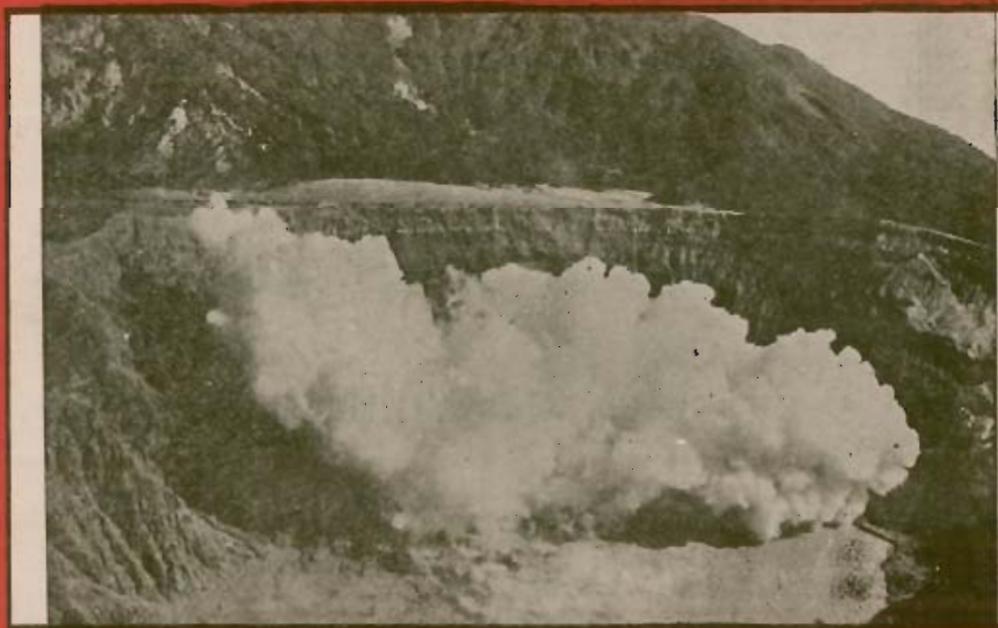


REVISTA DEL INSTITUTO DE DEFENSA DEL CAFE DE COSTA RICA



El Volcán Poás

No. 135 - FEBRERO de 1946 - Tomo XVI

Rohrmoser Hermanos Ltda.

San José, Costa Rica

P. O. BOX 173

Cable: PAVAS

Growers and Exporters of
the following brands of
fine quality mild coffees:

ROHRMOSER

PAVAS

E. R.

LA FAVORITA

R. H.

RIO VIRILLA

LA TRINIDAD

TREBOL

R. H.

Revista del Instituto de Defensa del Café de Costa Rica

Tomo XVI
Número 135

San José, Costa Rica, FEBRERO de 1946

A. Postal 1452
Teléfono 2491

SUMARIO:

1) Campaña Nacional; IV No nos queda otro que ara con los bueyes que tenemos; V La política de la Buena Vecindad y el Café; VI La voz autorizada de un experto norteamericano; VII Una asombrosa consecuencia de la guerra; VIII La política de los precios topes y sus resultados; IX A quién favorece en definitiva el buen precio del café? X Podemos los costaricenses resolver dentro de casa el problema? XI El peso agobiante de las deudas hipotecarias sobre nuestro café; XII El café no sólo sustenta nuestra economía sino que es base de nuestras instituciones.—2) Un nuevo insecticida para el control de las plagas domésticas e industriales.—3) Lo que se ha conseguido en tierras pobres en fósforo.—4) El Abacá. (Continuación), por Ing. Carlos Reyes Casas.—5) Apicultura. Postura de la Reina. (Atención de "El Agrario") 6) Sección bibliográfica. Las plantas y las ciencias de las plantas en la América Latina. (Plants and Plant Science in Latin America). Editada por Frans Verdoorn.

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

**Señores
Agricultores:**

Este abono se utiliza para la preparación de las siguientes mezclas que gozan de gran prestigio entre nuestros agricultores.

**Grano de Oro
Germinal
Fermephoska**

Solicite informaciones a los Agrónomos del Departamento Técnico Agrícola de Manuel Lachner, quienes visitarán su finca, le resolverán sus problemas y le harán análisis de tierra gratuitamente y sin compromiso.



EL MUNDO PIDE MÁS Y MEJOR CAFE

Cada vez apremian más de todas partes; necesitan CAFE, pero Café bueno en excelente calidad, sabor genuino y halagüeño rendimiento.

Los caficultores conscientes no desoyen esta demanda universal y ABONAN con NITRATO CHILENO sus cafetos para que el suelo no se agote.

Este fertilizante pagará con creces su empleo en cualquier terreno. ¡Uselo Usted!



**NITRATO NATURAL
CHILENO**

EL ABONO DE LA TIERRA CHILENA PARA LA TIERRA
COSTARRICENSE

MANUEL LACHNER

PRECIOS MUY REBAJADOS

Avenida Central (altos de La Magnolia)

Teléfono 2483 — SAN JOSE — Apartado XVIII

Campaña Nacional

— IV —

No nos queda otro camino que arar con los bueyes que tenemos

Necesita el hombre que trabaja que su esfuerzo se transforme en poder adquisitivo suficiente para llenar las necesidades de su vida y las de su familia. Estas necesidades son las conocidas de alimento, casa, vestido, educación, contribución a los gastos del estado, comodidades y diversiones. Cuando el trabajo no da fruto suficiente para colmar los gastos imprescindibles de la existencia de un individuo su situación se torna caótica y desesperada. Lo que se dice de un hombre es aplicable a una familia, a un conjunto de familias y a una nación.

Costa Rica ha contribuido al bienestar y a la prosperidad mundiales ofreciendo los productos de su suelo a cambio de los industriales que, por su situación geográfica, el pequeño tamaño de su población y su limitada riqueza, no puede producir. De estos productos del suelo nacional unos de ellos son consumidos por la misma población en su totalidad y aún a veces es necesario cubrir los saldos que deja al descubierto la pequeñez de las cosechas, importando limitadas cantidades de esos mismos productos alimenticios. En exceso no produce sino

café y bananos. Este último producto dispone para su cultivo de fajas a lo largo de los litorales sobre ambos océanos y no puede hacerse sino mediante alto costo, tanto por necesitar tierras bajas e insalubres en donde la mano de obra representa un fuerte desembolso, como por las plagas que azotan a sus plantaciones (Panamá, Sigatoka, etc.), lo que ha confinado su explotación a poderosas compañías extranjeras que invirtiendo dólares por millones pueden recoger, exportar y vender cosechas también por millones, como el caso de la United Fruit Co., con cuya potencia económica no puede parangonarse el capital industrial o agrícola de ninguna empresa nacional. De manera que la producción netamente costarricense está circunscrita al café; las otras exportaciones no tienen aún alientos para poder ser sustentáculo apreciable de nuestra economía.

Podrá censurarse al país la falta de previsión que consiste en no haber salido del monocultivo y su apatía por no haber impulsado otras actividades reproductivas. Pero eso no serán sino palabras al viento, llanto de un pueblo al muro de las lamentaciones. Ni

con censuras ni con clamores enderezaríamos la realidad del momento. No nos queda más remedio que arar con los bueyes que tenemos.

A este respecto, dijo en un informe que presentó el Instituto de Defensa del Café a la Secretaría de Agricultura en 1940 lo que sigue, y que es bueno recordar en estos momentos para que se vea que el problema del monocultivo ha venido inquietando a este centro cafetero que lo ha abordado con amplias miras: "Voces autorizadas han clamado, en más de una ocasión, por la diversificación de nuestra agricultura, con miras a sustituir, hasta donde sea posible, el cultivo del café por el de artículos propios del autoabastecimiento y de los adecuados para la exportación.

El propósito es seguramente muy laudable y de todo cuanto tiende a ampliar la explotación de la riqueza de nuestro suelo, debe ser impulsado en la escala posible de los esfuerzos y de los recursos nacionales. Pero no debe olvidarse que esta tentativa tiene dos limitaciones intransgredibles: primero, la falta de un mercado interno capaz en volumen y en poder adquisitivo, de absorber la producción acelerada de géneros de consumo interno; y segundo, la dificultad de llevar a los mercados del exterior otros artículos tropicales en términos de competencia con los producidos en lugares en donde la organización técnica y los salarios del "tipo colonial", han hecho posible la formación de precios equivalentes a un verdadero dumping.

Cuando nos referimos a artículos tropicales de exportación, queremos

indicar el banano, el cacao y el hule, que son concretamente los que de preferencia se citan como posibles sustitutos del café.

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

El mismo informe consigna nuestra imposibilidad de competir de nuestro cacao tanto por su calidad como por su cantidad con las enormes producciones de Africa o del Brasil. En iguales circunstancias se presenta la perspectiva del hule. Otros cultivos que actualmente se ensayan, la cinchona y el abacá, apenas están en sus pasos iniciales y habrá que esperar sus resultados futuros sobre los que ya se cierne la amenaza de las grandes y experimentadas producciones de las Indias Orientales, recién liberadas del golpe de zarpa japonés e incorporadas al mundo civilizado y libre.

De manera, pues, que fatalmente no le queda a nuestro país otro recurso que el de su café. Y este sobrevive y lucha y vence gracias a su innegable superioridad cualitativa. Es algo así como el champaña entre los vinos.

Sin industria que abastezca sus necesidades, y con la perspectiva de no poderla tener ni mantener en largas décadas, la población costarricense, que ha alcanzado un nivel cultural envidiable, no dispone de otros recursos para subvenir a las urgencias de su existencia que de los que le propor-

ciona la exportación y venta del café. Y la distribución de sus beneficios está tan sabiamente hecha que irriga por medio de su sistema circulatorio económico todo el país, desde la periferia hasta el fondo de sus entrañas.

No puede juzgarse de la significación del café para Costa Rica sin fijarse en lo que representa su producción a lo largo de un siglo de vida para el país. Introducido en los años postrimeros de la colonia pronto se aclimató en nuestro suelo y en los cincuenta primeros años de vivir entre nosotros fue extendiéndose por la Meseta Central cuyas condiciones de fertilidad y clima le fueron del todo favorables.

Hace cien años los ingleses descubrieron las buenas cualidades del café de Costa Rica cuya exportación en pequeñas cantidades ya llegaba a Chile. Enseguida llegaron las goletas de Su Majestad a Puntarenas. Será inolvidable en las páginas de nuestra historia el nombre del capitán Le Lacheur, primer marino inglés que vino a nuestro puerto del Pacífico en busca del café costarricense para llevarlo a Londres.

Aquello fue para el país como cuando en un día nublado de pronto los vientos desgarran las nubes y aparece el sol.

Todo cambia, como por arte de encantamiento. La oscuridad huye y la luz lo inunda todo, hay un surgir de alegría en la naturaleza y en el espíritu del hombre. Cuando regresaron de Londres las goletas que se habían llevado el café trayendo relucientes monedas de oro en pago de nuestro grano los costarricenses asombrados comprendieron que allí estaban su prosperidad y la seguridad de su por-

venir. Los hombres de la colonia y de los primeros años de la república, confinados en sus valles bellos pero pobres, en sus villas y ciudades enteras, arrastraban una vida miserable, rodeados con respecto al mundo afuera como de una muralla china. En su pobreza soñaban con las fantasías de Dorados y Tizingales, con lavaderos de oro en el río de La Estrella y minas de esmeraldas en Talamanca. Aquello del café fue como despertarlos de los enfermizos delirios de una miseria material y espiritual y ponerlos en contacto con la vida real y con el mundo del que apenas si tenían una brumosa y equivocada noción.

El país, comprendiendo su destino, cuidó su café. Lo cultivó con amor, lo benefició con gusto y lo entregó a los mercados del mundo, haciendo de Londres su gran depósito. Fue la buena edad de la libre competencia en que los productos se imponían naturalmente por su calidad. Año tras año se mejoraron los métodos de cultivo y de beneficio. Se estudió la planta y el suelo. Se perfeccionaron las máquinas para descascarar, limpiar y pulir el grano. Se ensancharon los cultivos y generaciones de costarricenses se entregaron en cuerpo y alma a producir café. Lo trocamos por civilización, por cultura, por progreso. Nos incorporamos al mundo y a su marcha gracias al producto de sus cosechas. Asentamos así en este pequeño rincón del mundo una nación liberal y democrática y afianzamos la paz y el orden dentro de sus fronteras. Ya veremos en otro artículo de esta serie cómo la república pudo estabilizar su vida gracias al producto de sus cafetales.

La Política de Buena Vecindad y el Café

Del ligero recuento hecho en los anteriores artículos todo lector habrá deducido con facilidad el grado de importancia vital que tiene para Costa Rica la industria del café. Así se explica que llegado el momento en que es justo pedir un reajuste de sus problemas fuera el Instituto de Defensa del Café de este país el que se dirigiera a todas las naciones productoras del continente, cuya situación cafetera es más o menos la misma que la nuestra, para que se abordaran los problemas de mercado y venta del café y en forma especial su situación en los Estados Unidos.

La guerra, ya lo dijimos, trastornó la marcha de los negocios del café como la de todos los demás asuntos humanos. Costa Rica vió cerrado el acceso de sus cosechas al puerto de Londres y a los demás de Europa. Vendimos entónces nuestra producción a los Estados Unidos. Hubimos de conformarnos con la desaparición del mercado libre, de la competencia de calidades y aceptamos los precios fijos y las cuotas. Dos razones teníamos para ello: que del mal, el menor, y que era natural que en el esfuerzo común de las democracias para defenderse de la agresión y alcanzar el triunfo pusiéramos nuestra contribución.

Cualquier otro esfuerzo y hasta el límite del sacrificio hubiéramos aceptado en persecución de nuestro ideal. Nos sumamos, como los demás países latinoamericanos, con toda lealtad a

la causa continental de la defensa del derecho y la libertad y en esa actitud permanecemos y habremos de permanecer, cualesquiera que sean las consecuencias que se deriven. Sin titubeos, cuando la agresión parecía tener de su lado poderosos factores que perturbaban la mente de muchos poniendo dudas en el resultado final de la contienda, nos jugamos los costarricenses entera nuestra suerte a una sola carta, a la que significaba la dignidad humana, la causa de las naciones democráticas aliadas. Comprendimos claramente que mientras durara la lucha armada debíamos hacer todo sacrificio, disponernos aun al supremo que en defensa de sus más caros ideales debe aceptar un pueblo. Aceptamos todas las limitaciones, todas las pérdidas, los trabajos todos y pasamos por los padecimientos que la guerra impuso, dispuestos siempre a hacer más por la victoria. Poco valía nuestra ayuda material, pero si dábamos sin regateo cuanto éramos y cuanto teníamos debe comprenderse que lo dábamos todo.

Espíritus superiores de norteamericanos, hombres de visión clara y justiciera, investidos con alta representación y elevada autoridad, personeros indiscutibles de esa noble nación hermana en ideales y superiores intereses a la nuestra, comprendieron bien la posición de los países latinoamericanos y trataron sabiamente de afirmar la unidad continental que es indispensable para defender el Nuevo Mundo,

para salvar la porción humana que vive en sus veinte repúblicas y para ofrecer una contribución valiosa a la restauración del mundo que se deshacía en el caos. Se afirmaron entonces los postulados de una política americana, noble y generosa, la de la Buena Vecindad cuyo paladín fue el gran Presidente Franklin D. Roosevelt. Los pueblos latinoamericanos recibieron esos mensajes como si se tratara de un nuevo testamento que cimentaría la paz, elevaría el nivel de vida y asentaría en América el imperio de la libertad y de la razón.

Los enunciados de esa política fueron ampliados y ratificados en solemnes momentos con nuevas declaraciones del propio Presidente Roosevelt, del Vice-presidente Wallace, del secretario de estado Cordell Hull y recientemente del actual Presidente Truman, hablando en nombre de los Estados Unidos. A la luz de esas palabras y de la claridad que difundieron desde el norte hasta el sur del continente, América habría de ser en lo futuro una ancha zona del mundo regida por las más elevadas y sabias leyes humanas, regulada por la justicia más cabal, en donde diversas naciones vivirían consagradas al ideal de la libertad y de la paz, y formarían una fraternidad de mutua y positiva ayuda. En este continente iba a empezar la derrota definitiva de la agresión, del totalitarismo opresor y oscurantista, y de la miseria humana para la formación del mundo bajo el arco iris de la paz y de la justicia.

No quedó en simples palabras ni en promesas vanas esa política. Se cristalizó en ayudas económicas, en apoyos

técnicos, en celo cuidadoso por la situación de estos pueblos durante los días del conflicto. Se hicieron numerosos ensayos, se emprendieron obras materiales, se animaron algunas industrias y trabajos agrícolas y se trató de facilitar la mutua comprensión entre las naciones del continente. Obtenida al fin la victoria a costa del admirable y heroico sacrificio de los soldados norteamericanos sostenidos por la fe y el empeño continentales, esa política admirable que no tuvo tropiezos en los días de la lucha ahora parece que se ensombrece en ciertos puntos. Eso no lo pueden ver con buenos ojos los hombres de buena voluntad de las naciones latinoamericanas ni los de los Estados Unidos.

Uno de esos puntos oscuros es la actitud adoptada por los dirigentes responsables de los negocios cafeteros en los Estados Unidos. Buscando el caso más favorable, para ellos y para nosotros, podríamos aceptar que la falta de conocimiento de las circunstancias de vida de la industria cafetera en los países productores ha llevado a esos dirigentes norteamericanos a juzgar equivocadamente el problema. Que en consecuencia las medidas adoptadas por ellos son perjudiciales para ambos, pero que fueron tomadas de buena fe. Insistir en el mantenimiento de la situación actual acusaría ceguera inexplicable, cuando no un directo sabotaje a postulados solemnes de la política de Buena Vecindad.

No lo decimos solamente nosotros. Lo dicen, y en tono más enfático, muchos norteamericanos conectados con los asuntos cafeteros y que poseen in-

formes más cabales de nuestra situación.

Un gran dirigente político costarricense, don Ricardo Jiménez, ya muerto, decía no ha mucho tiempo con ocasión de las relaciones entre la gran democracia norteamericana y nuestra pequeña república que a los Estados Unidos debe hablárseles de pie. Y que había que hablarles con razón y con justicia, porque cuando así se hacía, escuchaban, meditaban y se inclinaban. Que ese respeto a la verdad y a la justicia constituía la mayor de sus grandezas, mucho más poderosa que el poder de sus dólares o el de sus cañones.

