 2º tamaño	42 0	44 0	38 0	40 0
Regular calidad 1er. tamaño	48 0	50 0	45 0	50 0
Regular calidad 2º tamaño	40 0	42 0	35 0	38 0
Regular a bueno (oro)	45 0	55 0	45 0	55 0
Manchado verde	43 0	48 0	40 0	45 0
Kenya				
Bueno a fino	85 0	130 0	95 0	105 0
Regular a bueno	75 0	90 0	70 0	80 0
Corriente	48 0	52 0	40 0	45 0
Tanganyka				
Bueno a fino	80 0	90 0	80 0	95 0
Regular a bueno	55 0	60 0	55 0	60 0
Corriente	45 0	50 0	40 0	43 0
Guayaquil Manchado pálido	41 0	43 0	38 0	40 0
Colombia				
Primer tamaño	55 0	60 0	48 0	55 0
Segundo tamaño	38 0	40 0	35 0	37 0
Corriente y pálido	48 0	50 0	38 0	40 0
Oro	53 0	58 0	46 0	53 0
Jamaica Corriente a bueno	40 0	45 0	40 0	45 0
Moka				
Grano largo	60 0	65 0	75 0	85 0
Grano corto	85 0	95 0	90 0	100 0
Robusta	45 0	47 0	40 0	45 0
Santos Superior	43 0	45 0	40 0	45 0
Mysore				
Bueno a fino	100 0	120 0	100 0	120 0
Regular a bueno	75 0	85 0	75 0	85 0
Coorg				
Bueno a fino	55 0	60 0	70 0	75 0
Regular a bueno	50 0	55 0	62 0	70 0
Perú Bueno a fino	48 0	51 0	47 0	50 0

MERCADO DE LONDRES

Movimiento de Café del 1º de Enero al 31 de Agosto de 1936. (En kilos y sacos de 60 kilos)

IMPORTADO DE	1936			1935			1934		
	Kilos	Sacos	%	Kilos	Sacos	%	Kilos	Sacos	%
	COSTA RICA	7 890.719	131.512	43.56	9 007.751	151.129	44.37	12 137.360	202.289	47.57
África Británica del Este	4 239.427	70.657	23.40	7 506.046	125.101	36.73	5 377.188	89.620	21.07
India Británica	3 917.241	65.287	21.62	1 470.972	24.516	7.20	2 490.314	41.505	9.76
Java, Aden, Jamaica, etc.	221.497	3.692	1.22	298.157	4.969	1.46	174.962	2.916	0.69
Somalia Francesa	249.133	4.152	1.38	493.084	8.218	2.41	596.517	9.941	2.34
Nicaragua	127.970	2.133	0.71	371.413	6.190	1.82	1 208.021	20.134	4.73
Colombia	233.791	3.897	1.29	230.641	3.844	1.13	702.338	11.706	2.75
Brasil	108.970	1.816	0.60	72.850	1.214	0.36	1 101.591	18.360	4.32
Guatemala, México, Salvador	1 127.093	18.783	6.22	924.596	15.410	4.52	1 727.065	28.784	6.77
TOTAL	18 115.841	301.931	100.00	20 435.510	340.591	100.00	25 515.355	425.255	100.00
Consumo	10 728.874	178.815		10 412.175	173.536		10 737.866	178.964	
Re-Exportación	5 335.480	88.925		7 952.494	132.542		9 408.073	156.801	
Disponibles (Stocks)	12 497.292	208.288		15 748.620	262.477		18 390.324	306.505	
MES DE AGOSTO SOLAMENTE									
Importación	245.221	4.037		326.504	5.442		768.533	12.809	
Consumo	1 071.109	17.852		1 114.799	18.580		1 178.911	19.649	
Re-Exportación	562.226	9.376		1 841.522	30.692		445.940	7.432	

Cifras del 'BRITISH BOARD OF TRADE'



Importación y Re-Exportación de café en Inglaterra.

(Sacos de 60 kilos)

IMPORTACION

PROCEDENCIAS	MAYO			ENERO - MAYO		
	1934	1935	1936	1934	1935	1936
COSTA RICA	9.771	20.363	7.398	209.689	158.000	139.633
Brasil	350	235	122	18.305	583	815
Colombia	1.444	532	406	7.596	2.885	2.974
Nicaragua	7.972	3.621	—	15.491	5.602	72
Somalia Francesa	1.009	847	254	3.335	6.691	3.446
Otros Países	3.661	2.450	3.431	11.888	11.933	14.131
<i>Total</i>	24.407	28.584	11.611	271.304	185.694	161.074
Africa Oriental Inglesa	8.067	6.948	2.690	82.218	121.740	68.848
India Inglesa	2.681	2.731	5.962	42.311	24.229	64.980
Otras Colonias	543	925	703	1.058	2.102	1.974
<i>Total</i>	11.291	10.504	9.355	125.587	148.071	135.802
<i>Total General</i>	35.698	39.125	20.966	396.891	333.765	296.876

