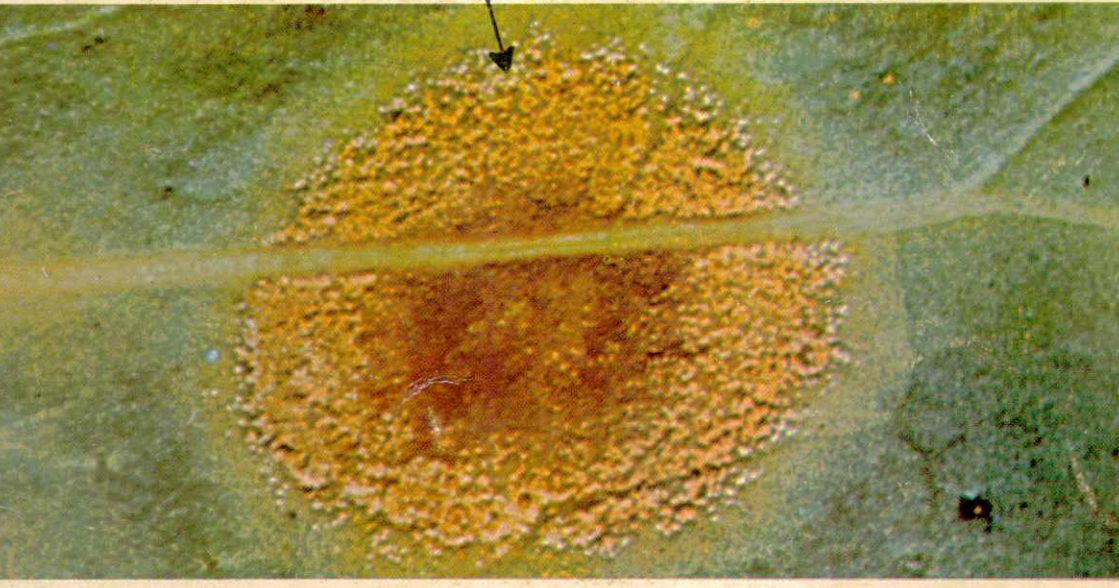
# REVISTA CAFETERA DE COLOMBIA

VOL. XIX MAYO-AGOSTO – 1970 Nº 147



HOJA DE CAFETO ATACADA POR LA ROYA



MANCHA DE ROYA – AUMENTADA

## LA ROYA DEL CAFE: UNA AMENAZA NACIONAL

FEDERACION NACIONAL DE CAFETEROS

# FEDERACION NACIONAL DE CAFETEROS

## PERSONAL DIRECTIVO

## COMITE NACIONAL DE CAFETEROS

Señor Ministro de Relaciones Exteriores
Señor Ministro de Hacienda y Crédito Público
Señor Ministro de Desarrollo Económico
Señor Ministro de Agricultura
Señor Gerente de la Caja de Crédito Agrario

Miembros elegidos para el período 1968-1970

| PRINCIPALES: | SUPLENTES: |
|---|---|
| Sr. Leonidas Londoño Londoño | Dr. Federico Drews Castro |
| Dr. Rafael Parga Cortés | Dr. Roberto Durán Alvira |
| Sr. Guillermo Corredor Gómez | Dr. Jaime Ardila Casamitjana |
| Dr. José María Patiño S. | Dr. Miguel Eduardo Román |
| Dr. Hernán Toro Uribe | Sr. Pablo Solano Dávila |
| Dr. Carlos Ospina Delgado | Dr. José Arquimedes de Angulo |

Gerente General:
Dr. ARTURO GOMEZ JARAMILLO

Gerente Auxiliar:
Dr. JORGE CARDENAS GUTIERREZ

Gerente Administrativo:
Sr. MARIO ANIBAL MELO

Gerente Técnico:
Dr. GERMAN VALENZUELA SAMPER

Secretario General:
Dr. JOSE FERNANDO JARAMILLO HOYOS

# REVISTA CAFETERA DE COLOMBIA

ORGANO DE LA FEDERACION DE CAFETEROS DE COLOMBIA
DIRECTOR: EL GERENTE DE LA FEDERACION
Redacción y Coordinación: Departamento de Comunicaciones y Adiestramiento.
Registrada para curso libre de porte en el servicio postal interior.
Licencia No. 62 del 7 de junio de 1954.

VOL. XIX MAYO-AGOSTO – 1970 Nº 147

CONTENIDO:

Pág.

EDITORIAL

La Federación de Cafeteros, su origen y sus realizaciones . . . . . 3

QUE ES QUIEN EN LA INDUSTRIA CAFETERA

Rafael Parga Cortés, destacado dirigente y servidor de la industria cafetera . . . . . 13

REPORTAJES

Fundación Alejandro Angel Escobar. Adjudicados los premios Alejandro Angel Escobar . . . . 19

Premio de Ciencia "Fundación Alejandro Angel Escobar" a Octavio Fernández Borrero y Selma Inés López Duque . . . . . 21

Palabras del Doctor Octavio Fernández Borrero, al agradecer el premio de ciencias "Alejandro Angel Escobar" . . . . . 24

Reunión sobre cooperativas de caficultores: reportaje hecho al Doctor Eduardo David . . . . . 26

EXTENSION RURAL

Trabajo con grupos de amistad en la Seccional de Viterbo, Caldas . . . . . 33

Una experiencia con los grupos de amistad de cafeteros del Huila . . . . . 40

CIENCIA Y TECNICA

Epidemiología de la Mancha de Hierro del Cafeto *(Cercospora coffeicola* Berk y Cook) . . . . . 51

Evaluación de fungicidas para el combate de la Mancha de Hierro *(Cercospora Coffeicola)* en plántulas de cafetos . . . . . 68

La Fertilización foliar en el cafeto . . . . . 77

PRESENTAMOS

La Roya del Café: una enfermedad nacional. Conozca la Roya del Café . . . . . 83

ECONOMIA Y ESTADISTICA

Estudio de márgenes de precio y abastecimiento de productos agropecuarios para el mercado de Manizales . . . . . 95

La responsabilidad de los conceptos es de los respectivos autores de los artículos.
La distribución de esta Revista es gratuita.

Pág.

Distribución de la producción mundial de café verde, por países . . . . . 101

Distribución de la producción mundial exportable por países . . . . . 102

Exportaciones mundiales de café verde, por países de origen . . . . . 103

Importaciones de café verde en miles de sacos de 60 kilos . . . . . 104

Exportación de café colombiano, por países de destino . . . . . 105

Valor de los impuestos internos a las exportaciones de café, durante un período de 43 años (1927-1969) . . . . . 106

Términos de intercambio entre los precios del café y varios productos alimenticios esenciales, durante el período 1960-1969 . . . . . 107

LEGISLACION CAFETERA

Ministerio de Agricultura. Resolución número 598 del 22 de julio de 1970, por la cual se adoptan algunas medidas cuarentenarias para prevenir la introducción de la enfermedad denominada Roya del Cafeto, causada por hongos del género hemileia . . . . . 111

Ministerio de Agricultura. Decreto número 868 del 6 de junio de 1923, por el cual se prohibe la importación de plantas, pies y semillas de café, y de sacos usados para empaque . . . . . 114

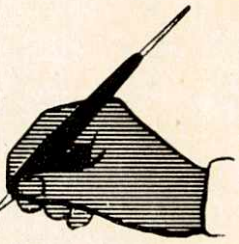
Ministerio de Agricultura. Contrato celebrado entre el Establecimiento Público denominado "Fondo de Desarrollo y Diversificación de Zonas Cafeteras" y la "Federación Nacional de Cafeteros de Colombia" . . . . . 120

Junta Monetaria de la República de Colombia. Resolución número 37 del 27 de mayo de 1970 . 127

Banco de la República. Circular número 2768 de junio 3 de 1970 . . . . . 129

Incomex. Registro de Contratos de Venta de Café. Resolución número 409 de junio 22 de 1970, por la cual se dispone que podrán registrarse unos contratos de venta de café . . . . . 132

# Editorial



## LA FEDERACION DE CAFETEROS, SU ORIGEN Y SUS REALIZACIONES

*Por: Mario Aníbal Melo* *

*Cuando se trata de organizaciones o entidades que se destacan en el panorama nacional por el volumen de sus servicios, por su vasta organización y por la cifra cuantiosa de los recursos que les han sido confiados, es de indudable interés conocer, con algún detalle, los orígenes de su organización y la forma modesta como dieron sus primeros pasos, venciendo las naturales dificultades que se deben afrontar de manera inevitable cuando se trata de iniciativas nuevas. Este es el caso de la Federación de Cafeteros, institución que si en su primera época se asomó al panorama nacional con escasos recursos, lo hizo con vastas y patrióticas ambiciones de servicio.*

*Como es sabido, el cafeto comenzó a cultivarse en el país alrededor de 1723, pero sólo a partir de 1810 la producción principió a desarrollarse en escala comercial. Consolidada la independencia, el Gobierno, interesado en el incremento de la agricultura expidió la Ley 28 de 1821, por la cual se prohibió la importación de café, cacao, añil y azúcar.*

*Las primeras exportaciones se hicieron en 1834 con un total de 156 toneladas por valor de 18.000 pesos, equivalentes al 2.62 por ciento de las exportaciones totales. Indudablemente las guerras civiles entorpecieron el incremento del cultivo, pues en los años de 1841 y 1862 sólo se exportaron dos toneladas en cada uno de ellos. La quina, el añil, los sombreros de paja, el caucho y la tagua, industrias hoy desaparecidas, y el oro, los cueros, el banano y el tabaco, representaban el mayor volumen de las exportaciones colombianas*

*Sin embargo, a partir de la segunda mitad del siglo pasado se desarrolló un interés mayor por la producción cafetera, como lo*

---

* Gerente Administrativo, Federación Nacional de Cafeteros de Colombia.

*demuestra el hecho de que en ese período fueron numerosas las publicaciones que aparecieron sobre esa industria. Entre otras: "El cultivo del Café", de José Manuel Restrepo, en 1856; "El Cultivo del Cafeto", de Francisco Ospina, en 1872; "El Cultivo del Café", de Mariano Ospina Rodríguez, en 1880; "La Memoria sobre el Cultivo del Cafeto", de Nicolás Sáenz, en 1895; y "El Café" (fragmento del libro "Los Trabajadores de Tierra Caliente"), de Medardo Rivas, en 1900.*

*Para 1927, las exportaciones habían alcanzado a 2´659.577 sacos que representaron el 71 por ciento del total, cifras interesantes para comparar con el año de 1969, en el cual la exportación de café se elevó a 6´478.017 sacos, pero que representó el 61.3 por ciento del valor total de los productos colombianos enviados al exterior.*

*Pero si el valor de las exportaciones de café en 1969 fue de 343´937.022 dólares equivalentes a 5.957´436.339 pesos en moneda legal colombiana, el ingreso real del productor aparece mermado en 2.258´797.019 pesos correspondientes a los impuestos de retención cafetera (Decreto Legislativo 80 de 26 de marzo de 1958), advalorem (Decreto Ley 444 de 1967), impuesto de pasilla y ripio (Ley 128 de 1941) y exportación (Ley 76 de 1927). O sea que la industria cafetera ha venido atendiendo con sus propios recursos no solo a su fomento, a su defensa y a la atención de los servicios indispensables para lograr su estabilidad, sino que contribuye también al sostenimiento de otros servicios del Estado. Es éste indudablemente un caso único, especialmente por su cuantía, en el conjunto de la economía nacional.*

*Pero hasta 1927, la industria se movía en completo desamparo, carente de alguna organización que tuviera a su cargo el fomento de un renglón de tan señalada importancia en la vida del país. Fue así como en junio de ese año se reunió en Medellín el Segundo Congreso Nacional de Cafeteros, bajo la presidencia del Doctor Carlos E. Restrepo, y con asistencia de personalidades sobresalientes de la industria y de los sectores oficiales, entre ellos los doctores Mariano Ospina Pérez, José Luis López, Pedro Bernal, Juan Medina, Heliodoro Angel Echeverri, Ricardo Greinffenstein, Gabriel Jaramillo Mejía y Carlos Mallarino. De ese grupo brillante de colombianos sólo viven hoy los doctores Ospina Pérez, López, Angel Echeverri, Bernal y Medina.*

*Anteriormente se había reunido el 25 de agosto de 1920 el Primer Congreso Cafetero bajo la presidencia del General Ramón González Valencia y con participación de elementos de tanta valía*

*como Don Antonio Samper Uribe, Don Luis Montoya Santamaría, Don José de Jesús Salazar, el General Alfredo Vásquez Cobo y otros ilustres colombianos. Tratando de hacer efectiva su labor, el Congreso trabajó con bases en comisiones especiales sobre bancos, vías de comunicación, prenda agraria, valorización y defensa del café, marcas y tipos, organización del gremio, propaganda, etc., pero como consecuencia de la situación que se confrontaba en esa época, ninguna de sus recomendaciones pudo llevarse a una realidad práctica.*

*El Segundo Congreso Cafetero de Medellín, además de disponer la creación de la Federación Nacional de Cafeteros "como entidad gremial integrada por los interesados en la industria del café de las diferentes secciones del país que deseen inscribirse como miembro de ella"; acordó por medio del Acuerdo número 11, recomendar al Congreso Nacional "expida una Ley para establecer que a excepción del impuesto fluvial vigente, el café no podrá ser gravado con ningún otro impuesto o derecho nacional, departamental, ni municipal".*

*Sin embargo, el Comité Nacional y el Gobierno consideraron que la Federación recientemente creada no podría desarrollar labor alguna sin contar con los recursos indispensables; y fue así como en la sesión del 11 de agosto de 1927 y con asistencia de los doctores Montalvo, Ministro de Industrias; Ospina Vásquez, Presidente del Comité; Arroyo Díez; Medina; Ortíz Williamson Camacho; Cortázar Toledo; Mallarino; Salazar; Cuéllar Durán, y Gaitán, se aprobó un proyecto de ley, por medio de la cual se autorizaría al Poder Ejecutivo para establecer un gravamen de 10 centavos sobre cada saco de café de 60 kilos que se exportara, calculándose que ese impuesto produciría un ingreso aproximado de 250.000 pesos anuales para atender a todas las actividades de la Federación. Ese proyecto cristalizó en la Ley 86 de 1927 y en el siguiente contrato sobre prestación de servicios celebrado en 1928 (Escritura 1.495 del 15 de octubre, Notaría 3a., de Bogotá).*

*Sin embargo, a todas estas la caja de la Federación no recibía ingreso alguno, y por ello en la reunión del 12 de agosto de 1928 se autorizó al director de la Entidad para conseguir con su garantía personal un crédito bancario hasta de 10.000 pesos, en contados parciales de 2.500 pesos, a fin de atender a los gastos más urgentes mientras se comenzaba a recibir plata del Gobierno. Al fin y al cabo, ese préstamo gestionado con angustiosas súplicas, fue otorgado por el Banco de Bogotá, pero sólo en cuantía de 2.500 pesos. Es oportuno anotar que para la fecha indicada la Federación pudo ver con optimismo que el impuesto de exportación creado por la Ley 76 había producido ya la importante suma de 45.441.04 pesos.*

*Contrasta la cuantía de ese préstamo con los créditos bastante más elevados que la Federación, con base en su prestigio, en su solvencia eonómica y en los sanos objetivos buscados, ha obtenido para garantizar a los cafeteros precios estables y remuneradores en los últimos años y cuya cuantía máxima llegó en diciembre de 1966 a 102´500.000 dólares y a 1.001´239.223 pesos. Afortunadamente y gracias a la hábil y previsiva política desarrollada por el Comité Nacional, la Gerencia y el Gobierno, esos pasivos se han reducido substancialmente, de manera que en la actualidad no ofrecen peligro alguno para la estabilidad de la Institución.*

*El examen de los presupuestos de la Federación en sus dos primeros años de vida, 1928 y 1929, son también muy interesantes. En efecto, la cuantía del primero apenas muestra ingresos por un total de 139.912.40 pesos que se invirtieron en gastos tan elementales como los siguientes: para útiles de escritorio 2.000 pesos; honorarios de los secretarios de los comités departamentales a razón de 5 pesos por cada sesión y hasta por cuatro sesiones en el mes; honorarios del Comité Nacional a razón de 10 pesos; arrendamiento de las oficinas tomadas a Don Emilio Gamba Borda, en la carrera 9a. número 272, a razón de 150 pesos mensuales.*

*Y en cuanto al personal de Bogotá, el gasto si que era modesto, pues se destinaba además del director, al secretario con 300 pesos, al escribiente con 120 pesos, al cajero contabilista con 120 pesos, al administrador de la revista con 40 pesos y al portero con 40 pesos. Ya para 1929, el presupuesto se elevó a 285.502.02 pesos, agregándose al personal administrativo un oficial mayor, secretario del Comité Nacional (quien esto escribe) y un revisor fiscal con 70 pesos mensuales. Al portero, encargado del aseo de las oficinas, se le redujo su "cuantiosa" asignación de 40 pesos a 25 pesos mensuales.*

*Desde luego, todo aquel grupo burocrático no tenía prima de carestía, ni primas de servicio, ni triple salario por trabajo en días de fiesta, ni prima de vacaciones, ni subsidio familiar, ni vacaciones matrimoniales, ni ninguna de las otras adehalas de la legislación laboral vigente, o de los convenios sindicales.*

*Pero es interesante anotar, que si en 1927 el presupuesto nacional apenas alcanzaba a 62´926.733 pesos, cifra en la cual participaba la Renta de Aduanas con más del 50 por ciento (35´423.465.40 pesos), el tipo de cambio tenía el halagüeño nivel de 101 pesos por 100 dólares. Para 1970 el presupuesto nacional (Ley 11 de 1969) alcanza a 15.020´714.700 pesos, pero el tipo de cambio de que ahora disfrutamos, se ha elevado considerablemente*

*hasta llegar a 1.850 pesos por 100 dólares (cambio oficial) y hasta 2.200 pesos por 100 dólares en transacciones irregulares.*

*En sus 43 años de vida, la Federación inteligentemente conducida por los destacados elementos que han integrado el Comité Nacional y los comités departamentales, por sus gerentes, Alfredo Cortázar Toledo (de noviembre de 1927 a enero de 1930), Enrique de Narváez (de enero a diciembre de 1930), Mariano Ospina Pérez (de diciembre de 1930 a julio de 1934), Camilo Sáenz (de julio de 1934 a octubre de 1935), Alejandro López (de noviembre de 1935 a julio de 1937), Manuel Mejía J. (de agosto de 1937 a febrero de 1958), y Arturo Gómez Jaramillo (desde febrero de 1958) y por los empleados en todo el país, ha desarrollado una labor en beneficio no sólo de la industria cafetera, sino de los más altos intereses del país, que es justamente reconocida nacionalmente. Ese resultado ha podido lograrse no sólo en razón de las capacidades y patriotismo de sus directivos, sino además por las normas dentro de las cuales se desarrollan sus actividades, especialmente por la circunstancia de que en ella no tienen validez alguna las preocupaciones políticas. El personal de las distintas dependencias es designado sin tener en consideración alguna su filiación partidista, y sin que sus directivas sepan si se trata de liberales, conservadores, anapistas, etc. Ningún funcionario ejecutivo dispone de automóvil oficial sostenido por la Federación, y solamente se financian camperos de bajo precio al personal que lo requiere urgentemente para el buen resultado de sus trabajos. No solo se ha destacado la Entidad por su brillante gestión en el campo internacional que ha permitido llegar a los actuales acuerdos sobre precios y cuotas suscritos por todos los países productores y consumidores; sino también por sus múltiples iniciativas en el campo de la investigación científica; por sus servicios técnicos a los cafeteros; por la construcción de vías carreteables, escuelas, acueductos, beneficiaderos, etc. Pero solo queremos destacar aquí tres iniciativas que han representado una importante colaboración a la efectiva defensa de los agricultores cafeteros, y en general, una contribución a los más nobles intereses del país:*

**La Caja de Crédito Agrario**, *fundada por iniciativa del exgerente de la Federación, Doctor Mariano Ospina Pérez, quien redactó, presentó y sostuvo el respectivo proyecto en la Cámara de Representantes hasta lograr que se tradujera en la Ley 57 de 1931.*

*Las cifras siguientes, tomadas de los balances de la Caja en 30 de junio de 1969, ponen de manifiesto la importancia de los créditos otorgados por esta Entidad a las industrias rurales, en ese año:*

## CARTERA DE LA CAJA EN 30 DE JUNIO DE 1969.

| | Número de Obligaciones: | Valor: |
|---|---|---|
| Café . . . . . | 53.717 | $ 218´652.496.54 |
| **Otros Préstamos:** | | |
| Agricultura . . . . . | 176.355 | 1.368´226.664.77 |
| Ganadería . . . . . | 187.603 | 1.710´011.433.17 |
| Vivienda Rural . . . . . | 28.613 | 141´738.922.12 |
| Industrias . . . . . | 7.715 | 153´802.861.54 |
| Préstamos Varios . . . . . | 5.239 | 285´835.110.94 |
| Totales . . . . . | 459.242 | $ 3.682´669.347.48 |

*La Caja tiene un capital de 539´666.180 pesos en el cual participa la federación con 61´935.410 pesos.*

**La Flota Mercante Grancolombiana,** *creada en 1945 mediante acuerdo entre los gobiernos de Ecuador, Venezuela y Colombia, y, por lo que hace a este último país, con el aporte de la Federación exclusivamente. El capital actual de la Flota es de 134´994.240 pesos suscritos y pagados en cuantía de 108´736.200 pesos por la Federación Nacional de Cafeteros y por los Almacenes de Depósito de la misma. Es pertinente anotar, que el capital inicial suscrito por el Ecuador fue aportado mediante préstamo de la Federación.*

*Los datos que se insertan enseguida, indican el halagüeño desarrollo que esta Empresa ha tenido al servicio de los países afiliados a ella, en la actualidad Ecuador y Colombia:*

### CAPACIDAD TRANSPORTADORA ( TONELADAS )

| | No. | Capacidad | Costo |
|---|---|---|---|
| Buques propios . . . . . | 22 | 151.277 | $ 745´735.053.00 |
| Buques arrendados . . . . . | 8 | 63.353 | $ —o— |
| Buques en construcción . | 5 | 60.000 | US $ 35´000.000.00 |

*En 1969 la Flota movilizó en sus once líneas 1´674.123 toneladas que produjeron un ingreso total de 58´559.617 dólares.*

**Los Almacenes Generales de Depósito de Café,** *organismos estos respecto de los cuales fue la Federación quien promovió su*

*creación en Colombia en 1928, sin perjuicio de que en estos últimos años se hayan organizado otros muchos como filiales de importantes instituciones bancarias.*

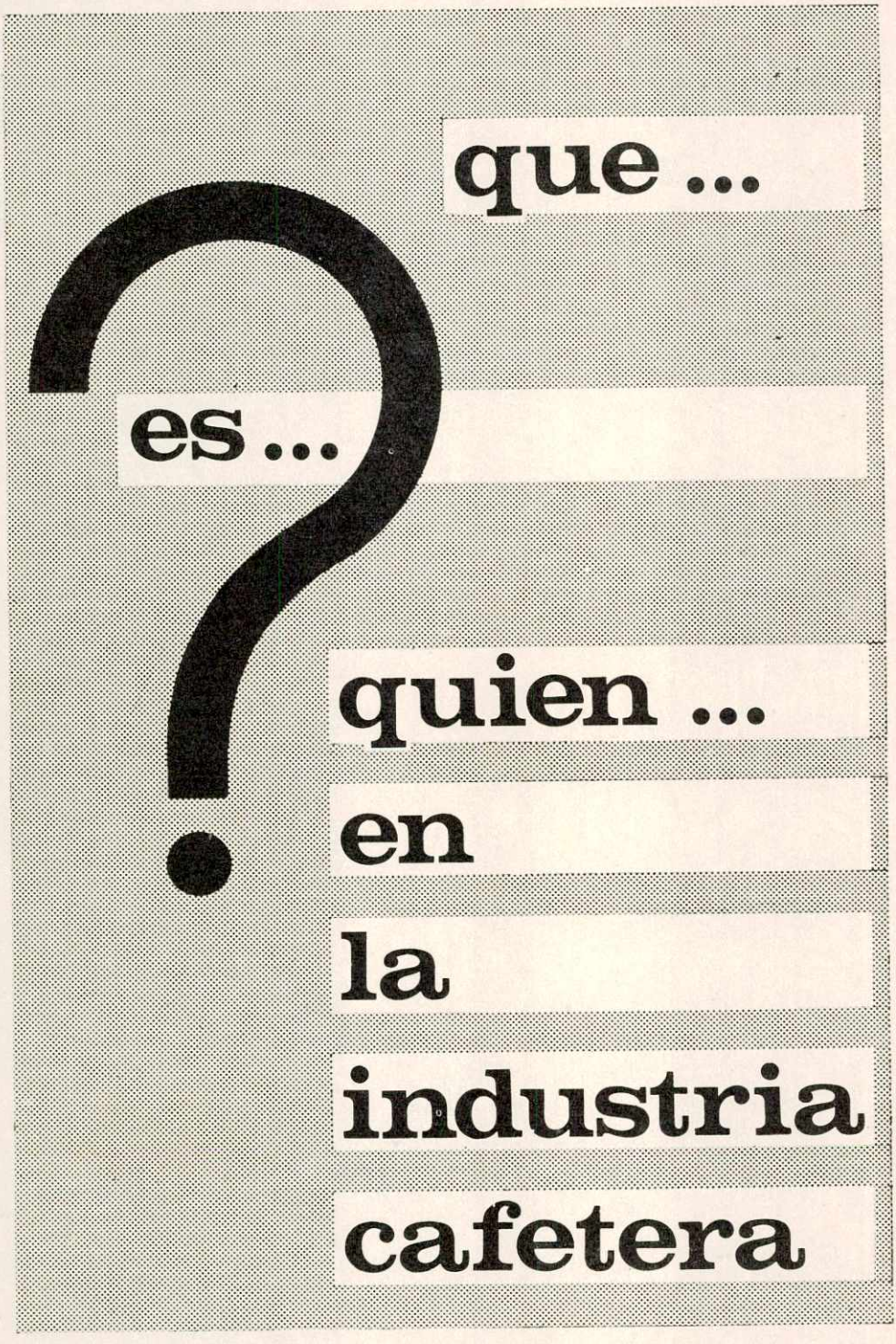
*La organización general de los Almacenes se expresa en el cuadro siguiente:*

**AGENCIAS DE COMPRAS, EDIFICIOS Y CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO**

| | Número | Capacidad |
|---|---|---|
| Edificios propios . . . . . | 55 | 8´912.327 sacos |
| Edificios arrendados . . . . . | 5 | 377.000 sacos |
| Sucursales de los Almacenes . . . . . | 20 | |
| Agencias de las sucursales . . . . . | 34 | |
| Agencias de compras dependientes de los Almacenes . . . . . | 99 | |
| Agencias de compras dependientes de las cooperativas de caficultores . . . . | 153 | |

*En 1969 los Almacenes compraron 7´986.000 sacos de café de 40 kilos, por un valor total de 2.559´846.214 pesos.*

*Con las informaciones anteriores pretendemos destacar algunos aspectos de nuestra organización cafetera y de los servicios prestados por ella al país.*


que ...
es ...
quien ...
en
la
industria
cafetera

## RAFAEL PARGA CORTES



**DESTACADO DIRIGENTE Y SERVIDOR DE LA INDUSTRIA CAFETERA**

Entre los ciudadanos sobresalientes que han dedicado su inteligencia y gran parte de su vida a procurar el desarrollo del caficultor y de la industria cafetera del país, se destaca la figura de este tolimense por ancestro e inglés por nacimiento, más conocido en los círculos políticos del país y dentro de la familia cafetera como "Lord Parga".

Nació el Doctor parga Cortés en Londres, hacia el año de 1900, ciudad a donde se habían trasladado sus padres, el Doctor Rafael Parga y Doña Ana Cortés, para prestarle mejores servicios al país en la incipiente rama de las exportaciones nacionales. La formación espiritual y cultural del Doctor Parga

Cortés es eminentemente inglesa, pues allí inició sus estudios y coronó la carrera de agronomía. Es esta la razón para el título de "Lord" con que amistosamente se le llama.

Vino a Colombia por primera vez hacia el año de 1918 y después de una corta permanencia regresó a Inglaterra a continuar sus estudios universitarios. De allí pasó a Trinidad para especializarse en la Universidad, en cultivos tropicales. Cumplida esta etapa de su vida decide vincularse definitivamente a Colombia, hacia el año de 1925.