Tratamos ahora de hablar de pie, con toda claridad, para que se puedan debatir estos asuntos entre ellos y nosotros y en los que ambos tenemos gran interés. Se trata, en el fondo, no de una simple cuestión de intereses mercantiles sino de serios problemas económicos y políticos. La prosperidad de todos y cada uno de los países de la América Latina es no sólo conveniente sino indispensable a los Estados Unidos, absolutamente necesaria para la seguridad, la defensa y el bienestar del continente.

En sucesivos artículos que han precedido al presente hemos podido ver cómo para Costa Rica es cuestión de vida o muerte la resolución que se da a la crisis cafetera. Estamos frente a un peligro inminente de incalculables consecuencias para el orden interno de nuestro pueblo. Iguales peligros está corriendo la industria del café en los otros países productores de América.

Las demandas que hacemos a los Estados Unidos para remediar esa si-

tuación y conjurar todos los peligros que nos amenazan no significan en modo alguno sacrificio ni para esa nación ni para los consumidores de nuestro café. Deseamos una revisión en cuanto a los precios máximos y controles que vienen manteniéndose en forma inconsulta e incomprensible, revisión que nos sacaría a flote con bien para nosotros y ganancia para los norteamericanos ya que a la postre son la industria, el comercio y la producción de los Estados Unidos los beneficiarios de nuestra buena situación económica y del orden interno de estas naciones.

La actitud asumida por los organismos norteamericanos responsables de la dirección de los negocios cafeteros está creando un ambiente brumoso y turbio que es del todo inconveniente. Contra esa actitud nos toca convertirnos en defensores de la política de Buena Vecindad que concibió la mente clara de altos conductores de la nación norteamericana, política que peligrosamente parecen venir olvidando ciertos departamentos influyentes en la existencia de ella, ya que en su relación con el resto de América es decisiva. Si esa política sirvió, y ello nos complace mucho, para ganar la guerra, justo es que sirva hoy, sobre todo a países como Costa Rica, para ganar la paz. Pero se habrá malogrado buena parte de la victoria si, por una mal meditada actitud, los Estados Unidos pierden simpatías en las naciones latinas del continente y si nacen en éstas sospechas y malas voluntades.

Sabemos que esto no lo quiere el pueblo norteamericano. Que no lo

quieran sus inteligentes directores. Pero es necesario que no lo quieran todos los norteamericanos, que parecen en ello los que manejan los asuntos comerciales del café para que los traten en forma más conveniente. Es tiempo de disipar las brumas y aclarar la situación. Hablando se en-

tienden los hombres y para formar un juicio recto y cabal debe escucharse al contendiente con buena voluntad y ánimo generoso. No pedimos más. Sabemos que en ese plano será la razón la que diga la última palabra, y la razón nos ampara con toda su fuerza irresistible.

— VI —

La Voz Autorizada de un Experto Norteamericano

Hace ocho días, el domingo pasado, publicó "Diario de Costa Rica" uno de los más calificados documentos sobre el problema de precios tope y controles del café en los Estados Unidos. Nos referimos a la carta que el señor Jacobo Rosenthal dirigió al Juez Collet con copias para el Secretario de Estado Byrnes y a otros altos funcionarios del gobierno de Washington.

No es el autor de ese documento un desconocido en las actividades cafeteras norteamericanas. Se trata de uno de los compradores de mayor importancia, presidente del Sindicato de Tostadores de Café de los Estados Unidos y ex-consejero de OPA. Es con estos títulos que escribe la carta a que hacemos referencia y cuyo interés han constatado cuantos la han leído. De manera que las opiniones que en ella se contienen no están concebidas a humo de pajas sino que son el producto de larga experiencia, de atención prestada durante años a los asuntos cafeteros, de vigilancia de los mercados de este producto y del natural interés que en tal tráfico tienen los tostadores de café norteamerica-

nos, que son compradores de este grano y expendedores del mismo en directa relación con el consumidor.

Casi no deja uno de los principales aspectos de la cuestión cafetera sin abordar, y los que aborda los toca con claridad, con conocimiento y muy diestramente. Aun más, con altura de miras patrióticas y de interés continental, haciéndose eco de la repercusión que una conducta errada de los elementos directores de los negocios del café en los Estados Unidos podría tener en la política continental, obrando negativamente en la obra de la solidaridad americana.

No podemos ocultar los costarricenses interesados en los asuntos cafeteros — y lo somos todos, produzcamos, vendamos, exportemos café o no hagamos nada de eso, — la satisfacción con que hemos leído el documento referido. Viene a confirmar ampliamente nuestros puntos de vista y procede, no de nuestro lado, sino de la otra parte, precisamente de la parte interesada norteamericana, de los tostadores, consumidores y compradores de café. Casi podríamos de-

cir, como los abogados, que a confección de parte, relevo de pruebas.

Pero no se crea que el presidente del Sindicato de Tostadores de Café de los Estados Unidos hace declaraciones que nos favorecen por mera simpatía hacia nosotros, países productores. Lo hace porque tiene una amplia visión del significado de la mudanza en la conducta adoptada por los organismos norteamericanos responsables de la regulación de este comercio. Lo hace porque contempla el interés político primordial de su patria, los Estados Unidos. Lo hace porque mira las conveniencias comerciales de la industria y del comercio norteamericanos, y su forma de ver estas cosas es profunda y certera. Sabe que la prosperidad, o parte de la prosperidad de catorce naciones latinoamericanas productoras de café, es indispensable al productor y al exportador norteamericanos puesto que el poder adquisitivo de nuestros pueblos se refleja directamente en la prosperidad del tráfico comercial norteamericano con ellos. Sabe que una América Latina económicamente potente consume mercaderías y maquinarias norteamericanas y que en esa forma ayuda eficazmente a sustentar un alto nivel de vida para el pueblo de los Estados Unidos. De manera que toda medida que se dicte en esta última nación tendiente a fortalecer la economía de nuestros países cafeteros es altamente reproductiva y conveniente para el industrial y el mercader norteamericanos.

El juez Collet, cuyas opiniones comentamos en un pasado artículo, deberá poner atención a los argumentos

de la carta del señor Rosenthal. Podrá notar al final del contraste a que someta su juicio con las conclusiones de la carta aludida que obró precipitadamente, que no se ajustó a la realidad, que los elementos de información de que dispuso no fueron los mejores ni los que debió atender. No debió, como lo hizo, cerrar los ojos y no ver que los costos de producción del café habían subido en la forma extraordinaria que tenemos dicho. Que si bien establece la diferencia de precio del quintal de café entre los años 1940, que fué de \$ 9.00 promedio, y 1945 en que ha sido de \$ 15.00 promedio, se obstina en no establecer al mismo tiempo, como es justo, la diferencia que existe en el costo de producción entre de esos mismos años. Si lo hubiera hecho le habría resultado que el aumento del 66% en el precio se queda bien atrás del aumento del 99.73% en el costo de producción. Ergo, la diferencia en nuestra contra, es decir, en daño del productor costarricense, sube de un 33%. Bastante bulto tiene este porcentaje para que el juez Collet, o cualquiera otro, lo pase por alto y no reconozca la perjudicial influencia que tiene en la economía de Costa Rica, pequeña nación americana que es cliente, amiga y aliada de los Estados Unidos y humilde eslabón de la cadena de la solidaridad continental. Pero es preciso también que no se detenga nadie, ni el propio Judge Collet en ese porcentaje que hemos visto. Es preciso que se dé cuenta de que esos costos elevados al 99.73 por ciento, debcan ser aun recargados con las elevaciones en los gastos de transporte, con los

riesgos de guerra y con el desmesurado aumento del standard de nuestra vida nacional, tremendamente inflado por consecuencia de la guerra.

Esto que no ha visto, o que no ha querido ver el juez Collet, lo ve con meridiana claridad el señor Rosenthal en su interesante carta tan oportunamente reproducida el domingo anterior.

Esa carta fue enviada por su autor no solamente al jefe de estabilización de precios norteamericano sino también a la Secretaría de Estado de los Estados Unidos. Y suponemos que ha merecido la consideración de los funcionarios de tan importante departamento, sobre el que gravita la responsabilidad del mantenimiento de las buenas relaciones entre los Estados Unidos y las demás naciones del continente, señoreadas hasta el día por la política de Buena Vecindad.

Mucho entre líneas habrán podido leer los funcionarios aludidos. No es por cierto para ser desdeñado el compromiso solemne que adquirieron las naciones signatarias del acta de Chapultepec al adoptar la resolución que aseguró a los países de América que las restricciones y los precios para la venta internacional de sus productos no serían considerados en el futuro, es decir después de ese compromiso, en forma unilateral, sino por mutuo acuerdo de las partes. Y en este importante asunto del café esa condición parece que se olvida. Los directores norteamericanos del problema no sólo han cerrado los ojos para no ver las informaciones indispensables para hacer un buen juicio, sino que también se tapan los oídos para no escuchar

las demandas de los productores y le vuelven la espalda a la resolución de Chapultepec, que ata y compromete a nuestras naciones a que las restricciones y precios para la venta internacional de sus productos no sean manejados unilateralmente en lo sucesivo.

No vemos manera de argumentar contra la tesis de que el sistema de controles y precios del café actualmente en vigencia, por disposición unilateral de los organismos norteamericanos encargados de este asunto, debe ser revisado para bien de los países productores de café y del país consumidor. A menos que se eche mano de los recursos de la fantasía, que no otros son los que llevaron al juez Collet a atribuirle a la futura cosecha del Brasil un aumento tan desmesurado como inexistente, o a negar la evidencia del alza de los costos de producción y de vida en la forma verdaderamente inconcebible en que lo ha hecho.

Después de leer la carta del señor Rosenthal nos afirmamos en que la convicción nuestra no tiene grietas y es de una firmeza a toda prueba. De que estamos resguardados por la justicia indisputable. De que nos estamos defendiendo con toda razón. Y de que no solamente defendemos nuestras vidas, nuestra existencia económica y nuestro derecho al bienestar, sino que defendemos también la política y el ideal que animan al gran pueblo norteamericano y a su gobierno, en quienes el mundo reconoce los campeones de la edad nueva, de la libertad, de la solidaridad y de la prosperidad del continente americano.

Una asombrosa consecuencia de la Guerra

Todos los factores que contribuyeron a que en 1940 fuera imprescindible una elevación de los precios de venta del café en los Estados Unidos concurren en estos momentos. Con idénticas razones pedimos hoy, una revisión de los mismos. Tan crítico era aquél momento para la industria cafetera, como es el presente. Los organismos norteamericanos encargados en el año cuarenta de los precios vieron con amplitud nuestro problema, pesaron sus consecuencias, comprendieron el alcance contraproducente de una negativa al alza pedida y con buen acuerdo cambiaron la cotización de \$ 9.00 por quintal a \$ 15.00. Fue así que la industria pudo sostenerse por un tiempo. Pero ese tiempo no permaneció inalterable. Los factores que influyen en el costo de la producción siguieron desde entonces una marcha ascendente. El productor, con el precio fijado, no ha podido resarcirse de sus gastos de producción. Ni qué hablar de rentas ni de medios para satisfacer sus obligaciones. Los balances cada año eran más desastrosos que los del año anterior.

En 1940, hacia mediados del mismo, subieron los precios por quintal para el café vendido a los Estados Unidos. Subieron y se quedaron congelados en 15 dólares. Pero no pasó lo mismo ni con las mercaderías que con el café compramos a los Estados Unidos, ni con los costos de producción, ni con ninguno de los otros fac-

tores que significaran gastos para mantener el nivel de vida de nuestro pueblo, así sea, como es, uno de los más sobrios.

Con sumo cuidado el Instituto de Defensa del Café estudió el aumento de valor en algunos extremos de los gastos propios del cultivo y de la industria del café y pudo presentar las siguientes cifras que con su elocuencia nos relevan de muchas palabras:

Artículo	% de elevación
Implementos agrícolas . . .	400 %
Maquinarias y sus repuestos	300 "
Combustible para calderas y secadoras	200 "
Fletes ferroviarios	20 "
Fletes de tracción animal. . .	400 "
Transportes motorizados . . .	350 "
Envases (sacos)	250 "

Toda capacidad de resistencia de la actividad cafetera de nuestro país ha sido agotada o está agotándose. Con ello es evidente el empobrecimiento general del país. Se está cegando el manantial de divisas que nutre al comercio internacional. Y no hay rama agrícola, industrial, empresa de comercio o de cualquiera otra índole que no se resienta y desanime con la caída del café.

Los aumentos antes consignados no son, sin embargo, los que gravitan con mayor peso sobre la industria cafetera. En un informe remitido a la Oficina Panamericana del Café en Nueva

York, en diciembre 15 de 1943, ya se consignaban los siguientes párrafos acerca de cuyo contenido llamamos la atención: "Los costos de producción han subido aquí en forma extraordinaria, en razón del natural aumento de los salarios y de que, el 75% de los artículos necesarios para el trabajo agrícola e industrial, y para llenar el consumo público, se refieren a materias importadas que llegan reagravadas con aumentos originados en sus países de procedencia por las causas que imponen la economía de guerra, elevado valor de los transportes marítimos y ferroviarios, seguros contra riesgos de conflicto, intereses sobre la demora en el despacho, comisiones anexas, etc., etc.

Los salarios de las zonas cafeteras han tenido de 1941 a la fecha (1943) un aumento del 60% para los trabajadores del campo y del 80% para los que intervienen en la elaboración del café en los beneficios. Esos aumentos han sido determinados por el costo general de la vida y por las regulaciones que establece el Código de Trabajo, promulgado recientemente."

Es preciso ir haciendo considerables añadidos, pues, a la lista de los costos de producción. Que aun no se han terminado de catalogar, pues es de importancia capital que agreguemos que el costo de la vida en el país, de diciembre de 1940 a diciembre de 1944 tuvo un alza estimada en el 84,11%; y que el de las mercaderías al por mayor en ese mismo período significa el 86,53%.

Después de servidos estos datos debe comprenderse nuestra razón para decir que desde que el café fue ele-

vado de 9 a 15 dólares por quintal en los mercados norteamericanos, o sea, desde 1940 hasta nuestros días el costo de la producción del café ha seguido una escala ascendente extraordinaria, al extremo de no ser una línea inclinada sino casi vertical, llegando al porcentaje de 99,73.

No es pues el afán de obtener mayores ganancias lo que determina la reiterada solicitud de los países productores de la América Latina para que los precios de su producto sean elevados. Ese aumento obedece a causas clarísimas y de justicia absoluta, y extraña de verdad que las autoridades competentes de los Estados Unidos no solamente lo hayan rechazado, sino que aun se nieguen a considerar las poderosas razones que mueven tales solicitudes.

El costarricense debe estar convencido y debe ver bien claro hasta el fondo de este asunto: no se trata simplemente de la singular y personal situación de los productores, grandes o pequeños, de café. No se trata de los beneficiadores y exportadores de ese grano. Se trata de la colectividad nacional y de la economía pública. Quien no posee una mata de café, ni beneficia ni exporta un grano, está siendo tan afectado como el dueño de los mejores y más grandes cafetales. Este podrá aun defenderse, pero no podrán hacer lo mismo los pequeños productores, ni los 100 mil peones de las haciendas, ni las decenas de poblaciones rurales ubicadas en medio de las grandes zonas cafeteras, ni el comercio ni la industria nacionales en esas regiones. Pero no se circunscribe a ellos el mal. El mal se extenderá co-

mo una epidemia por todo el país. Porque el comercio internacional, faltar de divisas, tendrá que mermar sus importaciones. Y la vida fiscal de la nación será seriamente afectada.

Ya el país ha hecho cuanto podía por salvar su industria primordial. Ha suprimido los impuestos que pesaban sobre la exportación del café. Ha abierto las puertas de las aduanas para que entren, sin pago de derechos, las maquinarias agrícolas y los fertilizantes. Pero a un estado en quiebra, como el nuestro, no pueden exigírsele subsidios para ninguna de sus ramas de producción, ni siquiera para la del café que es la vital. Eso han podido hacerlo los Estados Unidos con su agricultura, para equilibrar costos de producción y rentabilidad frente a los precios congelados.

Y lo han hecho porque saben lo que significan para el orden y la tranquilidad del estado y la supervivencia de la nación democrática, estas balanzas equilibradas entre los gastos de producción, el valor del trabajo y los costos de vida.

No estamos hechos los costarricenses de una arcilla distinta que los ciudadanos norteamericanos. También nuestras instituciones democráticas, el orden interno, la paz en que prospere-

ran los negocios y las empresas, las seguridades que rodean la propiedad y todos los bienes humanos, están en nuestra nación íntimamente ligados con su bienestar económico.

Por eso pedimos a las autoridades competentes de los Estados Unidos una más seria revisión del caso del café en cuanto afecta la vida de nuestra nación y la de todas las demás naciones productoras latinoamericanas.

Que nos vean con el mismo interés que miran hacia otros rumbos del planeta. Porque sabemos y estamos informados de cómo se preocupan organismos norteamericanos por la suerte de los pueblos azotados por la guerra. Y palpamos el desdén con que consideran los casos de estos otros países en los que si ciertamente no hubo batallas, se sintió duramente el ciclón del conflicto. Y que no tengamos que pensar que, al sobrevenir la paz, hayamos quedado en peores condiciones que los pueblos vencidos, que los que ayer no más se levantaban, el brazo armado, contra la vida de los Estados Unidos, contra las instituciones de la democracia, contra los postulados de la justicia y de la libertad. Eso sería asombroso e inexplicable.

— VIII —

La política de los precios topes y sus resultados

La guerra obligó a usar a las naciones la política de precios topes, o máximo de precio, imponiéndolos legalmente para evitar inflación, acapara-

miento de riquezas, abusos etc. Pero esta política debe ser usada no solamente con prudencia sino también con justicia. Y en esta guerra millones

de vidas humanas fueron sacrificadas y millones de dólares gastados por conseguir justicia. Y no la habrá mientras no sea universal esta justicia, mientras no cobije, si no a todos los hombres, por lo menos a todos los pueblos en sus relaciones y sus problemas.

Durante la guerra los constructores de aviones se afanaron por hacer aparatos que subieran más y más. Entre más altura alcanzaran, mejor. El mayor "ceiling" estaba en relación directa con la mayor eficacia del avión. Esa libertad dada y deseada para el avión ni se podía dar, ni nadie, fuera del vendedor, podía desearla para los precios de los artículos. Y los tiempos de guerra y de trastorno son propicios para estas elevaciones. La ley vino a frenar todos los desmedidos intentos de alza. Se crearon los precios tope. Se estableció un "ceiling" impasable para los especuladores.