RE-EXPORTACION

DESTINOS	MAYO			ENERO - MAYO		
	1934	1935	1936	1934	1935	1936
Suecia	340	1.513	430	4.110	5.503	2.300
Alemania	10.440	3.521	2.478	56.109	19.199	12.003
Holanda	2.084	2.090	648	9.265	10.690	10.664
Bélgica	1.069	3.044	857	7.249	12.382	8.217
Estados Unidos	419	57	126	16.176	5.685	4.650
Otros países	2.071	2.835	2.948	16.631	15.331	12.686
<i>Total</i>	16.423	13.066	7.487	109.534	68.790	50.522
Canadá	2.145	1.079	1.323	6.631	4.140	5.940
Otras Colonias	619	848	483	3.279	4.091	3.913
<i>Total</i>	2.764	1.927	1.806	9.910	8.231	9.853
<i>Total General</i>	19.187	14.993	9.293	119.444	77.021	60.377

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

Movimiento de Café en los Estados Unidos en 1936

(En sacos de 60 kilos)

PAISES	ABRIL		ENERO-ABRIL	
	Importación	Re-Exportación	Importación	Re-Exportación
COSTA RICA	16.360	—	43.320	—
Aden	1.257	—	7.860	—
Africa Oriental Inglesa	33.769	—	75.895	—
Alemania	—	1.871	—	4.474
Australia	—	154	—	610
Barbados	—	—	—	—
Bélgica	—	215	—	894
Bermudas	—	—	—	—
Brasil	574.439	—	3.157.471	—
Canadá	—	149	376	408
Chile	—	—	100	12
China	—	—	—	65
Colombia	207.918	—	847.026	—
Cuba	15	—	15	—
Dinamarca	—	57	—	57
Ecuador	387	—	12.581	—
España	—	139	—	1.137
Etiopía	3.642	—	9.094	—
Filipinas	—	—	—	27
Francia	—	817	3.531	4.710
Guatemala	47.668	—	300.473	—
Holanda	370	244	674	683
Honduras	1.175	—	2.211	—
Hong-Kong	—	—	—	—
Indias Holandesas	13.397	103	43.024	103
Indias Inglesas	—	—	51	—
Italia	—	—	—	73
Japón	—	57	—	646
Malaya Inglesa	—	—	677	—
México	52.287	185	290.115	189
Nicaragua	26.904	—	50.554	—
Palestina	—	—	—	—
Panamá	829	37	4.487	411
Portugal	8.702	—	41.141	—
Reino Unido	11.221	—	25.038	—
República Dominicana	4.468	—	31.737	—
Salvador	88.390	—	278.380	—
Suecia	—	248	—	1.894
Unión Sud Africana	—	—	—	18
Venezuela	28.010	—	135.930	—
Otros Países	14.036	204	37.873	1.196
Totales	1.135.254	4.471	5.399.634	17.607

Cifras del Departamento de Comercio de los Estados Unidos

Importación de Café en los Estados Unidos por sus puertos del Pacífico, en sacos.

PROCEDENCIAS	9 meses 1936	9 meses 1935	9 meses 1934	Año 1935	Año 1934
COSTA RICA	44.043	50.403	11.863	53.009	13.575
Brasil	409.978	358.751	473.574	495.747	607.691
Colombia	224.692	302.806	251.419	414.741	329.934
Salvador	303.440	308.346	137.420	318.548	155.350
Guatemala	129.951	57.176	38.362	68.664	47.753
Nicaragua	47.426	53.306	24.903	53.203	24.903
Hawai	30.964	37.099	25.954	51.276	35.176
México	59.003	25.281	32.164	26.724	34.389
África	54.219	12.841	15.558	18.740	20.655
Indias del Este	20.816	7.190	23.681	15.270	31.852
Indias del Oeste	4.455	4.135	4.084	5.710	4.889
Otros Países	1.744	1.235	1.255	1.530	1.290
Totales	1.330.731	1.218.659	1.040.237	1.525.164	1.307.457

Cifras de Pacific Coast Association.