Poco tiempo después de su regreso ingresa a la familia cafetera, primero en condición de productor por compra de la finca "La Montaña", localizada en el Municipio de Dolores, Departamento del Tolima, y años más tarde como directivo del gremio en el carácter de miembro del Comité Nacional. A él ha pertenecido, casi en forma continua, desde el año de 1931.

Desde esta posición y de manera infatigable, el Doctor Parga Cortés ha trabajado al lado de otros ilustres dirigentes de la industria cafetera buscando siempre la prosperidad y el bienestar del caficultor colombiano. En varias ocasiones ha prestado su colaboración en actividades tales como representante de la Federación en conferencias internacionales del café en Nueva York, Curitiba, San José de Costa Rica y, en fin, como miembro en juntas directivas de entidades nacionales, siempre en representación de la Federación Nacional de Cafeteros.

Pero las posiciones que ha ocupado el Doctor Parga, en forma más detallada, son las siguientes: Gobernador del Tolima en tres ocasiones; Representante a la Cámara de 1929 a 1934; Senador de la República en dos oportunidades; Ministro de Educación en el año de 1943; Gerente General de la Caja Agraria de 1936 a 1940 y Rector de la Universidad del Tolima desde el año de 1968 hasta la fecha.

Hizo parte de la delegación colombiana a la Conferencia Internacional del Café en Nueva York, en el año de 1940, en compañía de Don Manuel Mejía, Don Sinforoso Ocampo y Don Leonidas Londoño. En el año de 1946 representó a la Federación en la Conferencia Técnica Cafetera Centro Americana, en San José de Costa Rica. Participó en 1954 en la Conferencia Internacional del Café de Curitiba, en compañía de Don Manuel Mejía, Don Andrés Uribe Campuzano y Don Jorge Williamson. Finalmente, asistió como delegado, en el año de 1962, a la Conferencia Internacional del Café celebrada en Nueva York, en compañía de los demás miembros cafeteros del Comité Nacional.

Todo lo anterior demuestra, que el Doctor Parga Cortés ha desempeñado en nombre de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia y del Gobierno Nacional innumerables tareas, bien en el campo de los acuerdos y pactos cafeteros o bien en el campo técnico del cultivo del cafeto, buscando

siempre para Colombia mayores ingresos o tratando de que el país conserve su posición de segundo productor en volumen y de primero en calidad.

Al rememorar esta larga trayectoria de servicios señala el Doctor Parga Cortés que: "lo más destacado de la labor en defensa de la industria cafetera es que ella ha sido una actividad permanente y en equipo, en la cual han contribuído los dirigentes de la industria a nivel departamental, los directivos de la Federación Nacional de Cafeteros y el Gobierno Nacional".

Conozcamos ahora el concepto de este servidor de la industria sobre el porvenir de la caficultura en el país y a nivel mundial: "el café siempre será importante para Colombia por ser la industria que mejor se adapta a las regiones templadas, donde el terreno es quebrado o muy pendiente. Es el cultivo que más mano de obra requiere y por consiguiente constituye una gran fuente de trabajo, aspecto muy importante ya que la zona cafetera es la más poblada de Colombia, condición que contrasta con la de otros países y por cuya razón el profesor Luis López de Mesa nos califica de civilización de ladera"

"El porvenir del café en el mundo depende primordialmente del acuerdo que logren los países productores para mantenerse unidos, a fin de resolver conjuntamente los problemas del mercado internacional y evitar que ocurran superproducciones del grano que incidan desfavorablemente en los ingresos nacionales y de los productores".

"A la vez los países consumidores deben convencerse de la justicia y conveniencia de otorgar precios suficientemente remunerativos para los productos del trópico, donde vive la inmensa mayoría de las gentes de los países subdesarrollados, para evitar que sigan aumentando las desigualdades entre los países industrializados y los del tercer mundo".

Al comentar los momentos más críticos de la industria cafetera el Doctor Parga Cortés destaca cuatro, en el siguiente orden cronológico: "el que se presentó en los años veintes, poco después de la primera guerra mundial; el del año treinta, que coincide con la más grande crísis económica que se haya registrado en el mundo; el que ocurrió con motivo de la segunda conflagración mundial y, finalmente, el del año de 1962 que llevó a los países productores a buscar y protocolizar un acuerdo internacional".

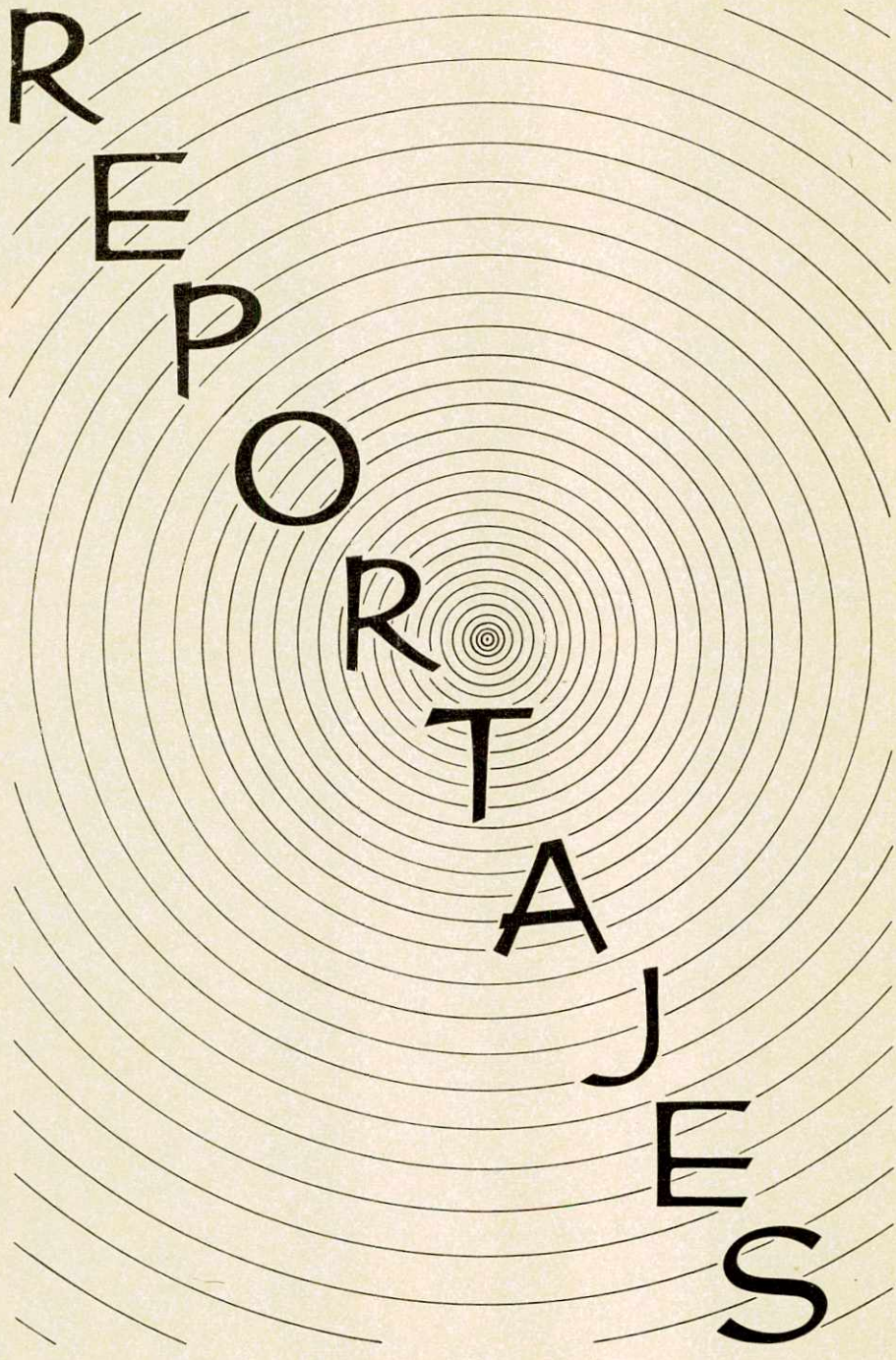
En relación con los programas de diversificación sostiene el ilustre tolimense que "el café es un producto muy valioso por su precio, porque no es perecible y soporta malos y largos medios de transporte y porque el cafeto bien cultivado constituye una de las mejores defensas contra la erosión de los suelos, hecho vital dada la topografía y la climatología que predomina en las zonas cafeteras. Todo esto hace difícil conseguir cultivos que lo reemplacen, aunque personalmente siempre he creído en la necesidad de la diversifica-

ción. Ella debe tener como objetivo primordial crear nuevas entradas al cafetero y darle ocupación permanente en su predio. Considero que el pequeño caficultor no debe ser monoproductor. El ideal es que su finca sea diversificada para que en todo momento tenga ingresos y trabajo permanente para él y su familia. El gran meollo de la diversificación radica en determinar cuáles son los renglones a recomendarse, y en crearles la infraestructura necesaria para su comercialización. Todo ello requiere estudios de mercadeo y políticas apropiadas de crédito y asistencia técnica".

El mundo de las anécdotas cafeteras es bastante rico y variado. Sin embargo comenta el Doctor Parga, que gran parte de ellas giran alrededor de la exageración de los hechos, particularmente del relacionado con el rendimiento de las fincas. "Yo siempre he dicho que el cafetero confunde la carga con el bulto, pero Guillermo Corredor comenta que en Antioquia y Caldas confunden la carga con la arroba". A este respecto, menciona que "en alguna reunión cafetera departíamos algunos productores y uno de ellos preguntó quién era más exagerado en cuanto a la producción de su cafetal, si Don Leonidas Londoño o Don Guillermo Corredor. La respuesta de un tercer oyente de esta pregunta fue: Hernán Uribe. Al comentarle este apunte a Don Pedro, en presencia de Hernán, nos dió la impresión que Don Pedro tampoco creía en los cálculos de su hijo".

Finalmente, en la vida privada este ilustre soltero empedernido es primordialmente un productor de café, industria a la cual ha dedicado muchos años y a la que espera seguir vinculado. Esta es la razón para que esté convencido de que la principal cualidad en una persona, para triunfar en la vida, sea la perseverancia, sin que ella degenere en la terquedad sin razón. Igualmente, tiene la convicción de que ante la vida se debe asumir una actitud de adaptación y no mirar los cambios con sentido trágico, sino con fe y optimismo.

En reconocimiento a sus servicios como productor y dirigente cafetero, el Comité Nacional de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia le confirió la máxima condecoración cafetera: LA MEDALLA AL MERITO CAFETERO "MANUEL MEJIA". Esta le fue impuesta en Medellín en el año de 1968, con motivo de cumplirse los cuarenta años de fundación de la Federación.


REPORTAJES

## FUNDACION ALEJANDRO ANGEL ESCOBAR

### ADJUDICADOS LOS PREMIOS ALEJANDRO ANGEL ESCOBAR

La Junta Directiva de la Fundación Alejandro Angel Escobar, en su reunión del día 30 de abril del presente año, aprobó por unanimidad el fallo de los jurados calificadores sobre asignación de los Premios de Ciencias y de Beneficencia–1969, así:

### PREMIOS DE CIENCIAS

Uno de los Premios de Ciencias Alejandro Angel Escobar se adjudicó al trabajo titulado **"Pudrición acuosa del pseudo tallo del plátano"**, presentado bajo el seudónimo de **"Francisco e Inés"** cuya identificación correspondió a **Octavio Fernández Borrero** y **Selma Inés López Duque.**

El otro premio se otorgó al trabajo titulado **"Encuesta de presupuestos familiares en Barranquilla, Bogotá, Cali y Medellín"**, presentado bajo el seudónimo de **"Priorvi"** que corresponde a los autores **Rafael Prieto Durán, Francisco J. Ortega** y **Roberto Villaveces**, economistas investigadores de la Universidad de Los Andes.

Como siempre, queremos aclarar que el orden en que se mencionan los trabajos premiados, corresponde al de su registro en los libros de la Fundación pues los dos premios son de igual valor y categoría.

Además, la Junta teniendo en cuenta el análisis y apreciación del Jurado respecto a otros dos trabajos científicos, aprobó otorgar dos menciones especiales, así:

Una, al trabajo titulado **"Las estructuras verticales y su arquitectura"** presentado por el Doctor **Luis Francisco Ruiz Peruty**; otra al trabajo titulado: **"Herencia de la resistencia de campo al "Tizón" en variedades cultivadas de papa"** presentado por el **Doctor Nelson Estrada Ramos** y la **Doctora Julia Guzmán Naranjo**, del Centro Nacional de Investigaciones de Tibaitatá, ICA.

### PREMIOS DE BENEFICENCIA

Los Premios de Beneficencia, también de igual valor y categoría se adjudicaron así:

Un premio al Hogar Clínica San Rafael, en Bogotá.

Otro premio a la Central Católica de Juventudes, en Bogotá.

Queremos destacar el hecho de que las dos obras premiadas estaban inscritas, desde 1955 el Hogar Clínica San Rafael; y desde 1960 la Central Católica de Juventudes, es decir 15 y 10 años respectivamente. Pero sus directores estuvieron siempre atentos a enviar nuevos datos sobre la marcha y desarrollo de sus obras, manteniéndolas actualizadas. En cambio tenemos obras que desde su inscripción no han vuelto a enviar informe alguno. Así los jurados al estudiarlas, las encuentran obsoletas y carentes de información.

Es de vital importancia que las obras de beneficencia inscritas en cualquier tiempo como aspirantes a los Premios Alejandro Angel Escobar, no pierdan su interés en estos concursos. Tenemos a la vista las dos obras que después de 10 y 15 años se han hecho merecedoras del premio.

La Fundación Alejandro Angel Escobar, hace un llamamiento a los directores de obras de beneficencia inscritas para que envíen nuevas informaciones a fin de actualizarlas.



## PREMIO DE CIENCIA "FUNDACION ALEJANDRO ANGEL ESCOBAR"

## A

## OCTAVIO FERNANDEZ BORRERO

## Y

## SELMA INES LOPEZ DUQUE

En acto solemne llevado a cabo en la Biblioteca Luis Ángel Arango el 8 de mayo del presente año, fueron otorgados los premios de la "Fundación Alejandro Angel Escobar" Uno de los premios de ciencia correspondió a los doctores Octavio Fernández Borrero y Selma Inés López Duque, científicos al servicio de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia en el Centro Nacional de Investigaciones de Café, donde han venido laborando en el campo de la Fitopatología. Se hicieron acreedores a dicho premio con su trabajo titulado "Pudrición acuosa del pseudo tallo del plátano", una de las enfermedades más desastrosas en ese cultivo.



Octavio Fernández Borrero

**OCTAVIO FERNANDEZ BORRERO**: Es ingeniero agrónomo de la Universidad Nacional, Facultad de Agronomía de Medellín. Cursó estudios en el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA en Turrialba, Costa Rica, donde obtuvo el título de Magister en Patología Vegetal y continuó estudios de especialización en la Universidad de Minessota, U.S.A. Fue profesor de Fitopatología en la Facultad de Agronomía de la Universidad de Caldas, e ingresó a la Federación Nacional de Cafeteros el 8 de mayo de 1961 como Jefe de la Sección de Fitopatología del Centro Nacional de Investigaciones de Café. En febrero del presente año fue promovido a Jefe del Departamento de Biología y Suelos de Cenicafé y acaba de regresar de Kenya y Tanzania (Africa), Portugal y Brasil, donde realizó estudios sobre la Roya del Café, terrible enfermedad que alarma a Colombia ante el posible peligro de su introducción al país.

Algunos de los trabajos científicos realizados por el Doctor Fernández, varios con la colaboración de la Doctora Selma Inés López Duque, se detallan a continuación con sus respectivas citas bibliográficas:

1. **FERNANDEZ BORRERO, O.** Estudios sobre la nutrición del *Mycosphaerella musicola* Leach *(Cercospora musae Zimm).* Agronomía 1 (1): 30-40. 1962.

2. **FERNANDEZ BORRERO, O.** Muerte descendente de los brotes del cafeto causada por especies de *Phoma* y *Colletotrichum.* Cenicafé 12 (3): 127–140. 1961.

3. **FERNANDEZ BORRERO, O.** Patogenicidad del *Ceratocystis fimbriata* (Ell. Healst) Hunt. y posible resistencia en *Coffea arabica* var. *bourbon.* Cenicafé 15 (1): 3-17. 1964.

4. **FERNANDEZ BORRERO, O. Y LOPEZ DUQUE, S.** Llagas radiculares negra *(Rosellinia Bunodes)* y estrellada *(Rosellinia pepo)* del cafeto. I. Patogenicidad e influencia de la clase de inóculo en la infección. Cenicafé 15 (3): 126–144. 1964.

5. **FERNANDEZ BORRERO, O. Y OTROS.** Efecto de la fertilización en la incidencia de la mancha de hierro *(Cercospora coffeicola)* en frutos de café. Cenicafé 17 (1): 5–16. 1966.

6. **LOPEZ DUQUE, S. Y FERNANDEZ BORRERO, O.** Llagas radicales negra *(Rosellinia bunodes)* y estrellada *(Rosellinia pepo)* del cafeto. II. Efecto de la humedad y pH del suelo en el desarrollo micelial e infección. Cenicafé 17 (2): 61–69. 1966.

7. **FERNANDEZ BORRERO, O.** Pudrición acuosa del pseudo tallo del plátano *(Musa paradisiaca)* causada por una especie de *Erwinia.* Cenicafé 18 (2): 39–46. 1967.

8. **LOPEZ DUQUE, S. Y FERNANDEZ BORRERO, O.** Epidemiología de la mancha de hierro del cafeto. *(Cercospora coffeicola* Berk y Cook.) Cenicafé 20 (11): 3–19. 1968.

9. **LOPEZ DUQUE, S. Y FERNANDEZ BORRERO, O.** Evaluación de fungicidas para el combate de la mancha de hierro *(Cercospora coffeicola)* en plántulas de café. Cenicafé. 20: 1969.



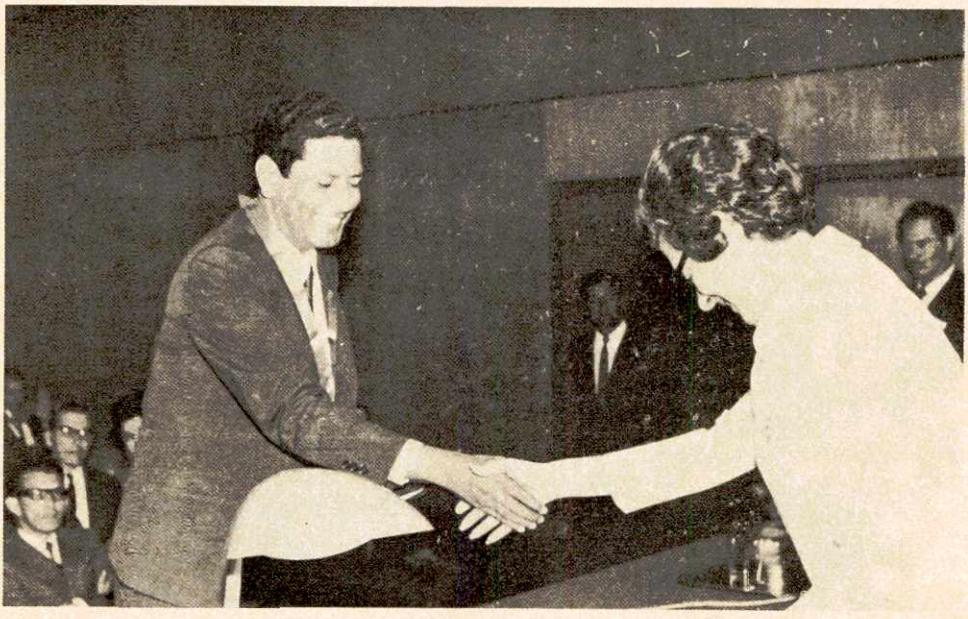
Selma Inés
López Duque

**SELMA INES LOPEZ DUQUE:** Es ingeniero Agrónomo de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Caldas, donde obtuvo su grado con la tesis titulada "Llaga negra radicular del cafeto causada por *Rosellinia bunodes* (Berk & Br.)". Al terminar sus estudios profesionales ingresó a la Federación Nacional de Cafeteros como Auxiliar de la Sección de Fitopatología del Centro Nacional de Investigaciones de Café, en 1962. Posteriormente y auspiciada por la Entidad, cursó estudios de postgrado en el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA en Turrialba, Costa Rica,

donde obtuvo el título de Magister con la tesis "Estudio sobre la Patogénesis e Histología Sintomatológica de *Fusarium oxysporium* f. en el Fríjol". En el mes de mayo del presente año fue promovida a Jefe de la Sección de Fitopatología de Cenicafé, en reemplazo del Doctor Fernández. Algunos de sus trabajos científicos realizados en colaboración con el Doctor Fernández, se mencionaron anteriormente.



## PALABRAS DEL DOCTOR OCTAVIO FERNANDEZ, AL AGRADECER EL PREMIO DE CIENCIAS "ALEJANDRO ANGEL ESCOBAR", MAYO 8 DE 1970



Doña María Restrepo de Angel condecora al Doctor Octavio Fernández B., con el premio de Ciencias "Alejandro Angel Escobar".

Doña María Restrepo de Angel:

Hoy ocho de mayo de 1970, al igual que en años anteriores, y desde su establecimiento, se cumple nuevamente el acto de entrega de los Premios de Ciencias y Beneficencia que otorga la Fundación "Alejandro Angel Escobar".

Por aquí, en ocasiones anteriores y por motivos similares a los de ahora, han pasado varios colombianos que se han distinguido en el campo de la ciencia, justamente orgullosos del reconocimiento que entonces se les hacía a su silenciosa labor de investigadores. Ellos, lo mismo que otro puñado de compatriotas de similares méritos, han dedicado devotamente buena parte de su vida a la nobilísima misión de buscarle solución a los más diversos y variados problemas que en una u otra forma aquejan o afectan al hombre colombiano.

Dicho así, de manera sencilla, parecería esta una labor simple, natural y corriente. Pero, en verdad, no lo es. Infinitamente no lo es. Cuando el investigador entrega totalmente elaborado el resultado de una investigación que considera de positivo valor, ha tenido antes que transitar senderos plagados de dificultades de toda índole. La afortunada culminación de una investigación, ha dejado atrás estimulantes fracasos, constantes cambios de rumbos, permanentes modificaciones, periódicas rectificaciones y repeticiones y un cúmulo de cosas más. En no pocas veces, el investigador, en esa lucha permanente que establece con la naturaleza para arrancarle sus secretos, ha sentido el espectro de una derrota transitoria. Entonces hace un alto en el camino para pensar, pensar y más pensar, en todo instante, aún en los aparentemente más apacibles. Y vuelve luego a la brega con renovada fe y con decidida voluntad de triunfo. Nada lo arredra. Por fin, obtiene lo que busca y siente una íntima satisfacción. Casi que una secreta satisfacción. Ahí está su fruto.

Por otras épocas, afortunadamente ya superadas, nadie tenía conciencia de estos hechos. Los resultados de la investigación caían en el vacío. Pero hubo en Colombia un hombre extraordinario, poco común entre nosotros, a quien inquietaron permanentemente los graves problemas nacionales, que en su infinita sabiduría y en su fina y profunda sensibilidad social, supo apreciar en su justo valor el trabajo de los investigadores y quiso rescatarlos del olvido a que estaban sometidos. Ese hombre, Alejandro Angel Escobar, merece la eterna gratitud de los colombianos. Su memoria vive palpitante entre nosotros los investigadores de hoy y sempiternamente seguirá viviendo en la memoria de los investigadores del mañana.

Hoy nos acercamos aquí a recibir este galardón que con el más grande de los orgullos exhibiremos siempre. El nos compromete aún más en nuestra cotidiana labor de investigadores y nos servirá de permanente estímulo.

Por naturaleza y por formación, casi nunca hemos sido emotivos. Pero ahora, en este instante, sentimos que se nos hincha el corazón de gozo por la emoción que nos invade.

Queremos dejar aquí consignada nuestra gratitud a la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, que permitió, facilitó y estimuló la realización del trabajo que presentamos a la Fundación "Alejandro Angel Escobar".

La parte del triunfo que me corresponde, la dedico de todo corazón a mi esposa aquí presente y a mis hijos. A éstos, a su debido tiempo, cuando estén en capacidad de calar profundo, les explicaré la magnitud de este acto y les diré: la ciencia colombiana tiene un nombre: ALEJANDRO ANGEL ESCOBAR.

## REUNION SOBRE COOPERATIVAS DE CAFICULTORES

### REPORTAJE HECHO AL DOCTOR EDUARDO DAVID *



Eduardo David

**Entendemos que en Medellín tuvo lugar una importante reunión sobre las cooperativas de caficultores. Puede usted informarnos, Doctor David, qué motivó dicha reunión?**

La reunión sobre las cooperativas de caficultores patrocinadas por la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia que se llevó a cabo recientemente en la Ciudad de Medellín, fue convocada por el Gerente General de dicha Entidad, Doctor Arturo Gómez Jaramillo, en desarrollo de lo convenido en la última Conferencia Cafetera y con el objeto de analizar la evolución y los resultados del movimiento cooperativo caficultor.



FOTO 1. Personal directivo de los comités departamentales de cafeteros en la reunión sobre cooperativas de caficultores. Medellín 9 de junio de 1970.

* Abogado, Jefe del Departamento de Cooperativas, Federación Nacional de Cafeteros.

**¿Por qué se escogió como sede a la Ciudad de Medellín?**

La reunión se efectuó en la Ciudad de Medellín porque mediaba una obligante invitación del Comité Departamental de Cafeteros de Antioquia, y porque en ese sector del país funciona con excelentes resultados un grupo de cooperativas de caficultores y uno de los mejores servicios de consumo que hay en Latinoamérica, como es el ofrecido por la Cooperativa Cafetera Central de Distribución y Consumo Limitada, modelo de organización en entidades de esta naturaleza. Ella tiene un apreciable volumen de operaciones y novedosos programas muy dinámicos de divulgación cooperativa. Precisamente, una de las reuniones de carácter social tuvo lugar en el nuevo edificio de la Cooperativa que, sin lugar a dudas, es motivo de orgullo para el movimiento cooperativo caficultor y para la Ciudad de Medellín.

**¿Quiénes participaron en la reunión?**

En la reunión de Medellín se hizo presente la totalidad de los directores ejecutivos y secretarios de los comités departamentales de cafeteros, salvo el representante del Comité de Nariño, quien no pudo hacerlo por razones de salud. La reunión estuvo presidida por el Gerente General de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, Doctor Arturo Gómez Jaramillo, y participaron el Señor Gerente Auxiliar, Doctor Jorge Cárdenas Gutiérrez, el Ge-

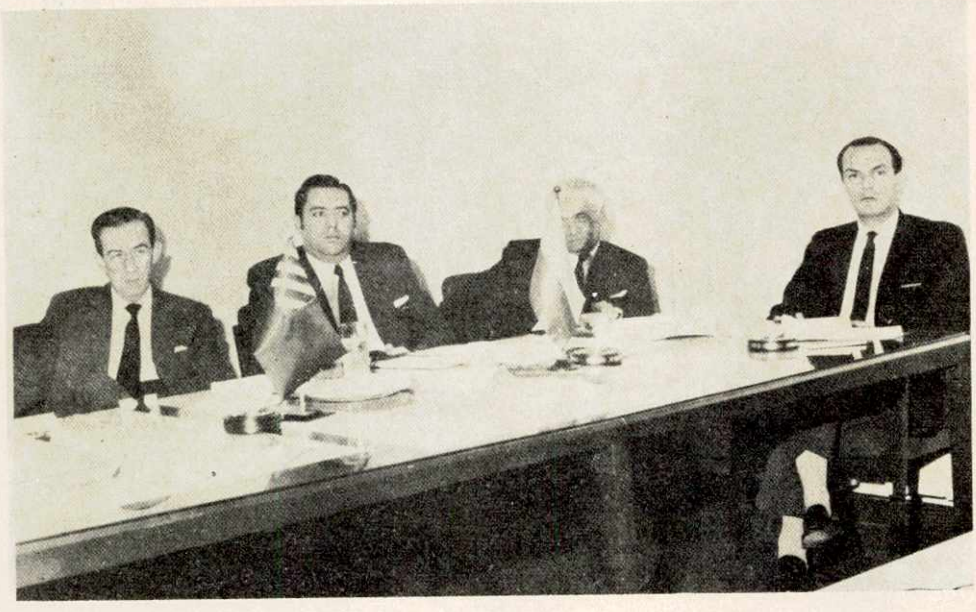


FOTO 2. Mesa Directiva de la reunión. De izquierda a derecha: Doctor Arturo Gómez Jaramillo, Gerente General de la Federación Nacional de Cafeteros; Doctor Jorge Cárdenas Gutiérrez, Gerente Auxiliar de la misma Entidad; Don Ismael Castilla, Gerente General de Almacafé; Doctor José Fernando Jaramillo, Secretario General de la Federación de Cafeteros.

rente General de Almacafé S.A., señor Ismael Castilla Alvira, el Auditor de la Superintendencia Bancaria destacado ante la Federación, Doctor Alvaro Tafur, el Secretario General de la Federación, Doctor José Fernando Jaramillo H., el Jefe de Relaciones Públicas, Doctor Pedro Felipe Valencia, y el Jefe del Departamento de Cooperativas.