Pero la ley, dictada hoy, de acuerdo con las circunstancias del día, casi nunca puede prever lo que sucederá un mes después o varios años después. Las circunstancias mudan, cambian las influencias, las necesidades se presentan de un día a otro con fuerza incontrastable y hay que atender al nuevo estado de cosas. El tope, como puede bajarse, puede también subirse de acuerdo con las urgencias. Y la buena política, la justiciera y equitativa, consiste en hacerse cargo de las realidades y ajustarse a estas en todas sus disposiciones.

El precio tope del café en 1940, los \$ 9.00 fijados entónces, significaban un desastre. Atendiendo a ello,

se corrió ese tope hasta la cifra de 15 dólares, que parecía la equitativa y conveniente. Ahora se angustian los pueblos productores del café con ese precio que no les permite sobrevivir. Piden que el índice que señala la cifra de 15 dólares sea movido, pero se encuentran sordos los oídos de quienes tienen facultades para hacer el cambio justo que se demanda. Nosotros pensamos que la revisión demandada debe estudiarse en todos sus aspectos. Afectados como estamos, en forma tan grave, por los precios actuales, nosotros, los productores de café, hemos revisado nuestra situación y llegado a la conclusión de que no hay otro recurso que una variación de los precios de venta. Pero hemos llegado a más. A la conclusión de que esta nueva alza que se pide para tales precios no afectará al consumidor norteamericano. La ínfima fracción de centavo que se cargue a cada taza de café no significará daño alguno para la economía nacional norteamericana ni para la economía individual. Más, muchísimo más, perderá la economía norteamericana con lo que deje de vender su comercio en países empobrecidos por los malos precios del café, como sucederá con el nuestro, que con lo que significa la elevación pedida en las cotizaciones de este artículo.

Los norteamericanos deberán convenir en que esa ley de precios congelados ha tenido que ser variada por ellos en muchas ocasiones y en muchos artículos desde 1941. Y la han variado no a nuestro favor, no en alza de productos nuestros, sino en alza de productos norteamericanos que nos-

otros hemos gastado y hemos pagado desde 1941. Podemos dar una lista y la vamos a dar, con el fin de que no se crea que estamos hablando a humo de pajas o tratando de hacer argumentos efectistas. No, se trata de

números, fríos y rígidos. Leamos en la siguiente tabla las alteraciones que los precios de artículos de uso corriente, que les compramos a los Estados Unidos, han sufrido en el curso de cuatro años:

Artículos	1941	1944	% de aumento
Arroz Prolífico	\$ 3.65	7.48	105
Arroz Rexoro	6.05	9.24	53
Manteca	10.77	17.50	62
Harina	4.75	5.90	24
Cebollas	2.40	5.00	108
Carbón Coke	14.15	20.00	41
Carbón Westmoreland	8.40	12.92	54
Carbón New River	8.40	12.18	45
Petróleo combustible	1.45	2.20	52
Gasolina	0.27	0.32	18
Gas Oil	0.11	0.13	18
Correas, goma y lona	0.52	1.08	108
Pintura gris	1.38	2.00	45
Pintura roja	1.00	1.57	57
Planchas hule puro	20	40	100
Cemento refractario	3.07	4.75	55
Sacos de yute	35	42	20
Sacos Algodón	17	20	18
Hilos para sacos	40	49	22
Cinturones de cuero	0.36	0.60	100
Medias, etc.	0.20	0.40	100
Locería y platos	0.12	0.25	108
Ropa interior, señoras	0.50	1.00	100

Estos precios se dan por unidades según costumbre de cada artículo, todos de tipo popular y han sido tomados de publicaciones autorizadas. Y se trata de precios por grandes embarques.

Como se ve, no hay equidad en este trato. Algunos han tratado, sin embargo, de hacer aparecer a nuestro país como imponiendo precios tope a

artículos de importación, entre los cuales la mayoría es de procedencia norteamericana. Ese dato es falso. Pero bueno es aclararlo para que no se caiga en la tentación de hacerlo valer por equivocación y, aun siendo así, procurar algún efecto en quienes no se fijan en la realidad de los hechos. Y esta realidad es la siguiente: en Costa Rica se dictaron disposicio-

nes por medio de las cuales se fijaron precios de venta al por mayor y detal con el fin de evitar que los importadores hicieran ganancias desmedidas. Es decir, se limitaron las ganancias del comerciante. Para esto se pedían las facturas de compra en el exterior y se autorizaba en cada artículo un tanto por ciento que se creyó equitativo y compatible con el poder adquisitivo de la masa consumidora. Pero el fabricante o el exportador americano que pedía 10, recibía 10 por su artículo, sin merma alguna y jamás se fijó precio de compra al vendedor que ofrecía artículos al importador costarricense.

El caso del café, es bien distinto. Nosotros lo producimos. El precio nos lo fijan los compradores del exterior, es decir, los norteamericanos. Y no se detienen a pensar si el precio a que debemos someternos es el que realmente necesita el industrial costarricense o latinoamericano para el sostenimiento de su empresa. Nosotros consumimos productos norteamericanos pagándolos al precio que los norteamericanos fijan. Y tenemos que vender nuestros productos en forma totalmente distinta, es decir, también al precio que los norteamericanos les fijan. Es la ley no de la correspondencia, no de la equidad, sino la clásica ley del embudo, ancha por un extremo, angosta por el otro.

La política de precios tope obligó a los Estados Unidos a establecer subsidios para la agricultura. Eso le era posible al estado más próspero de la tierra, al dueño del oro mundial. Y

representaba, por otro lado, la gran ventaja de estabilizar los productos de consumo que era necesaria para un país en guerra. Con esa estabilización se consiguió mantener e intensificar la producción, y frente a los precios congelados los agricultores dispusieron con los subsidios que les concedía su país de tan enormes recursos, equilibrar los gastos de producción y rentabilidad. Costa Rica azotada por el ciclón de la crisis fiscal y financiera, no podía ni siquiera pensar en subsidios para los productores de café sometidos como están a un precio congelado por los norteamericanos. Hizo cuanto pudo en favor de la industria. Fue el propio pueblo con su sacrificio el que vino sosteniendo y aun mantiene esa industria. Porque ni los salarios, con todo y la elevación que han experimentado ni los sueldos, con todas sus modificaciones desde 1941, han alcanzado nunca al peón o al empleado para subvenir a sus necesidades urgentes. El nivel de vida del costarricense no ha experimentado alza ninguna durante los años de la guerra sino que ha decaído en relación al que era en tiempos de paz. No producimos para poder obtener artículos de uso diario más que café. Nos referimos a producción realmente considerable. Y lo que se nos ha pagado por el café se fue y aun más en costos de producción.

El precio tope no solamente detuvo para el comprador su erogación, sino que detuvo para el productor su progreso, limitó su bienestar y lo tiene delante de una perspectiva incierta y sombría.

¿A quién favorece en definitiva el buen precio del café?

La teoría que al parecer sustenta el organismo fijador de los precios del café en los Estados Unidos carece en absoluto de una base lógica y razonable. El empecinamiento del juez Collet lo ha hecho proceder con una evidente injusticia que nos maltrata sin razón. Para ser lógico en sus conclusiones ese organismo, cuyo vocero es el señor Collet, debió al mismo tiempo que fijaba los precios máximos al café, fijar precios equitativos a las mercaderías que los norteamericanos nos cambian por ese café.

Porque la desnuda verdad es que a nosotros el tanto del precio por café no nos interesa que sea alto o sea bajo. Lo que nos interesa es que tal precio nos alcance para traer al país lo que el pueblo de Costa Rica necesita para su subsistencia, para su progreso y para su comodidad.

Fue atendiendo a eso que en Chapultepec se dictó la justa norma de que toda variación en los precios de los artículos de comercio internacional no se variaría sino por mutuo acuerdo de las partes. Para que cada una, en ese tribunal de precios, alegara sus razones y expusiera sus puntos de vista hasta que de común acuerdo se llegara al entendimiento equitativo. Pero los organismos norteamericanos, en el problema del café, mantienen sus decisiones unilaterales sin hacer caso de nuestros alegatos, y con inexplicable desdén al convenio referido.

Es universalmente sabido que el

precio que se obtiene por un producto solamente posee el valor de lo que a su vez se pueda adquirir por ese mismo precio. De tal modo que resulta que el cambio o trueque de mercaderías sigue efectuándose hoy como en la más remota antigüedad, con la variación de que, por mayor comodidad, hoy se usa el común denominador de la moneda y aun para esta hay sustitutos que facilitan más sus traslados: el cheque, las letras de cambio, los vales, etc. En el fondo no hay sino un trueque de lo que producimos o hacemos por lo que necesitamos y que producen o hacen otros.

Ahora bien, lo que producimos nosotros es café, con el cual pretendemos adquirir todo lo que necesitamos y no producimos. Porque realmente es el café el único de nuestros productos nacionales que nos da divisas en cantidad estimable para importar artículos que produce la industria norteamericana que es la que ha absorbido por entero nuestro mercado.

Sentado lo anterior, cabe preguntar: ¿en definitiva a quién favorece el buen precio del café? ¿Es realmente al productor costarricense?

Eso es un tanto dudoso. Porque no se crea que a cambio del café que enviamos a los Estados Unidos estamos recibiendo un río de dólares. Ni siquiera es un humilde hilito de manantial. Los dólares que los norteamericanos nos pagan por nuestro café, no salen de los Estados Unidos, puede decirse. Y los que salen y vienen a

nosotros, pronto se devuelven para allá. Esos dólares sirven para comprarle a la industria norteamericana telas para nuestros vestidos, hierro para nuestras construcciones, maquinarias para nuestra incipiente industria y para nuestra agricultura, loza, hierro galvanizado para techo de nuestras casas, alambre para nuestras cercas, artículos eléctricos de todas clases, carros, máquinas y rails para nuestros ferrocarriles, clavos, tornillos y grapas, automóviles, descascaradoras, lona, gasolina, aceites de toda clase, radios, bombillos eléctricos y cristalería, conservas, manteca, harina, frutas, papel, sacos de yute, cemento, medicinas. La lista sería interminable. Al comprar con tales dólares no solamente pagamos el trabajo de los obreros fabricantes, sino también las ganancias de los empresarios, el transporte terrestre, marítimo o aéreo, con sus ganancias todo ello.

Es decir, que el precio de nuestro café contribuye a llenar la capacidad productiva de obreros, agricultores, fabricantes, empresarios, trabajadores del transporte, empleados, agentes, etc. todos norteamericanos.

Y en definitiva, los costarricenses pagamos los precios que nos pidan por esas mercaderías y esos servicios con nuestros granos de café los que vendemos a los precios que nos fijan los norteamericanos. Y los precios que nos fijan no nos alcanzan para cubrir nuestras necesidades urgentes, dando ello como consecuencia la disminución gradual y constante del poder adquisitivo de nuestro pueblo con su empobrecimiento consecuente.

Después de constatar esta realidad

es preciso convenir que, mientras seamos una factoría comercial de los Estados Unidos, mientras ellos sean nuestros obligados únicos compradores y obligados únicos vendedores, la prosperidad o la decadencia de países como el nuestro a ellos afecta en escala muy considerable.

De suerte que, realmente, al pedir no estamos pidiendo solamente para nosotros. Es cierto que un alza en los precios del café nos permitiría una mayor importación. Pero es cierto que un porcentaje altamente estimable de esa alza a quienes directamente favorecería sería a los obreros, empleados, trabajadores, industriales y comerciantes de los Estados Unidos. Porque efectivamente no harían sino acondicionar mejor a los costarricenses, que son sus clientes comerciales, para que consuman más mercadería norteamericana, que es uno de los fines de la industria y del comercio de los Estados Unidos. Cuanto más consuma el mundo sus productos, más ganancia y más trabajo para el productor norteamericano y mejor sostén para el nivel de vida y seguridad económica de ese pueblo.

Se ha hablado mucho, y siempre hemos estimado que de buena fe, acerca de la solidaridad continental. Durante la guerra los apóstoles de esta doctrina nos convencieron de su utilidad y de la conveniencia que ella entrañaba para todos los pueblos americanos. Nuestra demanda de hoy en cuanto se refiere a una revisión de los precios del café significa un aspecto importante de esa doctrina; el de la colaboración interamericana. Ya está

dicho y demostrado en pocas palabras que ese aumento en los precios favorece a los vendedores tanto como a los compradores. A los obreros norteamericanos y a los jornaleros costarricenses. A los empresarios de los Estados Unidos y a los de nuestro país. Es una inyección vivificante para la economía de las dos naciones directamente interesadas en este problema, así sea tan de escasa importancia para el gran volumen de la estadounidense y de tanto peso para la de un país tan pequeño como el nuestro. No hay entonces que recurrir mucho a los resobados argumentos y las manoseadas frases de la Política de Buena Vecindad y de la Carta del Atlántico para persuadir a los remisos controladores del problema cafetero en los Estados Unidos de que tienen a mano los medios de una colaboración eficaz entre su nación y las naciones productoras de café en América, las que son catorce y que suspen-

tan una población de cien millones de habitantes.

Costa Rica es un eslabón de la cadena continental. Para que esa cadena dé los resultados que se esperan debe ser tan fuerte como cualquiera de los otros. Debe ser un eslabón de acero. Y para que lo sea debe fortificarse económicamente, lo que vale decir, fortificarla en su orden, en su paz, en su equilibrio social, en sus ideas democráticas, en su buena voluntad espiritual, en bien de la seguridad continental. Dejarla debilitarse económicamente es colaborar a que ese eslabón en vez de acero sea de deleznable y débil latón.

De allí que estimemos que la teoría sustentada por el organismo regulador de los precios del café en los Estados Unidos sea diametralmente opuesta a los intereses costarricenses, a los intereses norteamericanos y a los intereses continentales.

— X —

Podemos los costarricenses resolver dentro de casa el problema

De todo lo que se ha dicho se deduce fácilmente que el primer empeño a que debe dedicarse la energía colectiva costarricense es a buscar y planear soluciones viables al conflicto en que se encuentra la industria cafetera nacional.

No hay dificultad a la que humanamente no se le pueda encontrar solución, que la venza totalmente o que

al menos la remedie en parte. Del estudio de este problema cafetero surgen los caminos resolutivos en buen número. Es preciso verlos todos, considerarlos y una vez meditados y contrastados, decidirse por el que parezca más conveniente. La tendencia del hombre, y lo es particularmente del costarricense, es la de adoptar la vía en que encuentra la menor resisten-

cia. No es a menudo ese camino el más apetecible. Dados como somos a las resoluciones provisionales, a esperar que se aclaren los nublados del día, tal como lo hacían los abuelos allá en los albores de la república solemne a caer en nuevas dificultades, muchas veces mayores, al decidirnos por soluciones poco meditadas, que al final no son sino simples remiendos o pasajeros alivios.

En el caso concreto del problema cafetero costarricense es preciso tomar en cuenta el hecho de que en junio del año entrante desaparecerán, por ley, los controles que han estado impidiendo el libre comercio de ese artículo en los mercados norteamericanos. Al abrirse a la competencia esos mercados serán las leyes corrientes y lógicas de la oferta y la demanda las que fijen los precios, ya sin controles artificiales de los que la guerra mundial ha impuesto. Para esa nueva era en las transacciones los productores costarricenses tienen de su lado la ventaja sobresaliente de las calidades de sus distintas clases de café. Si bien es cierto que los compradores norteamericanos son menos eclécticos en sus preferencias que los de Londres, siempre la marca más acreditada logra en sus plazas, como en todas las del mundo, mejores cotizaciones. Es natural que el comprador de café, el tostador o el consumidor corriente, prefieran las calidades de café que les proporcionan mayor número de tazas por libra, mejor aroma, mayor cantidad de licor y cuantas ventajas brinda el mejor producto.

No cabe duda, entonces, de que nuestro café será beneficiario de las

ventajas que proporcione la libertad de oferta en los mercados en que se presente.

Lógicamente ha de pensarse que si vendiendo bajo el sistema de controles no obtenemos precios que paguen los costos de la producción lo conveniente es esperar y vender de junio en adelante cuando el mercado libre proporcione la oportunidad de vender a precios superiores que los existentes hoy.

¿Estamos en capacidad de detener todo embarque de café costarricense, de almacenarlo y en junio venidero remitirlo a los mercados norteamericanos? En esto estriba el quid de esta cuestión.

La respuesta la ha dado el Instituto de Defensa del Café con su proposición a los bancos costarricenses para que estos organismos presten, una vez más, su cooperación al remedio propuesto que, por el momento, parece ser el mejor. Si los bancos, estudiada esa proposición la llegan a considerar beneficiosa para ellos y para el país y resuelven financiar al productor y al exportador de café, estaremos al final de la calle.

Se trata de flotar una cosecha de las pequeñas, pues por nuestra desgracia, la de este año habrá de contarse entre las más cortas que se han producido. Recolectada y beneficiada sería almacenada dentro del mismo país y dada en prenda a los bancos, para garantizar los adelantos que estos hagan a los cafetaleros nacionales, y los que podrían, estamos seguros, contar también con la garantía subsidiaria del estado. Una demora de seis meses, si no menor, sería la necesaria

para que empezara a resolverse el préstamo de los banqueros, pues en junio venidero empezarían los embarques y ventas del café de la presente cosecha, el reembolso de los créditos mencionados y la liquidación final de la cosecha 1945-46.

Con que se adelantara a los productores y beneficiadores el mismo precio que obtendrían si enviaran hoy su café a los Estados Unidos habría suficiente para la espera de los seis meses de que hablamos. Los bancos financiadores de la cosecha harían una inversión segura cuyas condiciones pactarían con los personeros de los cafetaleros. Podrían destacar para ello una cuantiosa suma de los fondos inmovilizados en sus arcas, con provecho para cada una de estas instituciones bancarias y para los depositantes de las mismas.

A más de eso, y por sobre eso, le harían a su pueblo un beneficio inestimable cuyo carácter patriótico sería muy justamente encomiado. El servicio social que tienen en este asunto la oportunidad de prestar sería de una repercusión extraordinaria, tanto como ayuda eficaz y salvadora a la industria cafetera nacional, como solución a la diversidad de problemas financieros de nuestro pueblo que, con los bajos precios del café, se están presentando en el país.

Nuestro comercio, en sus ramas del interior, recibiría una inyección vivificante; nuestra pequeña industria, todas las demás ramas de la producción agrícola, y especialmente la cafetera, serían animadas hacia la recuperación que necesitan, si no con el monto material de la financiación, si con la ayu-

da que ella supone mientras se puede esperar el cambio favorable que se anuncia en los mercados de venta y las magníficas perspectivas que ofrece el porvenir.