MERCADO DE LONDRES

Movimiento de café del 1.º de Enero al 3 de Octubre de 1936

(en sacos de exportación)

PROCEDENCIAS	IMPORTACIONES			CONSUMO			RE-EXPORTACIONES			DISPONIBLES (STOCKS)		
	1936	1935	1934	1936	1935	1934	1936	1935	1934	1936	1935	1934
COSTA RICA	154,377	3,007	105,837	94,648	28,902	88,820	48,308	29,273	45,929	59,586	96,151	67,937
India Británica del Este	80,734	2	31,129	26,891	6,279	15,716	13,440	4,428	6,928	49,995	19,472	20,817
África del Este	116,099	5,077	74,635	109,601	31,499	69,035	36,736	19,021	41,967	45,539	99,871	56,020
Guatemala etc.	9,807	2,908	27,756	2,558	1,832	7,089	4,500	9,636	9,494	8,601	11,498	14,572
Colombia	4,914	830	11,224	1,620	767	7,137	1,017	530	6,705	4,374	4,372	7,597
Arabia (Moka)	16,396	3,528	10,281	10,013	2,925	7,017	1,136	417	655	14,363	10,563	5,274
Brasil (Santos)	4,119	474	16,616	5,529	1,505	8,197	1,167	1,564	5,666	9,985	13,142	26,052
Totales	386,446	15,826	337,478	250,860	73,709	203,011	106,304	64,869	117,344	182,458	255,069	198,269

NOTA.—Las cifras correspondientes al año 1934, se refieren a sacos de exportación. Los reembarques de los muelles de Londres y depósitos o bodegas, han sido reportados desde el 16 de Julio de 1935, en quintales ingleses y no en sacos, como se hacía anteriormente. Por este motivo no es posible ofrecer una comparación exacta con el movimiento de los años precedentes.

CIFRAS DE WOODHOUSE, CAREY & BROWNIE

Movimiento Mundial de café

(En sacos de exportación)

MERCADOS	IMPORTACIONES			ENTREGAS AL CONSUMO			STOCKS		
	SEPTIEMBRE			SEPTIEMBRE			AL 1º DE OCTUBRE		
	1936	1935	1934	1936	1935	1934	1936	1935	1934
Inglaterra	2.000	4.000	24.000	24.000	29.000	23.000	127.000	169.000	206.000
Hamburgo	188.000	199.000	203.000	206.000	209.000	232.000	514.000	394.000	433.000
Bremen	40.000	47.000	48.000	49.000	56.000	57.000	156.000	178.000	180.000
Holanda	136.000	130.000	98.000	164.000	148.000	111.000	309.000	312.000	400.000
Amberes	39.000	52.000	34.000	45.000	58.000	53.000	232.000	180.000	235.000
Le Havre	108.000	151.000	98.000	180.000	189.000	174.000	985.000	580.000	685.000
Bordeaux	7.000	8.000	5.000	8.000	8.000	7.000	30.000	33.000	25.000
Marsella	31.000	41.000	37.000	26.000	47.000	47.000	97.000	84.000	54.000
Copenhague	32.000	23.000	28.000	24.000	13.000	20.000	94.000	73.000	93.000
Suecia	22.000	47.000	65.000	51.000	60.000	45.000	187.000	176.000	250.000
Génova	30.000	37.000	17.000	30.000	51.000	17.000	67.000	96.000	103.000
Trieste	25.000	9.000	6.000	25.000	17.000	41.000	71.000	74.000	133.000
EUROPA	660.000	748.000	643.000	832.000	885.000	807.000	2.869.000	2.349.000	2.797.000
ESTADOS UNIDOS	969.000	1.044.000	793.000	906.000	971.000	891.000	953.000	863.000	818.000
EUROPA y EE. UU.	1.692.000	1.792.000	1.436.000	1.738.000	1.856.000	1.698.000	3.822.000	3.212.000	3.615.000
RE-EXPORTACIONES									
ARRIBOS DIRECTOS DEL BRASIL			RE-EXPORTACIONES						
Noruega, España, etc. y navíos perdidos	104.000	83.000	37.000	33.000	25.000	28.000	Re-exportaciones de puertos fuera de estadístico		

Cifras de E. Leneuville.

Existencias visibles de Café en el mundo

(En sacos de 60 kilos)

R. I. D. C.

391

1.º DE OCTUBRE		1936	1935	1.º DE OCTUBRE		1936	1935
EUROPA	STOCKS	De Brasil.....	1,195,000	928,000	Río	665,000	662,000
		Diversos.....	1,674,000	1,421,000	Santos	1,980,000	2,094,000
		Total.....	2,869,000	2,349,000	Victoria	178,000	224,000
ESTADOS UNIDOS	PLOTANDO	De Brasil.....	416,000	547,000	Bahia	27,000	58,000
		De Java, Sumatra	39,000	95,000	Paranáqua	88,000	106,000
		Existencia visible.....	3,324,000	2,991,000	Pernambuco	21,000	23,000
				Angra dos Reis	37,000	16,000	
				Total de Stocks	2,996,000	3,183,000	
EUROPA	STOCKS	De Brasil.....	503,000	500,000	Brasil	5,599,000	5,772,000
		Diversos.....	450,000	363,000	Diversos	2,200,000	1,881,000
		Total.....	953,000	863,000	Total	7,799,000	7,653,000
ESTADOS UNIDOS	PLOTANDO	De Brasil.....	489,000	614,000	EXISTENCIA VISIBLE DEL MUNDO	Varia- ciones	Al 1.º de Julio
		De Java, Sumatra	37,000	2,000			
		Existencia visible.....	1,479,000	1,479,000	- 331,000	+ 112,000	

CIFRAS DE E. LANEUVILLE.