**¿En cuanto al desarrollo de la reunión, qué nos puede informar?**

En la primera parte de la reunión se procedió a hacer una presentación y un análisis, apoyados en cifras, de 10 años de cooperativismo caficultor. Esta intervención estuvo a cargo del Jefe del Departamento de Cooperativas, quien ilustró a los asistentes con una serie de estadísticas y con los gráficos correspondientes, en los cuales se pudo apreciar el considerable incremento que ha tenido la actividad cooperativa patrocinada por la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia.

**¿Podría suministrarnos algunas de las cifras más significativas sobre ese incremento?**

Las principales cifras que expresan el incremento aludido son las siguientes: la primera cooperativa multiactiva inició operaciones al finalizar el año de 1959. En 1960 existían únicamente cuatro cooperativas que tenían, al terminar dicho año, 2.093 socios. El 31 de diciembre de 1969 el número de cooperativas era ya de 36, con 63.948 afiliados, cifra muy importante si se tiene en cuenta que el sector cooperativo caficultor es el más numeroso en el país e incluye más de la mitad del total de afiliados a cooperativas agrarias. El capital de estas sociedades alcanzaba, al término del ejercicio de 1969, a la suma de 35´325.349.06 pesos. A lo anterior se podría agregar, por concepto de fondos y reservas, la suma de 22´643.951.09 pesos. El total de los activos consolidados para la misma época era de 265´207.720 pesos.

**¿Cuáles fueron las operaciones más importantes cumplidas por las cooperativas de caficultores?**

Durante el pasado año de 1969 las cooperativas de caficultores, que son sociedades de servicios múltiples, tuvieron el siguiente movimiento:

*Crédito:* Se concedieron 15.441 préstamos, por un valor de 29´567.326.29 pesos, siendo el valor promedio de cada préstamo 1.914.86 pesos.

En cuanto a *suministros* el valor de las ventas de las secciones de consumo y provisión agrícola fue de 91´346.111.60 pesos.

La actividad más importante cumplida por las cooperativas de caficultores es la comercialización de café. Sumando los distintos tipos de café (Federación y Corriente), en el mismo año de 1969 se compraron 129´088.128.5

kilos por un valor de 1.044´956.164.51 pesos, habiéndose comercializado un 33 por ciento de café corriente y un 67 por ciento de café tipo Federación.

En cuanto a asistencia crediticia, la Federación suministró a las cooperativas por ella patrocinadas, la suma de 59´100.000 pesos para atender las compras de café corriente a través del Fondo Rotatorio. Los fondos suministrados por Almacafé para compras de café tipo Federación, en la misma fecha, fueron de 97´589.937.62 pesos y el valor reconocido a las cooperativas de caficultores patrocinadas por la Federación por concepto de comisiones, fue durante el año de 1969 de 9´203.708.35 pesos.

Además de las actividades básicas que acabo de mencionarle: crédito, suministros y comercialización de café, las cooperativas realizan otras actividades de carácter económico, tales como procesamiento industrial del café (limpieza); algunas de ellas realizan, además, el mercadeo de productos distintos al café, como fique, cacao, higuerilla, panela, productos artasanales, etc. Otra cooperativa produce alimentos concentrados para animales, y en general todas desarrollan actividades muy importantes de carácter social. Esto último en el orden educativo y de asistencia médica, farmaceútica, odontológica y a través de amparos diversos y seguros de vida para los campesinos afiliados.

**¿Y cuáles fueron las recomendaciones que se adoptaron en la reunión?**

Después de considerarse que la promoción cooperativa es conveniente y necesaria y está llamada a ser en el futuro un sistema aún mucho más importante de organización y servicios al gremio cafetero, se recomendó que tanto la Federación como los comités departamentales de cafeteros le presten toda su colaboración y asistencia. Para ello se sugirió el fortalecimiento del órgano central encargado de coordinar, orientar y asistir a las cooperativas y su transformación en División, así como la constitución de organismos seccionales a nivel departamental dedicados al fomento cooperativo.

Igualmente, se planteó la necesidad de incrementar las campañas de educación cooperativa y la celebración de cursos de adiestramiento para el personal vinculado a estas sociedades.

Se estudiaron varias medidas tendientes a agilizar la comercialización del café, así como la nivelación de precios en todo el territorio nacional, sin que se descuenten en las agencias y sub–agencias los costos de los fletes.

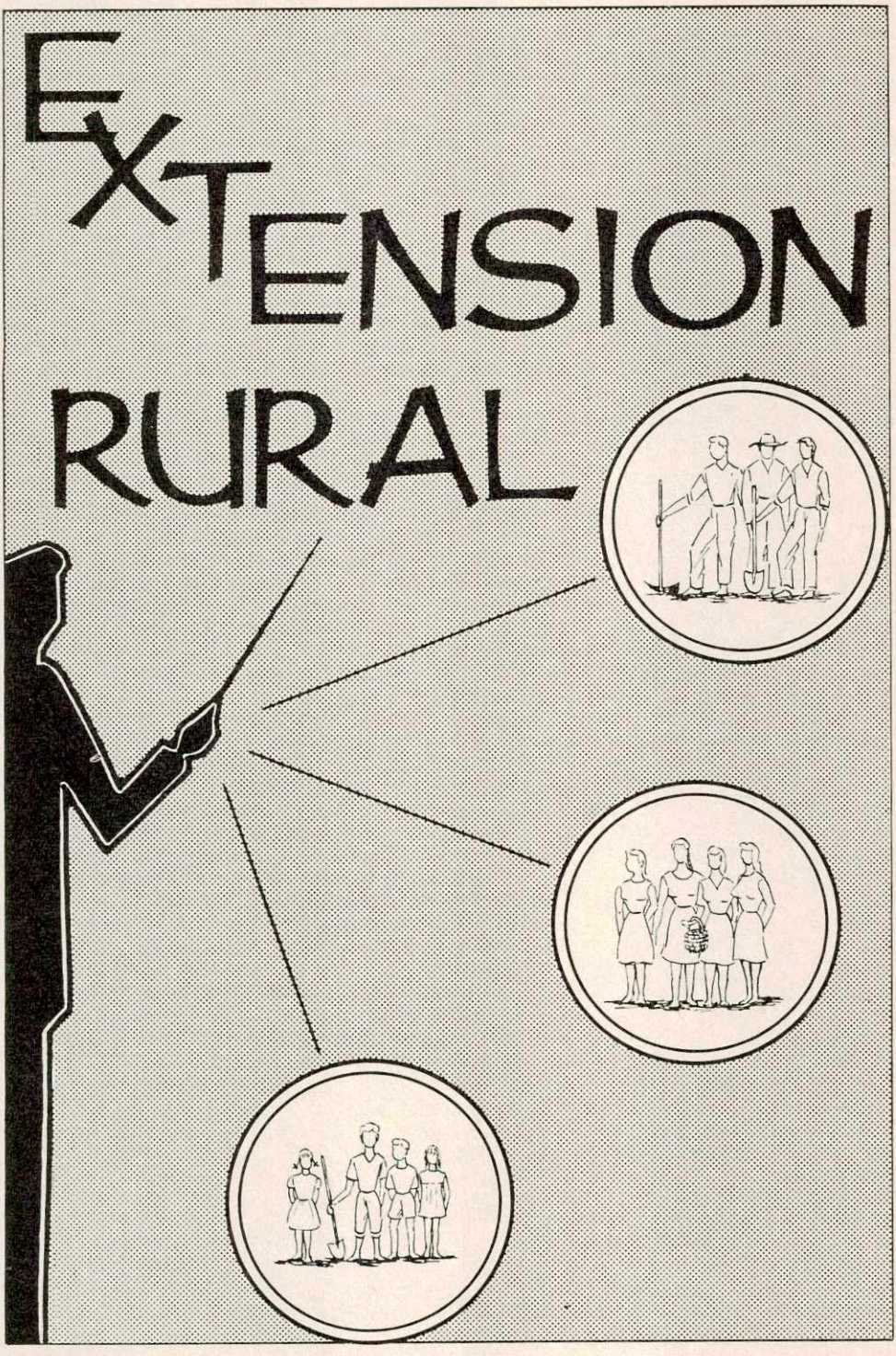
Son de relievar las recomendaciones tendientes a preservar la óptima calidad del café colombiano y su adecuado mercadeo. Además, se sugirieron algunas medidas de coordinación, de control y de fiscalización, así como de mejoramiento de los sistemas de suministros, provisión agrícola y el fortalecimiento, mediante mecanismos financieros específicos, de fondos en cada

una de las cooperativas de caficultores, con destino al funcionamiento de servicios de interés para los asociados. Servicios que serán convenidos con los respectivos comités departamentales.

Todas estas recomendaciones han sido aprobadas en principio por el Subcomité Ejecutivo de la Federación y se están adoptando las reglamentaciones tendientes a su desarrollo.



# EXTENSION RURAL



# TRABAJO CON GRUPOS DE AMISTAD EN LA SECCIONAL DE VITERBO, CALDAS.

*Por: Guillermo Loaiza Cortés* *



Guillermo Loaiza Cortés

La Seccional de Viterbo ha utilizado la casi totalidad de los métodos de Extensión tales como demostraciones de método, giras, visitas a fincas, cine rural, etc., para poner en conocimiento del agricultor prácticas de reconocida efectividad, necesarias para aumentar sus ingresos y mejorar su nivel social.

En los últimos cuatro años, desde 1966, el método de Extensión más empleado fue el de contacto individual, representado por visitas a fincas. Durante este lapso, se han beneficiado 3.927 agricultores en los tres municipios que integran la seccional (Viterbo, Belalcázar y Risaralda), utilizando la visita a finca.

Con los actuales recursos humanos de la Seccional para llevar educación a la población campesina, si continuamos utilizando este método educativo al ritmo de los cuatro años anteriores, necesitaríamos año y medio más, para adiestrar a 5.066 familias campesinas que habitan el área rural de la Seccional, en una sola práctica, y son muchas y variadas las técnicas que tenemos que llevar a los agricultores.

Indudablemente algo se ha obtenido en el aspecto educativo, pero no en la medida requerida para obtener un cambio radical en la actitud de los campesinos hacia la adopción de prácticas mejoradas que aumenten sus rendimientos y mejoren la economía de la región. Esto se debe a la prelación que el Servicio de Extensión ha dado a la visita a finca, método que a la larga resulta costoso y poco efectivo porque beneficia a un pequeño número de agricultores.

La División Técnica del Comité Departamental de Cafeteros de Caldas, preocupada por el bajo índice de educación que se estaba impartiendo en el Departamento, insinuó a las seccionales del Servicio de Extensión que se

---

* Ingeniero Agrónomo, jefe seccional de Viterbo, Caldas, Federación Nacional de Cafeteros de Colombia.

pusiera en práctica un método de contacto con grupos por ser más positivo para la transformación rural que busca el Servicio.

En el municipio de Risaralda se hizo un intento de trabajo con un grupo, basado en los contactos existentes con los agricultores de la vereda de "Guacaica". Este trabajo lo iniciamos por curiosidad y con cierto pesimismo por cuanto no creíamos en la efectividad del método.

## TRABAJO SISTEMATIZADO CON GRUPOS DE AGRICULTORES

El trabajo sistematizado con grupos de amistad en el municipio de Risaralda, se inició en junio de 1969 previa labor coordinada con los doctores Bernal, Gómez, Saldarriaga y Arce, en lo referente a tabulación de información obtenida en el distrito "Santa Ana" y motivación de líderes descubiertos por encuesta.

El trabajo con grupos de agricultores como método de Extensión era conocido por el personal del Servicio desde años atrás. Se sabía por teoría que era un método poco costoso, que beneficiaba a un mayor número de agricultores y demandaba un menor esfuerzo del agente de cambio. También se conocía que para ponerlo en práctica se requería la presencia del agente de Extensión o del líder ante la audiencia, dando oportunidad al intercambio de comunicación entre los componentes del grupo.

El Doctor Arce, hace aproximadamente cuatro años, daba énfasis al trabajo con agricultores de vecindad próxima. Sin embargo el personal técnico no estaba lo suficientemente motivado y era escéptico en cuanto al empleo del método.

Fue necesario un interés a nivel institucional que proporcionara un impulso sicológico y fue exactamente lo que logró la Gerencia Técnica de la Federación de Cafeteros con la colaboración del Comité Departamental de Cafeteros de Caldas, interesados en lograr cambios rápidos en la zona cafetera, al adiestrar al personal en los aspectos de liderazgo y grupos sociales.

## GRUPOS DE AMISTAD ORGANIZADOS EN LA SECCIONAL

En el distrito "Santa Ana" del municipio de Risaralda, se trabaja con seis grupos de agricultores: un grupo en la vereda "Guacaica", dos en "La Esperanza", uno en "La Pielroja", uno en "La Bohemia" y uno en "El Tablazo".

En el distrito "La Cascada" perteneciente al municipio de Belalcázar, la seccional trabaja con cuatro grupos: uno en "La Habana", uno en "La Romelia", uno en "El Carmen" y uno en "El Madroño".

En el distrito "El Socorro" del municipio de Viterbo, existen cinco

grupos con los cuales trabaja el Servicio de Extensión: uno en "El Socorro", uno en "La Arabia", uno en "El Palmar", uno en "El Granadillo" y uno en "Morro Azul".

## GRUPOS POR METODO DE ORGANIZACION

**a.** ,Por métodos técnicos, es decir, por encuestas y posterior tabulación, la seccional descubrió cinco grupos de amistad en el distrito "Santa Ana" (dos en "La Esperanza", uno en "La Pielroja", uno en "La Bohemia" y uno en "El Tablazo"). Se utilizó un formulario con preguntas sociométricas, como instrumento de medida.

**b.** Por contactos existentes del Servicio con agricultores: un grupo en "Guacaica" distrito "Santa Ana".

**c.** Por métodos más empíricos (organización a ojímetro), motivando un presunto líder: cuatro grupos en el municipio de Belalcázar ("Habana", "Romelia", "El Carmen" y "El Madroño"); y tres grupos en Viterbo ("Socorro", "Palmar" y "Granadillo").

**d.** Aprovechando otras situaciones como presencia de autoridades municipales en la vereda u organización de un curso del SENA, dos grupos ("Arabia" y "Morro Azul").

Los anteriores métodos utilizados por la seccional para organización de grupos de agricultores funcionó a la perfección.

El método de la encuesta tiene la ventaja, sobre los demás, de descubrir grupos primarios existentes en la comunidad rural y sus respectivos líderes, los cuales, si son bien aprovechados facilitan la labor del servicio de Extensión. Tiene como desventaja que demanda mucho tiempo en la obtención de información, tabulación y análisis, y puede descubrir líderes reacios a colaborar con el Servicio.

El método denominado a ojímetro es más rápido, dió buen resultado posiblemente porque el agricultor considerado supuesto líder en una vereda, en la realidad lo era.

## SATISFACCION Y MISTICA EN EL TRABAJO CON GRUPOS

No obstante el período breve de trabajo con grupos de amistad, el personal de la seccional se encuentra estimulado como consecuencia del cambio operado en los agricultores.

Los componentes de los grupos, en su mayoría agricultores de pocos

recursos económicos, han iniciado la adopción de técnicas enseñadas antes que agricultores de mejor situación económica. Por ello, la mentalidad de los prácticos agrícolas es diametralmente opuesta a la que tenían hace un año.

El personal del Servicio está convencido que el trabajo con grupos de amistad es una labor meritoria y que es más importante presentar como volumen físico de realizaciones el trabajo de un número determinado de pequeños productores, aunque estos trabajos sean modestos en magnitud, que presentar el volumen espectacular realizado por un solo agricultor grande, porque en este caso el deseo del propietario no es aprender para mejorar socialmente, sino más bien para obtener mayores ingresos.

Una experiencia valiosa en la seccional que ha influido en el interés y en la mística de los prácticos por este método de educación es el cambio de actitud de algunos agricultores apegados a técnicas tradicionales y anticuadas de explotación en sus industrias agropecuarias.

Paulatinamente se está operando un proceso de interés en el personal por este tipo de trabajo como consecuencia de la meta fijada por Federación de Cafeteros y Comité Departamental de Caldas, de llevar educación a un mayor número de agricultores.

Los prácticos han transmitido su interés a los agricultores los cuales, en situación sicológica de grupo corresponden con entusiasmo. El interés de los agricultores reforzó el del personal presentándose así el fenómeno de doble dirección.

Otra experiencia en la seccional que causa satisfacción al Servicio, es el hecho de que en muchos casos son los mismos agricultores componentes de un grupo, los que recuerdan al personal la próxima reunión programada y preguntan si se va a realizar o nó. En este caso el público busca al Servicio, caso contrario a la época en que se utilizaba con intensidad el contacto individual, cuando el personal tenía que buscar necesariamente al agricultor y en la mayoría de los casos atendía al que menos necesitaba el Servicio.

## PREVISIONES PARA MANTENER EL ENTUSIASMO Y LA MISTICA DE LOS GRUPOS

**Capacitación del personal de Extensión en los siguientes aspectos:**

*a) Preparación adecuada del Tema:*

Si el agente de cambio titubea o expone el tema en forma deficiente, por una preparación inadecuada del mismo, pueden quedar lagunas en los agricultores y el grupo sufre así una frustración.

El agricultor por naturaleza es cauteloso, es indispensable un gran esfuerzo para convencerlo de la bondad y valor de las innovaciones. Sólo se logra convencerlo si el tema a tratar es bien preparado.

*b) Habilidad para dirigir las reuniones y la discusión:*

El extensionista debe permitir y aún fomentar el intercambio de comunicación entre los componentes del grupo, dar oportunidad de que surjan preguntas y se produzcan opiniones.

Debe saber capitalizar el interés de los agricultores sobre determinados temas, dando prelación a la solución de sus necesidades sentidas, pero esforzándose en que los agricultores del grupo tomen conciencia de sus necesidades no sentidas.

Saber atraer la atención del grupo con prácticas nuevas para ellos, sin extremar la novedad, asociando siempre lo nuevo con lo viejo.

Habilidad para lograr la atención del grupo, lo que se logra con una buena motivación. Dar estímulos al interés del grupo, mantener constante el deseo de mejorar, lograr que los agricultores estén finalmente convencidos del valor de las innovaciones y provocar y conseguir la acción para lograr el cambio deseado.

*c) Desarrollar en el personal el concepto de puntualidad:*

El agente de cambio debe llegar con anterioridad a la hora programada para la reunión. Hay experiencia de algunos grupos que se reúnen con media y hasta una hora de anticipación a la fijada. Si estos grupos tienen que esperar al Extensionista, sería fatal porque seguramente los campesinos pierden el interés y sería imposible volverlos a reunir.

**Capacitación de los líderes.** Un líder convenientemente utilizado, constituye un medio eficaz para la labor educativa del Servicio. Por tanto, es necesario adiestrarlo en los siguientes aspectos.

*a) Orientarlo para que sienta cariño por el trabajo de su grupo:*

En esta forma lo estimulamos para que acreciente su prestigio e influencia en la comunidad.

*b) Que adquiera visión clara del progreso del grupo:*

Los agricultores integrantes de un grupo de amistad sienten satisfacción al reunirse. Se opera entre ellos mutuo estímulo para iniciar proyectos, se

presenta interés constante en aprender, hay espíritu de cooperación, factores éstos que debe apreciar el líder.

*c) Conocimiento de los principios en la dirección democrática del grupo:*

El líder debe respetar las opiniones de sus seguidores, dar oportunidad a que se establezca intercambio de comunicación.

Inculcarle al líder la idea de que los problemas sentidos por la comunidad, también son los suyos y que es indispensable darles solución.

**Programación de la acción.** La programación debe ofrecer algo nuevo para el grupo. Lo raro y novedoso atrae la atención y despierta el interés de los agricultores.

No se debe incluír lo conocido porque esto puede ser una de las causas de la variación de asistencia de los agricultores en algunas reuniones.

Se debe dar participación al grupo para que decida por mayoría la programación de las prácticas a extender.

*Capacitación más a fondo de los prácticos, utilizando las experiencias en relación con el manejo de grupos.*

*Actualización e intensificación de métodos de Extensión como giras y ayudas audiovisuales.*

En la Seccional hay experiencias sobre la bondad de la gira como método educativo especialmente para motivar a los agricultores, único método que sirvió en algunas áreas para despertar el interés y lograr la adopción de algunas innovaciones.

Este método para que sea efectivo debe planificarse. En este caso el líder y sus seguidores con la orientación del práctico, deben hacerse responsables de su organización en cuanto a transportes, gastos de la gira, disciplina y conducta que deben guardar en fincas visitadas y cuestionario de preguntas sobre lo observado en los aspectos más interesantes.

En cuanto a las ayudas audiovisuales, ellas constituyen un vehículo más fácil para la exposición facilitando la labor del personal y haciendo más comprensible a los agricultores las técnicas que se enseñan.

## ALGUNOS ASPECTOS INTERESANTES DEL TRABAJO CON GRUPOS

**Educación impartida a grupos de amistad cuyos componentes en su mayoría no son propietarios de las fincas que trabajan.** Cuando se estaba gestando la

inquietud por la labor con grupos de agricultores, se creía y así fue expuesto en una reunión en Manizales, que teníamos que marginar determinadas áreas porque posiblemente no encontraríamos correspondencia por parte de los agricultores a nuestra labor educativa, si en esas áreas se encontraba un alto porcentaje de propietarios ausentistas.

Cuando se organizaron dos grupos de agricultores en Viterbo en las veredas de "El Palmar" y "El Granadillo", el Servicio notó que la mayoría de los agricultores en un 80 por ciento aproximadamente no poseían tierra en propiedad.

A partir de ese momento creció el escepticismo, se continuó trabajando con los agricultores de estas veredas, sólo por el interés de ellos en aprender.

En la actualidad se ha operado un cambio significativo en estas dos veredas, por cuanto, los agricultores casi en su totalidad lograron convencer a los propietarios y éstos les han facilitado la adopción de prácticas aprendidas.

Desde este punto de vista, si se logra que los agricultores lleguen a la acción es importante llevar educación a todas las áreas, única forma de lograr cambios profundos en la zona cafetera.

Es interesante el trabajo con este tipo de agricultores no propietarios, porque al constituír generalmente una población trashumante, al llegar a otras zonas y adoptar las técnicas aprendidas, indirectamente influirán en el proceso de cambio de dichas zonas y en cierta forma estos agricultores pueden lograr mejores salarios por ser agricultores capacitados.

**Agricultores pequeños de exiguos recursos económicos.** En una época, ante la insistencia permanente del Doctor Escobar, en el sentido de intensificar la labor educativa con el pequeño productor, también existían dudas porque se pensaba que el agricultor pequeño al trabajar con cierta técnica, tenía que hacer un desembolso de dinero muy grande para sus posibilidades económicas. En consecuencia el pequeño productor no podía poner en práctica las enseñanzas recibidas. Se perdía tiempo y era poco entonces el volumen de trabajo que podríamos presentar.

En los grupos de amistad con los cuales trabaja la seccional, la mayoría de los agricultores de cada grupo son pequeños propietarios y son los que mayor interés han demostrado en las reuniones y en un alto porcentaje han correspondido en forma satisfactoria al iniciar el cambio en las técnicas de explotación.

# UNA EXPERIENCIA CON LOS GRUPOS DE AMISTAD DE CAFETEROS DEL HUILA

*Por: Hugo Serna Echeverri* *



Hugo Serna Echeverri

Los huilenses han sido tradicionalmente calmados, tranquilos, poco amigos de cambios bruscos en su sistema de vida y de trabajo. Debido a ese tradicionalismo ha sido difícil para los técnicos llegar a introducir aquellas innovaciones necesarias para que puedan elevar su nivel de vida en todos los aspectos: económico, social y cultural. Esto es principalmente cierto en la zona cafetera, donde el personal técnico de la Federación Nacional de Cafeteros viene laborando desde hace años, sin haber logrado muchos de los avances necesarios para que los cafeteros, por sí solos, se enfrenten y solucionen sus múltiples problemas.

Pero en la actualidad, el sistema de trabajo con GRUPOS DE AMISTAD está produciendo una verdadera transformación en la mentalidad del cafetero huilense, constatándose en los miembros de los grupos un deseo, que en muchos se ha convertido en necesidad, por mejorar sus cultivos y manejar en mejor forma sus animales.

Hace unos tres años se organizó el primer grupo de amistad en el Huila en el municipio de Baraya, vereda La Troja, con seis cafeteros cuyo coordinador fue inicialmente y lo es aún, el señor Heraclio Cubillos. Hoy se tienen en el departamento 129 grupos con 723 miembros, distribuídos en 15 municipios, atendidos por 4 ingenieros agrónomos, 14 prácticos agrícolas, 3 mejoradoras de hogar y 3 mecánicos, quienes constituyen el personal de campo del Servicio de Extensión del Comité de Cafeteros del Huila.

Los miembros del primer grupo decidieron desde un principio reunirse un día completo a la semana, en sus respectivas fincas por riguroso turno, no sólo para recibir enseñanzas del agente de extensión sino para trabajar en distintas actividades por el sistema de "minga", "convite" o "jornales

---

* Ingeniero Agrónomo, Supervisor Nacional de Programas Agrícolas, Federación Nacional de Cafeteros de Colombia.

cambiados". Los demás grupos que se han organizado, con pocas excepciones, han adoptado este sistema de trabajo.

Por solicitud de varios coordinadores de grupos y del personal del Servicio de Extensión se organizó un cursillo para coordinadores, sobre el cultivo del cafeto, el cual finalizó con una mesa redonda donde se trataron diferentes temas.

El cursillo se realizó en la Concentración Jorge Villamil O., en Gigante, durante los días 17, 18 y 19 de junio del presente año. Concurrieron 28 coordinadores de los 15 municipios en donde se han organizado grupos.

Los 28 coordinadores asistentes, se dividieron en 4 comisiones de a 7 cada una, para discutir 4 temas que les fueron propuestos. Las conclusiones fueron presentadas en la mesa redonda al final del cursillo, a la cual concurrió el Comité Departamental de Cafeteros del Huila en pleno, el Gerente Técnico de la Federación y todo el personal del Servicio de Extensión del Huila.

Los temas de la mesa redonda fueron los siguientes:

1. Importancia y beneficio del trabajo organizado con grupos de amistad.



FOTO NUMERO 1. Grupo de Amistad del municipio de Guadalupe, Huila, inspecciona un almácigo de café de uno de los socios.

2. Cómo puede mejorarse el Servicio de Extensión para que el cafetero obtenga un mayor beneficio.

3. Forma en que podrían colaborar los coordinadores y miembros de los grupos para ampliar el radio de acción del Servicio de Extensión.

4. Principales problemas en los campos técnicos y crediticios que se han presentado a los cafeteros localizados en las áreas atendidas por el Servicio de Extensión.

Las conclusiones sobre cada uno de los temas tratados fueron presentadas a la mesa redonda por relatores de las cuatro comisiones en que se dividieron los participantes. En forma resumida, se presentan a continuación las conclusiones de los coordinadores.

**TEMA NUMERO 1**

Importancia o beneficio del trabajo organizado con grupos de amistad.

Conclusiones de los coordinadores:

1. Hemos sido estimulados para adquirir nuevos conocimientos, aprovechando mejor las enseñanzas y sacando del conformismo a los miembros de la comunidad.

2. Se da educación al mismo tiempo a muchos agricultores y llega la asistencia técnica con mayor facilidad.

3. Se está fomentando la ayuda mutua, el espíritu de compañerismo y de solidaridad entre los cafeteros, el intercambio de ideas y se ha eliminado el egoísmo.

4. Se han eliminado tensiones políticas y se ha dado un buen ejemplo a nuestros hogares y a la comunidad.

5. Se está logrando elevar el nivel de vida en lo económico, social y cultural.

6. Se están mejorando los cultivos y se han diversificado las fincas, habiendo mayor rendimiento en el trabajo.

7. Se ha logrado más atención de las entidades del sector agropecuario; con INCORA se ha logrado saneamiento de títulos; con el SENA cursos de capacitación y becas.