Si el proyecto de financiación a que aludimos se llevara a feliz término, es posible que nunca la cooperación de los bancos del estado y particulares hubiera tenido una oportunidad de ser más eficientemente reproductiva para los intereses económicos nacionales. Ya hemos dicho cómo el producto de las cosechas anuales del café se distribuye por el país entero, alcanzando en sus raíces más débiles y profundas hasta la entraña misma de nuestro pueblo, tal cual la sangre que irriga por entero el cuerpo humano y le da vida. La financiación propuesta sería para nuestra patria y para nuestro pueblo reanimación indudable y para la industria del café el golpe galvanizante que la pondría de nuevo en actividad y en condiciones de seguir siendo el manantial de nuestro bienestar.

A un banquero no es preciso decirle, ni siquiera recordarle, la importancia que una operación como la que comentamos tiene para la economía pública y privada de nuestro país. Todos los bancos saben de sobra cómo es que gravitan nuestros problemas cafeteros en la existencia nacional para que vengamos a descubrirselo ahora. Saben cómo reposan el orden y la paz en la prosperidad de nuestra industria cafetera y cómo todas las actividades de producción, consumo y transacción son afectadas por la decadencia o la prosperidad de sus cosechas. Lo saben bastante me-

por que todos los demás costarricenses, pues ellos llevan el pulso, minuto a minuto, de nuestra economía. Y la experiencia larga y consciente que tienen de estos negocios será, y de ello estamos absolutamente ciertos, la mejor consejera que habrá de indicarles con clara precisión el camino a seguir.

Suele a menudo, para asuntos como este, recurrirse a palabras de efecto. Llamar mucho al patriotismo, invocar la condición de costarricenses, hablar de deberes y otras cosas del mismo jaez. Todo ello es, frente al problema cafetero que hemos venido tratando y difundiendo en estos artículos, baladí

y por demás. Sin apelar a sentimientos de ninguna especie, basta con invitar a una persona sensata a que mire la situación, vea su planteamiento, mida las posibilidades de solución que se han encontrado y haga friamente sus cálculos y deducciones. Estamos plenamente seguros de que la elocuencia de los resultados vencerá toda otra consideración. Este proyecto de la financiación de nuestra actual cosecha en el interior del país resulta, se mire desde el punto que se quiera, la mejor solución del más grave problema que, como consecuencia de la guerra, ha tenido que confrontar y debe resolver Costa Rica.

— XI —

El peso agobiante de las deudas hipotecarias sobre nuestro café

No está aún completa la exposición que hemos tratado de hacer, en forma simple y clara, de la situación del problema cafetero nacional. Nos faltan unos cuantos aspectos de interés fundamental para que los lectores tengan en sus manos los elementos necesarios para darse cuenta exacta del mismo.

Es de entre estos aspectos el que tiene mayor importancia el capítulo que se refiere a las deudas que soporta la industria cafetera. Se comprenderá fácilmente que para lograr el desarrollo que tiene en la actualidad, para mantenerse en las épocas de congoja por las que ha atravesado, especialmente la de la guerra, ha debido

recurrir al crédito. Es este, palanca poderosa cuando, en tiempos normales, las actividades de la industria logran todos sus fines. No así cuando, por lo contrario, anomalías imprevistas malogran los cálculos y planes de los empresarios. Sucesos cuya génesis y desarrollo no dependió, ni ha dependido nunca, de los costarricenses, mucho menos de los cafetaleros, han venido a trastornar no solamente los negocios de este artículo sino todos los negocios humanos. Como fatal consecuencia de la guerra mundial la industria cafetera ha sufrido una conmoción tremenda, cuyos resultados estamos palpando en estos momentos catorce naciones productoras de este

artículo, entre las que se encuentra Costa Rica cuya vida, puede decirse con exactitud, gira en torno de su producción cafetera en un noventa por ciento.

Al llegar la época de recolectar la cosecha 1939 - 40 se encontró el productor de café frente a una crisis de las más delicadas. Europa era un caos: desde setiembre la guerra señoreaba en ese continente que había sido el consumidor del café de Costa Rica y las puertas de sus mercados se habían cerrado herméticamente para nuestras exportaciones. Las perspectivas no podían ser más oscuras. Hoy, bajo la luz de la paz, podemos tener la esperanza de un restablecimiento de las condiciones ante-bellum. En aquellos días nadie podía predecir cuándo terminaría el conflicto, cuáles serían sus resultados, si se circunscribiría a Europa o se extendería por las otras regiones del planeta. Hubimos entonces de aceptar aquellos hechos, en los que éramos impotentes, y tratar de que nuestros males no fueran mayores. Vendimos el café a razón de nueve dólares quintal, suma que no cubría, ni con mucho, los gastos de producción y menos dejaba utilidad alguna.

Contribuyó desde el primer momento a hacer más congajosa nuestra situación la paralización del tránsito marítimo, la política nacionalista de barreras económicas con que las diversas naciones trataron de prevenirse frente al incierto porvenir de un mundo lleno de sombras y peligros. Subieron los precios en una carrera desahorada. El nivel de los salarios empezó pronto a inquietarse como consecuencia del alto costo de la vida. Y

los costarricenses no tuvimos otra manantial de divisas para atender a las necesidades crecientes que el café pagado al precio indicado.

Ante tan desconsoladora realidad se recurrió al crédito hasta donde era posible en un ambiente en que las restricciones eran mayores día por día. Aumentaban las hipotecas y los compromisos. Las deudas iban subiendo y las hechas hasta entonces se ponían en mora.

Hemos indicado cómo con un precio de quince dólares, establecido por la presión incontestable de los hechos a mediados de 1940, tampoco ha podido balancear las exigencias de la vida para nuestro pueblo. Más o menos se ha mantenido la misma situación acongojante y restringida. En tal manera que durante los años de la guerra los productores terratenientes de café no han podido en forma alguna aliviar el peso de sus deudas y compromisos, sino que por el contrario, se han visto, para mantener sus haciendas, en el caso de ampliar sus créditos, aumentando el gravamen de su industria. La obligación de satisfacer los intereses de las hipotecas ha succionado, del anémico cuerpo de la industria cafetera, cuantiosas sumas que hacen aún mayores los déficits de los cafeteros nacionales. En su alivio el estado agotó cuanto podía hacer por ellos: supresión de impuestos de exportación, liberación de derechos aduaneros para la introducción de maquinarias, herramientas de labor y fertilizantes, etc. Ni aún así se cubrían los costos que, ya lo hemos demostrado en cifras, ascendían y ascendían. Imposible de toda imposibilidad re-

sultaba, no digamos cancelar las obligaciones, sino aún amortizarlas en pequeños abonos.

El café seguía el ritmo del país, si es que no es más propio decir que era el país el que seguía el del café. Y ese ritmo, en cuanto se refiere a operaciones de crédito era desconsolador. El siguiente cuadro da una idea del movimiento hipotecario nacional des-

de 1941 a 1944 inclusive. El lector podrá ver reflejado con él, como en la luna de un espejo, la situación económica nacional de la que la mayor porción se refiere a la industria cafetera; ese cuadro refleja en sus distintas casillas el año, las hipotecas con fincas rústicas, las hechas con fincas urbanas, las realizadas con cédulas hipotecarias y los totales:

Años	Rústicas	Urbanas	Cédulas	Total
1941	₡ 6.733.814,70	₡ 3.650.104,80	₡ 10.828.800,00	₡ 21.212.719,50
1942	7.666.960,39	2.646.106,65	15.906.300,00	26.219.367,04
1943	12.158.406,43	4.374.272,63	14.687.900,00	31.220.579,06
1944	9.257.590,40	6.877.073,85	13.085.620,00	29.220.084,25

Lesionados, pues, todos los organismos de la producción y de la riqueza, elevados desmedidamente todos los costos de vida y producción, el país para no morirse, recurría a los créditos. Y si el país es cafetero esencialmente, como el nuestro, sobre el café gravitaba la enorme carga de las deudas, y esa carga no pudo ser aligerada en ningún momento.

Si bien es cierto que algunos capitales privados de costarricenses se han visto crecer, en ningún caso este crecimiento ha tenido por causa la industria cafetera. Este manantial ha estado cegado. Los cafetaleros costarricenses se han conformado con que los dados de la suerte no los derrotan por completo y con que apenas les hayan permitido ir viviendo y mantenerse a medias. La ruleta de la fortuna, si señaló plenos en algunas otras actividades, para ellos no apuntó nunca en los números premiados. Es así como al iniciarse el período de paz en el mundo se encuentra esa industria desnu-

trida y tambaleante, en estado de verdadera anemia.

No hay que presentar muchos números ni esforzarse en complicados cálculos. Basta decir que el 21,01 por ciento de la propiedad cafetera nacional está gravada, para comprender cuán fuerte peso lleva encadenado a sus piernas. Con esas carlancas nadie podrá imaginarse que tenga soltura alguna en sus movimientos.

El país tiene afectado por hipoteca, de su área total cafetera, el 40,53 por ciento. Falta poco para que sea la mitad. Y esto se refiere solamente a hipotecas regulares, las que montaban a la suma de ₡ 25.133.618,90. Que en cuanto a cédulas de garantía, también pesando sobre la propiedad cafetalera, el total monta o otro tanto ya que representa la suma de ₡ 24.879.350,00.

Estas cifras son las visibles, las que se pueden catalogar, que en lo privado de los negocios cafeteros hay otras cuantas obligaciones que pesan sobre los productores aumentando aún más

su precaria situación. Un sólo capítulo, el de los adelantos que los beneficiadores y exportadores hacen a los pequeños productores durante el año, de cosecha a cosecha, significan en intereses otras altas sumas que habría que agregar a las ya mencionadas. La propiedad cafetera del país, sus cultivos, instalaciones, edificios, etc., se estima en 328 millones de colones. De ese total está gravado más del 20

por ciento, como queda explicado. Entre hipotecas y cédulas, lo visible, esas obligaciones hipotecarias representan una totalidad de bastante más de cincuenta millones de colones.

Se puede hacer cargo quien quiera de cuán duro es el agobio que solamente por el capítulo de deudas y de intereses pesa sobre la industria cafetera costarricense.

— XII —

El café no sólo sustenta nuestra economía sino que es base de nuestras instituciones públicas

Dejemos de ver por un momento el problema cafetero en su aspecto general. Conviene que vayamos a la entraña popular y miremos de cerca la influencia que tiene la industria cafetera en la existencia de más o menos medio millón de costarricenses que forman la población de la zona cultivada de café y cuyas vidas dependen, directa o indirectamente de la prosperidad o la decadencia de este producto.

Hemos explicado cómo de los ... 21.576 propietarios de fundos de café 16.339 son poseedores de cultivos que no pasan de dos manzanas de extensión en los que tienen un máximo de 2.000 arbustos. Es decir, que en este grupo se encuentran el 75,59 por ciento del total de propietarios cafeteros del país.

Este grupo constituye el fundamento básico de la primera industria del país. Y representa, por encima de eso,

dos aspectos importantísimos de la realidad costarricense: es el primero la distribución efectiva de la propiedad de la tierra que aparece así parcelada, dividida en pequeñas fincas que son como si dijéramos, el hogar, el pequeño campo bajo el sol de numerosas familias de costarricenses; y el segundo, la contribución más efectiva en decidir de la tranquilidad social y el orden público en el país.

Sumando los números de terratenientes poseedores de cultivos de café existentes en la nación, menores de diez manzanas, es decir, dueños de 10 mil a mil arbustos o menos, tenemos que su total representa 20.600 dueños de modestas fincas.

Quedan 976 propietarios que poseen haciendas mayores de diez manzanas de extensión. Y de estos solamente tres personas o empresas que tengan cultivos mayores de quinientos mil arbustos; 3 que tengan de

450 a 500 mil; 1 poseedor de cultivos entre 400 y 450 mil arbustos; ninguno entre 350 a 400 mil y un solo poseedor de cultivos entre 300 y 350 mil cafetos. Solamente 6 poseen de .. 250 a 350 mil y los que poseen de 100 a 125 mil son 21, o sea el 0,09 por ciento de los dueños de cafetales en el país.

Quien quiera que considere por momento la significación de este hecho encontrará en el mismo explicadas las razones de por qué en 125 años de vida independiente Costa Rica no ha tenido realmente uno sola guerra civil. Los golpes de estado que se han producido no han pasado de ser simples disturbios políticos ante los cuales la mayoría del país ha permanecido indiferente. Esta prolongada paz interna y externa, ha venido afianzando el espíritu democrático y el progreso ha encontrado en el orden un sustento seguro y un impulso poderosa para su marcha continua y ascendente.

El producto, pues, del café, sustenta no sólo a 21 576 propietarios de fincas grandes y pequeñas, sino a 144 mil trabajadores que laboran en esas fincas, en los patios de beneficio, o en otras tareas que impene el acarreo del café de los cafetales a los patios de labores y de estos a los puertos de embarque cubriendo distancias de centenares de kilómetros. A este tan elevado porcentaje de la población nacional es al que van sustentado los salarios, sueldos y demás servicios que el café paga y mantiene en forma constante y que, estimado de acuerdo con los datos más fehacientes de las estadísticas que tenemos

a mano significa sumas de más de doce millones de colones anuales.

Se comprende entonces cómo afecta poderosa y profundamente a la masa popular costarricense el hecho de que cultivar, beneficiar y vender café no cubra ni los gastos de esa industria. Se comprenderá entonces la época angustiosa por la que ha atravesado la población de un país como el nuestro, que no tiene otra fuente de riqueza que el café para obtener lo que necesita y atender a su subsistencia, durante los seis años que ha durado la guerra mundial, y cómo, al cabo de ellos, se encuentra exhausto por agotamiento, casi total, de todas sus reservas.

Al peón del café, al pequeño productor campesino cuyos cultivos no pasan de 15 manzanas, a los pequeños pulperos que los surten de mercaderías, al carnicero que les proporciona su artículo, al panadero rural, al dueño de dos o tres vacas que vende leche al vecino, al que cultiva una pequeña milpa o un frijolar modesto, mientras las ventas del café les proporcionen al menos lo necesario para ir viviendo estarían tranquilos ya que no contentos. Podrán ir tirando del carro en espera de mejores días. Pero si no da el precio a que se vende el café ni siquiera para la modesta alimentación, la vida se tornará así en un desesperante infierno.

El pequeño productor no clamaría en forma alguna si los ochenta colones que recibe por cada fanega de café le alcanzaran para comer frugalmente, para vestir y acudir a las penosas necesidades de una existencia tan sencilla y humilde como difi-

cilmente podría encontrarse igual en otros pueblos. El productor en grande también estaría conforme si los ... 15.00 dólares que le pagan por quintal de café le fueran suficientes para atender a sus cultivos, para subvenir a sus necesidades, para pagar a sus peones. Y estos, la enorme población jornalera de la república, también se conformarían si el café, pagado a 15 dólares, se tradujera para ellos en un hecho simple: las alforjas y los sacos llenos los sábados con el "diario" para mantener su familia; con poder comprar los pantalones de dril, las camisetas y los calzoncillos de manta, el sombrero de palma, las telas sencillas para los vestidos de las mujeres y... nada más. Pero no les alcanza para todo esto ni al finquero, ni al pequeño productor, ni al jornalero. La cadena de la que todos son eslabones desde el propietario rico hasta el agguador de la cuadrilla de paleros, está tensa y tirante para todos. Cuando el barco se está hundiendo el peligro es igual para el millonario turista que viaja en camarote de lujo como para el grumete que descansa en cualquier rincón de las bodegas.

Es por esta razón que estamos confrontando los costarricenses una época especialmente delicada de la existencia nacional, en la que están en

juego las instituciones democráticas nacionales, la tranquilidad y el bien social y en síntesis, la vida de un pueblo entero que en su posible desastre económico ve comprometido su porvenir. Y esto sucede precisamente en días que la humanidad entera recibe alborozada la paz victoriosa que todos anhelábamos, para fundar un mundo en que las relaciones internacionales fueran sustentadas en equidad y justicia, por acuerdos mutuos, en una colaboración eficaz que hiciera más fácil y mejor la vida de los hombres y de las naciones.

Al emprenderse en nuestra patria una campaña cuya finalidad es, como la de la presente, exponer la grave dificultad que atraviesa la industria básica de su existencia y al pedir la necesaria colaboración de todos los costarricenses para encontrar una solución salvadora y provechosa, estamos seguros de que habrá de apreciarse la importancia de este esfuerzo y el carácter nacional del mismo. No se aboga por una casta, sino por un pueblo. No se batalla por intereses particulares, sino por intereses generales. No se habla y discute por los resultados de un simple negocio comercial, sino por la justicia de una nación al querer salvar su economía amenazada por graves peligros.

**INDISPENSABLE
PARA USTED!**



TIENE USTED YA LA SUYA?

El "Peso Toledo" peso oficial en el mundo entero

JOHN M. KEITH, S. A.

Agentes Exclusivos

Un nuevo Insecticida para el control de las plagas Domésticas e Industriales

GAMEXANO

En el N^o 125-126 de esta Revista y con el título de "En busca de un veneno" publicamos un artículo descriptivo de este nuevo insecticida producido por la Imperial Chemical Industries de la Gran Bretaña y que parece ser tan efectivo como el D. D. T. en la lucha contra los insectos comunes con la enorme ventaja de serlo también para la langosta que parece haberse enseñoreado de nuestros campos agrícolas en estos últimos tiempos y para lo cual el D. D. T. no es apropiado. Se disuelve además en agua, propiedad que no tiene este último que precisa ser emulsionado para usarse en forma líquida.

El "Gamexano" acaba de ser importado a Costa Rica aunque en pequeña cantidad.

"Gamexano" ("Gammexane") Polvo D.034.

Gamexano Polvo D.034 es el isomero gama del hexacloruro de benceno (666).

"Gamexano" es el nombre registrado del isomero gama del hexacloruro de benceno, un nuevo insecticida desarrollado por la IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES LIMITED.

El "Gamexano" Polvo D.034 es un

polvo fluido de excelentes cualidades para desparramarse y que posee las siguientes prominentes características:

1.—*Es inofensivo para el hombre y animales superiores en condiciones normales de uso.* Un gran número de experimentos en ratas, conejos y conejillos de India ha establecido como dosis mortal 20 gms. por kilo de peso. Esto es equivalente a más o menos 3 lbs. para un hombre corriente. Este polvo puede por lo tanto ser usado impunemente tanto en la casa como al aire libre.