Curso del Cambio

Octubre de 1936

Días	Dólares		Libras Esterlinas		Franco Francés		Pesetas		Liras		Belgas		Franco Suizo		Florines	
	¢	\$	¢	\$	¢	\$	¢	\$	¢	\$	¢	\$	¢	\$	¢	\$
1	5.60	4.945	27.69	0.0590	0.27	0.0782	0.44	0.1690	0.95	0.2305	1.29	0.5482	3.07			
2	5.56	4.93	27.41	0.0467	0.26	0.0775	0.43	0.1686	0.94	0.2303	1.28	0.5480	3.05			
3	5.57	4.93	27.46	0.0467	0.26	0.0760	0.42	0.1683	0.94	0.2302	1.28	0.5490	3.06			
4	5.50	4.93	27.12	0.0468	0.26	0.0726	0.40	0.1683	0.93	0.2300	1.27	0.5500	3.03			
5	5.51	4.91	27.03	0.0468	0.26	0.0527	0.29	0.1683	0.93	0.2300	1.27	0.5490	3.02			
6	5.50	4.895	26.92	0.0467	0.26	0.0526	0.29	0.1682	0.93	0.2305	1.27	0.5310	2.92			
7	5.48	4.895	26.82	0.0467	0.26	0.0527	0.29	0.1683	0.92	0.2302	1.26	0.5330	2.92			
8	5.48	4.905	26.88	0.0467	0.26	0.0527	0.29	0.1684	0.92	0.2303	1.26	0.5305	2.91			
9	5.46	4.91	26.81	0.0467	0.25	0.0527	0.29	0.1684	0.92	0.2308	1.26	0.5340	2.92			
10	5.48	4.90	26.85	0.0467	0.26	0.0527	0.29	0.1683	0.92	0.2312	1.26	0.5320	2.92			
11	5.48	4.895	26.87	0.0466	0.26	0.0526	0.29	0.1682	0.92	0.2300	1.26	0.5329	2.93			
12	5.47	4.90	26.80	0.0466	0.25	0.0526	0.29	0.1683	0.92	0.2300	1.26	0.5345	2.92			
13	5.47	4.895	26.78	0.0466	0.25	0.0526	0.29	0.1683	0.92	0.2299	1.26	0.5385	2.95			
14	5.49	4.89	26.85	0.0466	0.26	0.0526	0.29	0.1683	0.92	0.2299	1.26	0.5390	2.96			
15	5.47	4.885	26.72	0.0466	0.25	0.0526	0.29	0.1683	0.92	0.2298	1.26	0.5364	2.93			
16	5.51	4.895	26.97	0.04655	0.26	0.0527	0.29	0.1683	0.93	0.2298	1.27	0.5355	2.95			
17	5.51	4.895	26.97	0.04655	0.26	0.0527	0.29	0.1684	0.93	0.2298	1.27	0.5375	2.96			
18	5.50	4.895	26.92	0.04655	0.25	0.0527	0.29	0.1684	0.93	0.2298	1.26	0.5384	2.96			
19	5.53	4.89	27.04	0.0465	0.26	0.0527	0.29	0.1684	0.93	0.2297	1.27	0.5392	2.98			
20	5.52	4.89	26.99	0.0465	0.26	0.0527	0.29	0.1684	0.93	0.2299	1.27	0.5392	2.98			
21	5.53	4.89	27.04	0.0465	0.26	0.0527	0.29	0.1684	0.93	0.2299	1.27	0.5391	2.98			
22	5.52	4.89	26.99	0.0465	0.26	0.0527	0.29	0.1685	0.93	0.2299	1.27	0.5394	2.98			
23	5.53	4.895	27.07	0.0465	0.26	0.0527	0.29	0.1685	0.93	0.2299	1.27	0.5407	2.99			
24	5.53	4.89	27.04	0.0465	0.26	0.0527	0.29	0.1686	0.93	0.2299	1.27	0.5411	2.99			
25	5.52	4.89	26.99	0.0465	0.26	0.0527	0.29	0.1690	0.93	0.2299	1.27	0.5414	2.99			
26	5.57	4.89	27.21	0.0465	0.26	0.0527	0.29	0.1690	0.94	0.2299	1.28	0.5417	3.02			

Promedio Mensual

5.51	4.90	27.01	0.04669	0.259	0.0562	0.31	0.1686	0.93	0.23	1.27	0.5391	2.97
------	------	-------	---------	-------	--------	------	--------	------	------	------	--------	------