8. Los grupos han adquirido herramientas de trabajo y establecido botiquines.

9. Se han arreglado viviendas.

10. Se aprende a hablar en público.

11. Se ha despertado el interés por ayudar a otros.



FOTO NUMERO 2. El Grupo de Amistad de Guadalupe, Huila,hace un descanso en la gira que efectúa a fincas mejoradas.

**TEMA NUMERO 2**

¿Cómo puede mejorarse el Servicio de Extensión para que los cafeteros obtengan un mayor beneficio?

Conclusiones de los coordinadores:

1. Dictando cursos a coordinadores y miembros de los grupos.

2. No trasladar a los funcionarios del Servicio que cumplan con sus deberes, sin causa grave.

3. Por medio de giras a centros de experimentación y fincas trabajadas técnicamente.

4. Procurando que el Comité Departamental atienda las solicitudes que se hacen por intermedio de los comités municipales de cafeteros.

5. Aumentando el personal del Servicio de Extensión.

6. Construyendo más carreteras y arreglando los caminos para facilitar el transporte.

7. Estableciendo, por parte del Comité Departamental, Almacenes de Provisión Agrícola en todos los municipios cafeteros y dotándolos de elementos necesarios a los caficultores.

8. Nombrando mejoradoras de hogar para todas la zonas donde labora el Servicio de Extensión.

9. Recordando al personal del Servicio de Extensión la organización de grupos juveniles.

10. Estableciendo sucursales o agencias de la cooperativa de caficultores, en todos los municipios cafeteros.

11. Restableciendo los servicios médicos, odontológicos y de enfermeras.

12. Prestando herramientas a los grupos para un mejor desempeño de sus labores.

13. Editando la historia de los grupos de amistad y distribuyéndola a todos ellos, así como enviando las conclusiones de esta mesa redonda a todos los grupos.

14. Suministrando a todos los miembros de los grupos la Revista Cafetera y demás material didáctico editado por la Federación y otras entidades.

**TEMA NUMERO 3**

Forma en que podrían colaborar los coordinadores y miembros de los grupos para ampliar el radio de acción del Servicio de Extensión.

Conclusiones de los coordinadores:

1. Aplicando en las fincas las enseñanzas impartidas por el Servicio de Extensión, para que sirvan de demostración.

2. Transmitiendo los conocimientos adquiridos a aquellos agricultores a quienes no llegue el Servicio de Extensión y a otros grupos que así lo requieran,

3. Ayudando a organizar nuevos grupos de amistad.

4. Colaborando en la formación de grupos de jóvenes, quienes serán los futuros agricultores.

5. Con una verdadera coordinación entre los comités municipales, personal del Servicio de Extensión y coordinadores de grupos.

6. Cumpliendo exactamente con las citas que se hacen para las reuniones.

7. Ayudando a obtener créditos a otros agricultores.

8. Obteniendo la instalación de telégrafos y radio-teléfonos en el campo.

9. Facilitando transporte, especialmente cabalgaduras, al personal del Servicio de Extensión.

10. Utilizando los servicios de diferentes entidades que trabajan para los agricultores.

11. Informando a todos los campesinos a través de las juntas de acción comunal, asociaciones y comités de usuarios, sobre los beneficios que se obtienen del Servicio de Extensión.

**TEMA NUMERO 4**

Principales problemas en los campos técnicos y crediticios que se han presentado a los cafeteros localizados en las áreas atendidas por el Servicio de Extensión.

Conclusiones de los coordinadores:

1. Reducción del personal del Servicio de Extensión. (En Guadalupe y Oporapa quitaron los prácticos).

2. Cambio de prácticos.

3. Suelos erodados por malas prácticas del cultivo.

4. Dificultades de conseguir al pormenor en los almacenes de provisión agrícola, ciertos productos que por su uso o aplicación, no se requieren en grandes cantidades.

5. La mayoría de los almacenes de provisión agrícola permanecen cerrados los días de mercado.

6. Especulación por parte de los intermediarios, por falta de agencias de compras de café.

7. Falta de suficiente información sobre los trámites necesarios para conseguir créditos.

8. Falta de crédito oportuno y con plazos adecuados, de acuerdo con las inversiones.

9. Demoras excesivas en las sucursales o agencias bancarias para perfeccionar los créditos.

10. Gran cantidad de viajes y en consecuencia, pérdidas de tiempo y dinero para el otorgamiento de los créditos, debido al incumplimiento de los funcionarios bancarios.

11. Preferencia en las entidades bancarias para las clases más altas, sin respetar los turnos de los pequeños cafeteros.

12. Las entidades bancarias acortan los plazos y el monto de los créditos solicitados a través del Servicio de Extensión.

13. La Caja Agraria obliga a comprar fertilizantes no recomendados, con el dinero del crédito.

14. Demoras en las oficinas de Registro de Instrumentos Públicos.

15. Falta de crédito para integración de minifundio, redención de propiedades y saneamiento de títulos.

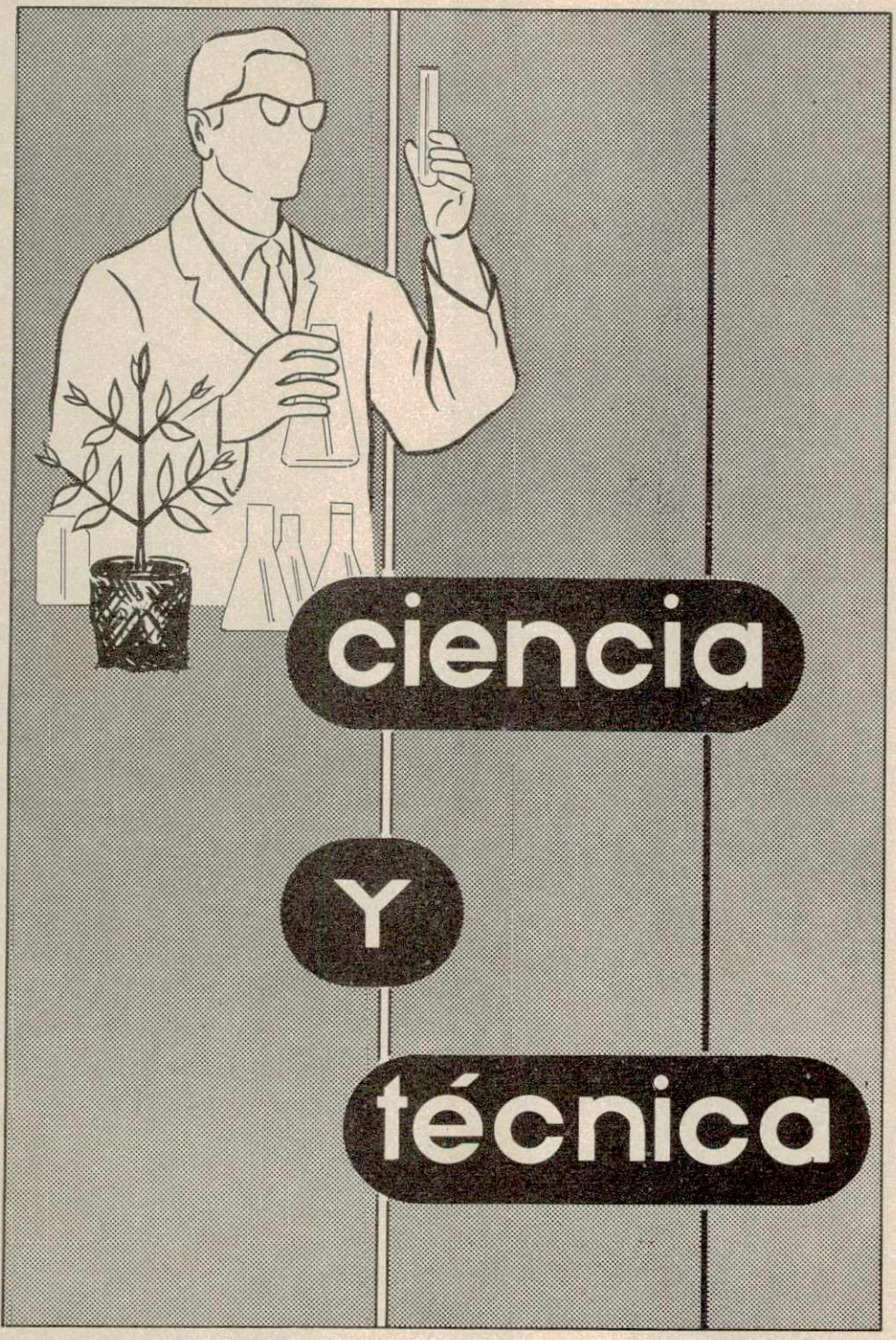
Analizando las conclusiones de la mesa redonda se ve claramente que entre los cafeteros se está formando una verdadera conciencia sobre sus problemas y necesidades, y todavía más importante, sobre sus posibles soluciones.

Por lo tanto, corresponde a entidades como la Federación Nacional de Cafeteros, al Comité Departamental de Cafeteros del Huila, al Banco Cafetero, la Caja Agraria y, principalmente, al Servicio de Extensión del Comité Departamental de Cafeteros del Huila, ayudar a solucionar los problemas que con tanta propiedad han presentado los cafeteros representados por este grupo de 28 coordinadores de igual número de grupos de amistad.

Según concepto del Director de la División de Extensión de la Gerencia Técnica, quien asistió como observador durante los tres días que duró el cursillo, los resultados fueron excelentes.

## COORDINADORES ASISTENTES

| Nombres de agricultores | Nombres de grupos | Lugar |
|---|---|---|
| 1. Misael Cuéllar | Garrucho | Gigante |
| 2. Luis A. Hernández | San Antonio | Acevedo |
| 3. Heraclio Cubillos | Alpes | Baraya |
| 4. Guillermo Cárdenas | Francisco Romero | Palestina |
| 5. Edilberto Rojas | Vereda Caparrosa | Oporapa |
| 6. Efraín Toledo | Girasol | Pitalito |
| 7. Ulpiano Arias | La Troja | Baraya |
| 8. Israel Cabrera | La Palma | Gigante |
| 9. Antonio Sánchez | Líbano | Algeciras |
| 10. Misael Rodríguez | Brisas | Garzón |
| 11. Libardo Medina | Pantanos | Timaná |
| 12. Hilarión Rodríguez | Córdoba | Santa María |
| 13. Miguel Casas | | |
| 14. José M. Perdomo | Vereda Romero | Tello |
| 15. Máximo Vela | | Garzón |
| 16. Desiderio Gómez | El Carmen | Garzón |
| 17. Carlos Albán | | |
| 18. Ricaurte Neuta | Montañita | Timaná |
| 19. Medardo Perdomo | San José | Acevedo |
| 20. Andrés Suárez | San Isidro | Teruel |
| 21. Alejo Vargas | San Juan | Palermo |
| 22. Diego Perdomo | San José | Acevedo |
| 23. Gentil Laiseca | Bolivia | Tello |
| 24. Efraín Oviedo | La Bernarda | Guadalupe |
| 25. Hermenegildo Cuéllar | La Esperanza | Algeciras |
| 26. Manuel Quevedo | Betania | Tarqui |
| 27. Efraín Tovar | El Triunfo | Palacio |
| 28. Celestino Ramón | San Miguel | Garzón |


ciencia
Y
técnica

# EPIDEMIOLOGIA DE LA MANCHA DE HIERRO DEL CAFETO

*(Cercospora Coffeicola Berk. y Cook.)* *

*Por: Selma Inés López Duque* **

*y*

*Octavio Fernández Borrero* ***

## INTRODUCCION

De las enfermedades que atacan al cafeto, la "mancha de hierro", causada por el hongo *Cercospora coffeicola,* es posiblemente la de mayor importancia económica actualmente en Colombia, especialmente bajo condiciones de cultivo al sol y mal estado nutricional de las plantas.



Octavio Fernández Borrero



Selma Inés López Duque

La enfermedad ataca las hojas y los frutos del cafeto. Los ataques a las hojas, especialmente cuando la planta está en el almácigo, se han logrado combatir exitosamente por medio de aplicaciones de fungicidas protectores. Por el contrario, el combate de la enfermedad cuando ataca al fruto ha sido mucho más difícil de lograr con el empleo de fungicidas de probada eficiencia. Los resultados obtenidos en los ensayos de campo han sido muy dudosos. Esto se debe fundamentalmente a la carencia de conocimientos básicos de la enfermedad. Por este motivo, se realizó el presente trabajo con los siguientes objetivos:

---

* Se publica este artículo con su presentación original, por tratarse de la enfermedad del cafeto de mayor importancia económica en el país. Tomado de Revista Cenicafé. Volumen 20, año 1969, número 1, páginas 3–19.

** Ingeniero Agrónomo, Magister, Jefe Sección Fitopatología, Centro Nacional de Investigaciones de Café; Federación Nacional de Cafeteros de Colombia.

*** Ingeniero Agrónomo, Master en Patología, Jefe del Departamento de Biología y Suelos; Centro Nacional de Investigaciones de Café; Federación Nacional de Cafeteros de Colombia.

1) estudiar la producción de inóculo a través del año y conocer los factores que favorecen ese proceso;

2) averiguar cuándo se inician las infecciones en los frutos;

3) estudiar el desarrollo de la infección en frutos de café de diferentes edades; y

4) basados en los resultados anteriores, programar un sistema lógico de combate de la mancha de hierro.

Los estudios se realizaron en el Centro Nacional de Investigaciones de Café, en Chinchiná, cuyas características climáticas son las siguientes: altitud, 1.360 metros; latitud, 4 grados 53 minutos norte; precipitación promedia anual, 2.522 milímetros; temperatura promedia, 20.5 grados centígrados; humedad relativa promedia, 75 por ciento y brillo solar, 1.928 horas-año.

## EFECTO DE LA HUMEDAD RELATIVA EN LA PRODUCCION DE CONIDIOS DE *Cercospora coffeicola* SOBRE FRUTOS DE CAFE

De acuerdo con Cooke (1), la humedad relativa es el factor climático de mayor importancia que controla la esporulación de los hongos. En la mayoría de estos microorganismos, los límites de humedad relativa dentro de los cuales ocurren la esporulación y germinación de esporos, son muy estrechos, lo que explica el efecto limitante de este factor en el desarrollo y propagación de los hongos, caso que no ocurre frecuentemente con otros elementos del clima tales como la temperatura, luminosidad y radiación (5).

En lo que respecta a *C. coffeicola*, hasta ahora no se conocen estudios relacionados con los factores ambientales que afectan la producción de inóculo. Por esta razón, y debido a lo expuesto arriba, se adelantó el presente trabajo, con el objeto de conocer la acción de la humedad relativa sobre el proceso mencionado.

**MATERIALES Y METODOS.** En un cafetal de la variedad borbón, cultivada al sol y altamente afectada de "mancha de hierro", durante 2 años consecutivos y a intervalos de 3 – 4 días, a mañana y tarde, se recolectaron frutos enfermos y se trajeron al laboratorio. De esta muestra se escogieron 20 frutos y con ellos se hicieron, al azar, 5 submuestras de 4 frutos. De cada fruto se sacó una rodaja de un área de 19.63 milímetros cuadrados de la parte necrosada y 4 de ellas, correspondientes a cada submuestra, se depositaron en un tubito que contenía 0.5 mililitros de agua con el objeto de hacer una suspensión de conidios. Con la ayuda de un hematocímetro se determinó la cantidad de esporos por submuestra, se obtuvo el promedio y se hizo la conversión a número de esporos por milímetro cuadrado de lesión.

Nunca se hizo determinación durante las lluvias ni inmediatamente después, ya que se comprobó que los conidios eran desprendidos de los conidióforos por el impacto de las gotas de agua. En tales casos, la operación se pospuso para el día siguiente.

Los valores de la humedad relativa se tomaron de las observaciones hechas en la Estación Meteorológica de Cenicafé y corresponden a promedios del registro en las 24 horas del día.

**RESULTADOS.** Los resultados obtenidos durante los dos años de observación, revelaron que la producción de conidios de *C. coffeicola* sobre frutos de café ocurrió a través de todo el año en Chinchiná, con períodos de alta y baja esporulación, determinados por las condiciones climáticas de la zona.

Un estudio detallado de los datos de cantidad de conidios y promedios de humedad relativa indicó que ambas variables estuvieron estrechamente correlacionadas, ocurriendo una mayor o menor esporulación no como fenómeno simultáneo con una determinada humedad relativa, sino como efecto retardado de ésta. Sobre la base anterior, se agruparon los datos de conidios por milímetro cuadrado de lesión en promedios semanales y los valores de humedad relativa como promedio de 7 días antes de la determinación del número de conidios. Con estos datos se hizo el cálculo del índice de regresión para las variables y se obtuvo un valor de 0.23, el cual se ajustó con una probabilidad bastante alta.

En la figura 1 se representan gráficamente los valores correspondientes a la humedad relativa y a la producción de conidios por milímetro cuadrado de lesión, para las determinaciones del año 1964. Los valores esperados, calculados mediante la siguiente ecuación de regresión: $Y = 0.364\ x - 24.20$, dieron muy cercanos a los observados.

El efecto de la humedad relativa en la esporulación fue bien marcado: las mayores o menores esporulaciones a través del año dependieron de los altos o bajos porcentajes de humedad relativa.

El coeficiente de regresión indicó que por cada unidad en el porcentaje de humedad relativa que se aumentó o disminuyó, hubo un aumento o una disminución de producción de conidios equivalente a 14.63 por milímetro cuadrado de lesión.

En general, la producción de conidios se mantuvo alta, dada la condición de humedad relativa en Chinchiná. Se presentaron pocos casos en los cuales se observaron disminuciones muy considerables en la producción de esporos. Tales casos coincidieron, la mayoría de las veces, con períodos de baja precipitación en el año.

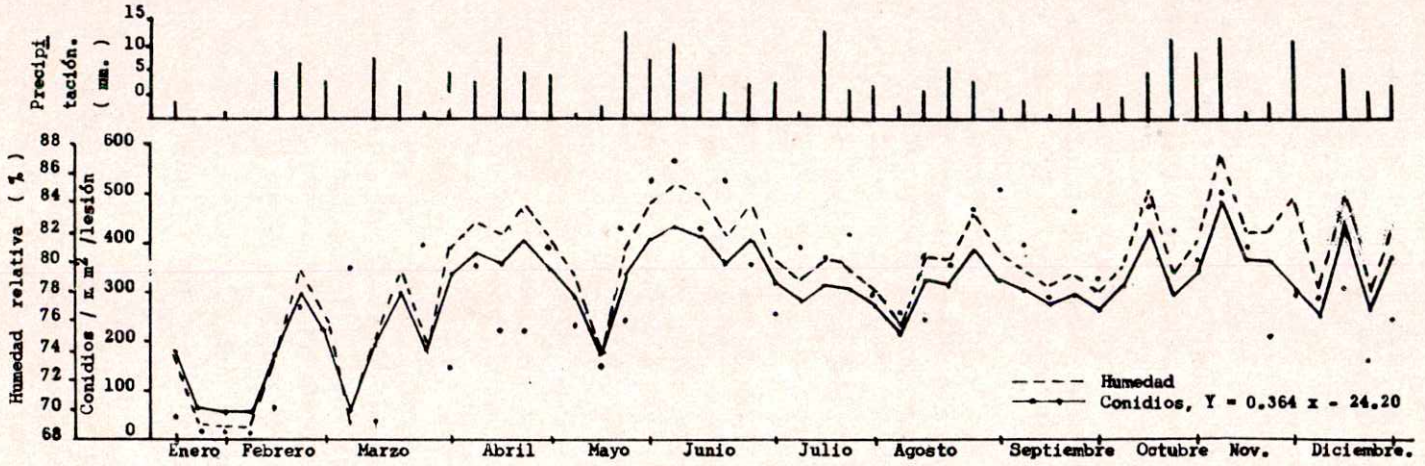



**Figura 1.** Número de conidios de *Cercospora coffeicola* por mm² de lesión y valores de la humedad relativa, en períodos semanales, durante el año de 1964. Los puntos sin unir representan los valores observados.

En el microscopio se observó que el tamaño de los conidios varió de acuerdo con las condiciones ambientales: en los períodos secos y de baja humedad relativa (cuando fueron menos abundantes) su tamaño fue menor que en el caso contrario.

## EPOCA DE FLORACION DEL CAFETO vs. INFECCION DE LOS FRUTOS CON *Cercospora coffeicola*

Para hacer una correcta aplicación de medidas de combate de una enfermedad por medio del empleo de sustancias químicas, es fundamental conocer previamente algunos aspectos básicos. En el caso específico de la "mancha de hierro", en su fase de ataques a los frutos, es de gran importancia saber a qué edad del fruto comienzan las infecciones naturales; cuál es el período crítico de esas infecciones, por los efectos producidos; y, considerando las diferentes florescencias que ocurren a través del año, cuáles son las épocas de mayor o menor ocurrencia de la enfermedad. En ausencia, hasta ahora, de la anterior información, se realizó el presente trabajo.

**MATERIALES Y METODOS.** Para tal efecto, se escogieron 15 cafetos de la variedad borbón, cultivados al sol. Desde noviembre de 1964 hasta abril de 1966, cada vez que hubo florescencia, se seleccionó un número determinado de ramas con flores completamente abiertas, en cada uno de los cafetos. Simultáneamente, se retiraron las flores secas, yemas y frutos que hubo en ese momento. Esto se hizo durante 19 florescencias, las cuales se agruparon a su vez en 13, para efectos del análisis. Durante el ensayo se seleccionaron 562 ramas con flores que en total dieron 18.119 frutos, la mayoría de ellos correspondientes a la cosecha principal (septiembre a diciembre).

Semanalmente, durante el tiempo que duró el ensayo, se hicieron revisiones minuciosas de las ramas y se retiraron todas las yemas florales que aparecieron con posterioridad a la selección, con el objeto de poder estar seguros de la edad exacta de los frutos. Con la misma periodicidad se revisaron los frutos, se observó su estado de desarrollo y se hizo el registro del número de frutos con infección, cada vez. Tales observaciones se llevaron hasta cosechar los frutos, cuando se calificaron en base a la escala previamente descrita (2), para establecer los índices de infección. Los frutos que eran atacados a temprana edad y que no alcanzaban su maduración normal, se recolectaron oportunamente, antes de que se desprendieran del cafeto.

**RESULTADOS.** En todas las floraciones correspondientes a los diferentes meses del año, se observó que los primeros síntomas de la enfermedad en los frutos comenzaron a aparecer a partir del cuarto mes de su desarrollo, contados desde el día de la floración. Estos primeros síntomas se manifestaron en dos formas diferentes: como punticos necróticos y, más frecuentemente, como pequeñas manchas anulares de color rojizo. El número de puntos de infección por fruto, fue muy variable.

En la tabla 1 se presentan los datos de los porcentajes de frutos infectados (sin consideración de grados de ataque) y los incrementos de tales porcentajes a medida que los frutos avanzaron en su desarrollo. Se observa allí que a los 4 meses de edad, el porcentaje de frutos afectados fue bajo; pero fue aumentando progresivamente hasta llegar a la maduración de los frutos (7–8 meses). Los correspondientes incrementos en los porcentajes de infección también variaron de un mes a otro: fueron bajos al principio (4 meses), alcanzaron los valores máximos a los 5 y 6 meses y luego descendieron nuevamente hasta niveles similares a los observados a los 4 meses de desarrollo del fruto. En todas las 13 floraciones estudiadas se observó la misma tendencia.

En la tabla 2 aparecen los índices de infección de los frutos correspondientes a las 13 épocas de floración, en cada uno de los árboles de donde se seleccionaron las flores y, además, el índice de infección total para cada florescencia. Como puede observarse, hubo diferencias entre los índices de infección para algunas floraciones de un mismo año y entre los índices de las florescencias pertenecientes a los mismos meses de años diferentes; esas diferencias se pueden apreciar mejor si se observa el índice de infección por árbol.

Como era de esperarse, no todos los frutos pertenecientes a la misma época de floración se cosecharon y calificaron al mismo tiempo. Esto se hizo a diferentes edades, dependiendo ello de si los frutos habían sido atacados o no, y de su estado de desarrollo cuando ocurrió el ataque.

La figura 2 ilustra la tendencia de los índices de infección en las distintas recolecciones de frutos provenientes de las 13 florescencias.

En todas las observaciones, los índices fueron más altos en la primera recolección y luego disminuyeron progresivamente, algunas veces, hasta finalizar la cosecha (diciembre/64; abril y julio/65; febrero y abril/66). En otros casos (noviembre/64; enero, febrero, marzo, agosto y septiembre/65; y enero y marzo /66), el índice alcanzó un mínimo y continuó aumentando nuevamente hasta el término de la cosecha. Estos resultados están de acuerdo con los obtenidos en ensayos anteriores (2).

TABLA 1. Porcentaje de frutos infectados con *Cercospora coffeicola* e incrementos de dichos porcentajes en frutos de café de diferentes edades, correspondientes a varias épocas de floración en el año 1965.

| Epocas de floración | Edad del fruto (meses después de la floración) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | |
| | frutos infectados | incremento | frutos infectados | incremento | frutos infectados | incremento | frutos infectados | incremento | frutos infectados | incremento |
| | porcentaje | | porcentaje | | porcentaje | | porcentaje | | porcentaje | |
| Enero | 0.40 | 0.40 | 56.50 | 56.10 | 72.28 | 16.18 | 77.10 | 4.82 | 77.86 | 0.76 |
| Febrero | 1.50 | 1.50 | 32.70 | 31.20 | 48.20 | 15.50 | 65.80 | 17.60 | 76.08 | 10.28 |
| Marzo | 2.11 | 2.11 | 13.40 | 11.29 | 57.11 | 43.71 | 77.58 | 20.47 | — | — |
| Abril | 2.14 | 2.14 | 39.27 | 37.13 | 60.56 | 21.29 | 70.20 | 9.64 | — | — |
| Julio | 0.00 | 0.00 | 17.10 | 17.10 | 74.78 | 57.18 | 89.78 | 15.00 | — | — |
| Agosto | 1.72 | 1.72 | 18.48 | 16.76 | 37.10 | 18.62 | 45.82 | 8.72 | 46.58 | 0.76 |
| Septiembre | 2.89 | 2.89 | 12.41 | 9.52 | 38.14 | 25.73 | 47.06 | 8.72 | 49.48 | 2.92 |

TABLA 2. Indice de infección de frutos de café en diferentes cafetos y épocas de floración, entre noviembre de 1964 y abril de 1965.

| Florescencias | Cafetos | | | | | | | | | | | | | | | Indice de infección por época |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | |
| Noviembre/64 | 4.21 | | 24.39 | | | | 20.83 | | 23.33 | 10.86 | | | | | | 14.68 |
| Diciembre/64 | 4.00 | 23.90 | 45.09 | 43.07 | 46.89 | | 24.00 | 32.29 | 17.09 | 14.95 | | | | | | 28.50 |
| Enero/65 | 42.18 | 40.82 | 57.33 | 29.64 | 36.80 | 49.23 | | 20.74 | 20.00 | 13.09 | | | | | | 34.14 |
| Febrero/65 | 35.72 | 44.85 | 29.40 | 51.71 | 57.28 | 47.24 | 32.53 | 36.37 | 36.11 | | | | | | | 41.61 |
| Marzo/65 | 40.71 | 69.25 | 41.19 | 40.73 | 63.96 | 23.33 | 27.60 | 39.06 | 35.60 | 36.98 | | | | | | 43.73 |
| Abril/65 | 35.51 | 43.72 | 53.43 | 80.00 | | | | | | 2.31 | | | | | | 40.06 |
| Julio/65 | 82.86 | | | | | 73.68 | | 55.00 | | | 31.33 | | 69.44 | | | 59.51 |
| Agosto/65 | 27.84 | 63.75 | 62.16 | | | 40.00 | | | | 29.16 | 14.92 | 12.54 | 21.84 | 40.49 | 15.16 | 23.96 |
| Septiembre/65 | 9.11 | | | | | | | | | | 13.30 | 25.52 | 43.54 | 35.42 | 5.05 | 25.32 |
| Enero/66 | | | | | 25.17 | | | 62.50 | | 30.45 | 23.17 | 42.82 | 36.34 | 27.89 | 35.00 | 32.74 |
| Febrero/66 | | | 53.50 | | | 67.14 | | 62.64 | | 60.00 | | 26.24 | 33.25 | 60.80 | 24.71 | 36.71 |
| Marzo/66 | 8.14 | | | | 15.18 | 52.69 | 20.47 | 41.11 | | | 14.52 | 21.78 | 25.33 | 20.15 | 42.95 | 19.48 |
| Abril/66 | 11.70 | | | | | | | | | | 5.00 | | | 18.26 | 36.66 | 17.08 |

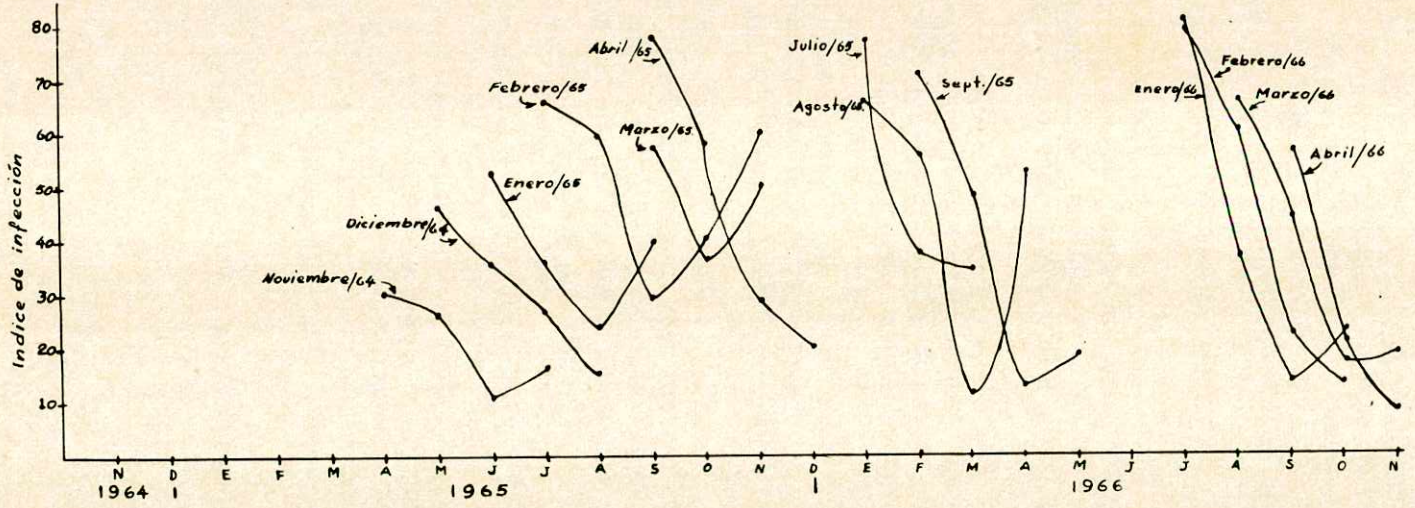



**Figura 2.** Indices de infección causados por *Cercospora coffeicola* en frutos de 13 floraciones: de noviembre de 1964 a abril de 1966. Cada punto en las curvas corresponde a una recolección de frutos.