2.—*Es efectivo contra una gran variedad de insectos.* El D.034 se ha usado con éxito contra cucarachas, langostas, moscas, pulgas, piojos, chinches (alepates) y totolates. Otras fórmulas de "Gamexano" han dado resultados efectivos en el control de la langosta, mosquitos y otras plagas agrícolas.

3.—*Es efectivo a muy bajas dosis.* Grandes cantidades de moscas y cucarachas han sido eliminadas con una sola aplicación por los métodos descritos más abajo.

4.—*Las propiedades insecticidas son persistentes.* Se pueden citar muchos ejemplos para probar que un solo tratamiento con D.034 mantuvo establos y cartinas libres de moscas por meses. Efectos similares se han observado después de tratamientos contra los grillos.

5.—*Las propiedades insecticidas no son afectadas por la humedad.* Esto es de importancia en trabajos a la intemperie, por

ejemplo, no es necesario tratar de nuevo los desperdicios después de la lluvia.

6.—Es un producto químico orgánico sintético, y no es por lo tanto susceptible a variaciones en su composición y actividad biológica, característica de los insecticidas vegetales.

Nota

a) La acción del D.034 es más lenta que los venenos vegetales como el pyrethrum. Por ejemplo, cuando se usa contra las cucarachas, algunos insectos muertos o moribundos pueden aparecer a los veinte minutos; pero no es sino después de 24 horas, pues el efecto de este veneno es progresivo. Cuando se espolvorea en las paredes, las moscas que se posan sobre ellas morirán más o menos en una hora.

b) D.034 tiene un olor característico a moho. Es natural que esto pueda constituir un defecto en ciertas aplicaciones y por ello se está investigando la manera de eliminarlo.

c) Para el control de ciertos insectos, como moscas, chinches, la aplicación en forma de rocíos líquidos, es más ventajosa, que su aplicación en forma de polvo. Los productos de "Gamexino" apropiados para ser usados con pulverizadores, se han descubierto, pero todavía no son obtenibles. La eficacia del D. 0.34 ha sido probada tanto en el laboratorio como en la práctica y puede recomendarse por ahora para controlar las siguientes plagas:

1.—Cucarachas y steam flies

Antes de la presente guerra, la cucaracha común u oriental, *Blatta Orientalis*,

era la peste predominante, mientras que el steam-flye o cucaracha alemana, *Blatella germanica*, es relativamente escasa. Ahora la posición es inversa. La cucaracha encontrada generalmente hoy en restaurantes, cocinas y cantinas, etc. es la alemana. Tres otras especies se encuentran ocasionalmente en almacenes, invernaderos, etc. *Pentapleura americana*, *P. australasiae* y *Leucophaea surinamensis*: de estas, *Pentapleura americana*, la cucaracha americana es de particular importancia, ya que es la especie que comunemente infesta los barcos.

Medidas de control. El polvo D.034 se aplicará con un pistón soplador bajo rodapiés y en rendijas y grietas que dan albergue a la plaga. Especial atención deberá dársele a los lugares cerca de cocinas, chimeneas, tubos de agua caliente, etc. Sólo es necesario aplicar una capa delgada de polvo. Debe dejarse por algún tiempo sin removerse, ya que su acción de matar continúa por largo período después del tratamiento inicial. Estas aplicaciones se repetirán únicamente en los lugares que escaparon al tratamiento.

2.—Grillo común

(*GRYLLUS DOMESTICUS*)

El grillo común, *Gryllus domesticus*, no es considerado generalmente como una peste seria, pero su presencia en grandes cantidades puede crear molestias. Los montones de basuras y desperdicios son a menudo focos de esta plaga que puede convertirse en una verdadera calamidad pública.

Medidas de control!!!

En construcciones. El polvo se aplicará como ya ha sido descrito arriba.

En desperdicios. El polvo deberá ser dis-

tribuido sobre la superficie de los desperdicios, dando especial atención a las arenas que pueden cubrirse bien, tales como montones de escoria y latas. La proporción requerida es más o menos 1 quintal por acre de superficie, o una onza para 3 yardas cuadradas. Para el tratamiento de grandes montones, el uso de un pulverizador es aconsejable para obtener una rápida y uniforme distribución del producto.

Dos tratamientos por estación serán suficientes para mantener el montón libre de grillos. El primero debe hacerse al comienzo del verano y el segundo, en julio o agosto.

3.—Moscas

Aparte de ser tan molestas, las moscas son las principales transmisoras de enfermedades y su control es uno de los mayores problemas públicos de sanidad. Si fuera posible, las moscas debieran ser atacadas en el lugar mismo de su nacimiento y el D.034 es admirable para este fin. Debe usarse también en el tratamiento de las superficies donde se encuentran moscas adultas.

La más peligrosa es la mosca común de las casas, *Musca doméstica*, pero existen otras especies comunes, peligrosas también como las moscas menores, *Fannia canicularis*, la mosca azul, *Calliphora erythrocephala* y la mosca de establo, *Stomoxys calcitrans*.

Medidas de control:

Para evitar la reproducción de las moscas. — El D.034 debe ser espolvoreado levemente sobre los desperdicios, montones de abono, montones de basura de casa y de cocina, desechos o desperdicios orgá-

nicos de todas clases. Repetidas aplicaciones se harán sólo cuando superficies nuevas son expuestas. También será de utilidad espolvorearlo en los gallineros.

Para matar moscas adultas. El D.034 debe desparramarse usando de preferencia los atomizadores de mano, en todas las paredes accesibles de restaurantes, cantinas, y cocinas, viviendas privadas, y todas las fábricas que manejan desechos, desperdicios domésticos, etc. En condiciones normales, una aplicación debe hacerse en los comienzos del verano y la segunda en julio o agosto.

4.—Chinches (Alepates) (CIMEX LECTULARIOS)

El chinche es un merodeador nocturno, que se esconde durante el día en rendijas y grietas. Es un insecto muy fuerte, capaz de existir sin alimento durante períodos hasta de un año. En circunstancias normales, se alimenta únicamente de sangre humana.

En estos días de escasez de viviendas y sus consecuencias, es más que nunca esencial acabar con los chinches por todos los medios disponibles.

Medidas de control.—Controlar los chinches por medio de pulverización, es complementario a la fumigación, pero no lo reemplaza. Donde pueda usarse el HCN por expertos, es la manera más segura para eliminar este insecto. Donde el uso del HCN es impracticable, debido a la imposibilidad de sellar o aislar la propiedad infestada, o porque otros arreglos no pueden ser acondicionados, entonces el uso de un insecticida persistente como "Gamexano" es más valioso.

Experimentos recientes en casas muy infestadas, han demostrado que los chinches

pueden ser eliminados con la aplicación de D.034. El polvo debe ser puesto entre las grietas, detrás del tapiz flojo, dentro de las rendijas del rodapié, en las ojillas de los colchones y particularmente en las juntas, resortes y refugios similares de las armaduras de las camas. Debe darse especial atención a los colchones y armaduras para asegurarse de que los chinches tienen que caminar por encima del polvo antes de llegar a su víctima.

5.—Pulgas

La pulga del hombre, *Fulex irritans*, nace en el polvo de las rendijas y generalmente donde hay acumulación de residuos orgánicos. La pulga de los perros y gatos, *Ctenocephalides canis* y *Ct felis*, pone los huevos en la piel del animal o en la perrera.

Medidas de control. Para evitar que las pulgas se establezcan en las casas, lo primero es el aseo, y lo segundo es evitar la entrada de los portadores de éstas, como ratas, ratones, y animales domésticos infestados.

Cuando lleguen a establecerse, el uso de un insecticida seguro es necesario, y en este caso el D.034 es lo más a propósito. Se espolvorea entre las rendijas de los pisos y armazones de las camas. Alfombras y cortinas que no han sido removidas durante algún tiempo, deben ser quitadas para sacudirlas o limpiarlas. Si esto no fuera posible se espolvorearán con polvo D.034.

Nota sobre lavanderías. Las pulgas son una frecuente molestia en lavanderías, siendo introducidas por ropas infestadas. . . . D.034 debe ser espolvoreado en las rendijas y grietas de las salas de recibo para evitar que las pulgas se establezcan. Es

innecesario todo tratamiento en la ropa ya que las pulgas en todos sus estados mueren con el proceso de lavado, ap'inchado o con el dry cleaning.

Las pulgas que atacan a los perros y a los gatos, pueden ser eliminados espolvoreando las perreras.

Los animales infestados también pueden ser tratados con D.034, espolvoreándolos con el polvo y masajándolo en la piel.

Gatos y perros infestados de piojos pueden ser tratados de manera similar.

6.—Lepisma

El lepisma. *Lepisma saccharina*, es ese insecto de color plateado brillante o gris perla, de 1/3 de pulgada de largo, que se ve muy a menudo deslizarse suavemente a las rendijas cerca de los hogares cuando se prenden de repente las luces. Se encuentra también entre los libros y papeles que han sido movidos durante mucho tiempo.

Medidas de control. El D.034 debe ser espolvoreado de noche al rededor de los hogares afectados, cubriendo todas las superficies sobre las cuales caminan estos insectos. Este polvo puede ser desparramado uniformemente para que cuando los insectos salgan, no puedan evitar su contacto.

Siempre que sea posible, este polvo debe ser puesto también en las grietas entre las baldosas, bajo las piedras, etc.

7.—Hormigas

"Gamexano" es venenoso para la mayor parte de las especies de hormigas que comunmente se encuentran en las casas, restaurantes y panaderías. Aplicando el . . . D.034 en los caminos y en las grietas por

donde salen los insectos, reducirá esta molestia notablemente. Naturalmente resultados más efectivos se obtendrán si se aplica el polvo directamente a los hornigueros.

8.—Polilla

Pruebas llevadas a cabo en los laboratorios han demostrado que las polillas son muy susceptibles al "Gamexano" y el uso del D.034 es muy indicado para el tratamiento de alfombras y otros textiles, para pieles y plumas en almacenaje, etc.

9.—Pestes y granos y otros productos almacenados

Una larga serie de ensayos de laboratorio, ha demostrado que el "Gamexano" es muy venenoso para los gorgojos y otras

pestes comunes en alimentos almacenados.

Mezclado con granos infestados a un 0.15% por peso, el D.034 controla completamente el gorgojo. La dosis es muy inferior al límite de envenenamiento humano y no imparte mancha alguna a la harina o al pan hecho con los granos que han sido tratados.

Para estar seguros de que todos los granos están bien mezclados, el D.034 debe ser mezclado con algún polvo inerte. Cualquier polvo fino (excepto cal) sirve para este fin.

Gran número de experimentos practicados, ha demostrado que el D.034 puede usarse con gran éxito en el tratamiento de almacenes, vapores, carros de ferrocarril, y sacos de granos, para obtener el control de los gorgojos, abejones y polilla de harina.



Armour Fertilizer Works, N. Y.

Por medio de sus representantes
Exclusivos para Costa Rica, ofrecen los famosos abonos

"BIG CROP"

(Para las grandes cosechas)

CAFE, CAÑA, TABACO,
etc.

Para toda clase de informes, fórmulas, precios, etc., dirijase a:

AGENCIAS UNIDAS, S. A.

Representantes

Teléfonos 2553 - 3731

Apartado 1324

Lo que se ha conseguido en tierras pobres en fósforo

La investigación basada en las observaciones que hace más de 14 años hizo en el Africa del Sur un hombre de ciencia enviado por el gobierno estadounidense a averiguar la importancia práctica que pudiese tener el complementar con el fósforo la alimentación del ganado vacuno que paciera en campos pobres en tal alimento, ha rendido datos de inapreciable valor para los ganaderos del Nuevo Mundo.

He aquí el relato que sobre el particular hace un boletín del ministerio de Agricultura de los Estados Unidos:

"En la región del golfo de Méjico y otras partes del sur de este país, en que la tierra y la vegetación son pobres en fósforo, se ha comprobado que el mineral se traduce en aumento de la producción de carne. Entre los beneficios que se obtienen figuran la mayor fecundidad de las vacas, lo que significa, desde luego, mayor número de terneros, y mayores y más rápidas ganancias monetarias".

Revela ese boletín que la investigación que hubo de emprender el ministerio se inició en 1931, al dar comienzo el Sr. William H. Black, alto empleado de la Dirección General de Industria Animal, adscrita a dicho ministerio, al estudio de la industria pecuaria de la Unión Sudafricana, país en que gran parte de la tierra es po-

bre en fósforo. El citado hombre de ciencia, quien tiene actualmente a su cargo todo lo relativo a la cría de animales en la granja federal de Beltsville, estado de Maryland, observó que en las regiones de tal naturaleza solía complementarse la alimentación del ganado con huesos molidos, por razón de su contenido de fósforo.

"Notó — dice el relato oficial — la gran fecundidad de las vacas, que se echaba de ver en el gran número de terneros. Las reses estaban gordas y daban muestra de tener bien desarrollados los huesos. Y advirtió asimismo que las dehesas sudafricanas eran semejantes a las de Tejas, Arizona y Nuevo Méjico".

Experimentos en Tejas

"A su regreso a los Estados Unidos — prosigue el boletín — forjó planes destinados a averiguar si, en circunstancias análogas, resultaría aún benéfico el darles a las reses fósforo u otras substancias minerales. Las pruebas que por esas fechas y aún antes se habían realizado en las granjas experimentales de los estados de Tejas, Nuevo Méjico y otros, indicaban la probabilidad de obtener semejantes beneficios. En 1937 la Dirección General de Industria Animal dió principio al estudio del problema, con la

cooperación de la Granja Experimental de Tejas y la hacienda ganadera de King en ese propio estado. El análisis a que hubieron de someterse el forraje y la sangre de los animales de la región reveló la deficiencia no sólo de fósforo, sino también de otros minerales importantes. Se procedió entonces a la experimentación, para precisar los beneficios que hubiesen de obtenerse completando con fósforo la alimentación de los animales, y al efecto se formaron cuatro grupos de vacas jóvenes, que se dejaron pacer en el campo. A uno de los grupos no se les dió complemento alimenticio alguno. A los tres restantes se les dieron, respectivamente, fosfato disódico, huesos molidos, y una mezcla de huesos molidos y ciertas substancias minerales en proporción pequeña, administradas en los tres casos las dosis a mano, seis veces a la semana. Los más de los animales recibieron así 6.5 gramos de fósforo por cabeza, diariamente; pero a las vacas con terneros recientes se les daba poco más o menos el doble.

Los datos relativos a dos temporadas de parición revelaron que de las vacas a que se dió fósforo complementario el 85 por ciento tuvieron crías, en tanto que las otras sólo el 64 por ciento las tuvieron. Los terneros de aquellas salieron pesando por término medio, al destete, 31 kilos más que los de éstas, y la superioridad de peso de los primeros respecto de los segundos, al año y medio de edad, fué, por término medio también, de 57 kilos. Una vez deducido el costo del complemento alimenticio, la ganancia representada por los terneros deste-

tados superó en 5 dólares 78 centavos, por cabeza, a la obtenida en la venta de los de las vacas cuya alimentación no fué complementada con fósforo".

En nuevos experimentos se está suministrando el fósforo en las siguientes formas: (1) huesos molidos que se echan en pesebres que se llenan automáticamente, (2) fosfato disódico que se disuelve en el agua que bebe el ganado, (3) mezcla de un 90 por ciento de fosfato disódico y un 10 por ciento de semillas de algodón molidas, en los pesebres y se llenan automáticamente, y (4) abono de superfosfato aplicado a los pastos. Todos esos procedimientos parecen dar resultados satisfactorios.

Trátase de Averiguar el Mejor Método

El citado boletín dice que los procedimientos a que se ha venido recurriendo son aplicables a las regiones de los Estados Unidos en que se hallan, en junto cosa de 15.000.000 de reses vacunas, o sea la quinta parte del total nacional. Y agrega:

"Desde 1938, en que por vez primera se dieron a la publicidad los resultados obtenidos, se han venido realizando experimentos con la mira de perfeccionar en lo posible la manera de administrar el fósforo. Todavía siguen haciéndose esfuerzos en tal sentido. En el entretanto, muchos ganaderos del extremo sur del país, que han presenciado exhibiciones en el terreno de la práctica y han visto los resultados que se obtienen, le están dan-

do fósforo complementario, en tal o cual forma, a su ganado".

Además del Sr. Black debemos mencionar, en relación con los experimentos, a los Sres. Lowell H. Tash,

N. R. Ellis y Paul E. Howe, de la Dirección General de Industria Animal; y a los Sres. J. M. Jones, H. Schmidt y G. S. Fraps, de la Granja Experimental de Tejas.



Originalmente la razón por la cual los doctores condenaron el café, fue la de que dicho producto no se hallaba incluido en la farmacopea y era poco conocido. Ahora, cuando la cafeína sí se encuentra en la farmacopea, se condena el café, precisamente, considerándolo como una droga.

En este mismo sentido la lactosa, o azúcar de leche, es también una "droga" y se usa para alimentar niños. Asimismo los extractos de carne y las vitaminas concentradas están calificados como "drogas".



ABONOS "Americus A A"



DE CALIDAD RECONOCIDA

LOS ABONOS QUE, POR SU CALIDAD Y BAJO PRECIO
SON LOS QUE MAS SE VENDEN EN COSTA RICA

VENTAS DURANTE 1944 12,080 quintales

VENTAS DURANTE 1945 13,000 quintales

VENTAS DURANTE 1946 7,340 quintales

en sólo tres meses escasos.

Podemos vender abonos de MUY buena calidad a MUY bajos precios porque, debido al enorme volumen de nuestras ventas, podemos conformarnos con una MUY pequeña utilidad en cada tonelada.

Consulte precios y condiciones de venta a:

Fred W. Schumacher & Cía. Ltda.

APARTADO 504

— TELEFONO 2376

San José, C. R.

— — — — —
Análisis de suelos y recomendaciones gratuitas

EL ABACA

(Continuación)

Por el Ing. Carlos Reyes Caja

Otro de los factores climatéricos que es necesario considerar es el viento. Para este cultivo se ha de seleccionar los lugares protegidos de los fuertes vientos ya que éstos ocasionan a menudo grandes pérdidas en el cultivo. Esta zona—la del Atlántico—no está afectada por las fuertes corrientes alicias constantes que soplan a través del Mar Caribe. Los vientos carecen de fuerza suficiente para derribar las matas, si embargo ejercen una influencia que es desfavorable, pues destruyen gran parte del follaje, retardando el crecimiento de la planta.