## PROCESO DE DESARROLLO DE LA INFECCION EN FRUTOS DE CAFE DE DIFERENTES EDADES

En 13 cafetos de la variedad borbón, cultivados al sol, se seleccionaron 50 ramas con frutos de diferentes edades y que mostraban las manchas anulares rojizas, como síntoma inicial de la enfermedad. Se partió, pues, de frutos ya infectados. A la semana de haberse hecho la anterior selección, se hizo una revisión y se retiraron todos aquellos frutos que presentaron necrosis. En total quedaron 460 frutos con las lesiones rojizas, los cuales se dividieron en 3 grupos de acuerdo con sus estados de desarrollo. Así:

Grupo 1. Frutos de 4 meses de edad, aproximadamente, cercanos a la finalización del período de crecimiento más activo y con el endospermo empezando a endurecer (6). Según lo observado en el punto anterior, es a esta edad cuando empiezan a manifestarse los primeros síntomas de la "mancha de hierro" en los frutos.

Grupo 2. Frutos entre 5 y 6 meses de edad, completamente desarrollados, con el endospermo totalmente endurecido y en los cuales no ocurren cambios en las almendras (6).

Grupo 3. Frutos de 6 meses de edad, aproximadamente, con las primeras áreas de color amarillo verdoso, próximos a entrar en la maduración, último período de crecimiento. En este estado ocurre la formación del mesocarpo y sólo hay cambios en el exocarpo (3, 4, 6).

Los frutos seleccionados se observaron constantemente hasta su recolección; se calificaron y se determinó el índice de infección y el correspondiente porcentaje de pérdida para cada grupo, siguiendo la escala de valores anteriormente descrita (2).

El ensayo se realizó en dos ocasiones diferentes.

**RESULTADOS.** Los resultados obtenidos en los dos ensayos fueron muy semejantes y, por tanto, sólo se presentan datos numéricos de uno de ellos. En la tabla 3 se presentan los porcentajes de frutos afectados en cada una de las distintas categorías que mide la intensidad de ataque del *C. coffeicola* (0 = fruto sano y 5 = fruto completamente atacado), para los 3 grupos de frutos según su estado de desarrollo. En esta escala, los valores 0, 1 y 2 no repercuten en nada sobre las pérdidas económicas.

Como se indicó arriba, en la parte correspondiente a materiales y métodos, al iniciarse el ensayo el ciento por ciento de los frutos de los diferentes grupos estaban afectados con la misma intensidad. Sin embargo la evolución de esa infección inicial, hasta alcanzar los diferentes valores numéricos de la escala de calificación, varió notablemente con la edad del fruto (tabla 3). A menor edad (grupo 1), mayor fue el porcentaje de frutos con calificación 3, 4 y 5 (87.65 por ciento), que son las que realmente pesan sobre las pérdidas. En frutos bien desarrollados como los del grupo 3, la misma infección inicial no alcanzó a progresar tanto como para llegar a grados 4 y 5 y sólo produjo 28.85 por ciento de frutos con grado 3 y 71.15 por ciento de frutos con las calificaciones que no producen pérdidas. La situación de los frutos del grupo 2, fue intermedia.

En la tabla 4 aparecen los índices de infección y porcentaje de pérdida para los frutos de cada uno de los 3 grupos especificados en "materiales y métodos". Estos datos corroboran los resultados del anterior ensayo, en el sentido de que a menor desarrollo del fruto más grave el ataque de la enfermedad y consecuencialmente mayores las pérdidas ocasionadas.

**TABLA 3. Porcentaje de frutos de café en distintos estados de desarrollo afectados por *Cescospora coffeicola*, con diferente intensidad.**

| Grupos | Grados de calificación de frutos | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 0 | 2.47 | 9.88 | 35.80 | 39.51 | 12.34 |
| 2 | 5.76 | 15.30 | 23.07 | 42.30 | 13.46 | 0 |
| 3 | 25.00 | 11.54 | 34.61 | 28.85 | 0 | 0 |

**TABLA 4. Indice de infección y porcentaje de pérdida de frutos en diferentes estados de desarrollo atacados por *Cercospora coffeicola*.**

| Grupos | Indice de infección | Porcentaje de pérdida |
|---|---|---|
| 1 | 69.88 | 55.40 |
| 2 | 48.46 | 26.00 |
| 3 | 33.46 | 10.85 |

Se observa también en la tabla 3 que en ninguno de los frutos del grupo 1 la infección permaneció en su estado original, como sucedió en los frutos correspondientes a los grupos 2 (5.76 por ciento) y 3 (25 por ciento).

El progreso de la infección y desarrollo del síntoma ocurrió de la siguiente manera: las manchas rojizas iniciales fueron creciendo, a la par que el color se hizo más intenso. Después de adquirir un determinado crecimiento, no definido en cuanto a extensión, las manchas comenzaron a tornarse pardas en el centro, punto de iniciación de la necrosis de los tejidos. Las manchas continuaron agrandándose, conservaron su forma circular original o se alargaron lo que ocurrió con mayor frecuencia, y empezaron a deprimirse hasta alcanzar el pergamino. El proceso descrito ocurrió de manera más rápida y en forma más acentuada en los frutos de 4 y 5 meses de edad que en aquellos que se encontraron cercanos a la maduración, lo que explica el por qué las manchas necróticas de los frutos del grupo 1 son siempre más grandes que las de los 2 grupos restantes.

El tiempo transcurrido desde la aparición de los primeros síntomas (puntos rojizos) hasta el desarrollo total de la mancha necrótica, dependió en gran parte del estado de desarrollo de los frutos cuando fueron infectados. En algunos frutos del grupo 1, las manchas rojizas alcanzaron a transformarse en necróticas en una semana; al término de las 3 semanas el fruto fue invadido y destruído, lo que implicó su pérdida total y, por tanto, se le asignó el valor 5 en la escala de calificación. En otros frutos – los más numerosos – la necrosis apareció después de una semana o ella avanzó con menos rapidez, caso en el cual las recolecciones se hicieron a las 4 y 5 semanas y tales frutos encajaron dentro de las calificaciones 3 y 4. Por último, algunos pocos frutos dentro de este primer grupo, los menos afectados que resultaron con calificaciones 1 y 2, se recolectaron al término de las 8 y 9 semanas, máximo.

En los frutos correspondientes al grupo 2, la necrosis se inició después de la primera semana y entre las 4 y 5 semanas se cosecharon frutos con calificación 4; los de calificación 3, a las 7 semanas; y los menos afectados o sea aquellos con calificaciones 0, 1 y 2, se cosecharon al término de las 8 semanas.

En los frutos del grupo 3, a las 3 semanas se recolectaron aquellos con calificación 3 y entre la cuarta y quinta semana se cosechó el resto de los frutos.

**DISCUSION.** En el presente estudio se determinó que las condiciones de Cenicafé hay producción permanente de inóculo y que la humedad relativa determina el número de conidios que se pueden formar. Períodos prolongados de alta humedad favorecen la esporulación, aunque la precipitación total sea baja.

Según los datos presentados en la figura 1, los valores de humedad relativa a los cuales ocurre la esporulación del *C. coffeicola* en Chinchiná, parecen bajos si se tiene en cuenta que normalmente la esporulación de la mayoría de los hongos se presenta entre 85 y 100 por ciento de humedad relativa; pero ésto es sólo aparente, puesto que al analizar los valores diarios, se encuentra que la mayoría de las horas tienen humedades relativas entre 85 y 97 por ciento y aún hasta 100 por ciento, que son las que verdaderamente influyen en la esporulación del hongo y los valores promedios resultan menores por la influencia de las humedades relativas bajas extremas que se presentan a ciertas horas del día y que están a su vez afectadas por los valores más altos de la temperatura.

Aun cuando no siempre con igual intensidad, los ataques a los frutos ocurren permanentemente a través del año. Como consecuencia de la baja cantidad de inóculo en ciertas épocas, era de esperarse que ello no ocurriera así. No obstante, a pesar de tal limitación, la cantidad de conidios producidos alcanza a ser suficiente para mantener alguna infección, siempre que se presenten ciertas condiciones ambientales necesarias para los procesos de diseminación, germinación y penetración de los esporos. Por supuesto, los mayores ataques se presentan durante las épocas de mayor cosecha, pero con intensidad variable a lo largo de este período, dependiendo ello de la edad del fruto y de las condiciones ambientales prevalentes una vez que se han manifestado los primeros síntomas de la enfermedad. Pocas lluvias y mucho brillo solar favorecen el desarrollo del proceso. La combinación de las dos condiciones mencionadas explican, en parte, el por qué no siempre existe una correspondencia entre altos porcentajes de frutos atacados en primer grado y altos valores de los índices de infección. Por la misma razón, se observan variaciones en los índices de uno a otro año (tabla 2).

La tendencia de las curvas de la figura 2, indica la intensidad de la enfermedad en relación con la edad del fruto cuando es atacado. Los primeros frutos cosechados con los de mayor índice de infección por haber sido los más tempranamente atacados, con la consecuencia de que no alcanzan su completo desarrollo y crecimiento y generalmente se pierden en la plantación. En las siguientes recolecciones se cosecha el mayor número de frutos, la intensidad de ataque es menor y, en consecuencia, disminuye el índice de infección. Como generalmente ocurren varias florescencias en el mismo mes, el desarrollo y maduración de los frutos correspondientes no son parejos y en las últimas recolecciones habrá pocos frutos, pero con algún ataque de la enfermedad, lo que hace subir el índice de infección después de haber llegado a su valor más bajo.

Resultaría difícil establecer un patrón de desarrollo de la infección en condiciones naturales y definir un tiempo para cada uno de los estados de desarrollo y crecimiento del fruto, desde que empieza a ser atacado. En general, queda establecido en el presente estudio que los síntomas de la

enfermedad en el fruto empiezan a manifestarse 4 meses después de la floración, cuando el endospermo ya se ha formado y está endureciendo, razón por la cual los frutos afectados por *C. coffeicola* no son vanos, pero sí pueden tener las almendras mal conformadas o deterioradas, por no completar su crecimiento. Excepcionalmente, frutos atacados a esa edad llegan a la madurez con la mancha rojiza de la infección inicial. El ataque a frutos más desarrollados (5 a 6 meses), es decir, cuando el endospermo se ha endurecido y prácticamente se ha terminado el desarrollo, es menos grave que en el caso de frutos de 4 meses. Casi todos estos frutos maduran prematuramente. Los frutos que son atacados durante el proceso de maduración no sufren una infección intensa, y si ocurre necrosis, ésta no pasa del pericarpio y los frutos se desarrollan y crecen en el tiempo normal.

Las diferencias arriba anotadas no se deben a mayor o menor susceptibilidad del fruto en relación con su edad. Por medio de inoculación artificial de frutos en diferentes estados de desarrollo, se comprobó que son igualmente susceptibles. El período de incubación es el mismo en todos los casos, sólo que la enfermedad tiene oportunidad de desarrollarse en mayor o menor grado según la edad del fruto. Entre más amplio sea el tiempo entre la infección y la recolección, mayores serán los efectos producidos, y viceversa.

## CONCLUSIONES

Los conocimientos derivados de los anteriores estudios nos permiten establecer, de antemano y de manera tentativa, un programa racional de control efectivo de la "mancha de hierro", por medio de la aplicación de un fungicida eficaz.

En la tabla 5 se indica un posible programa de combate de la enfermedad para las condiciones normales de la zona de Chinchiná y similares. Para su elaboración se tuvieron en cuenta las siguientes condiciones:

**FLORESCENCIA.** Aun cuando en casi todos los meses del año se presentan florescencias en esta región, desde el punto de vista económico las más importantes son aquellas que ocurren en los 4 primeros meses, las cuales originan la cosecha principal, correspondiente al período comprendido de agosto a diciembre. Fundamentalmente, entonces, se deben proteger, a su debido tiempo, los frutos de la época señalada.

Respecto del volumen de flores producidas, éstas pueden concentrarse en los meses de enero y febrero o de enero, febrero y marzo o de febrero y marzo, siendo casi siempre menor la cantidad producida en abril. En el supuesto caso de que en algún año no ocurriese florescencia en el mes de enero, entonces el programa podría modificarse en el sentido de eliminar la primera aplicación señalada para abril y posponerse para una fecha más

conveniente, según lo que más adelante se estipula en relación con los otros factores que se analizan.

**FECHA DE APLICACION DEL FUNGICIDA.** En la tabla 5 se señala que la primera aplicación del fungicida debe hacerse 3 meses después de cada florescencia. Existen 2 razones básicas para que ello sea así:

1) de acuerdo con los resultados de uno de los anteriores ensayos, los frutos comienzan a manifestar los primeros síntomas de la enfermedad (puntos rojizos) cuando alcanzan el cuarto mes de su desarrollo; y

2) por medio de inoculaciones artificiales de frutos sanos, los autores han obtenido un período de incubación de 3 semanas. Analizando lo anterior, se desprende que la verdadera infección (penetración del tubo germinativo) se inicia un poco después de los 3 meses de edad del fruto. Como se trata de evitar tal proceso, entonces, el fruto debe estar protegido antes de que sea infectado, esto es, 3 meses inmediatamente después de la florescencia. Debido a que se parte del supuesto razonable de que una aplicación del fungicida protege el fruto por espacio de un mes, las siguientes aplicaciones se han señalado con ese lapso, hasta completar un número determinado de ellas, suficientes para proporcionar una adecuada protección durante los períodos más críticos del fruto.

**EDAD DEL FRUTO Y NUMERO DE APLICACIONES.** El programa de control de la "mancha de hierro" resultaría más fácil de llevar a cabo y sería también menos costoso en el supuesto caso de que ocurriera una sola florescencia. Pero ello no es así, en nuestras condiciones. Por tal razón, los frutos correspondientes a la floración del mes de enero, de acuerdo con el programa (tabla 5), resultan con 4 aplicaciones del fungicida, en tanto que los originados de la florescencia de abril, con una sola. En el primer caso, es posible que la última aplicación sobre, cuando el fruto tiene 6 meses, y en el segundo

**TABLA 5. Epoca y frecuencia de aplicación de un fungicida capaz de proteger los frutos de café de los ataques de "mancha de hierro"** *(Cercospora coffeicola).*

| Fecha de florescencia | Fecha de aplicación del fungicida | Edad del fruto cuando se aplica el fungicida | Número de aplicaciones |
|---|---|---|---|
| 1. Enero 15 | abril 15 | 3, 4, 5, 6 | 1 + 1 + 1 + 1 |
| 2. Febrero 15 | mayo 15 | 3, 4, 5 | 1 + 1 + 1 |
| 3. Marzo 15 | junio 15 | 3, 4 | 1 + 1 |
| 4. Abril 15 | julio 15 | 3 | 1 |

caso, una sola aplicación puede resultar insuficiente. Sin embargo, como se indicó arriba, la floración de abril es la menos voluminosa y las pérdidas que se derivarían de las infecciones que ocurriesen después de haber pasado el efecto protector de la única aplicación (a los 3 meses de edad del fruto, período más crítico), serían relativamente bajas, consideradas dentro del total de la cosecha principal.

Los frutos correspondientes a la florescencia de febrero, generalmente la más abundante, reciben una adecuada y correcta protección. Los originados de la florescencia de marzo, reciben 2 aplicaciones del fungicida, a los 3 y 4 meses de edad, período en el cual ocurren los ataques más graves desde el punto de vista de las pérdidas ocasionadas.

En general, con el programa propuesto, se persigue establecer un equilibrio óptimo, dentro de la complejidad del proceso.

**RESUMEN**

Con el fin de contribuír al conocimiento de la epidemiología de la "mancha de hierro" *(Cercospora coffeicola)* del cafeto *(Coffea arabica),* se estudió el efecto de la humedad relativa en la producción de conidios del hongo, se observó la ocurrencia de la enfermedad en relación con las diferentes épocas de floraciones a través del año y el desarrollo de la infección en frutos de diferentes edades, en plantaciones de café de la variedad borbón, a plena exposición solar y con buena incidencia de la enfermedad.

Los resultados indicaron que bajo las condiciones climáticas de Chinchiná, hubo producción constante de conidios del hongo, la cual estuvo directamente correlacionada con los valores de la humedad relativa.

La infección de los frutos en la plantación también ocurrió a través de todo el año, pero con diferente intensidad, dependiendo ello de las condiciones ambientales y el estado de desarrollo en que se encontró el fruto al ser atacado.

No se determinó un patrón de infección, pero en general se estableció que la infección de los frutos empieza 4 meses después de la floración y puede ocurrir hasta su madurez. Los frutos de aproximadamente 4 meses de edad se necrosaron casi por completo, el exocarpio se adhirió al endocarpio y la pérdida fue superior al 50 por ciento. La infección en frutos más desarrollados (5 meses) fue menos severa, hubo necrosis parcial del fruto y la pérdida llegó hasta un 25 por ciento. En la mayoría de los frutos en proceso de maduración, la infección no pasó del exocarpio y la pérdida alcanzó a un 10 por ciento.

Se establece un programa de combate de la "mancha de hierro" teniendo como base los resultados obtenidos en los diferentes ensayos.

## BIBLIOGRAFIA

1. **COOKE, W. B.** The ecology of the fungi. The Botanical Review 24 (6): 341-429. 1958.

2. **FERNANDEZ, O. MESTRE, A. & LOPEZ, S.** Efecto de la fertilización en la incidencia de la mancha de hierro *(Cercospora coffeicola)* en frutos de café. Cenicafé 17 (1): 5-16. 1966.

3. **LEON, J. & FOURNIER, L.** Crecimiento y desarrollo del fruto de *Coffea arabica* L. Turrialba 12 (2): 65-74. 1962.

4. **MEDINA, E. H.** Consideraciones fisiológicas en torno al desarrollo y fructificación del cafeto. Revista de Agricultura de Puerto Rico 52 (2): 8-14. 1965.

5. **PANASENKO, V. T.** Ecology of microfungi. The Botanical Review 33 (3): 189-215. 1967.

6. **WORMER, T. M.** The growth of the coffee berry. Annals of Botany 28 (109): 47-55. 1964.

# EVALUACION DE FUNGICIDAS PARA EL COMBATE DE LA MANCHA DE HIERRO *(Cercospora coffeicola)* EN PLANTULAS DE CAFETOS

*Por: Selma Inés López Duque* *

*y*

*Octavio Fernández Borrero* **

## INTRODUCCION

De acuerdo con las modalidades de cultivo del cafeto en Colombia, las plántulas en sus primeros estados de desarrollo (después de transplantadas individualmente a bolsas de polietileno) permanecen en sitios denominados almácigos, por espacio de 6 a 7 o más meses antes de ser llevadas al campo para su siembra definitiva. Durante ese tiempo, las plántulas están sujetas a intensos ataques de la enfermedad conocida con el nombre de mancha de hierro *(Cercospora coffeicola),* cuyos efectos se traducen en una fuerte defoliación. En tales condiciones, las plántulas crecen anormalmente o se pierden en su totalidad.

Para poder disponer de un material de óptimas condiciones para la siembra, es indispensable, entonces, proteger las plántulas en el almácigo de los ataques de la referida enfermedad. De los fungicidas comerciales actualmente en uso, los ditiocarbamatos son los más comúnmente empleados para tal fin y se parte del supuesto de que todos ellos son igualmente eficaces. Sin embargo, esto último no ha sido comprobado experimentalmente.

Periódicamente, en el Centro Nacional de Investigaciones de Café, se someten a prueba los nuevos productos que se dan al comercio, con el objeto de determinar su acción en relación con el control de la mancha de hierro. Aquí se consignan los resultados de algunos de los ensayos realizados.

Se incluyeron los más conocidos de los ditiocarbamatos por las razones arriba expuestas y, además, para que sirvieran como término de comparación con otros fungicidas de distinta composición, cuyo comportamiento se desconocía.

---

* Ingeniero Agrónomo, Magister, Jefe Sección Fitopatología, Centro Nacional de Investigaciones de Café; Federación Nacional de Cafeteros de Colombia.

** Ingeniero Agrónomo Magister en Patología, Jefe del Departamento de Biología y Suelos; Centro Nacional de Investigaciones de Café; Federación Nacional de Cafeteros de Colombia.

## MATERIALES, METODOS Y RESULTADOS.

Para los diferentes ensayos aquí descritos, se utilizaron plántulas de cafetos de la variedad Caturra de 3 a 4 meses de edad, aproximadamente, sembradas individualmente en bolsas de polietileno (20 x 23 centímetros), que contenían suelo solo, o una mezcla de suelo y compost de pulpa de café (1:1). Preferencialmente se usó suelo solo ya que bajo tales condiciones hay mayor incidencia de mancha de hierro.

Las plántulas se seleccionaron de tal manera que fueran lo más uniformemente posible y estuvieran libres de mancha de hierro al momento de iniciarse los ensayos. Para esto último, previamente se hicieron aplicaciones de un protector (Maneb), a las plántulas en general, hasta 2 semanas antes de comenzar los experimentos. Luego, las hojas que resultaron con manchas durante la semana posterior a la iniciación de los tratamientos, se retiraron de las plántulas.

Como diseño experimental se usó el de bloques al azar, con 5 repeticiones y 10 plántulas por tratamiento/repetición. En todos los casos se incluyó un tratamiento testigo, consistente en plántulas que no recibieron aplicación de fungicida. Los experimentos se realizaron al sol y siempre se dependió de infecciones naturales.

Los fungicidas se aplicaron a alto volumen con una aspersora de espalda, cada 2 semanas. Los ensayos se prolongaron hasta cuando las plántulas completaron su crecimiento normal en el almácigo.

A los tratamientos de los ensayos 1 y 2 se les adicionó el adherente sello peg, a la dosis 8 onzas por 100 galones de suspensión. En los otros ensayos se usó Tritón B-1956 en la proporción de 12 onzas para el mismo volumen.

Cuando se iniciaron los ensayos, se contó el número de hojas de todas y cada una de las plántulas. Durante el transcurso de los experimentos, periódicamente se tomaron datos de defoliación y número de manchas por hoja caída. Al finalizar, en cada planta se determinó lo siguiente: número total de hojas, número total de hojas enfermas y número total de manchas. Con estos datos y los anteriores, se calculó el porcentaje de defoliación y se obtuvo un índice de infección por medio de la fórmula propuesta por Grangier (3) *. Tales valores sirvieron para determinar la bondad de los diferentes tratamientos.

Para el análisis estadístico de los datos, los índices de infección se transformaron a $\log. (X + 1)$ y los porcentajes de defoliación a ángulo = arco seno $\sqrt{\text{porcentaje}}$. La comparación de los tratamientos se hizo mediante la prueba de Duncan, a los niveles de probabilidad de 1 a 5 por ciento.

---

* Indice de infección $= \text{No. de manchas} \times \frac{\text{No. de hojas enfermas}}{\text{No. total de hojas}}$

**ENSAYO 1.** En este ensayo se probaron algunos fungicidas a base de cobre, algunos ditiocarbamatos y tres productos de diferente composición cuya acción en el control de la mancha de hierro se desconocía. En total se hicieron 8 aplicaciones de los fungicidas.

En la tabla 1 aparecen las especificaciones de los fungicidas usados, las respectivas dosis de los productos comerciales y el índice de infección obtenido con cada uno de ellos.

Las líneas verticales unen promedios cuyas diferencias no fueron significativas. Hubo diferencias altamente significativas entre el testigo y todos los demás tratamientos. De estos últimos, sólo los fungicidas Orthocide y Melprex difirieron de los restantes en su comportamiento.

El Brestan, el Melprex y los fungicidas a base de cobre dieron buena protección a las plántulas, pero produjeron síntomas de fitotoxicidad, a las dosis ensayadas. Las hojas más nuevas de las plántulas tratadas con Brestan tomaron una forma lanceolada, con bordes ondulados y sus nervaduras se necrosaron. Tal efecto fue transitorio en cuanto una vez suspendido el tratamiento las nuevas hojas que se formaron fueron normales, pero las ya afectadas no se recuperaron. En las hojas más viejas no se observó anomalía alguna.

Las plántulas tratadas con Zinco y Coprantol, en general, tuvieron un menor crecimiento. Después de la tercera aplicación, se tornaron amarillentas y hubo ocurrencia de una serie de puntos necróticos en toda la superficie foliar.

El Melprex produjo necrosis de la lámina foliar, especialmente hacia los bordes. Tales síntomas se observaron sólo a la finalización del ensayo.

**TABLA 1. Indice de infección obtenido con diferentes fungicidas usados para control de la mancha de hierro en plántulas de cafetos.**

| Fungicidas | | | Indice de Infección Prom/planta |
|---|---|---|---|
| Nombre comercial | Principio activo | Dosis (g/l) | |
| Coprantol | Oxicloruro de cobre, 50% Cu | 2.5 | 0.22 |
| Polyram | Etilenobisditiocarbamato de Mn, 80% | 4.0 | 0.38 |
| Brestan | Trifenilacetato de Sn, 60% | 0.5 | 0.66 |
| Manzate | Etilenobisditiocarbamato de Mn, 80% | 4.0 | 0.67 |
| Zinco | Compuesto cuproorgánico de Zn y Cu | 4.0 | 0.99 |
| Orthocide W 50 | Captan, 50% | 4.0 | 2.31 |
| Melprex | Dodine 65 – W (acetato de n–dodecilguanidina) | 1.0 | 5.28 |
| Testigo | | sin fungicida | 27.42 |

**ENSAYO 2.** En este segundo ensayo se incluyeron otros productos a base de cobre, un nuevo fungicida a base de estaño (Duter), dos ditiocarbamatos, entre ellos el Polyram, incluído como término de comparación por los buenos resultados que dió en el anterior ensayo, y el Tuzet. En total se hicieron 8 aplicaciones.

En la tabla 2 se consigna toda la información relacionada con este ensayo. El índice de infección y el porcentaje de defoliación de las plántulas del tratamiento testigo fueron significativamente mayores que los correspondientes a las plántulas tratadas con los fungicidas, entre los cuales no se observaron diferencias estadísticamente significativas.

En este ensayo, como en el anterior, los productos a base de cobre también resultaron fitotóxicos, aun cuando los síntomas no fueron tan severos como los producidos por el Zinco y el Coprantol. El Duter produjo los mismos efectos del Brestan y las plántulas tratadas con Tuzet manifestaron síntomas similares a los de la deficiencia de zinc.

**TABLA 2. Indice de infección y porcentaje de defoliación obtenidos con diferentes fungicidas usados para combatir la mancha de hierro en plántulas de café.**

| Fungicidas | | | Indice de infección | Porcentaje de defoliación |
|---|---|---|---|---|
| Nombre comercial | Principio activo | Dosis (g/l) | Prom/planta | Prom/planta |
| Duter | Trifenilhidróxido de Sn, 20% | 2.0 | 0.46 | 5.05 |
| Polyram | Etilenobisditiocarbamato de Mn, 80% | 4.0 | 0.49 | 5.43 |
| Cobre Sandoz | Oxido cuproso, 50% Cu | 4.0 | 0.69 | 5.10 |
| Fermate | Dimetilditiocarbamato de Fe | 2.6 | 0.74 | 5.02 |
| Oxicob | Oxicloruro de cobre | 3.0 | 1.01 | 7.16 |
| Tuzet | Tetrametiltiuramdisulfuro 40% Cincdimetilditiocarbamato 20% | | | |
| | Urbacida | 1.5 | 1.07 | 5.36 |
| Oxydul ultra | Oxido cuproso | 3.0 | 1.17 | 7.00 |
| Testigo | | sin fungicida | 42.30 | 29.57 |

**ENSAYO 3.** Además de 3 ditiocarbamatos, se incluyó el aceite mineral Vapona 24 C.M.A., por su conocida acción sobre otras especies de *Cercospora*. En total se hicieron 9 aspersiones de los tratamientos.

Las líneas verticales (tabla 3) unen promedios cuyas diferencias no fueron significativas.

Las plantas de las parcelas testigo presentaron un índice de infección y un porcentaje de defoliación significativamente superiores a los de las plantas de las parcelas tratadas con los fungicidas. El tratamiento que produjo menor índice de infección fue el Maneb. Comparando los tratamientos, a los niveles de probabilidades del 5 y 1 por ciento, se encontró que fueron diferentes por su índice de infección, con excepción del Dithane M–45 y Vapona.

Respecto del porcentaje de defoliación entre tratamientos, el menor valor se presentó con el Maneb; el tratamiento con Vapona tuvo más defoliación que los otros y entre Dithane M–22 y Dithane M–45 no hubo diferencia.

También se hizo análisis estadístico para el porcentaje de hojas nuevas, pero esta variable no mostró diferencias estadísticamente significativas entre tratamientos. Al parecer, los tratamientos no influyeron en la aparición de hojas nuevas en las plantas del ensayo.

**TABLA 3. Indice de infección y porcentaje de defoliación obtenidos con diferentes fungicidas usados para combatir la mancha de hierro en plántulas de cafetos.**

| Fungicidas | | | Indice de infección | Porcentaje de defoliación |
|---|---|---|---|---|
| Nombre comercial | Principio activo | Dosis (g/l) | Prom/planta | Prom/planta. |
| Maneb | Etilenobisditiocarbamato de Mn, 80% | 4.0 | 0.90 | 0.55 |
| Dithane M–22 | Etilenobisditiocarbamato de Mn, 80% | 4.0 | 2.28 | 0.84 |
| Dithane M–45 | Etilenobisditiocarbamato de Mn y Zn, 80% | 2.0 | 4.56 | 0.89 |
| Vapona 24 C. M. A. | Aceite Shell, emulsión | 5% | 4.60 | 1.04 |
| Testigo | | sin tratar | 58.75 | 27.50 |

ENSAYO 4. En esta prueba se incluyó un nuevo fungicida orgánico (Difolatan), un grupo de ditiocarbamatos y la mezcla de Trifuncit más Brestan, con el fin de averiguar si así desaparecía el efecto fitotóxico producido por el segundo de ellos cuando se usó solo.

Este ensayo tuvo una duración de 6 meses y en ese tiempo se hicieron 14 aplicaciones de los fungicidas.

El análisis estadístico de los datos (tabla 4) indicó que el índice de infección de las plantas que sirvieron como testigo fue significativamente mayor que el de las plantas tratadas con los diferentes fungicidas. Entre

estos, sólo hubo diferencias entre el Difolatan y el Manzate D, a favor del primero. Las mismas diferencias ocurrieron en relación con el porcentaje de defoliación.

Respecto del porcentaje de hojas nuevas, no se encontró diferencia alguna entre los diferentes tratamientos.

En las plantas tratadas con la mezcla compuesta de Trifuncit y Brestan no se observó ningún efecto fitotóxico. La forma como fue planeado el ensayo no permite decir si en este caso el Brestan no fue fitotóxico a causa de la presencia del Trifuncit o debido a su menor concentración. De todas maneras, la mezcla no resultó superior al Trifuncit solo.

**TABLA 4. Indice de infección y porcentaje de defoliación obtenidos con varios fungicidas usados para combatir la mancha de hierro en plántulas de café.**

| Fungicidas | | | Indice de infección Prom/planta | Porcentaje de defoliación Prom/planta. |
|---|---|---|---|---|
| Nombre comercial | Principio activo | Dosis (g/l) | | |
| Difolatán 80 W.P. | Cis–N– (1, 1, 2, 2,–tetracloroetil) tio –4 cicloexano – 1,2–dicarboximida. | 2.5 | 0.14 | 2.13 |
| Maneb | Etilenobisditiocarbamato de Mn, 80% | 4.0 | 0.52 | 3.91 |
| Trifuncit | Dimetilditiocarbamato de Fe, 42% Etilenobisditiocarbamato de Zn, 14% Etilenobisditiocarbamato de Mn, 14% | 4.0 | 0.59 | 4.04 |
| Dithane M–45 | Etilenobisditiocarbamato de Mn y Zn, 80% | 4.0 | 0.96 | 5.71 |
| Trifuncit + Brestan | | 2.25 + 0.2 | 1.32 | 6.43 |
| Manzate D | Etilenobisditiocarbamato de Mn, 80% | 4.0 | 2.48 | 8.04 |
| Testigo | | sin fungicida | 18.49 | 19.85 |

**ENSAYO 5.** En este ensayo se emplearon 8 repeticiones y 4 plántulas por tratamiento; tuvo una duración de 4 meses y se hicieron en total 8 aplicaciones de los fungicidas.

Los productos ensayados, sus respectivas dosis y los resultados obtenidos aparecen resumidos en la tabla 5.

La diferencia del índice de infección del testigo con el de los fungicidas, fue altamente significativa. Entre estos últimos, el Benlate se apartó sig-

nificativamente de los restantes, los cuales se comportaron de una manera similar.

El porcentaje de defoliación de las plántulas del tratamiento testigo fue significativamente superior al mostrado por las plántulas tratadas con los fungicidas. Clasificadas las medias de los porcentajes de defoliación obtenidos con los fungicidas, no se encontró diferencia significativa entre los tratamientos contiguos, unidos por líneas verticales en la tabla 5.

**TABLA 5. Indice de infección y porcentaje de defoliación obtenidos con varios fungicidas usados para combatir la mancha de hierro en plántulas de café.**

| Fungicidas | | | Indice de infección Prom/planta | Porcentaje de defoliación Prom/planta |
|---|---|---|---|---|
| Nombre comercial | Principio activo | Dosis (g/l) | | |
| Benlate | 1-(butilcarbamoil)-2-benzimidazole ácido carbámico, metil ester, 50% | 0.6 | 0.15 | 0.8 |
| Timangol | Etilenobisditiocarbamato de Mn, 80% | 4.0 | 4.3 | 5.0 |
| Maneb | Etilenobisditiocarbamato de Mn, 80% | 4.0 | 7.8 | 9.7 |
| Tricarbamix | Dimetilditiocarbamato de Zn, 42% Etilenobisditiocarbamato de Fe, 14% Etilenobisditiocarbamato de Mn, 14% | 4.0 | 8.9 | 14.8 |
| Testigo | | sin fungicida | 63.3 | 36.2 |

## DISCUSION

Todos los fungicidas sometidos a prueba resultaron ser eficaces en cuanto al combate de la mancha de hierro se refiere. Comparados con los respectivos testigos, produjeron una disminución altamente significativa de la enfermedad. Sin embargo, algunos de ellos (Brestan, Melprex, Duter y Tuzet), por otros aspectos, tuvieron una acción desfavorable sobre las plántulas de café bajo las condiciones en que se realizaron los ensayos, razón por la cual no es recomendable su empleo. Los mismos efectos fitotóxicos producidos por el Brestan y Duter en nuestros ensayos, fueron también observados en El Salvador (1).

Aun cuando en nuestro caso los fungicidas a base de cobre mostraron algunos efectos fitotóxicos, aparte de su buen comportamiento como protectores, tales productos han dado también buenos resultados en otros países (1, 2, 4, 5), aplicados para el mismo propósito, sin que aparentemente ocasionen daño alguno a la plántula de café. Es posible que la mayor fre-

cuencia y mayor número de aplicaciones empleados en nuestros ensayos, expliquen en parte los efectos anotados.

Los ditiocarbamatos probados, en general, protegieron muy bien a las plantas de los ataques de mancha de hierro. Los resultados obtenidos en los diferentes ensayos justifican plenamente su amplio uso para tal fin. De la misma manera, el fungicida Difolatan controló la enfermedad tan bien como el mejor de los ditiocarbamatos (tabla 4) y, por tanto, su uso es recomendable.

El fungicida Benlate fue el que mejor resultado dió. Fue superior a los ditiocarbamatos (tabla 5) y redujo el índice de infección y el porcentaje de defoliación a niveles insignificantes en la época en que hubo mayor infección. Esto último se puede observar claramente si se comparan los datos de los correspondientes testigos de todos los ensayos realizados. En vista de los buenos resultados obtenidos con el Benlate, se están adelantando otros ensayos relacionados con dosis, frecuencia, número de aplicaciones, sistema de aplicación y su acción sistemática.

## RESUMEN

Se comparó la efectividad de varios fungicidas para combatir la mancha de hierro *(Cercospora coffeicola),* en plántulas de cafetos. Los productos se aplicaron de 8 a 14 veces, cada 15 días, a alto volumen. Todos los fungicidas probados redujeron de manera significativa el índice de infección y porcentaje de defoliación de las plántulas. Sin embargo, los fungicidas Brestan (0.5 g/l), Duter (2 g/l), Melprex (1 g/l), Tuzet (1.5 g/l), Zinco (4 g/l) y Coprantol (2.5 g/l) produjeron síntomas de fitotoxicidad y, por lo tanto, no se recomienda su uso a las concentraciones indicadas. Los ditiocarbamatos Dithane M–22, Dithane M–45, Manzate, etc.) y el Difolatan (2.5 g/l) controlaron muy bien la enfermedad, sin que se hubiera notado en las plántulas anormalidad alguna. El Benlate (0.6 g/l) se mostró superior a todos los demás fungicidas ya que redujo la infección y defoliación a niveles insignificantes.

## LITERATURA CITADA

1. **ABREGO, L.** Avances en el combate de la Cercospora del cafeto *(Cercospora coffeicola* Berk & Cooke. Instituto Salvadoreño de Investigaciones del Café. Santa Tecla, El Salvador. Boletín informativo No. 69. 1966. pp. 1–4.

2. **BIANCHINI, C.** Síntomas, prevención y combate de las principales enfermedades del cafeto en Costa Rica. El Agricultor Costarricense 20 (4): 488–496. 1962.

3. **GRANGIER, A.** Posibilidades del fungicida orgánico Captan para uso ba-

jo condiciones tropicales. Tesis Mag. Agr. Turrialba, Costa Rica, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. 1954. 56 p. (multígrafo).

4. **INDIA COFFEE BOARD RESEARCH DEPARTMENT, CENTRAL COFFEE RESEARCH INSTITUTE COFFEE RESEARCH STATION.** Twentieth annual detailed technical report. 1966 – 1967. pp. 71–72.

5. ———— Twentyfirst annual detailed technical report. 1967 – 1968. pp. 74–76.



# LA FERTILIZACION FOLIAR EN EL CAFETO

*Por: Mario López Arana* *

El cultivo del cafeto al sol requiere de dos condiciones primordiales para su buen desarrollo, la primera es estar localizado en zona óptima por temperatura, (lluvias, brillo solar) y condiciones físicas del suelo; y la segunda es obtener un suministro adecuado de nutrientes, en parte aportados por el suelo y en parte por aplicaciones de fertilizantes comerciales.



Mario López A.

Está demostrado que los fertilizantes son absolutamente necesarios en los cultivos de cafetos al sol en los suelos de nuestra zona cafetera, la cual, generalizando, la podemos catalogar como de suelos de mediana fertilidad. Los fertilizantes que se recomiendan y que se están aplicando con mucho éxito, son los fertilizantes sólidos generalmente granulados, que se riegan bajo la "gotera" del árbol tres o cuatro veces por año.

En los últimos años, han aparecido en el comercio fertilizantes líquidos o fertilizantes foliares que, aplicados por aspersión a las hojas de las plantas, le suministran los nutrientes complementarios, igual como lo hacen los fertilizantes sólidos aplicados al suelo. Es decir, que las plantas están en capacidad de nutrirse por las raíces o por las hojas.

## VENTAJAS DE LA FERTILIZACION FOLIAR

La ferrilización foliar tiene innegables ventajas sobre la aplicación del fertilizante al suelo. La principal ventaja es que el fertilizante aplicado lo absorben las hojas en una gran proporción, no inferior al 90 por ciento. Lógicamente que hay algunos elementos que se asimilan con mayor facilidad que otros pero se pueden aceptar, por comprobaciones con la técnica de radioisótopos, que hay una adecuada y casi completa asimilación de nutrientes por este medio.

---

* Ingeniero Químico, Jefe Sección Química de Suelos. Centro Nacional de Investigaciones de Café, Federación Nacional de Cafeteros de Colombia.

En cambio, cuando se aplican fertilizantes sólidos al suelo, puede asegurarse que sólo el 50 por ciento, aproximadamente, lo asimila la planta. Es decir, se pierde el 50 por ciento porque queda muy lejos de las raicillas de la planta, o porque los disuelve y los arrastra el agua, o porque el suelo los absorbe y los fija en sus partículas minerales en forma insoluble.

Otras ventajas de la fertilización foliar es que se pueden aplicar fungicidas en la misma solución. Es decir, que al mismo tiempo que se nutre la planta se controlan las enfermedades.

La Federación de Cafeteros recomienda, por ejemplo, aplicaciones de uno por ciento de úrea y de medio por ciento de Manzate, u otro fungicida similar, en aspersiones quincenales en almácigos o siembras recientes en el campo, para la fertilización nitrogenada y al mismo tiempo el control de la "mancha de hierro", enfermedad fungosa de gran difusión en las plantaciones de cafetos al sol.

Otra ventaja de la fertilización foliar es la aplicación, por este medio, de micronutrientes o elementos menores cuando se comprueba que hay deficiencia de ellos. Por ejemplo, la Federación recomienda efectuar dos aspersiones de bórax al uno por ciento, con un intervalo de un mes, para la deficiencia del boro en cafetos, muy corriente en algunos suelos, especialmente pobres en materia orgánica. Aun cuando el boro es un elemento relativamente inmóvil en la planta, dos buenas aspersiones suministran la cantidad suficiente de boro para nutrir al cafeto en forma temporal. La concentración adecuada de boro en las hojas es únicamente de unas 50 partes por millón o sea el 0.0005 por ciento; de modo que la cantidad que requiere una planta es muy pequeña. Si se aplica bórax al suelo, se deben aplicar unos 20 gramos por planta, y el bórax o cualquier otra fuente de boro para nosotros los colombianos es muy costosa por ser producto utilizado exclusivamente en farmacia.

**DESVENTAJAS DE LA FERTILIZACION FOLIAR**

En el título anterior enumeramos ventajas de la fertilización foliar, veamos ahora las "desventajas de la fertilización foliar". Cuáles son ellas?. Se puede decir que son casi exclusivamente de orden económico.

En primer lugar, cuando dijimos que un 90 por ciento del fertilizante foliar aplicado era utilizado por la planta contra sólo un 50 por ciento del fertilizante aplicado al suelo, no se explicaron las cantidades de nutrientes necesarias para la planta, ni el número de aplicaciones foliares necesarias, para asegurar un suministro suficiente de nutrientes.

En el Centro Nacional de Investigaciones de Café, por ejemplo, se está conduciendo un experimento de campo para estudiar la efectividad de la aplicación foliar en comparación con la aplicación al suelo y con base en la

producción de café. Se utiliza en ambos casos el mismo grado de fertilizante, pero aplicado en diferentes concentraciones y en diferente número de aplicaciones por año.

Se están aplicando 100 gramos de grado 10-5-20-5 (10 por ciento de nitrógeno; 5 por ciento de fósforo; 20 por ciento de potasio y 5 por ciento de magnesio) cada tres meses en un tratamiento y cada cuatro meses en otro tratamiento, al suelo. Y se está aplicando foliarmente, cada mes en tres tratamientos y cada dos meses en otros tres tratamientos, cantidades equivalentes a dos quintas partes, una quinta parte y una décima parte del fertilizante aplicado al suelo. Es decir, se está aplicando fertilizante al suelo 4 y 3 veces al año, y por aspersión foliar se aplican 6 y 12 veces por año.

Un análisis global de las producciones de café se puede resumir en lo siguiente, explicado en términos de porcentajes. La mejor cosecha de café obtenida, hasta hoy, por tratamiento de aspersión es equivalente a un 82 por ciento de la cosecha del tratamiento al suelo, y la peor cosecha de tratamiento por aspersión correspondió a un 45 por ciento. O sea que cuando se consiguieron 100 kilogramos de café por tratamiento al suelo, se consiguieron 82 kilogramos y 45 kilogramos por tratamiento por aspersión en los dos casos extremos de la mejor y la peor cosecha por aplicación foliar.

Otro hecho interesante de destacar en los datos globales que arroja este experimento es el siguiente: cuando se aplicó igual cantidad de fertilizante foliar en el año pero repartido en 6 o en 12 aplicaciones, o sea cada 2 meses o mensualmente, hubo mayor cosecha por aplicaciones mensuales, ya que las cosechas por aplicaciones cada dos meses sólo ascendieron a un 67 por ciento de las cosechas obtenidas por aplicaciones mensuales. O sea que con 6 aplicaciones foliares por año se obtuvo únicamente dos terceras partes de la cosecha conseguida con 12 aplicaciones por año, utilizando la misma cantidad total de fertilizante anual.

## RENTABILIDAD COMPARADA ENTRE EL FERTILIZANTE FOLIAR Y EL FERTILIZANTE APLICADO AL SUELO

Vamos a hacer caso omiso del costo de aplicación de una y otra forma de fertilizante. Es decir, vamos a suponer que vale lo mismo aplicar 3 o 4 veces al año un fertilizante al suelo que 12 veces al año un fertilizante foliar con el consiguiente acarreo de agua al cafetal, bombas fumigadoras, etc. Le vamos a dar esta gran ventaja a la aplicación foliar, indudablemente más dispendiosa y costosa.

Si tomamos el tratamiento foliar de mayor efectividad que fue el de aplicar el equivalente a 40 gramos por cafeto (dos quintas partes del total aplicado al suelo), en 12 aplicaciones y con una efectividad del 82 por ciento, tendremos una efectividad del 50 por ciento, valor que se obtiene de

dividir dos quintos por 82 sobre cien. Eso quiere decir que, en el mejor de los casos, una fertilización al suelo se puede equiparar a utilizar la mitad del fertilizante empleado foliarmente. O lo que es lo mismo, que cuando se emplean 2 toneladas de fertilizante granulado se pueden sustituír por 1 tonelada de fertilizante líquido para utilizarlo por aspersión.

En otras palabras, cuando una tonelada de fertilizante granulado valga 2.000 pesos (por ejemplo la úrea actualmente), la tonelada de fertilizante líquido del mismo grado de concentración podría valer el doble, por necesitarse únicamente la mitad con la misma efectividad, o sea 4.000 pesos.

Este sería un precio comercial equiparable al precio comercial del fertilizante granulado. Pero si se pretende sustituír el uno por el otro, naturalmente que el valor de la tonelada del fertilizante líquido de similar formulación debería venderse en menos de 4.000 pesos la tonelada.

Los fertilizantes líquidos, y no vamos a enumerar nombres comerciales, se ofrecen en el país a razón de 15 pesos a 20 pesos el kilogramo, o sea a razón de 15.000 a 20.000 pesos la tonelada.

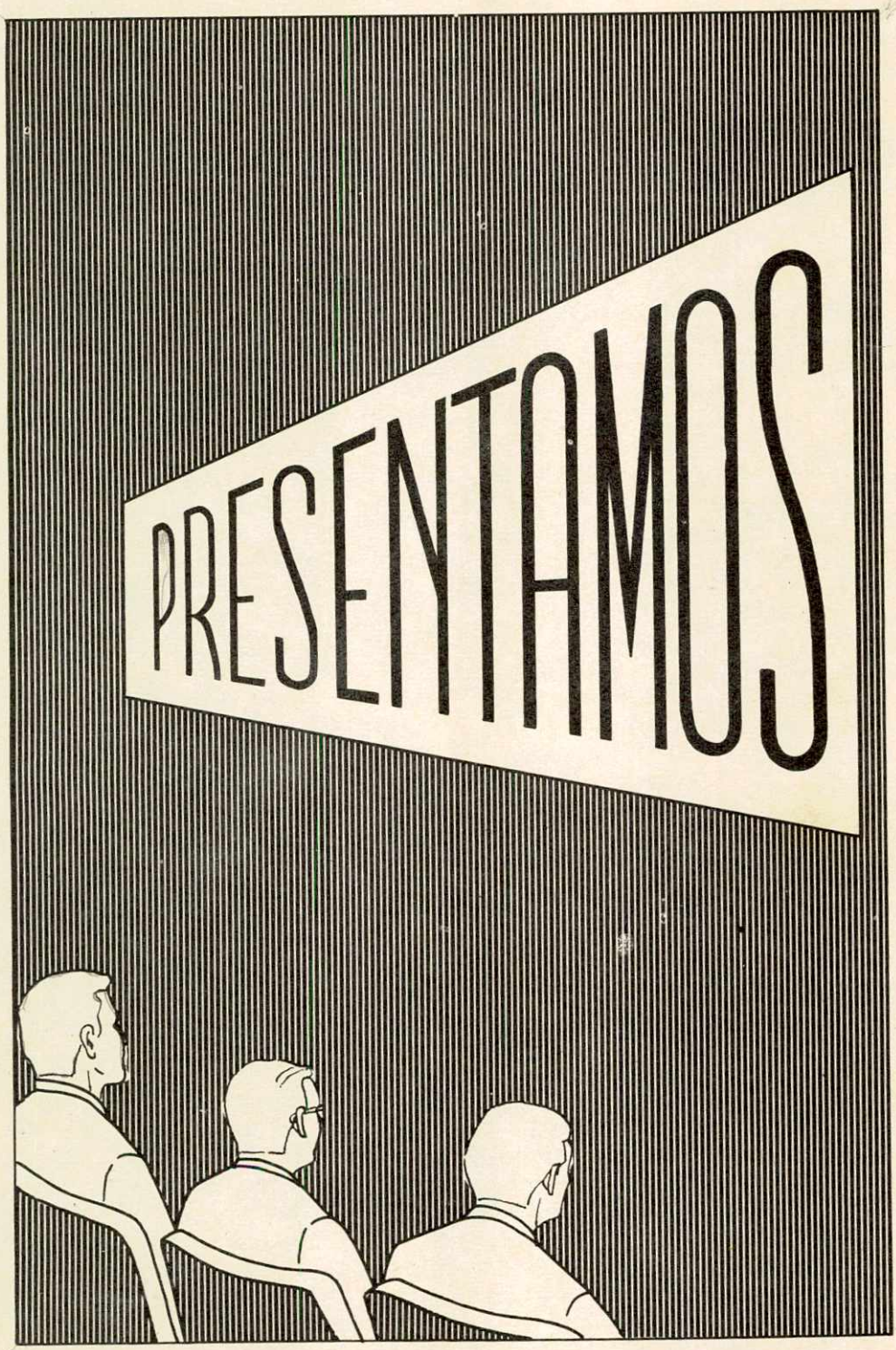
Con este precio, y basándonos en los resultados anteriormente explicados, podríamos recomendar su uso para la fertilización económica de los cafetales en producción?. De ninguna manera.

## RESUMEN

1. La Federación recomienda aplicar úrea por aspersión al 1 por ciento mezclada con un fungicida (por ejemplo Manzate al 0.5 por ciento) en almácigos o siembras nuevas de cafetos.

2. Igualmente recomienda dos aspersiones de bórax al 1 por ciento, al año, cuando se presentan deficiencias de boro, o aplicación de 20 gramos de bórax al suelo, por cafeto.

3. No recomienda el empleo de la fertilización foliar en cafetales en producción porque comparando la efectividad entre la aplicación del fertilizante al suelo y la aspersión foliar, con el alto costo de los fertilizantes foliares, ésta es una práctica totalmente antieconómica.


PRESENTAMOS

## LA ROYA DEL CAFE: UNA AMENAZA NACIONAL

### CONOZCA LA ROYA DEL CAFE

LA ROYA ataca principalmente las hojas. Los primeros síntomas de la enfermedad aparecen por debajo de las hojas en forma de pequeñas manchas de color amarillo claro. Posteriormente la mancha toma color anaranjado. Figura 1.

Después, cuando la mancha se ha desarrollado bastante, se ve por encima de la hoja de color amarillo claro y como si fuera de aceite o de grasa.

Para conocer la presencia de LA ROYA cuando inicia su ataque en un cafeto o en un cafetal, lo primero que se debe hacer es mirar las hojas del cafeto por debajo.

LA ROYA ataca fuertemente de la mitad del cafeto hacia abajo.

Las manchas crecen, se unen entre sí y toman una forma irregular. A veces pueden cubrir toda la hoja.

Una mancha puede crecer sin unirse con otras. En este caso la mancha tiene forma redondeada y puede alcanzar un tamaño hasta de tres centímetros.

Cuando las manchas han crecido bastante, aparece un polvillo de color amarillo claro o anaranjado rojizo, por debajo de la hoja. Figuras 2 y 3.

El polvillo está compuesto de miles de granos muy pequeños que se llaman *UREDOSPORAS.*

La presencia de este polvillo y su color amarillo o anaranjado rojizo es lo que más distingue a esta enfermedad de cualquier otra.

Cada granito o uredospora produce la enfermedad cuando cae en una hoja sana.

Las manchas amarillas poco a poco se van ennegreciendo en el centro por muerte del tejido de la hoja que ocupa la mancha.

El color marrón oscuro del tejido muerto se ve por encima y por debajo de la hoja, y el polvillo, por debajo de la hoja, toma un aspecto de herrumbre

o color anaranjado, especialmente en los bordes de la mancha. Al tocar una mancha el polvillo se pega fácilmente a la ropa, a las manos y a cualquier objeto que entre en contacto con ella. Esta es una forma como se propaga la enfermedad.

La hojas enfermas se caen y sólo quedan dos o tres pares en la punta de la rama. Así el cafeto se debilita y la producción llega a ser muy poca o totalmente nula. Figura 4.

**COMO SE PRODUCE LA ROYA DEL CAFE**

Cada grano del polvillo que se encuentra sobre las manchas puede producir la enfermedad en una hoja sana.

Como el polvillo está compuesto por miles de granitos o uredosporas, la enfermedad se propaga fácil y rápidamente.

En presencia de agua cada uredospora produce a las 12 horas un tubito muy pequeño, que no se ve a simple vista.

El tubito penetra por unos huequitos pequeñísimos que tienen las hojas por debajo, parecidos a nuestros poros. Estos huequitos se llaman *ESTOMAS.*

Dentro de la hoja el tubito crece y produce una nueva mancha.

Repetimos que las *UREDOSPORAS,* el *TUBITO* y los *ESTOMAS* no se pueden ver a simple vista.

Las manchas se pueden ver a simple vista 23 días después de que el tubito de la uredospora ha penetrado en la hoja.

**COMO SE TRANSMITE LA ROYA DEL CAFE**

En tiempo seco las uredosporas no atacan las plantas.

Las uredosporas esperan las lluvias para causar la enfermedad.

Con el golpe de las gotas de las aguas lluvias las uredosporas se desprenden del polvillo que hay en la mancha y pasan así de una planta a otra o dentro de la misma planta.

Las personas que entran a un cafetal también pueden pasar las uredosporas en la ropa o en las manos, de un cafeto a otro o de un cafetal a otro cafetal.

También los insectos y otros animales pueden llevar las uredosporas de una plantación a otra plantación.

# SINTOMAS DE LA ROYA DEL CAFE



Figura 1. Manchas iniciales causadas por LA ROYA DEL CAFE, vistas por debajo de la hoja. Aún no se han producido las UREDOSPORAS.