Los vientos fuertes pueden ocasionar el llamado "encamado", siendo peligroso cuando los pseudotallos aún

no pueden ser aprovechados, es decir, cuando no han llegado a su madurez, porque en este caso sí pueden ser beneficiados.

Cuando se trata de cultivos extensivos, no es posible pensar en los llamados tapavientos. En pequeñas parcelas el cultivador ha de buscar zonas en donde se pueda proteger contra este elemento.

Suelos. — Los suelos considerados como ideales para el cultivo de Abacá, son los loam-arcillosos abiertos y loam-arenosos que tengan una profundidad suficiente. Generalmente estos suelos se encuentran en las riberas de los ríos. El buen drenaje interno es de primordial importancia, de lo contrario se necesita establecer un



Fig. 4. — Cultivo sin riego. Nótese el efecto de la sequía: Parícuta, Zona Pacífico.

sistema de drenaje adecuado como en el caso de suelos arcillosos que profundizan hasta más de un metro.

Para llevar a feliz término este cultivo, es necesario un levantamiento detallado de los suelos de la zona, que a la vez de dar luz sobre el aspecto químico de ellos, nos indique el tipo de suelo, profundidad y declive con el objeto de clasificar su uso y así apreciar factores esenciales como drenaje, fertilización y peligro de inundaciones.

Las plantaciones de Abacá en la zona del Atlántico se encuentran en

ria orgánica actual son bajos en vista de las condiciones de clima y de la poca restauración orgánica dentro de los cultivos; el Fósforo aprovechable actual en general es alto, lo que se corrobora con el alto contenido de Calcio y el pH.; el Potasio aprovechable actual (absorbido) es bajo. Respecto a este último elemento se debe recordar que las plantas capacitadas para servirse especialmente del Potasio mineral desintegrado (acción del Bióxido de Carbono y agua), por lo tanto, la deficiencia de Potasio en los cultivos de Abacá, no se aprecia.



Fig. 5. — Cultivo sobre riago. Nótese la diferencia con el grabado anterior. Parrita, Zona del Pacífico.

el primer plano aluvial o plano de fondo, inundable, caracterizado por un cúmulo de materiales aluviales de un espesor que varía desde uno hasta varios metros. Este material de deposición aluvial es bastante heterogéneo en cuanto a clase y así se pueden observar desde arcillas pesadas hasta loam-areno gruesos. Por consiguiente es muy variable la naturaleza del drenaje interno.

En cuanto al aspecto químico, el pH, dominante es el neutro o ligeramente ácido. El Nitrógeno, aprovechable actual y la cantidad de mate-

Los cultivos sobre posición de terrazas son de menos duración e inferiores por ser éstas altamente arcillificadas.

Preparación del suelo. — Una vez determinada la zona para el cultivo, las prácticas de preparación están de acuerdo con el estado de la misma. Si la zona es de montaña, los trabajos se reducen a "socola", como parte previa para estudios de drenaje; mientras que, si el terreno es de charral simplemente, la preparación es de una "socola" general.

Tanto en el uno como en el otro caso, luego del trabajo de "socola", se efectuarán los estudios de drenaje, para iniciar el trabajo de alineamiento de los surcos que en el mayor de los casos están representados por hoyos con distancias convencionales.

Drenaje. — Como ya se ha visto, el drenaje es un trabajo imprescindible en el cultivo de Abacá, por lo que su estudio estará a cargo de los técnicos respectivos en lo que se refiere al trazo del canal de salida (canal madre), canales primarios, secundarios, y terciarios, así como la profundidad de

cómo las raíces son dañadas permanentemente cuando la tabla de agua está como a dos pies de la superficie del suelo por más de diez días.

En el grabado está indicado cómo el cultivo ha sido afectado por falta de un estudio de drenaje y corresponde a secciones de Monte Verde y 25 Millas, las cuales han tenido que ser abandonadas en parte.

Distancia. — Al referirse a las distancias a que deben sembrarse las matas, debe tenerse en cuenta el número de cepas que ha de contener cada acre o hectárea de terreno.



Fig. 6 Zona inundada

ellos, cantidad de agua a desalojar y su declive tanto en su fondo como en las paredes laterales a talud, el cual ha de ser indicado por la naturaleza del terreno.

El drenaje recomendado en estos casos y de acuerdo con las zonas y precipitación, es el de zanjas abiertas.

Asimismo, la naturaleza del terreno ha de determinar la profundidad y distancia entre los canales, según lo demuestran todas las experiencias hechas hasta el momento que indican

Este aspecto está supeditado a la fertilidad de suelos, pues en un terreno de mala calidad las distancias han de ser más cortas que en un terreno rico en donde la plantación se hará a mayor distancia.

En general, las distancias varían desde $3\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{2}$ metros, hasta 6×6 metros. En la zona Atlántica se siembra con una distancia de 4×4 . De acuerdo con el sistema que se usa en las plantaciones, el número de cepas que se pueden plantar por hectárea es el siguiente:

3½ x 3½	816	cepas
4 x 4	625	"
4½ x 4½	494	"
5 x 5	400	"
5½ x 5½	331	"
6 x 6	278	"

Estos resultados se obtienen desde luego si el sistema seguido en el cultivo es el cuadrangular. Hay otros sistemas como el llamado exagonal que permite sembrar hasta un 15% más de matas conservando la misma distancia de las cepas.

Las distancias a que se siembra el Abacá, debe considerar la sombra que la cepa pueda proporcionar al terre-

el cultivador pueda tener en sus trabajos. La semilla está en razón inversa a la calidad del suelo. En efecto, es posible usar en terrenos pobres y clima seco más semilla de alta calidad que el que pueda requerir un terreno fértil y de clima húmedo.

En general, la semilla se considera bajo tres denominaciones: "Banderilla" o sea la que puede ser sacada de cepas en producción, "Rizomas" que comprende parte del pseudotallo y el tallo, y "Raíz" que va provista de muchas yemas.

Las "Banderillas" se deben escoger de las cepas, antes de que éstas hayan "parido"; han de ser vigoroso-

Fig. 7. — Rizomas de Abacá.



no para impedir el crecimiento de yerba, a fin de facilitar los trabajos culturales. Este factor no puede de ningún modo influir en los primeros años de la plantación, los resultados de su acción se podrán apreciar cuando menos, dentro de los cuatro o cinco años de sembrado.

Semilla.—Para la selección de lo que aquí llamamos semilla, es necesario mucha atención, pues débese en gran parte a este factor, el éxito que

sas y la forma de sacarles de la cepa consiste en una remoción fuerte y continuada de la misma, simplemente con las manos, no ha de intervenir ningún implemento. Esta "banderilla" puede tener desde 1.5 metros hasta 2 metros de altura. Es usada particularmente en resiembras.

Los Rizomas se obtienen de cepas que llegando a su completo desarrollo no han madurado completamente y se obtienen valiéndose de palas. El

peso ha de oscilar entre 6 u 8 libras; se ha de tener cuidado de que no haya sufrido golpes ni magulladuras. Estos rizomas producen hasta 4 pseudotallos, mientras que las "banderillas" no producen sino uno.

Siembra. — Una vez preparado el suelo con socola y limpia, se trazan líneas y se colocan estacas en los lugares donde se harán los hoyos que tendrán unos 40-45 centímetros de ancho y profundidad, hecho lo cual se colocan los rizomas, procediéndose enseguida a derribar los árboles si el terreno ha sido montaña.

El desarrollo de los brotes es len-

tes, obstáculo que es aumentado por la mala colocación de los rizomas, que obliga a un mayor esfuerzo al retoño para salir.

En banano no sucede así, en condiciones de excesiva humedad y mal estado del rizoma puede presentarse esta particularidad.

Es característica también, su tendencia a formar un crecimiento del rizoma sobre la superficie de la tierra a medida que alcanza su desarrollo. Por lo que la siembra se hará un poco profunda, variando de acuerdo con las variedades como hemos visto y



Fig. 8. — Rodaje. Nótese el círculo que queda alrededor de la mata.

to y variable, así como también su crecimiento. Las plantas no llegan a alcanzar su madurez, si no es entre los 14 y 20 meses. Una característica del Abacá es que si el rizoma no se coloca correctamente en el hoyo, esto es, con su zona radical bien sentada en el fondo, se corre el riesgo de que la nueva planta se retrase en salir o se pierda totalmente obligando a hacer un número considerable de resiembras. Se explica esto por la estructura fibrosa de las cepas que cubren los tallos de donde parten las yemas o bro-

también de acuerdo con el suelo.

En este caso está ya establecido el cultivo en forma definitiva.

Cuidados culturales. — La vegetación en el trópico es muy feraz, por lo que la mayor preocupación consiste en efectuar trabajos de "limpia", "deshierba" o "chapia", términos que pueden ser usados indistintamente.

Esta limpia, como generalmente se le llama, puede ser hecha a los 3 meses, época en que ya la cepa se ha "amarrado" al suelo.

Esta práctica se sigue con interva-

los adecuados de acuerdo con la feracidad del suelo. En el Atlántico la efectúan cada 6 meses después de la primera limpia.

Resiembra. — Consiste en llenar los vacíos que por cualquier circunstancia hayan dejado los rizomas al ser sembrados. Puede ser hecha por medio de rizomas cuando la plantación es nueva o por "banderillas" cuando la plantación ha sido ya establecida, en cuyo caso debe ser cortada como a 60 centímetros de altura para dar así mayor vigor a los brotes que han surgido a su alrededor.

La resiembra es hecha durante todo el tiempo que dure el cultivo, de tal manera que no se circunscribe especialmente al inicio de la plantación.

Rodajea. — Una vez que la planta ha brotado y cuando su tamaño es de unos 20 centímetros, el primer trabajo cultural a efectuarse es el de rodajea, que consiste en limpiar la cepa de vegetación en un diámetro hasta de 50 centímetros. Este trabajo presenta mayores o menores dificultades según que el terreno sembrado sea de montaña virgen o abandono de otros cultivos (Banano p. ej.), lo cual determina el precio o valor por hectárea.

La rodajea se continúa alternando con la chapia, es decir, un mes se hace la rodajea y el siguiente la chapia, hasta que la plantación haya dominado en gran parte la vegetación, en cuyo caso se hará uno u otro trabajo según lo requiera la plantación, distanciándose ambos trabajos por períodos más largos que el mensual del comienzo del cultivo.

Este primer cuidado cultural viene

a ser un medio que facilita el abonamiento en los suelos que lo necesitan.

Chapia. — Dadas las condiciones climatéricas y de vegetación de las regiones aptas para este cultivo, la chapia o deshierba es uno de los cuidados culturales más importantes que se han de tomar en cuenta en una plantación.

Esta práctica, generalmente se debe comenzar a los dos meses de haber sido sembrado el Abacá, sirviéndose por lo regular de un machete de 26 pulgadas para facilitar el corte de la mala hierba que se halla en los surcos y callejones. Este corte puede ser alto o bajo según la topografía y la precipitación.

En las regiones como la del Atlántico, en donde la precipitación es continuada, la deshierba se debe hacer lo más bajo posible, a ras del suelo, a fin de retardar el crecimiento de la vegetación.

Después de la primera chapia, las siguientes se efectúan cada dos meses, tomando en cuenta que debe alternar con la rodajea, hasta cuando la plantación ha llegado a su completo desarrollo, tiempo en el cual, esta práctica se prolonga en determinados casos hasta los seis meses, porque la plantación sirve de sombra evitando en esta forma el crecimiento de la vegetación.

Deshija. — Es también una de las prácticas más importantes ya que de ella depende el futuro del cultivo y que está influenciado por la forma que se le dé a la cepa.

En el cultivo del Abacá el sistema empleado en la deshija es el de corona que consiste en cortar los pseudo-

tallos del centro y dejar los del contorno, quedando la cepa con la forma de una corona.

La deshija se hace a los seis meses de edad, tiempo en el cual ya la cepa ha desarrollado completamente. La práctica usual es que el trabajador con el "chuzo" — herramienta que en un extremo está constituida por una plancha de acero muy filosa y de forma de media luna, sujeta a un cabo de cerca de 80 centímetros de longitud — corta los pseudotallos interiores y los llamados hijos de agua. Con esta herramienta se facilita el trabajo cortando los pseudotallos que se encuentran en el centro de la cepa sin perjudicar a los del exterior que quedan formando la corona.

La deshija posteriormente se efectúa con la cosecha.

Como el Abacá se cultiva para la producción de pseudotallos, esta operación se ha de llevar con mucho cuidado para no perjudicar el rendimiento de fibra.

En el cultivo de banano, la deshija no solamente trata de formar la cepa, sino también de hacer desaparecer los llamados "hijos de agua". En Abacá, estos "hijos de agua" no son destruidos porque dan fibra.

Puede haber otros sistemas de deshija a más del de corona, pero éste ha dado muy buenos resultados en los cultivos de la zona Atlántica.

Abonamiento — Por lo que veremos más adelante al tratar sobre las posibilidades del Abacá en Costa Rica, este cultivo se ha de efectuar después de un minucioso estudio de suelos. Estos tienen que ser muy ricos para poder ser usados en el cultivo.

El abonamiento, con abonos minerales en el Abacá, no puede ser aconsejado desde el punto de vista económico. Sin embargo sí se pueden usar abonos verdes, sembrando en los surcos y entre surcos leguminosos que vendrán a favorecer sin mayor costo al cultivo.

Aunque en la práctica se ha podido comprobar que en aquellos suelos pobres donde el cultivo se atrasa, la aplicación racional de abonos minerales tales como Salitre, Cianamida, Uranon y otros han dado buenos resultados.

Riego. — Como ya se manifestó en el párrafo de abonamiento, en este cultivo se hace necesario estudiar el aspecto económico. El Abacá para su desarrollo normal necesita de mucha agua repartida convenientemente que se puede obtener de la misma naturaleza sin costo alguno. Por lo que, al pensar establecer el cultivo, se estudiará la zona o región que esté sujeta a continuas y espaciadas lluvias, en donde no se presenten sequías prolongadas.

De los experimentos llevados a cabo en la zona del Pacífico, en donde el verano se prolonga hasta 5 meses al año, el cultivo es un fracaso, siendo necesario tener bajo influencia de la irrigación. El costo de la irrigación es tan alto que un pequeño agricultor no está en capacidad de pagar.

Enfermedades. — Entre las enfermedades más comunes que se han encontrado en este cultivo están:

La enfermedad vascular (abacá wilt), que es particular de esta planta

y sus síntomas están caracterizados por la presencia de una porción mórbida de color pardo oscuro (dark-brown), en la base del pseudotallo y cerca de la superficie de la tierra. El ennegrecimiento o pudrición se presume que ataca de afuera hacia adentro y hacia arriba, afectando eventualmente las hojas. Estas, cuando están viejas se vuelven amarillas y el crecimiento de sus vecinas se retarda. Ocasionalmente puede observarse que la hoja (lámina), se quiebra en la base del pedúnculo. En cortes longitudinales y transversales de plantas enfermas, se revela la presencia de una coloración que varía del encarnado al rojizo de los tejidos fibro vasculares de los tallos y "candela" y que a veces puede extenderse al pecíolo y hojas tiernas.

En todas sus manifestaciones exteriores, esta enfermedad particular del Abacá se asemeja mucho, si no es idéntica, a las enfermedades llamadas mal de Panamá (Panamá Disease).

Las plantas de Abacá son atacadas sin tomar en cuenta la edad.

Las causas de esta enfermedad no se han podido determinar, sin embargo, en plantas marchitas o muertas, un hongo muy similar al que causa el mal de Panamá, el *Fusarium Cubensis* y un gorgojo (*odoiporus paganus* Uichauco), se encuentran asociados. Muchas veces se han aislado bacterias en el cultivo puro obtenidas de la "candela", pseudotallo y de la extremidad inferior y decolorados de los pecíolos de la hoja. Es de esperar que investigaciones próximas puedan determinar la verdadera causa de la enfermedad.

Bunchi-Top o "aracinamiento del penacho", es una enfermedad que se caracteriza porque paraliza el crecimiento de la planta, los pecíolos aparentemente desarecen y las hojas asumen un arreglo más o menos en forma de roseta. Las plantas afectadas son "achaparradas" y el crecimiento cesa, tomando la forma enana. Las hojas gradualmente van acortándose y son menos anchas hasta que finalmente llegan casi a confundirse con las vainas del pseudotallo. Se rajan y se encrespan. El recogimiento de las hojas en el penacho es muy visible cuando la enfermedad está muy avanzada.

La causa de esta enfermedad es un virus que está presente en la vaina de una planta enferma. Este es llevado y transmitido por un áfido de color pardo oscuro (*Pentalonia nigronervosa* Coq.). Este áfido actúa como el anófeles en la transmisión del paludismo.

Mosaico. — El síntoma más característico es el "moteado" de las hojas, que se traduce por parches de color verde oscuro y verde pálido amarillento que es perfectamente visible en el haz y en vez de las hojas atacadas, pecíolos y algunas veces, aunque menos frecuente, en los pseudotallos.

La causa de esta enfermedad es un virus que es transmitido por el mismo áfido (*Pentalonia nigronervosa* Coq.). El "mosaico" como el "aracinamiento del penacho" es también llevado a las nuevas plantaciones por hijos, "banderillas" o "rizomas" enfermos.

Control. — El control de estas enfermedades ha de ser preventivo y de

destrucción de las plantas enfermas cuando éstas ocupan áreas pequeñas, pero cuando han llegado a ocupar áreas grandes, el abandono total de la zona o región es lo más aconsejable.

Dentro del control preventivo han de estar sujetas todas las plantas del

género *Musae*. En el trasplante de semillas se han de seleccionar en masa comprobando la ausencia total de las enfermedades, y las envolturas, tierra y transporte, se ha de llevar a cabo con materiales provenientes de campos determinados como "saneados".



Fig. 9. — Cosecha.
Cortando pseudotallos.

En el caso de comprobar la enfermedad, el levantamiento de un mapa para determinar las zonas y cepas enfermas es necesario para poder ir destruyendo y quemando in-situ, las hojas, raíces y pseudotallos. Cuando la infección es grande, es aconsejable destruir y quemar toda la extensión y abandonar para dedicar a otros cultivos las tierras.

En nuestras plantaciones estas enfermedades no se han presentado y parece ser que el Abacá ofrece resistencia a la "Sigatoka" y "Mal de Panamá", a pesar de que los cultivos están hechos en lugares infectados por estas enfermedades y que fueron abandonados. Sin embargo, se encuentra en las hojas una mancha semejante a la producida por el *Cordanae Musae* en el banano.

Cosecha. — La cosecha o "corta" no constituye sino la operación de sa-

car de la cepa el pseudotallo que ya ha llegado a su madurez. Se entiende que un pseudotallo ha llegado a su madurez desde que comienza a "parir" o sea cuando la flor sale hacia afuera, hasta que el racimo madura y presenta las semillas en estado de germinación. El intervalo entre el momento de parir hasta el de la maduración del racimo es hasta de 3 meses más o menos.

Este punto es muy importante conocer para la cosecha, pues le deja un margen a la cepa de 3 meses para poder ser cortada.

Es indudable que la calidad de la fibra varía dentro de estos dos extremos. La fibra de mejor calidad se obtiene cuando la cosecha se ha efectuado en el momento mismo de "parir" la cepa y es debido a que el trabajo fisiológico de la planta se concreta exclusivamente a la conformación de las vainas en hojas foliares,

mientras que cuando ya ha "parido", los requerimientos del racimo son fuertes para la formación de la semilla.

Una cepa está en disposición de ser cortada desde el 16º mes, pudiendo prolongarse hasta el 19º y 20º mes.

La práctica no consiste sino en te-

y tranvías. Las mulas apenas sacan, de las plantaciones a las líneas de tranvías.

Industrialización. — Los pseudotallos que han sido cortados de 4 a 6 pies son trasladados en carros especiales hacia la planta desfibradora. De los carros son llevados a los transportadores de las plantas, que con-

Fig. 10. — Cosecha. Cargando los pseudotallos para transportar a los tranvías.



ner conocimiento del tiempo en que va a parir para con la "chuza" cortar los pseudotallos. No todas las vainas pueden ser tomadas en cuenta para su industrialización; las hojas exteriores deben ser desechadas, de tal manera que el cortador dejará en el pseudotallo las que se presenten enteras y sin manchas.

El pseudotallo se corta a flor de tierra y luego se descabeza por el otro extremo. El peso de cada uno varía entre 10 y 20 kilogramos.

Por otra parte, no se debe dejar cortado el pseudotallo por más de 24 horas, ya que la fermentación se presenta afectando en esta forma la calidad de la fibra.

Los pseudotallos una vez cortados tienen que ser trasladados a las plantas desfibradoras valiéndose de mulas

y sisten en poleas cuyos dientes tienen una separación más o menos de 50 centímetros. Estos transportadores son de dos cuerpos: uno horizontal compuesto a su vez de dos cuerpos de cadenas, y que sirve para seleccionar las que presentan manchas y magulladuras; de aquí pasa al transportador inclinado que tiene tres cuerpos de cadenas. Esos transportadores están movidos por motores independientes. Del transportador inclinado caen los tallos al "tripl-roull", una masa de tres rodillos, similar a la que se usa en los trapiches, los dos rodillos superiores tienen una separación de 5 centímetros, estando a la voluntad del operador esta separación. Una vez que el tallo ha pasado por estos rodillos es recogido por otro transportador pero ya machacado completa-

mente, libre de un buen porcentaje de agua y de pulpa, la que es recogida por una polea que se comunica con los rodillos. Este transportador lleva el tallo machacado directamente a la desfibradora, que consiste en una serie de ruedas conocidas por poleas. Estas ruedas mueven una rueda grande en donde se encuentran las cuchillas; al pasar el tallo desmenuzado por esta rueda un lado de él es despojado completamente de la pulpa y lava lo por medio de un chorro de agua continuo, pasa el tallo a otra rueda con cuchillas y ahí se efectúa la misma operación de desfibrada, hasta que el tallo libre ya de la pulpa sale por una polea listo para ser secado.

De esta polea la fibra es recogida por trabajadores, la que pasa a otras poleas en donde es extendida y "oreada", hasta que finalmente se hacen manojos que quepan en las "cestas" de la secadora. Esta polea tiene un movimiento muy lento y está sincronizado con el movimiento de las "cestas" de la secadora. Cada una de estas "cestas" llevan en su fondo y bien repartidos, un buen número de hijos para facilitar el secamiento, el cual se verifica a 500° centígrados de temperatura y con aire seco que está siendo renovado continuamente por abanicos. El cuerpo entero de la secadora tiene 6 compartimentos, cada uno de los cuales tiene dos abanicos con motores independientes.

El término necesario para secar la fibra es de 20 minutos, de donde pasa después de que se ha secado sufi-

cientemente al aire, a una prensa para ser empacada y embalada lista para la exportación.

Esta planta es completa y tiene mucha capacidad para desfibrar. Por lo mismo su funcionamiento resulta muy caro. El personal asciende a 70 individuos entre hombres y mujeres.

Por este motivo, el sostenimiento de una planta representa fuertes desembolsos que indudablemente no tienen ninguna relación con el valor de la fibra.

Por eso la industrialización del Abacá si se quiere que este cultivo se intensifique en el país ha de ser llevada a cabo por medio de desfibradoras a mano. Una de estas desfibradoras ya está funcionando en la región de Guápiles.

Una desfibradora a mano consiste en una cuchilla dentada que por medio de un palo elástico, ejerce presión sobre un tronco. Para desfibrar se separan las vainas de los pseudotallos clasificándolos en 2 grupos; las vainas interiores dan fibra blanca y las exteriores dan fibra de color canela. Las vainas se colocan entre la cuchilla y el tronco y cuando están comprimidas se tira de ellas con mucha fuerza. En algunos casos de un sólo tirón queda la vaina desfibrada.

Una vez desfibrada se lava y se seca al sol para en forma de madejas, vender en el comercio.

Hay otras desfibradoras de diferentes tipos, pero el aquí descrito es más práctico y manual.

Producción. — La producción anual de la fibra en el mundo entero, se puede calcular en unas 250.000 toneladas; este monto ha bajado desde luego a consecuencia de la guerra.

En Costa Rica, la extensión del cultivo llega a 10.330 acres en la región del Atlántico y se componen de las siguientes variedades:

Bungulancu	9730
Maguindanao	445
Libutan	45
Tongongon	110



Fig. 12. — Abacá saliendo de la desfibadora.

No es posible llegar a la estimación de producción de fibra porque los cultivos no han alcanzado su máximo desarrollo, lo que se obtiene hasta el tercer o cuarto ciclo.

Es natural que la producción de fibra varíe mucho entre las diferentes variedades; sin embargo, se puede apreciar que un pseudotallo produce de $\frac{1}{2}$ a $\frac{3}{4}$ de kilo de fibra, o también calculando por acreaje de 1.200 a 2.000 kilos por hectárea.

Estas producciones desde luego, están supeditadas por el lugar, condiciones, cultivo y formas de corte y transporte.

El rendimiento medio de una buena plantación puede alcanzar hasta 1.500 kilos en la primera cosecha, aumentando gradualmente en las sucesivas.

En trabajo efectuados por el autor sobre rendimiento en el año 1941, con Abacá de la zona Atlántica, dieron un porcentaje de 3.15% para Maguindanao, como puede verse en el Anexo.

Clasificación de la fibra. — La clasificación de la fibra puede llegar a

efectuarse desde el comienzo mismo de la cosecha del pseudotallo. En efecto, cuando se "corta" un vástago, se separan las vainas exteriores que se encuentran en mal estado o no corresponden a toda la longitud de éste. Estas hojas, pequeñas pero en buen estado, pueden perfectamente ser llevadas a las desfibadoras. Es costumbre sin embargo en nuestras plantaciones, despojarles de todas las vainas que tengan algún defecto y dejar al vástago en estado de ser pasado a los transportadores con todo y ya en éstos, son objeto de una revisión y separados los que a juicio de los "es-

Cuadro de experiencias con abacá, realizadas en el Departamento Nacional de Agricultura con material de "La Perla", en el año 1941

	Peso total kilos	Peso fibra húmeda kilos	Peso seco al sol kilos	% Fibra seca al sol Total	Fibra seca Estufa 100°	% Sobre kilos	% Estufa Subtotales	Total estufa %
<i>Variedad Bungalamón</i>								
I 8 tallos completos seccionados en dos cada uno.	185.00	1a. 17.770 2a. 7.590	6.45 2.83	5.01	5.82 2.54	185.00	3.15 1.37	4.52
II 8 tallos 1.35 m en parte utilizable, después de remover las partes dañadas.	132.02	1a. 11.310 2a. 4.140	3.89 1.58	4.15	3.54 1.43	132.02	2.68 1.08	3.76
III 8 tallos, envolturas del tallo separadas pero no seccionadas.	167.90							
8 vástagos completos.	103.96	1a. 15.420	5.81		5.08	103.96	4.88	
Envolturas de primera.	38.64	2a. 5.760	2.08	5.60	1.86	38.64	4.80	4.86
<i>Variedad Magindanao</i>								
I 8 tallos completos seccionados en dos cada uno.	219.42	1a. 15.640 2a. 5.120	4.95 1.61	2.98	4.88 1.40	219.42	2.31 0.64	2.95
II 8 tallos de 1.35 m. en parte utilizable, después de remover las partes dañadas.	169.90	1a. 9.870 2a. 4.130	3.73 1.41	3.20	3.19 1.17	169.90	1.88 0.69	2.50
III 8 tallos, envolturas del tallo separadas pero no seccionadas.	108.28							
Envolturas de primera.	55.24	1a. 10.950	3.97	3.60	3.52	108.28	3.25	3.20
Envolturas de segunda.		2a. 5.090	1.93		1.66	55.24	3.00	

NOTA: Diámetro promedio en la base del tallo, 19 cms. Promedio en cepa, 5 tallos completos por año. Siembra 5 x 5 metros.

cogedores". no reúnan las condiciones deseables. En Filipinas, en donde el cultivo y la industrialización es muy antigua, la clasificación la dividen en:

"Primera". — Que está representada por fibra muy blanca, larga y fina que corresponde a lo extraído de las vainas interiores del pesudotallo.

"Segunda". — La fibra resulta de la parte externa de las vainas, de las capas intermedias y los de la cara interior (haz). Cuando se usa solamente de la parte exterior se llama **bandala**, es gruesa y fuerte y se usa en cordelería; la de la capa intermedia es ondulada, un poco más blanca y más fina que la anterior y se llama **tupus** o **tupos** y la de la cara interior es mucho más fina que las anteriores, llamándose **Lúpiz**. Esta fibra a su vez está clasificada en cuatro clases, denominándose **Sorsogon**, **Bobsan** o **Bolsan**, **Quilot** y **Lúpiz** propiamente. De esta división, las dos últimas son superiores de las otras, pero la **Lúpiz** es extra blanca superior, con la que se fabrican telas que se denominan **Meduriques**, **Gumaras** o **Gomaras** y **Saragán**.

"Tercera". — Esta fibra es extraída de los bordes de las vainas que tienen fibras más finas que la parte media y se separan en tiras de una pulgada, llamándose **Lúpiz**. Es de más precio y se utiliza para tejidos más finos. Según la finura de su hebra se divide en **Binami**, **Totogna**, **Sogotan** y **Cadaglan**, las dos últimas se clasifican como si fueran **bandala**.

La fibra que se extrae de la parte media exterior del pecíolo se denomina **bandala**; la que se extrae de la par-

te media interior, se llama **tupus** y si bien no tiene la resistencia que la anterior, es más blanca y más fina.

Como se ve, esta forma de clasificación puede efectuarse solamente en el caso de que la desfibrada se hiciera en máquina de mano. Cuando se trata de desfibradoras mecánicas, esta clasificación se hace imposible, tanto más, cuanto que con estas se persigue mayor captitud de vástago en su estado integral. Puede llegarse a clasificar solamente dos clases, **primera** y **segunda**, de acuerdo con las vainas foliares que se usen.

Desde luego, podemos llegar a obtener fibras de alta calidad, si como veremos más adelante, el cultivo se dirige hacia su socialización.

Usos. — Los usos que se pueden dar son los más variados. Como se ha visto, desde muy antiguo los filipinos han usado la fibra no solamente para fabricar cordeles, sogas, etc., sino también telas.

Su utilización es muy variada porque se puede partir desde el tejido más fino como encajes y batistas, hasta la más ordinaria jarcia. Con la instalación de pequeños telares, la fabricación de sacos, costales, alforjas, alfombras, pisos, felpudos, cordeles, etc., etc. se facilitaría en tal forma la ocupación de mano de obra casera, que se transformaría en una fuente de ingresos muy apreciable.

De los desperdicios se puede obtener una materia prima muy apreciable, superior al cáñamo y esparto para la fabricación de pape.

Pero donde más se comprende la necesidad de la fibra de **Abacá**, es en marinería para la obtención de meca-

tes o cables, porque tiene más durabilidad ya que es refractaria a absorber agua y es muy resistente a la acción deteriorante del agua salada.

Como se ve, los usos de esta fibra son muy variados y sólo hace falta la iniciativa particular y la acción gubernamental, para propender su cultivo.

Posibilidades y futuro del cultivo.

— Si de antemano se ha determinado que un país tiene regiones aptas para cultivos de plantas industrializables y de mercado internacional, esta sola circunstancia no puede ser determinante para aconsejar que, en gran escala, se lleven a cabo las plantaciones.

La introducción de nuevos cultivos a países o continentes encara problemas diversos, siendo el principal, la competencia con el país o países de donde son originarios los mismos.

Es bien sabido que una nueva actividad acusa un inusitado movimiento comercial, la economía del país toma un nuevo aspecto, parece algo así como una inyección que produce nueva vida. Zonas despobladas o abandonadas van tomando la característica de centros de actividad intensa, por doquier el trabajador busca estas regiones, abandona sus heredades con la idea de un trabajo nuevo, buenos jornales y mejor vida.

En esta forma viene por el momento el desequilibrio de las demás actividades, hasta que poco a poco va pasando este estado a manera de marea, para estabilizarse definitivamente, cuando ya la nueva industria ha llegado a su apogeo.

Esta estabilidad puede llegar a ser

definitiva o simplemente parcial; depende de muchos factores, de los que con ojo avizor han debido ser estudiados de antemano para ser determinados en cualquiera de las dos formas.

Pero, sea de ello lo que fuere, la actividad no decrece y una prosperidad superficial flota en el ambiente.

Los factores señalados pueden ser analizados desde dos puntos esenciales: el costo de producción y la competencia en los mercados internacionales. Pero, desde luego, se ha de partir del estudio de la clase de actividad introducida. Si esta actividad representa la producción de artículos de primera necesidad (comestible) o si es de industrialización (usos).

En el primer caso, la competencia puede llevarse a cabo sin que una alza o baja en el mercado internacional lastime profundamente la economía de un país productor. Más aún, si en épocas anormales, ciertos mercados se han tenido que cerrar, con una visión de confraternidad entre los pueblos productores, se llegan a suscribir convenios en los que se señalan cuotas para así mantener o sostener sus economías. Esto ha pasado en la América con los convenios suscritos con el café.

Pero si se trata del segundo caso, sobre todo en cultivos nuevos, el estudio de los dos factores indicados se hace necesario.

El costo de producción está supeditado por el standard de vida de los pueblos; cuando éste es alto, el jornal tiene que ser alto para equipararlo a las necesidades del trabajador.

Más aún, ya en América, el despertar de los trabajadores hacia una vida mejor, ha obligado a que los Gobiernos

sinteticen estas reivindicaciones, en legislaciones sociales de alto contenido humano.

Y es natural que si los jornales han subido un alto porcentaje, el costo de producción ha ido paralelo con esta marcha ascendente.

Por otra parte, el mercado internacional es de competencia, es decir, es libre; la oferta y la demanda son las que regulan las actividades comerciales. No puede haber convenios cuando el consumo no requiere una regulación adecuada.



Fig. 13. — Abacá en poleas de transporte. Oreamiento y formación en manojos para llevar a secadoras.

Situándonos en el campo de los cultivos de Abacá, vemos cómo en nuestro país se han incrementado notablemente desde el año 1941. Es natural que así sucediera por el estado anormal del mundo: la guerra. Invadidas las Islas Filipinas por los japoneses, el mercado del cáñamo de Manila desapareció y las necesidades de las Naciones Unidas aumentaron. En este estado era natural que se buscaran los países y regiones de la América en dónde establecer las plantaciones. Pero esto dentro de un sentido de defensa, de necesidad, de emergencia.

Y así se llegó a escoger a Costa Ri-

ca que por sus condiciones excepcionales de posición y clima era la más indicada. Dentro de un sentido de la más amplia cooperación panamericana y sobre todo de ayuda en la lucha contra las naciones agresoras, este país prestó su concurso sin otro objeto que el triunfo de los ideales democráticos.

Una vez pasado el vendaval de la guerra, y en calidad de triunfantes, llega el momento de analizar la situación del país desde el punto de vista de sus conveniencias.

¿Tendrá posibilidades futuras el cultivo del Abacá? Es la pregunta que continuamente se oye. Nos encontramos en el período de la indecisión, de la duda. Son miles los trabajadores ocupados en estas actividades.

Desentrañar esta incógnita se hace difícil, y es sólo a base de comparaciones como podremos llegar a determinar estas posibilidades.

Pero antes hemos de hacer hincapié en que sólo por emergencia se ha podido sostener el cultivo.

Si comparamos el costo de producción del Abacá en las Filipinas, que

produce como cantidad media hasta 200.000 toneladas anuales, con el costo de producción de Costa Rica, vemos que no tiene ninguna relación, ya que en aquélla es completamente bajo y que la América y sobre todo Costa Rica no puede competir con el mercado internacional. Filipinas puede ofrecer la fibra a 6 centavos oro la libra, mientras nosotros — según informaciones extra-oficiales, pero veraces — no podemos ofrecer a menos de \$ 2.60.

Por otra parte, Filipinas, siendo como es, país de origen, se ha especia-

de fibra y en la mayoría de los casos, como sucede actualmente, una.

Cuando llegue a normalizarse la situación creada por la guerra, Filipinas se rehabilitará y podrá lanzar al mercado fibra, en la misma forma que lo hacía antes, sin que nosotros podamos competir ni por la calidad, ni por el precio.

Es pues entonces que nos toca buscar una orientación definida para solucionar el problema de la estabilización del cultivo con miras a buscar su intensificación en beneficio del país y también para evitar la desocupación



Fig. 14. — La fibra saliendo de la secadora, lista para ser empacada.

lizado en el cultivo e industrialización a tal extremo de poder presentar al Mercado fibra de diversas clases y de calidad superior. Este mismo sistema de industrialización nos permite indicar que no sólo la calidad puede ser mejorada, sino también su valor.

Para poder suplir la falta de fibra en los astilleros y en otros menesteres, en nuestras plantaciones se situaron dos grandes plantas desfibradoras con sus respectivas secadoras, que en sí representan fuertes desembolsos en su mantenimiento y en donde apenas se puede obtener 2 clases

de tantos trabajadores en caso de una suspensión de actividades donde está establecido.