Figura 2. Rama de cafeto en donde se ven varias hojas por debajo. LA ROYA presenta un estado avanzado, pues parte del tejido ya ha muerto.

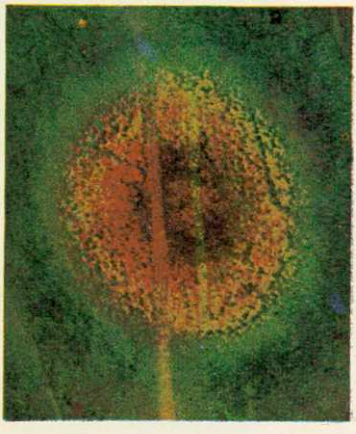


Figura 3. Detalle de una mancha de ROYA en plena madurez, vista por debajo de la hoja. Se pueden observar las UREDOSPORAS de color anaranjado rojizo, más oscuras hacia el centro. La mancha está rodeada por una corona amarilla verdosa.



Figura 4. Cafeto totalmente arruinado por el ataque de LA ROYA.

## PRECAUCIONES PARA EVITAR LA ROYA DEL CAFE

La Federación Nacional de Cafeteros y el Instituto Colombiano Agropecuario, ICA, han tomado medidas para que LA ROYA DEL CAFE no entre al país.

En Colombia hay reglamentación para impedir la entrada de todo material que pueda traer LA ROYA DEL CAFE.

Esos reglamentos se llaman CUARENTENAS y los imponen las autoridades.

Con las cuarentenas también se evita que se propague o se riegue una enfermedad que ya existe en el país.

## SEÑOR AGRICULTOR:

Usted también debe ayudar a evitar la introducción o propagación de la enfermedad en la siguiente forma:

Inspeccione sus cafetales por lo menos dos veces al mes, especialmente en épocas de lluvia.

Inspeccione todos los lotes de su finca.

Examine por lo menos veinte cafetos en cada lote, bien distribuídos en el cultivo. Figura 5.

Examine principalmente las ramas más bajas hasta la mitad del cafeto. Figura 6.

Para examinar la hoja véala por debajo (envés o reverso). Figura 7.

Examine varias hojas en cada cafeto.

Si observa pequeñas manchas de color amarillo claro, puede tratarse de LA ROYA, en su primer estado. Figura 1.

Si ve manchas amarillas o anaranjadas cubiertas de un polvillo del mismo color, se trata de LA ROYA DEL CAFE.

Si ve manchas de tejido muerto de color café rodeadas del mismo polvillo, se trata también de LA ROYA DEL CAFE. Figuras 2 y 3.

Cuando note cualquiera de estos síntomas, así sea en un solo cafeto, o en una sola hoja, avise a un empleado del Comité de Cafeteros o del ICA que le quede más cercano o a cualquier técnico agrícola de cualquier otra institución, tales como ingenieros agrónomos, médicos veterinarios, prácticos agrícolas, mecánicos cafeteros, inspectores avaluadores, etc.

**NO CORTE NI TRANSPORTE CAFETOS NI HOJAS QUE PRESENTEN MANCHAS.**

No toque con sus manos, ni con sus ropas, ni con el cuerpo, las manchas que hay en las hojas.

**NO MANDE MATERIAL SOSPECHOSO A NINGUNA PARTE.**
**LLAME AL TECNICO.**

Cuéntele a los vecinos el peligro de la enfermedad.

Cuéntele a sus vecinos las precauciones que deben tomar para no regar la enfermedad de finca en finca.

Enseñe a sus trabajadores la manera de conocer la enfermedad. Dígales que le cuenten a usted, cuando vean en el cafetal una enfermedad parecida a LA ROYA.

**CONTROL DE LA ROYA DEL CAFE**

Como LA ROYA no ataca al leño, los cafetos sin hojas se pueden recuperar, por los siguientes sistemas que son extremadamente costosos:

Por medio de la aplicación continua de sustancias químicas para proteger las nuevas hojas que vaya produciendo el cafeto hasta su recuperación total y producción de cosecha, todo lo cual demora tres o cuatro años. El costo de este tratamiento es dos mil o tres mil pesos por hectárea y por año.

Cortando o "soqueando" todos los troncos de la plantación para que broten chupones que den origen a nuevos cafetos, esperando tres o cuatro años para su cosecha. Durante todo este tiempo hay que seguir haciendo los tratamientos químicos en forma continua, para proteger las hojas del ataque de la enfermedad.

Arrancando la plantación vieja y sembrando una nueva, la cual demora de tres a cuatro años para producir la cosecha y exige también los mismos tratamientos con sustancias químicas en forma continua.

Cambiando los cultivos por variedades de cafetos resistentes a la enfermedad, las cuales no tenemos en el país todavía. Además, demoraría también tres a cuatro años para entrar en producción.

Por los datos anteriores, USTED SEÑOR AGRICULTOR, puede deducir que si llega la enfermedad a su finca, el costo de su combate sería muy grande para usted.

Si se presentara LA ROYA DEL CAFE en toda nuestra zona cafetera, todos los cafeteros tendrían que pagar tres mil millones de pesos cada año para combatir la enfermedad.

Si usted y todos los cafeteros denuncian la enfermedad rápidamente, cuando se presente en su finca, se podrá atacar oportunamente para evitar su propagación y los altos costos de su control.

**SEÑOR AGRICULTOR:**

Recuerde que usted debe denunciar la enfermedad a cualquiera de estas instituciones: Comité de Cafeteros; Instituto Colombiano Agropecuario, ICA; Caja Agraria; INCORA; Secretaría de Agricultura; Banco Cafetero; Banco Ganadero; SENA; Alcaldía Municipal; o cualquiera otra institución donde usted encuentre un técnico agrícola, o un representante de la autoridad civil, eclesiástica o militar.

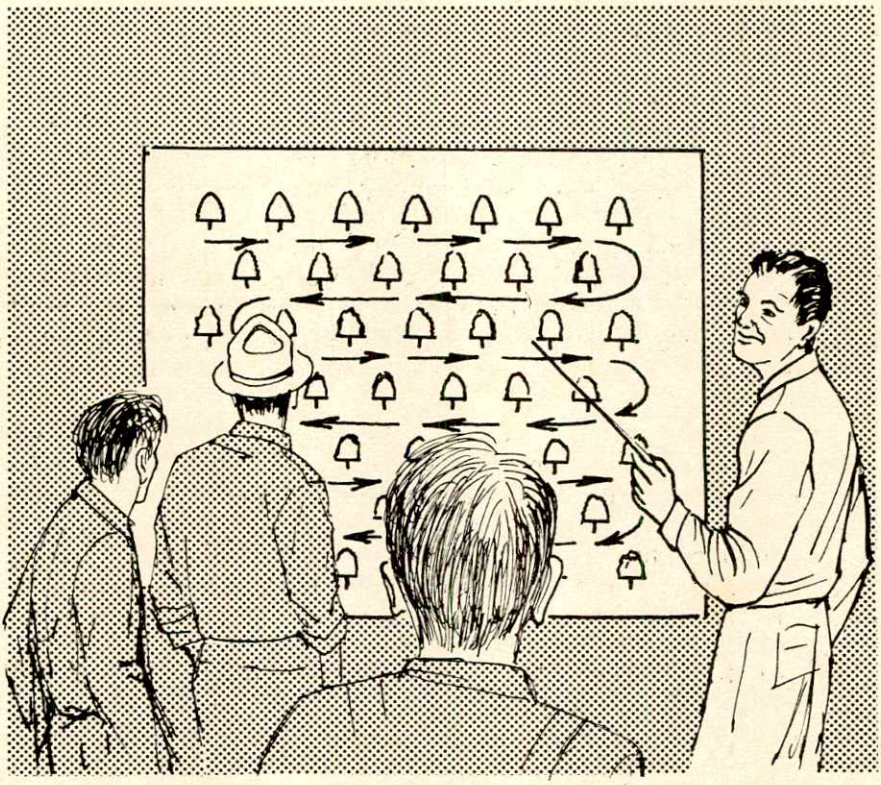


Figura 5. Examine por lo menos veinte cafetos en cada lote, bien distribuídos en el cultivo.

INSPECCIONE SUS CAFETALES Y DENUNCIE LA ROYA



Figura 6. Examine principalmente las ramas más bajas hasta la mitad del cafeto.

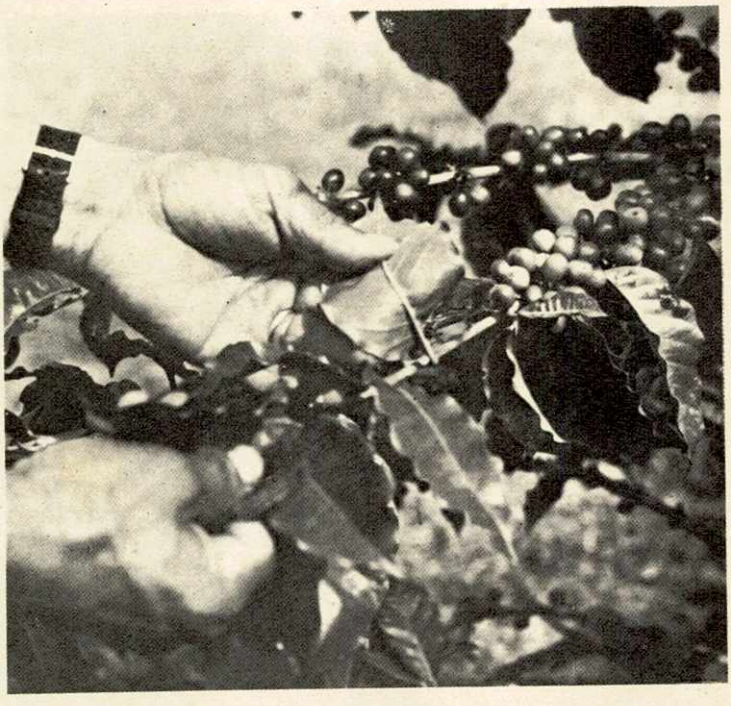


Figura 7. Para examinar la hoja véala por debajo (envés o reverso).

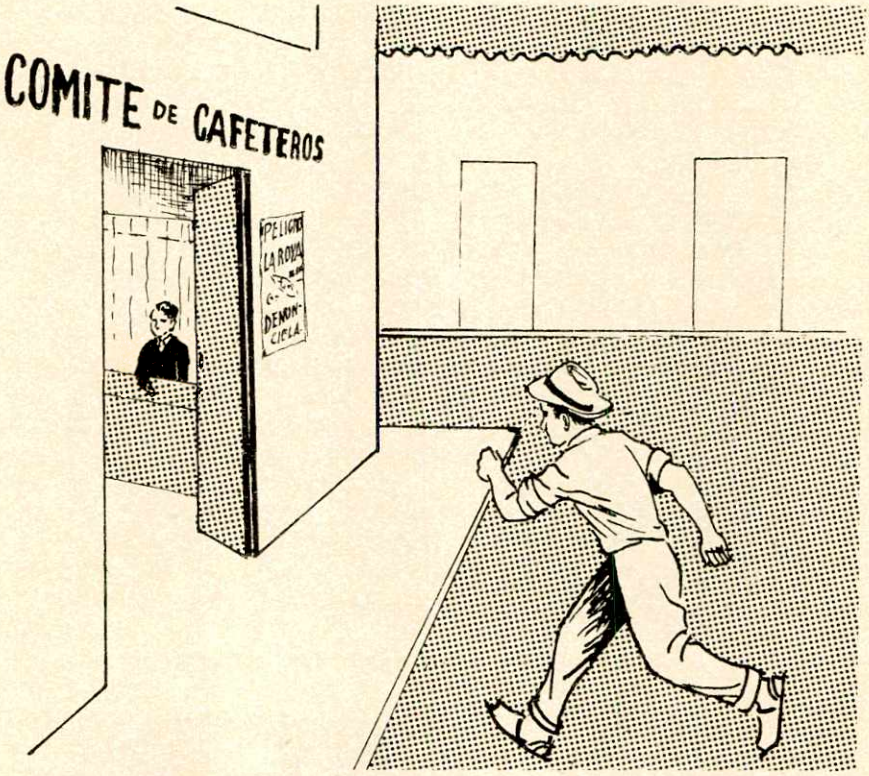



Figura 8. Denuncie la enfermedad ante cualquier institución donde usted encuentre un técnico agrícola, o un representante de la autoridad civil, eclesiástica o militar.

## EL TERROR DE LA ROYA

En el siglo pasado LA ROYA DEL CAFE causó grandes estragos en países de Asia y Africa. Destruyó cafetales iguales a los nuestros.

Cuando por primera vez entró en un país, se regó rápidamente sin ningún obstáculo y la magnitud de sus daños causó horror.

Compañías y bancos poderosos se arruinaron.

Magníficos cultivos y grandes plantas de beneficio fueron abandonados y convertidos en rastrojos en donde los animales salvajes podían rumiar sin ser molestados.

Personas ricas murieron de hambre y poblaciones enteras tuvieron que emigrar.

LA ROYA produjo revoluciones políticas, pérdidas económicas de tipo mundial y destrucción de familias enteras.

Los hombres se mataban unos a otros y cometían suicidios.

Por eso vale la pena repetir otra vez, que el ataque de LA ROYA fue una terrible situación en la vida de los hombres.

Todo esto fue causado por el ataque de billones de esporas invisibles de una de las pestes más grandes que han atacado los cafetales en los trópicos. (Palabras del Dr. F. L. WELLMAN).

LA ROYA no se conocía en América Latina. En enero del presente año (1970) se comprobó su presencia en Brasil. Allí llegó procedente del Continente Africano, en donde existe desde hace muchísimos años.

Como Brasil es vecino y limita con Colombia, nosotros debemos permanecer alertas para que la enfermedad no entre a atacar y destruír los cafetales de nuestro país.

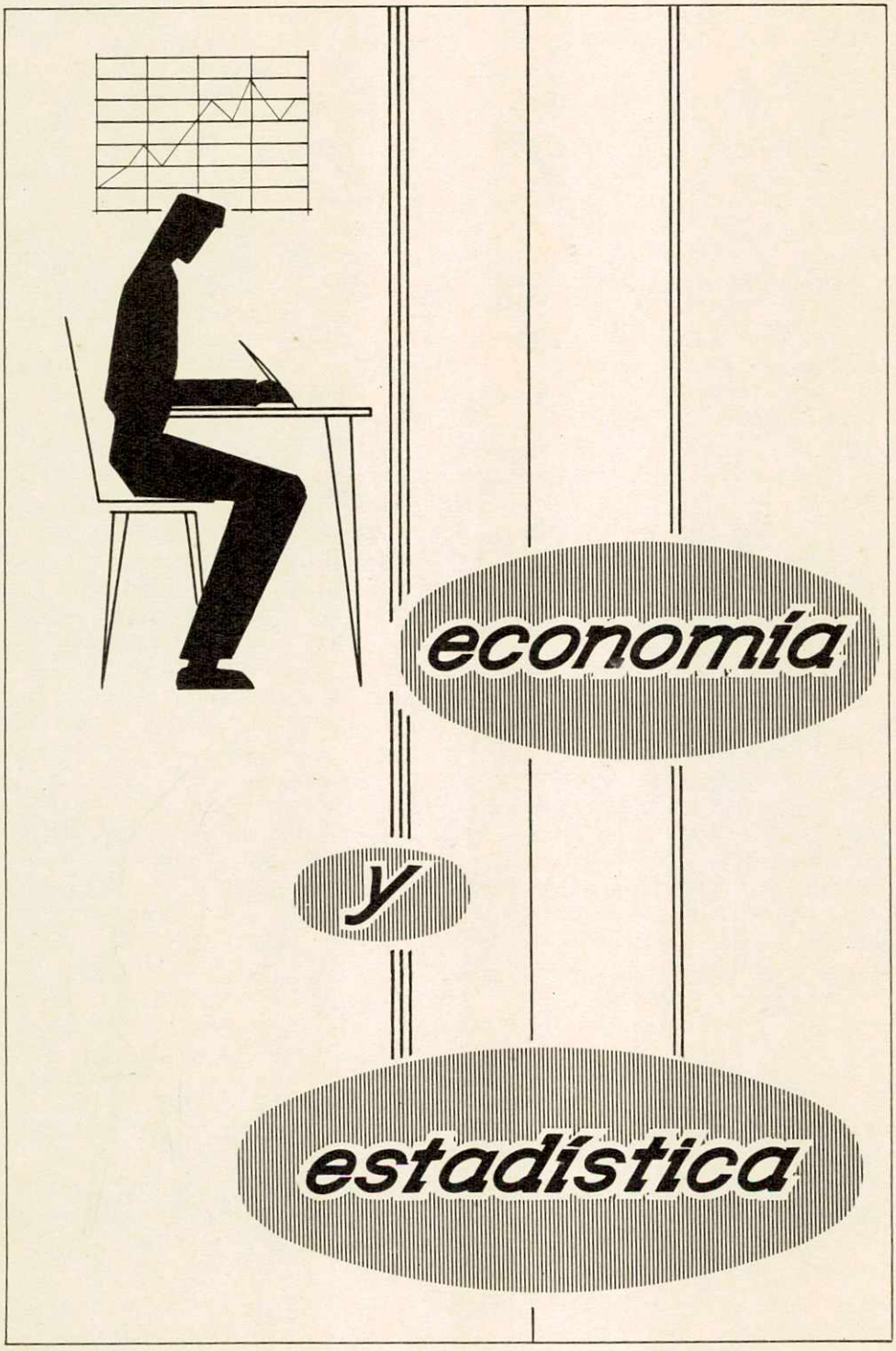
Existe el peligro de la introducción de esta temible enfermedad a Colombia debido a la intensa comunicación aérea y al aumento del comercio con los países vecinos.

La traída de cafetos de zonas o países atacados por la enfermedad constituye el medio más seguro y el más peligroso para introducir la enfermedad a Colombia.

También se puede introducir por otras plantas diferentes al cafeto, por medio de estacas, semillas, flores, frutos, etc. Igualmente las personas y objetos procedentes de regiones afectadas pueden traer las esporas o "semillas" del hongo en sus ropas, maletas, paquetes, etc.

Por eso ninguna persona debe traer al país material vegetal de países extranjeros afectados por LA ROYA.




economía
y
estadística

# ESTUDIO DE MARGENES DE PRECIO Y ABASTECIMIENTO DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS PARA EL MERCADO DE MANIZALES

*Por: Amparo Maldonado C.**

## OBJETIVO DEL ESTUDIO.

Para determinar la factibilidad de establecer una cooperativa de consumo en la Ciudad de Manizales, se hizo una investigación sobre el mercadeo de productos perecederos, tanto a nivel mayorista, como minorista. Los aspectos investigados fueron:



Amparo Maldonado

a) Quienes intervienen en el mercado agropecuario.

b) El margen de comercialización de dichos productos.

c) Las pérdidas que se presentan y sus causas principales.

d) Como se efectúa la comercialización.

## PROCEDIMIENTO.

El estudio se realizó por medio de un muestreo en las secciones de mercadeo mayorista y minorista de la galería de Manizales.

Una vez efectuadas las pruebas preliminares del formulario y corregido éste, se procedió al muestreo definitivo. Se hicieron 22 encuestas a los mayoristas, lo cual comprende aproximadamente al 90 por ciento de los negociantes del lugar; en el mercado minorista se hicieron 25 entrevistas.

## RESULTADOS.

**¿Quiénes intervienen en el mercadeo y cuál es el margen de comercialización de los productos?** Los abastecedores del mercado mayorista son los productores y los acopiadores del campo, quienes traen los productos, los venden a los mayoristas, y éstos a su vez los reexpenden a los detallistas de la galería o dueños de abundancias. No se permiten en el lugar de mercado mayorista las ventas al por menor, con excepciones de las frutas. La mayor proporción de los comerciantes, 59 por ciento, se dedica a la compra y venta de plátanos y

* Economista; Fondo de Desarrollo y Diversificación de Zonas Cafeteras.

algunos combinan con yuca y papa; 18 por ciento a las verduras, 14 por ciento a las frutas y el 9 por ciento restante trabaja varios productos.

Además, algunos productores y mayoristas traen los productos y los venden directamente a los detallistas de la galería, en el sector de menudeo.

La comercialización de los productos se efectúa en la siguiente forma:

*Plátano.*

En el proceso de mercadeo toman parte 2 a 4 intermediarios, en general con la siguiente secuencia:

Productor → acopiador rural → mayorista → detallista → consumidor
mayorista de otras ciudades.

Del precio pagado por el consumidor, corresponde en promedio un 17 por ciento al mayorista y 20 por ciento al detallista de la galería, de tal manera que el 63 por ciento restante se distribuye entre el negociador del campo y el productor; de allí se deduce que menos del 50 por ciento del precio pagado por el consumidor, corresponde al productor. Trabajos adelantados por el Instituto Latinoamericano de Mercadeo en Armenia, revelan que en promedio el productor recibe el 29 por ciento.

No existe uniformidad en el sistema de empaque, ni unidades definidas para la comercialización del producto. Comúnmente empacan los racimos a granel en un campero o camión, y ésto es lo que denominan un lote; en ocasiones los racimos son empacados en sacos de fique de aproximadamente 5 arrobas.

*Papa.*

El mercadeo de papa se realiza en su mayor parte a través de la Cooperativa Integral de Cultivadores de Papa y de algunos depósitos mayoristas. La producción abastece el consumo del departamento y queda un excedente que se distribuye al Valle del Cauca. El proceso de mercadeo es el siguiente:

Productor → cooperativa o mayoristas locales → detallistas locales → consumidor
mayoristas locales → mayoristas de otras ciudades

Como empaques se utilizan sacos de 62.5 kilogramos aproximadamente. Como margen de comercialización el precio pagado por el consumidor se distribuye así: productor, 70.4 por ciento; mayorista, 11.6 por ciento; detallista, 18.0 por ciento.

El mayor margen corresponde al productor, ya que la cooperativa recibe el producto en consignación y cobra únicamente una comisión de 2 pesos por cada bulto, que en épocas de precios bajos equivale a un 5 por ciento, pero considerando el promedio anual, es del 2.3 por ciento.

*Yuca.*

El volumen de yuca que llega al mercado mayorista es muy escaso, debido al carácter perecedero del producto. Existen sólo dos negociantes, de los cuales uno efectúa la compra y venta, y el otro recibe el producto en consignación; este último recibe una comisión que fluctúa entre 1 y 2.5 por ciento, de acuerdo a la época de abundancia o escasez. En general, los expendedores de la galería compran el producto a intermediarios de los municipios vecinos y en algunos casos directamente al productor.

Como empaques se utilizan sacos de fique de 62.5 kilogramos aproximadamente. Como margen de comercialización el precio final pagado por el consumidor, se distribuye así: productor, 68.7 por ciento; mayorista, 14.3 por ciento; detallista, 17.0 por ciento.

*Frutas.*

La producción de frutas en el Departamento de Caldas se halla aún en manos de pequeños agricultores, quienes poseen una gama de frutales, pero sin que pueda hablarse de plantaciones comerciales, con excepción del cultivo de piña, que ha alcanzado una mayor tecnificación. Por eso los mayoristas de la galería no encuentran ventajosa la participación en el mercado y aquellos que lo hacen se dedican en especial a las naranjas.

Además, como las frutas que llegan al mercado provienen del área rural de Manizales o de municipios vecinos, son los mismos productores o los acopiadores del campo quienes traen los productos y los venden directamente a los detallistas de la galería.

Aquí se hace referencia a las distintas clases de frutas, con excepción del banano, debido a que éste se comercializa en forma conjunta con el plátano y por tanto el procedimiento es el mismo.

La piña y las naranjas se empacan en sacos de fique, y para el resto se emplean cajas de madera (huacales). Como margen de comercialización en el cuadro siguiente figura el porcentaje del precio pagado por el consumidor, que corresponde al negociante del mercado minorista, quien actúa como intermediario en primero o segundo grado, según que haya adquirido el producto directamente del agricultor o de otro mayorista.

| PRODUCTO | MARGEN PARA EL DETALLISTA (porcentaje) |
|---|---|
| Guanábana | 20.0 |
| Lulo | 20.0 * |
| Manzana | 15.3 |
| Maracuyá | 10.7 |
| Naranja | 27.7 * |
| Papaya | 25.0 |
| Pera | 35.0 |
| Piña | 21.0 |
| Tomate de árbol | 30.0 |
| Zapote | 23.2 |

* Intermediario en primer grado.

Considerando la diferencia entre el porcentaje del precio correspondiente a los intermediarios y el total (100 por ciento) pagado por el consumidor, puede suponerse, que aún en el caso de las peras, donde es mayor el margen del detallista y además éste actúa con carácter de segundo intermediario, al productor corresponde al menos el 50 por ciento del precio final del producto.

*Hortalizas.*

En el mercadeo de hortalizas toman parte hasta 4 intermediarios, como ocurre con la cebolla de huevo, pero aún considerando que el minorista haya adquirido el producto de un tercer mayorista, el margen del precio que obtiene, es en promedio de un 25 por ciento; al mayorista local le queda un margen de 13.5 por ciento, y si se asume que igual porcentaje corresponde al acopiador del campo, se deduce que el productor recibe entre 40 y 50 por ciento del precio pagado por el consumidor.

En el caso del repollo los minoristas compran usualmente al productor, y del precio pagado por el consumidor le queda un margen del 26.4 por ciento.

En el mercadeo de la zanahoria toman parte los acopiadores de otros municipios, quienes venden el producto a los minoristas de la galería, y en otros casos son los productores quienes llegan a negociar con los mayoristas. El precio pagado por el consumidor se distribuye así: productor, 63.7 por ciento; mayorista, 9.0 por ciento; minorista, 27.3 por ciento.

*Tomate.*

La variedad de tomate que regularmente llega al mercado es la denomina-

da "Chonto". Su comercialización se hace en la siguiente forma: en épocas de cosecha el mercado local se abastece con la producción de los municipios de Chinchiná y Palestina y una parte procedente del Valle. Pero en los meses de septiembre y octubre cuando el producto es más escaso, los productores o los intermediarios envían la producción a los mercados de Medellín y Bogotá, lo cual trae como consecuencia la elevación del precio en el mercado de la ciudad, y el minorista alcanza a pagar hasta 40 pesos por caja de tomate, de aproximadamente 20 kilos, que en época de cosecha adquiere un promedio de 20 pesos.

En el mercadeo del tomate de riñón existen los intermediarios en las áreas de producción, quienes compran el producto al agricultor, y lo transportan por su cuenta al mercado y allí venden a los mayoristas o minoristas. La distribución del precio final del producto, pagado por el consumidor, es: productor, 55.6 por ciento; mayorista I, 26.7 por ciento; mayorista II, 17.7 por ciento.

**Pérdidas.** En general los expendedores de productos agropecuarios no llevan registro de operaciones, y si lo hacen, es en forma conjunta para todos los productos; por tanto si obtienen pérdidas les es difícil precisar su monto, y a qué producto pertenecen.

Los negociantes encuestados hicieron alusión a los factores que ellos consideran causantes de las pérdidas. Ellos son: falta de instalaciones adecuadas para el almacenamiento de los productos, lo cual hace, que, dado el carácter perecedero de los mismos, en épocas de abundancia haya que venderlos a precios bajos, aún por debajo del costo, para evitar pérdidas mayores a causa del deterioro; los métodos inadecuados de empaque y transporte, disminuyen la calidad de los productos, mientras son traídos del campo a los centros de consumo.

**Forma de Comercialización.** Del volumen total de productos comercializados, el 65 por ciento se efectúa al contado. Cuando los proveedores conceden crédito lo hacen a muy corto plazo lo que en realidad significa ventas de contado. El caso general es que el agricultor o el intermediario traen el producto los primeros días de la semana y el detallista obtiene un crédito hasta el día sábado, que es el de mayor venta.

## CONCLUSIONES

Dentro de los productos considerados, el mercado es muy desordenado debido a los numerosos intermediarios que toman parte en la comercialización y el resultado es de bajos precios al productor, costos altos y mala calidad. De otro lado existe el ejemplo del beneficio que la Cooperativa de Cultivadores de Papa trae tanto a sus asociados y a los consumidores, lo cual destaca la

necesidad de una organización encargada del mercadeo de productos agropecuarios a nivel mayorista, para lo cual pueden considerarse dos posibilidades:

a) La creación de una central de compras al por mayor, que cuente con centros de acopio en las principales áreas de producción, así como también con instalaciones adecuadas para almacenamiento, ya que se trata de productos rápidamente perecederos. En esta forma se puede lograr regulación de los precios, controlando la elevación en las épocas de escasez, así como evitando la venta de los productos aun por debajo del costo cuando los aumentos en la oferta así lo exigen.

b) Asociar a los expendedores mayoristas de la galería en una cooperativa que tenga como función principal la compra de los productos directamente al productor, y que además realice el transporte por su cuenta. En esta forma se puede llegar a reducir la participación de intermediarios, y a la vez que el consumidor obtiene los productos a precios razonables, el productor logra mayor participación en dichos precios.