Ya desde 1931 y en el primer trabajo sobre el cultivo del Abacá, publicado en el país y quizás en América, el señor José María Orozco, Jefe de la Sección de Botánica del Departamento Nacional de Agricultura, puso de relieve la forma de introducir e intensificar su industrialización.

Aconseja desde el primer plano que los cultivos no deben hacerse en forma extensiva, sino en forma "marginal", es decir, como cultivo suple-

mentario en las fincas de la zona del Atlántico.

Ampliando esta idea, esto que podríamos llamar "sistema marginal" no consiste sino en interesar a los finqueros para que en sus fincas y junto a las casas de habitación de los trabajadores, cedan una extensión determinada de terreno, y por cuenta suya— la de los propietarios — inicien el cultivo, quedando a cargo del trabajador la atención que requiere. Todos los

Se han resuelto, pues, dos problemas primordiales: para el finquero la estabilidad del trabajador y para éste una mayor entrada a sus jornales. Y sobre todas estas cosas el impulso a un cultivo nuevo en el país.

Junto a las casas pueden establecerse maquinatas desfibradoras de mano, que como queda dicho, es muy sencilla su construcción.

A la par de estas desfibradoras pueden asimismo establecerse peque-

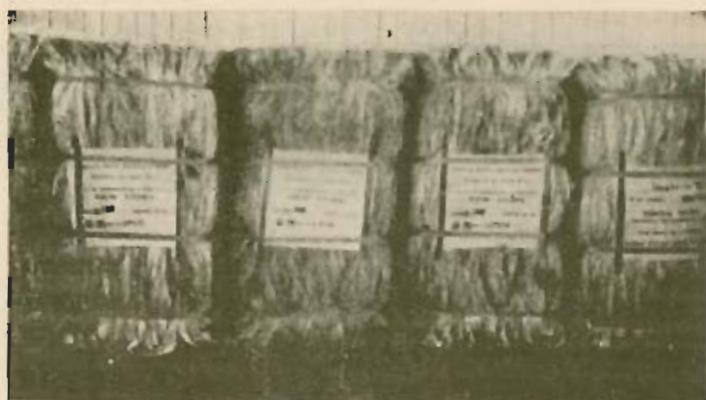


Fig. 15. — Abacá empacado listo para la exportación. Producto de Costa Rica

trabajos concernientes al cuidado, cosecha e industrialización quedarán a cargo de los afincados sin que el propietario obtenga ningún beneficio pecuniario. Como los trabajos no son pesados, bien puede emplearse en ellos a la familia del trabajador.

Con este sistema, el propietario ha resuelto un aspecto de gran trascendencia para su economía: la falta de brazos. Estimula al trabajador para que, en sus horas libres las dedique al trabajo de su pertenencia; y sobre todo, como queda dicho, cuenta ya con peones estables en su propiedad.

ños telares para la manufactura de diferentes artículos de aceptación y de necesidad nacional y aún seguir el entrenamiento y habilidad de los operadores, para la exportación.

Se llegaría a crear una nueva industria en el país.

En esta forma adaptaríamos, aclimataríamos si se quiere, un nuevo cultivo en la América, porque lo que se deja dicho, bien puede adaptarse a los otros países cuyas modalidades, costumbres y capacidad económica corren paralelas con éste.

BIBLIOGRAFIA

- 1.—El Abacá en nuestra zona del Atlántico. Arnoldo Avila. Tesis de Graduación. Facultad de Agronomía, Costa Rica.
- 2.—Boletín Popular. José María Orozco C. Centro Nacional de Agricultura. 1931.
- 3.—El Abacá. Miguel Palacios y Salvador Peña Trejos. Revista de Agricultura. Costa Rica, abril 1937.
- 4.—Progress Report on the Breeding of Abacá J. R. Torres y T. G. Garrido. The Phillippine Journal of Agricultural, 1939.
- 5.—Fibras vegetales. Unión Panamericana. Oficina de Cooperación Agrícola. Washington, diciembre 1941.
- 6.—Abacá A New Crop for Latin America. Harry T. Edwards. Agriculture in the Americas. Enero 1944.
- 7.—The three Destructive Diseases of Abacá in Davao and their Control. Meliano R. Calinisian. The Phillippine Journal of Agriculture, 1938.
- 8.—Informe. Cultivo de Abacá en la finca "La Perla" de la región del Atlántico. Carlos A. Reyes Cajos. Julio 1941. Costa Rica.



SEÑOR GANADERO

Ofrecemos a Ud.

IMPLEMENTOS PARA LECHERIA:

Lecheras de 6 botellas
Lecheras de 9 botellas
Tarros nuevos de 30 botellas
Tarros nuevos de 60 botellas
Empaques de hule
Filtros para leche
Marchamos

FERTILIZANTES:

4 — 12 — 4 "Prodigioso"
8 — 10 — 12 "Ora - sí"

ALIMENTOS PARA GANADO:

Harina de maíz
Afrecho de trigo
Mezcla concentrada "Capla"
Calf-Grower
Miel para ganado

CÍA AGRO-PECUARIA LIMITADA

TELEFONO 5785

APARTADO 1768

Frente costado Este Banco Costa Rica

APICULTURA

Postura de la reina

Transcurridos dos o tres días después de la fecundación, la reina empieza su postura en forma tan extraordinaria que llega a poner, muchas veces, arriba, de tres mil huevos diarios. Como dato curioso diremos que el peso de los huevos que pone en un día es igual al peso de ella más la mitad del mismo.

La abeja madre puede fertilizar o no los huevos a medida que los pone. Cuando éstos son colocados en las celdas de las obreras los impregna con el líquido fecundante; de lo contrario los pone en celdas más grandes, donde nacen únicamente zánganos. Estos son, pues, hijos de la madre solamente; no así las abejas obreras, que son el producto de ella y del macho que la fecundó.

Antes de poner un huevo la reina introduce su cabeza y el corselete en la celda, como si quisiera inspeccionarla para cerciorarse de sus buenas condiciones; luego, echándose atrás, da media vuelta hacia abajo e introduce su abdomen y deposita el huevo. Durante este trabajo, que realiza todo el día sin interrupción, las abejas encargadas de su cuidado la alimentan con jalea real, la cepillan y le dan calor o ventilación, según sea la temperatura interior de la colmena.

Las abejas constructoras, mientras tanto, van preparando nuevas celdas,

algunas más grandes, en cada una de estas últimas la reina dejará caer un huevo macho.

Los huevos los coloca a razón de uno por celda. Si es joven, la postura es regular y si es vieja deja claros sin llenar, es decir, celdas vacías. Este hecho se nota fácilmente porque las abejas dejan dichas celdas sin opercular. Los huevos son pequeños, como la punta de un alfiler o un diminuto grano de arroz, de color claro.

A medida que la reina envejece decrece en su postura y va produciendo mayor número de zánganos; parecería que el poder fertilizante del líquido seminal que lleva en una bolsita junto a la cual se deslizan los huevos y se impregnan de él fuera perdiendo su eficacia o agotándose, por lo que deja pasar, o se escapan, más bien dicho, mayor cantidad de huevos sin fertilizar. Las reinas ya viejas, zanganeras, se vuelven cada vez más delgadas y desprovistas de pelos perdidos por desgaste, lo mismo que sus alas, que van siendo cada vez más cortas y despuntadas. La reina joven, en plena postura, es voluminosa, reconociéndose fácilmente por tal circunstancia conforme se abre la colmena.

Ya hemos dicho que la reina puede poner, en su pleno apogeo, huevos fértiles en las celdas chicas, de los

que salen obreras, y huevos sin fecundar en las celdas grandes, de los que surgen machos.

También puede producir huevos sin la intervención del macho, como lo produce una gallina, con la diferencia que de los de ésta no surgirá ningún pollo, mientras que de los de la reina saldrán zánganos.

Es ésta una facultad propia de la reina; cualquier apicultor sabe perfectamente bien que si por falta de oportunidad la reina no encuentra un zángano en el camino de su vuelo nupcial, volverá lo mismo a la colmena y comenzará a poner huevos de los que saldrán solamente machos.

Por eso cuando la reina es vieja y el poder fertilizante que le dejó el macho se va agotando, o no tiene la suficiente vitalidad, la mayoría de los huevos escapa a aquél y produce zánganos; es decir, la reina sigue poniendo huevos como cuando virgen.

Como todo está previsto en el asombroso mecanismo que regula la vida de una colmena, cada individuo tiene una misión que cumplir, sin la cual el engranaje entorpece y se desorganiza, y como la colonia no puede subsistir sin el conjunto armónico, de los tres factores que la componen, reina, zánganos y obreras, la naturaleza ha ordenado las cosas en forma tal que resulta imposible la desaparición de uno solo de cualquiera de ellos.

Las obreras, por ejemplo, el núcleo más numeroso de la colonia, tienen su existencia asegurada en la unión de la reina con el zángano. Efectuada ésta, las obreras existirán siempre.

Pero sucede a veces que la conti-

nuación de esta descendencia se ve en peligro porque la reina muere o está ya vieja, y entonces las obreras tienen la facultad de convertir un huevo cualquiera a una nueva reina, quedando así salvado el peligro.

Pero si ésta a su vez no llegara a tener un macho que la fecunde volvería a asomarse la muerte a la colmena.

Las obreras por medio de atenciones especiales, pueden convertir una hembra atrofiada en una hembra perfecta; todo es cuestión de una mayor o menor amplitud orgánica; pero una hembra en macho, nó.

Más ahí está nuevamente la naturaleza para salvar esta dificultad; la reina, virgen aún, tiene el don precioso de poner huevos, los que darán únicamente los machos que se necesitan; engendra su propio esposo, con lo que nuevamente vuelve a marchar el engranaje.

Las células son expulsadas del ovario de la reina sin haber recibido la fertilización de las células sexuales del macho; en este caso, los huevos son exactamente iguales en su forma, su energía, origen y cometido en general; ellos tienen la facilidad de desdoblarse y crecer sin el estímulo de las células del otro sexo. A este fenómeno se le llama partenogénesis. Esta palabra significa desarrollo virginal. Partenogénesis: reproducción de la especie sin el concurso de uno de los dos sexos. Palabra griega, compuesta de: "Parthenos — origen: Génesis — generación.

De lo que queda dicho se desprende que nunca un zángano es hijo de otro zángano; todos son hijos exclusivos de la reina madre.

Cualquier apicultor puede comprobar fácilmente este curioso fenómeno.

La abeja madre que realiza el acto de la cópula con un zángano de diferente raza tendrá una progenie mestiza, solamente en las abejas obreras o neutras, pero los zánganos serán completamente iguales a ella y heredarán todos sus caracteres; lo que quiere decir que los zánganos serán exactamente iguales y de la misma raza a que pertenece la madre, y no sacarán absolutamente nada del zángano que tuvo la suerte de hacer la cópula. En otras palabras; una madre de raza italiana, con sus fajas amarillas en el abdomen, apareada a un zángano negro, tendrá una cría mestiza de abejas obreras, pero los zánganos serán genuinamente como su madre: italianos puros con fajas amarillas en el abdomen, y si invertimos el orden al realizar el cruce, el resultado será también invertido en cuanto a los zánganos éstos serán iguales a su madre: negros.

¿Qué es lo que impulsa a la reina cuando está en todo su esplendor de madre a poner huevos de uno u otro sexo? ¿Sabe ella lo que hace? ¿Es ello fruto de la inteligencia de la reina que la capacita para elegir la celda en los panales y distribuir su descendencia a su albederío o de un fenómeno mecánico en el que no interviene para nada su voluntad?

Esta es una pregunta que estuvo mucho tiempo sin contestación, pero actualmente se puede afirmar que la reina no tiene ninguna parte en este proceso.

La reina es un ser sin mayor inteligencia, subordinada al espíritu de la colmena que todo lo regula. Sólo se

manifiesta su voluntad en todo aquello que tiene atingencia con su jerarquía: no permite ninguna rival en su colonia; por eso tampoco, llevada de ese instinto egoísta, pone nunca un huevo en una celda real. Y con esto termina su intervención en el desenvolvimiento de la familia; lo demás es obra de l trabajo de las obreras, que todo lo realizan dentro de una perfecta previsión.

Cuando llega la primavera y la colonia se prepara para la recolección las abejas atienden la postura de la reina y la alimentación de las larvas; y cuando la familia siente la necesidad de dividirse, para multiplicar la especie con nuevos enjambres, entonces las obreras constructoras preparan celdas reales, donde colocan algunos huevos que en las celdas obreras ha depositado la reina. De esta manera se asegura la descendencia de nuevas reinas, las que han de quedar en la colonia o salir con ellas en los enjambres. Y sería lógico suponer que tan sólo se preocupan de las reinas y no tuvieran en cuenta a los zánganos que han de servir para la fecundación.

Y de la misma forma que fabrican las celdas reales, con ese sentido de previsión de que están dotadas, a cada tantas celdas de obreras que construyen en los panales intercalan otras más grandes, que han de servir a los zánganos.

Y como la reina sólo se preocupa de no poner en las celdas reales, durante su abundante puesta va visitando indistintamente todas las celdas que encuentra libres a su paso, depositando en cada una un huevo, y según sea la celda en que lo colocó, chica o

grande, saldrá una obrera o un zángano.

¿Pero, se preguntará el lector, cómo es que en unas el huevo es fecundado por los espermatozoides del macho, y los que pone en las celdas grandes no lo son?

Sencillamente por un factor mecánico.

Cuando la reina se introduce en la estrecha celda de una obrera para poner un huevo, las paredes de aquélla comprimen su abdomen, en virtud de la cual la esperma que está almacenada en un receptáculo seminal o espermatoteca, situado para ese fin en la entrada del oviducto, fluye en una pequeña cantidad impregnando al huevo y fertilizándolo, mientras que si éste es puesto en una celda grande para zánganos, la mayor holgura la encuentra la reina y al no comprimirse su saco seminal, permite que el huevo sal-

ga limpio del líquido fertilizante, exactamente igual que cuando era virgen.

Se puede hacer una experiencia que nos demuestra acabadamente que este es un fenómeno puramente mecánico, ajeno a la voluntad de la reina.

Si ésta pone en una celda grande sin que su abdomen se comprima producirá, como se deja dicho, un macho; pero si esa celda, con anticipación a la postura, es reducida debidamente por las obreras, la reina la encontrará estrecha y del huevo que ponga ya no saldrá un macho, sino una abeja obrera hembra.

Esto nos explica perfectamente bien por qué una reina virgen, por lo tanto tiene vacía su bolsa seminal, cuando pone huevos invariablemente de éstos surgen zánganos, sean ellos colocados en una celda chica y angosta, para obreras, o en una grande y amplia, para machos.



Un Nuevo Paso en **TRANSPORTES**



que jugó gran papel en el aumento de la **Unidad Económica y Amistad Inter-Americanas**

Allá por el año 1900, la United Fruit Company, construyó tres barcos para usar en sus rutas del Caribe, tan cómodos como los mejores trasatlánticos del día. Los conocedores dijeron que esa ruta no daría rendimiento, pues, nadie quería viajar por el Caribe.

En medio de tales descorazonamientos nació la GRAN FLOTA BLANCA. El tiempo se encargó de probar que la Compañía estaba en lo cierto al creer que centenares de hombres de negocios y turistas se aprovecharían de la nueva línea, visitando los Trópicos Americanos.

Poco antes de Pearl Harbor, ya la GRAN FLOTA BLANCA estaba transportando alrededor de 50,000 pasajeros por año.

En igual proporción el comercio fué también aumentado. Miles de toneladas de bananos, de café, cacao y otros productos tropicales fueron transportados al Norte, y al

regresar, los barcos venían cargados en su capacidad total con productos de las fábricas norteamericanas.

Por fin, los pueblos de las Américas del Norte y Meridional, fueron conociéndose mutuamente... encontrando que sus respectivos países no sólo formaban una unidad económica natural, sino que también culturalmente tenían mucho que ofrecerse.

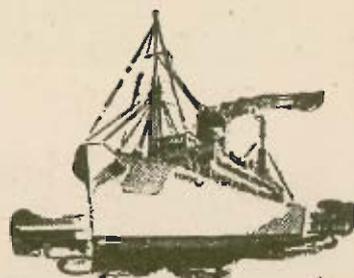
La GRAN FLOTA BLANCA y demás líneas del Caribe, tomaron una importantísima parte al cimentar esta amistad y solidaridad económicas...

Hoy día, la Flota está en servicios de guerra, pero cuando sus barcos nuevamente puedan usarse comercialmente, volverán a su histórico destino de ayudar a aumentar el intercambio entre las Américas.



La Gran Flota Blanca

UNITED FRUIT COMPANY



SECCION BIBLIOGRAFICA

Las plantas y la ciencia de
las plantas en la América Latina

(“Plants and Plant Science
 in Latin America”)

Editada por Frans Verdoorn.

La editorial Chronica Botánica de Waltham, Mass. U. S. A. acaba de publicar con el título que encabeza estas líneas el Vol. XIV de una nueva serie de obras sobre la ciencia de las plantas.

Esta se ocupa exclusivamente de las plantas de la América Latina, de las condiciones climatéricas, biológicas, ecológicas, etc. de las naciones al sur del Río Grande y de los problemas todos que debemos confrontar en esta Post-Guerra.

Es una obra monumental, admirablemente editada y riquísimamente ilustrada. Está escrita en un lenguaje ameno y sencillo y los diferentes y variados estudios suscritos por hombres de oïencia que como el Dr. Wilson Popenoe, cuyo artículo “Algunos problemas de la Agricultura Tropical Americana” abre las páginas del libro, conocen nuestros problemas, nuestra

idiosincrasia y nuestros recursos.

Entre los muchos y distinguidos colaboradores se cuentan hombres como Paul C. Standley, H. H. Bennet, Arthur Bevant, R. D. Rands, Robert L. Pendleton, E. U. Brandes y A. F. Skutch para no mencionar sino a aquellos cuyos estudios se relacionan especialmente con los problemas costarricenses.

No nos resta sino comunicar a nuestros lectores que por una condescendencia que mucho agradecemos hemos obtenido del propio editor Dr. Frans Verdoorn la venia para publicar en la Revista del Instituto de Defensa del Café de Costa Rica todos estos estudios habiendo ya principiado en el N^o 132 del mes de Noviembre próximo anterior, con el muy interesante “Recursos naturales de Costa Rica”, por Alexander Skutch.

M. R. M.