# Distribución de la producción mundial de café verde, por países.
# Porcientos década del 60

**Miles de sacos de 60 kilos**
**Años cafeteros**

| PAISES | 1960/61 | 1961/62 | 1962/63 | 1963/64 | 1964/65 | 1965/66 | 1966/67 | 1967/68 | 1968/69 | 1969/70 | Total Década | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **HEMISFERIO OCCIDENTAL** | | | | | | | | | | | | |
| Brasil | 29.000 | 35.000 | 27.000 | 28.200 | 10.000 | 37.400 | 20.000 | 23.000 | 16.500 | 19.000 | 245.100 | 37,0 |
| COLOMBIA | 7.700 | 7.800 | 7.500 | 8.200 | 7.600 | 8.200 | 7.600 | 8.000 | 7.900 | 7.900 | 78.400 | 11,8 |
| El Salvador | 1.450 | 1.900 | 1.650 | 2.000 | 2.060 | 1.800 | 1.960 | 2.400 | 1.900 | 2.300 | 19.420 | 2,9 |
| Guatemala | 1.500 | 1.700 | 1.900 | 1.790 | 1.630 | 2.030 | 1.670 | 1.850 | 1.740 | 1.800 | 17.610 | 2,7 |
| México | 2.100 | 2.350 | 2.200 | 2.855 | 2.650 | 3.000 | 2.650 | 2.800 | 2.850 | 3.100 | 26.555 | 4,0 |
| Venezuela | 825 | 750 | 850 | 890 | 790 | 825 | 725 | 700 | 750 | 750 | 7.855 | 1,2 |
| Costa Rica | 1.165 | 1.140 | 1.050 | 1.100 | 825 | 1.025 | 1.215 | 1.350 | 1.260 | 1.300 | 11.430 | 1,7 |
| Rep. Dominicana | 500 | 600 | 570 | 690 | 675 | 615 | 505 | 635 | 540 | 580 | 5.910 | 0,9 |
| Ecuador | 750 | 850 | 800 | 700 | 935 | 950 | 975 | 1.175 | 1.000 | 700 | 8.835 | 1,3 |
| Honduras | 275 | 365 | 410 | 395 | 450 | 460 | 340 | 480 | 400 | 465 | 4.040 | 0,6 |
| Cuba | 700 | 800 | 650 | 475 | 600 | 460 | 450 | 450 | 500 | 500 | 5.585 | 0,8 |
| Haití | 425 | 725 | 590 | 530 | 550 | 590 | 465 | 500 | 465 | 500 | 5.340 | 0,8 |
| Nicaragua | 485 | 440 | 505 | 450 | 575 | 500 | 480 | 550 | 560 | 600 | 5.145 | 0,8 |
| Perú | 525 | 710 | 770 | 815 | 880 | 885 | 875 | 880 | 860 | 960 | 8.160 | 1,2 |
| Panamá | 65 | 85 | 73 | 80 | 75 | 60 | — | — | — | — | — | — |
| Trinidad y Tobago | 44 | 42 | 60 | 75 | 75 | 55 | — | — | — | — | — | — |
| Varios | 431 | 493 | 540 | 450 | 509 | 472 | 554 [1] | 688 [1] | 669 [1] | 663 [1] | 6.258 | 1,0 |
| Sub - Total | 47.940 | 55.750 | 47.118 | 49.695 | 30.879 | 59.327 | 40.464 | 45.458 | 37.894 | 41.118 | 455.643 | 68,7 |
| **AFRICA** | | | | | | | | | | | | |
| Angola | 2.750 | 2.800 | 3.100 | 2.800 | 3.100 | 2.800 | 3.300 | 3.400 | 3.100 | 3.300 | 30.450 | 4,6 |
| Rwanda | 150 | 160 | 85 | 145 | 175 | 175 | 155 | 190 | 200 | 145 | 1.580 | 0,2 |
| Burundi | 250 | 300 | 110 | 250 | 200 | 200 | 240 | 315 | 280 | 250 | 2.395 | 0,4 |
| Camerún | 675 | 835 | 825 | 800 | 870 | 1.000 | 1.000 | 1.100 | 1.100 | 1.100 | 9.305 | 1,4 |
| Congo | 900 | 900 | 1.100 | 1.100 | 950 | 1.000 | 900 | 1.000 | 1.000 | 1.100 | 9.950 | 1,5 |
| Etiopia | 1.280 | 1.430 | 1.490 | 1.600 | 1.650 | 1.600 | 1.750 | 1.750 | 2.045 | 2.000 | 16.595 | 2,5 |
| Guinea | 200 | 235 | 215 | 175 | 150 | 155 | 120 | 170 | 180 | 165 | 1.765 | 0,3 |
| Costa de Marfil | 3.200 | 1.650 | 3.350 | 4.350 | 3.375 | 4.550 | 2.200 | 4.500 | 3.400 | 4.000 | 34.575 | 5,2 |
| Kenya | 560 | 525 | 635 | 740 | 660 | 875 | 935 | 650 | 800 | 835 | 7.215 | 1,1 |
| Rep. Cent. Africana | 125 | 145 | 105 | 210 | 150 | 175 | 140 | 175 | 160 | 150 | 1.535 | 0,2 |
| Madagascar | 930 | 800 | 1.000 | 835 | 1.050 | 885 | 865 | 1.100 | 900 | 830 | 9.195 | 1,4 |
| Sierra Leona | — | — | — | — | — | — | 65 | 80 | 95 | 90 | 330 | 0,1 |
| Tanzania | 495 | 400 | 470 | 545 | 575 | 750 | 990 | 740 | 950 | 800 | 6.715 | 1,0 |
| Togo | 150 | 172 | 177 | 230 | 200 | 225 | 95 | 230 | 250 | 175 | 1.904 | 0,3 |
| Uganda | 1.907 | 1.945 | 2.945 | 2.900 | 2.450 | 2.600 | 2.450 | 2.700 | 3.150 | 2.750 | 25.797 | 3,9 |
| Varios | 446 | 316 | 400 | 429 | 432 | 463 | 369 | 374 | 390 | 389 | 4.008 | 0,6 |
| Sub - Total | 14.018 | 12.613 | 16.007 | 17.109 | 15.987 | 17.453 | 15.574 | 18.474 | 18.000 | 18.079 | 163.314 | 24,7 |
| Filipinas | 535 | 680 | 550 | 655 | 735 | 715 | 740 | 700 | 800 | 750 | 6.860 | 1,0 |
| India | 1.100 | 765 | 1.020 | 1.240 | 1.100 | 1.150 | 1.395 | 1.050 | 1.300 | 1.250 | 11.370 | 1,7 |
| Indonesia | 1.800 | 1.850 | 2.330 | 1.900 | 2.200 | 2.000 | 1.850 | 2.150 | 2.000 | 2.000 | 20.080 | 3,1 |
| Yemen | 90 | 90 | 82 | 80 | 90 | 75 | — | — | — | — | 507 | 0,1 |
| Varios | 285 | 295 | 280 | 319 | 337 | 337 | 559 | 627 | 644 | 634 | 4.317 | 0,7 |
| Sub - Total | 3.810 | 3.680 | 4.262 | 4.194 | 4.462 | 4.277 | 4.544 | 4.527 | 4.744 | 4.634 | 43.134 | 6,6 |
| Total | 65.768 | 72.043 | 67.387 | 70.998 | 51.328 | 81.057 | 60.582 | 68.459 | 60.638 | 63.831 | 662.091 | 100,0 |

(1) Incluye: Guadalupe, Hawai, Jamaica Martinica, Panamá, Puerto Rico, Trinidad y Tobago

Fuente: Foreign Agriculture Circular - U.S. Department of Agriculture.

# Distribución de la producción mundial exportable por países
# Participación absoluta y porcentual - Década del 60

### Miles de sacos de 60 kilos

### Años cafeteros

| PAISES | 1960/61 | 1961/62 | 1962/63 | 1963/64 | 1964/65 | 1965/66 | 1966/67 | 1967/68 | 1968/69 | 1969/70 | Total Década | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **HEMISFERIO OCCIDENTAL** | | | | | | | | | | | | |
| Brasil | 22.000 | 28.000 | 20.000 | 21.200 | 3.000 | 30.200 | 12.000 | 14.745 | 8.000 | 10.250 | 169.395 | 33,3 |
| Colombia | 7.000 | 6.800 | 6.500 | 7.200 | 6.500 | 7.000 | 6.350 | 6.260 | 6.570 | 6.530 | 67.150 | 13,2 |
| El Salvador | 1.350 | 1.800 | 1.540 | 1.885 | 1.935 | 1.670 | 1.825 | 1.625 | 1.755 | 2.150 | 18.170 | 3,6 |
| Guatemala | 1.300 | 1.500 | 1.700 | 1.580 | 1.420 | 1.815 | 1.450 | 1.550 | 1.505 | 1.560 | 15.455 | 3,0 |
| México | 1.450 | 1.500 | 1.250 | 1.855 | 1.550 | 1.800 | 1.350 | 130 | 1.400 | 1.600 | 15.305 | 3,0 |
| Venezuela | 425 | 310 | 370 | 395 | 275 | 290 | 175 | 6.700 | 160 | 160 | 2.690 | 0,5 |
| Costa Rica | 1.050 | 1.025 | 930 | 980 | 700 | 895 | 1.080 | 1.210 | 1.115 | 1.150 | 10.135 | 2,0 |
| Rep. Dominicana | 375 | 450 | 420 | 540 | 520 | 455 | 340 | 465 | 365 | 395 | 4.325 | 0,8 |
| Ecuador | 500 | 650 | 630 | 525 | 750 | 760 | 780 | 975 | 795 | 490 | 6.855 | 1,3 |
| Honduras | 225 | 290 | 335 | 320 | 370 | 375 | 250 | 390 | 305 | 365 | 3.225 | 0,6 |
| Cuba | 100 | 200 | 50 | — | — | — | — | — | — | — | 350 | 0,1 |
| Haití | 275 | 525 | 425 | 365 | 385 | 420 | 290 | 320 | 280 | 315 | 3.600 | 0,7 |
| Nicaragua | 443 | 395 | 460 | 405 | 525 | 445 | 420 | 490 | 495 | 530 | 4.608 | 0,9 |
| Perú | 415 | 570 | 605 | 630 | 680 | 680 | 675 | 670 | 645 | 740 | 6.310 | 1,2 |
| Panamá | 20 | 40 | 19 | 26 | 20 | 5 | — | — | — | — | 130 | 0,1 |
| Trinidad y Tobago | 37 | 35 | 53 | 68 | 65 | 45 | — | — | — | — | 303 | 0,1 |
| Varios (1) | 140 | 138 | 195 | 132 | 131 | 150 | 149 | 169 | 197 | 169 | 1.570 | 0,3 |
| Sub - Total | 37.105 | 44.228 | 35.482 | 38.106 | 18.826 | 47.005 | 27.134 | 31.699 | 23.587 | 26.404 | 329.576 | 64,7 |
| **AFRICA** | | | | | | | | | | | | |
| Angola | 2.700 | 2.750 | 3.050 | 2.750 | 3.045 | 2.740 | 3.240 | 3.340 | 3.040 | 3.240 | 29.895 | 5,9 |
| Rwanda | 140 | 140 | 80 | 140 | 170 | 170 | 150 | 180 | 190 | 135 | 1.495 | 0,3 |
| Burundi | 250 | 250 | 105 | 245 | 195 | 195 | 235 | 310 | 275 | 245 | 2.305 | 0,5 |
| Camerún | 660 | 820 | 805 | 775 | 840 | 970 | 970 | 1.070 | 1.070 | 1.070 | 9.050 | 1,8 |
| Congo | 850 | 850 | 1.050 | 1.050 | 900 | 950 | 850 | 950 | 950 | 1.050 | 9.450 | 1,8 |
| Etiopía | 960 | 1.100 | 1.150 | 1.250 | 1.300 | 1.245 | 1.385 | 1.380 | 1.420 | 1.375 | 12.565 | 2,4 |
| Guinea | 190 | 220 | 200 | 160 | 135 | 140 | 105 | 155 | 175 | 160 | 1.640 | 0,3 |
| Costa de Marfil | 3.150 | 1.600 | 3.300 | 4.300 | 3.325 | 4.500 | 2.145 | 4.445 | 3.350 | 3.950 | 34.065 | 6,7 |
| Kenya | 545 | 505 | 615 | 720 | 640 | 855 | 915 | 630 | 780 | 815 | 7.020 | 1,4 |
| Rep. Central Africana | 120 | 140 | 100 | 205 | 145 | 170 | 135 | 170 | 155 | 145 | 1.485 | 0,3 |
| Madagascar | 840 | 700 | 900 | 735 | 950 | 785 | 760 | 990 | 785 | 710 | 8.155 | 1,6 |
| Sierra Leona | — | — | — | — | — | — | 55 | 70 | 85 | 80 | 290 | 0,1 |
| Tanzania | 485 | 390 | 455 | 530 | 560 | 735 | 975 | 725 | 935 | 785 | 6.575 | 1,3 |
| Togo | 148 | 170 | 175 | 225 | 195 | 220 | 90 | 225 | 245 | 170 | 1.863 | 0,4 |
| Uganda | 1.895 | 1.933 | 2.930 | 2.885 | 2.440 | 2.585 | 2.435 | 2.685 | 3.135 | 2.735 | 25.658 | 5,0 |
| Varios | 406 | 284 | 367 | 396 | 398 | 429 | 345 | 350 | 350 | 348 | 3.673 | 0,7 |
| Sub - Total | 13.339 | 11.852 | 15.282 | 16.366 | 15.238 | 16.689 | 14.790 | 17.675 | 16.940 | 17.013 | 155.184 | 30,5 |
| **ASIA Y OCEANIA** | | | | | | | | | | | | |
| Filipinas | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| India | 550 | 315 | 365 | 620 | 460 | 540 | 700 | 350 | 560 | 490 | 4.950 | 1,0 |
| Indonesia | 1.600 | 1.650 | 2.080 | 1.600 | 1.850 | 1.650 | 1.490 | 1.650 | 1.500 | 1.500 | 16.570 | 3,3 |
| Yemen | 80 | 80 | 72 | 70 | 80 | 65 | — | — | — | — | 447 | 0,1 |
| Varios | 140 | 150 | 135 | 139 | 147 | 147 | 334 | 402 | 413 | 403 | 2.410 | 0,4 |
| Sub - Total | 2.370 | 2.195 | 2.652 | 2.429 | 2.537 | 2.402 | 2.524 | 2.402 | 2.473 | 2.393 | 24.377 | 4,8 |
| Total | 52.814 | 58.275 | 53.416 | 56.901 | 36.601 | 66.096 | 44.448 | 51.776 | 43.000 | 45.810 | 509.137 | 100,0 |

(1) Incluye: Guadalupe, Hawai, Jamaica, Martinica, Panamá, Puerto Rico, Trinidad y Tobago.
FUENTE: Foreign Agriculture Circular - U.S. Department of Agriculture.

# Exportaciones mundiales de café verde, por países de origen

## Años cafeteros (años cuota) - Vigencia del Convenio - Sacos de 60 kilos

| GRUPOS | 1962/63 | 1963./64 | 1964/65 | 1965/66 | 1966/67 | 1967/68 | 1968/69 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUAVES COLOMBIANOS** | | | | | | | |
| Colombia | 6.056.207 | 6.310.459 | 5.743.017 | 5.864.692 | 5.633.884 | 6.595.436 | 6.534.015 |
| Kenya | 534.945 | 657.686 | 664.978 | 911.418 | 823.792 | 641.636 | 698.364 |
| Tanzania | 453.611 | 484.774 | 504.865 | 839.856 | 735.725 | 742.083 | 842.861 |
| Sub - Total | 7.044.763 | 7.452.919 | 6.912.680 | 7.615.966 | 7.193.401 | 7.979.155 | 8.075.240 |
| **OTROS SUAVES** | | | | | | | |
| Burundi | 182.512 [1] | 423.432 [1] | 233.173 | 247.388 | 259.437 | 322.474 | 248.829 |
| Costa Rica | 901.413 | 921.496 | 702.493 | 903.886 | 1.001.046 | 1.230.824 | 1.111.711 |
| Cuba | 30.295 | — | — | — | 74.902 | 190.826 | — |
| República Dominicana | 423.032 | 536.465 | 522.004 | 433.470 | 361.703 | 457.137 | 403.252 |
| Ecuador | 497.509 | 435.559 | 710.610 | 746.346 | 890.748 | 858.488 | 749.128 |
| El Salvador | 1.529.580 | 1.719.270 | 1.602.685 | 1.595.902 | 2.117.571 | 1.982.936 | 1.819.011 |
| Guatemala | 1.761.933 | 1.511.879 | 1.297.510 | 2.029.572 | 1.251.493 | 1.723.500 | 1.540.546 |
| Haití | 427.403 | 362.567 | 382.782 | 407.604 | 282.793 | 324.982 | 308.166 |
| Honduras | 333.668 | 318.466 | 40.093 | 383.111 | 351.329 | 412.509 | 363.699 |
| India | 359.112 | 530.671 | 460.215 | 395.478 | 556.872 | 589.267 | 579.262 |
| Jamaica | — | — | — | — | 8.800 | 12.850 | 8.852 |
| México | 1.232.006 | 1.581.449 | 1.427.958 | 1.590.745 | 1.373.376 | 1.443.969 | 1.477.917 |
| Nicaragua | 479.172 | 401.426 | 454.916 | 462.970 | 395.843 | 455.450 | 459.112 |
| Panamá | 11.624 | 26.432 | 17.107 | 35.686 | 23.009 | 24.304 | 19.755 |
| Perú | 717.473 | 688.672 | 555.088 | 567.094 | 585.089 | 847.340 | 688.827 |
| Rwanda | (1) | 1 | 160.981 | 147.335 | 187.493 | 199.448 | 199.346 |
| Venezuela | 369.474 | 394.623 | 258.490 | 311.176 | 333.194 | 179.705 | 269.436 |
| Sub - Total | 9.256.206 | 9.852.407 | 8.826.105 | 10.257.763 | 10.054.698 | 11.256.009 | 10.246.849 |
| **ARABICAS NO LAVADOS** | | | | | | | |
| Bolivia | 17.612 | 2.159 | 18.955 | 54.582 | 100.259 | 49.048 | 52.899 |
| Brasil | 18.489.311 | 17.024.293 | 13.014.481 | 17.612.886 | 17.239.639 | 18.286.275 | 19.137.271 |
| Etiopía | 1.142.622 | 1.260.688 | 1.243.684 | 1.076.476 | 1.262.418 | 1.297.695 | 1.321.215 |
| Paraguay | — | — | — | — | — | 45.125 | 27.643 |
| Sub - Total | 19.649.545 | 18.287.140 | 14.277.120 | 18.743.944 | 18.602.316 | 19.678.183 | 20.539.028 |
| **ROBUSTAS** | | | | | | | |
| Congo (R. D.) | N.D. | 395.300 | 709.772 | 598.541 | 700.002 | 1.138.455 | 949.803 |
| Ghana | — | 81.306 | 45.073 | 105.282 | 51.542 | 97.087 | 45.820 |
| Guinea | — | — | — | — | — | 187.700 | — |
| Indonesia | 641.116 [2] | 1.121.398 | 1.466.453 | 2.017.182 | N.D. | 1.237.233 | 1.547.965 |
| Liberia | — | — | — | — | 71.210 | 68.415 | 63.591 |
| Nigeria | 9.740 | 89.402 | 8.820 | 121.458 | 30.075 | 40.439 | — |
| OAMCAF | 4.369.349 | 5.603.951 | 4.573.530 | 5.350.549 | 5.169.217 | 5.788.949 | 5.115.299 |
| Portugal | 2.282.822 | 2.402.111 | 2.101.403 | 2.311.308 | 3.116.758 | 3.006.601 | 2.821.280 |
| Sierra Leona | 65.286 | 85.228 | 69.037 | 175.959 | 49.007 | 70.040 | 80.318 |
| Trinidad y Tobago | 58.778 | 62.362 | 59.145 | 37.801 | 44.852 | 72.259 | 45.171 |
| Uganda | 2.434.220 | 2.454.268 | 2.154.232 | 2.849.663 | 2.632.359 | 2.766.582 | 2.220.700 |
| Sub - Total | 9.861.311 | 12.295.326 | 11.187.465 | 13.567.743 | 11.865.022 | 14.473.760 | 12.889.947 |
| **GRAN TOTAL** | **45.811.825** | **47.887.792** | **41.203.550** | **50.185.416** | **47.715.437** | **53.387.107** | **51.751.064** |

(1) Ociru = Burundi - Rwanda - 2 Octubre - Mayo.
N.D.: No disponible.

FUENTE: Organización Internacional del Café.

NOTA: **Los cuatro grupos de Café**
1. Suaves Colombianos.
2. Otros Suaves.
3. Arábicas no Lavados.
4. Robustas, fueron establecidos por el Consejo Internacional del Café de la O.I.C. por Resolución N° 115 de Sept 6/66

# Importaciones de café verde en miles de sacos de 60 kilos.
## Distribuciones por países de destino.
## Años civiles década del 60

| GRUPOS DE PAISES | 1960 | 1961 | 1962 | 1963 | 1964 | 1965 | 1966 | 1967 | 1968 | 1969 * | Total década del 60 | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **NORTEAMERICA:** | | | | | | | | | | | | |
| **Estados Unidos** | 22.091 | 22.464 | 24.549 | 23.893 | 22.892 | 21.347 | 22.055 | 21.312 | 25.378 | 20.233 | 226.214 | 46.6 |
| **Canadá** | 995 | 1.119 | 1.230 | 1.288 | 1.247 | 1.258 | 1.164 | 1.344 | 1.394 | 1.363 | 12.402 | 7.6 |
| Total Norteamérica | 23.086 | 23.583 | 25.779 | 25.181 | 24.139 | 22.605 | 23.219 | 22.656 | 26.772 | 21.596 | 238.616 | 49.2 |
| **OTROS AMERICA** | | | | | | | | | | | | |
| **Argentina** | 460 | 582 | 486 | 485 | 482 | 505 | 673 | 547 | 534 | 650 | 5.404 | 1,1 |
| **Chile** | 92 | 88 | 69 | 69 | 101 | 151 | 154 | 142 | 171 | 175 | 1.212 | 0,2 |
| **Uruguay** | 50 | 45 | 40 | 36 | 17 | 8 | 24 | 32 | 29 | 35 | 316 | 0,1 |
| **Varios (1)** | 5 | 5 | 5 | 5 | — | 1 | — | 1 | 1 | — | 23 | — |
| Total Otros América | 607 | 720 | 600 | 595 | 600 | 665 | 851 | 722 | 735 | 860 | 6.955 | 1,4 |
| **COMUNIDAD ECONOMICA:** | | | | | | | | | | | | |
| **Alemania Occidental** | 3.323 | 3.450 | 3.899 | 3.958 | 4.276 | 4.597 | 4.549 | 4.594 | 5.009 | 4.963 | 42.708 | 8,8 |
| **Francia** | 3.477 | 3.454 | 3.472 | 3.645 | 3.842 | 3.617 | 3.794 | 3.659 | 4.091 | 3.974 | 37.025 | 7,6 |
| **Italia** | 1.653 | 1.753 | 1.865 | 1.935 | 1.993 | 2.006 | 2.057 | 2.420 | 2.536 | 2.538 | 20.756 | 4,3 |
| **Holanda** | 917 | 1.147 | 1.063 | 1.257 | 1.380 | 1.378 | 1.417 | 1.572 | 1.701 | 1.968 | 13.800 | 2,9 |
| **Bélgica y Luxemburgo** | 1.109 | 1.036 | 923 | 222 | 1.049 | 1.129 | 892 | 1.038 | 1.091 | 1.088 | 10.277 | 2,1 |
| Total Comunidad Económica Europea | 10.479 | 10.930 | 11.222 | 11.717 | 12.540 | 12.727 | 12.709 | 13.283 | 14.428 | 14.531 | 124.566 | 25.7 |
| **OTROS EUROPA OCCIDENTAL:** | | | | | | | | | | | | |
| **Suecia** | 1.222 | 1.295 | 1.397 | 1.467 | 1.522 | 1.532 | 1.614 | 1.691 | 1.769 | 1.766 | 15.275 | 3,2 |
| **Inglaterra** | 920 | 978 | 1.155 | 1.275 | 1.303 | 973 | 1.360 | 1.344 | 1.529 | 2.235 | 13.072 | 2,7 |
| **Dinamarca** | 698 | 727 | 761 | 883 | 805 | 624 | 886 | 892 | 934 | 970 | 8.380 | 1,7 |
| **Finlandia** | 568 | 638 | 654 | 703 | 796 | 673 | 762 | 832 | 813 | 915 | 7.354 | 1,5 |
| **Noruega** | 483 | 450 | 516 | 560 | 554 | 482 | 576 | 590 | 575 | 654 | 5.440 | 1,1 |
| **Suiza** | 498 | 541 | 507 | 576 | 601 | 736 | 671 | 601 | 719 | 874 | 6.324 | 1,3 |
| **España** | 262 | 418 | 431 | 577 | 697 | 810 | 799 | 852 | 955 | 1.076 | 6.927 | 1,4 |
| **Austria** | 203 | 218 | 224 | 252 | 285 | 282 | 292 | 314 | 277 | 376 | 2.723 | 0,6 |
| **Portugal** | 350 | 210 | 204 | 223 | 179 | 215 | 220 | 242 | 270 | 267 | 2.380 | 0,5 |
| **Yugoeslavia** | 153 | 143 | 171 | 296 | 262 | 288 | 459 | 505 | 540 | 433 | 3.250 | 0,7 |
| **Grecia** | 127 | 132 | 146 | 158 | 163 | 138 | 172 | 188 | 173 | 205 | 1.602 | 0,3 |
| **Varios (2)** | 19 | 145 | — | 97 | 103 | 111 | — | 257 | 79 | 83 | 894 | 0,2 |
| Total Otros Europa Occidental | 5.503 | 5.895 | 6.216 | 7.087 | 7.270 | 7.064 | 7.811 | 8.308 | 8.633 | 9.854 | 73.621 | 15.2 |
| **EUROPA ORIENTAL:** | | | | | | | | | | | | |
| **Rusia** | 317 | 371 | 376 | 415 | 487 | 503 | 504 | 513 | 582 | 675 | 4.743 | 1,0 |
| **Alemania Oriental** | 289 | 298 | 425 | 425 | 474 | 426 | 605 | 661 | 599 | 600 | 4.802 | 1,0 |
| **Checoeslovaquia** | 85 | 175 | 147 | 71 | 201 | 162 | 205 | 194 | 176 | 262 | 1.678 | 0,3 |
| **Polonia** | 65 | 89 | 120 | 167 | 186 | 325 | 412 | 327 | 413 | 542 | 2.646 | 0,6 |
| **Hungría** | 55 | 39 | 57 | 94 | 149 | 228 | 300 | 229 | 228 | 210 | 1.589 | 0,3 |
| **Varios (3)** | 225 | 10 | — | 38 | 40 | 119 | 250 | 98 | 164 | — | 944 | 0,2 |
| Total Europa Oriental | 1.036 | 982 | 1.125 | 1.210 | 1.537 | 1.763 | 2.276 | 2.022 | 2.162 | 2.289 | 16.402 | 3,4 |
| GRAN TOTAL EUROPA | 17.018 | 17.807 | 18.563 | 19.994 | 21.347 | 21.554 | 22.796 | 23.613 | 25.223 | 26.674 | 214.589 | 44.3 |
| **AFRICA:** | | | | | | | | | | | | |
| **Argelia** | 491 | 428 | 456 | 408 | 616 | 500 | 259 | 251 | 473 | 480 | 4.362 | 0,9 |
| **Unión Sudafricana** | 194 | 185 | 206 | 313 | 168 | 175 | 213 | 195 | 260 | 222 | 2.131 | 0,4 |
| **Sudán** | 106 | 154 | 128 | 200 | 186 | 143 | 233 | 157 | 121 | 61 | 1.489 | 0,3 |
| **Marruecos** | 110 | 129 | 143 | 178 | 152 | 150 | 140 | 187 | 191 | 180 | 1.590 | 0,3 |
| **Egipto (R.A.U.)** | 127 | 71 | 58 | 65 | 46 | 45 | 47 | 76 | 87 | 90 | 712 | 0,1 |
| **Túnez** | 38 | 48 | 43 | 48 | 34 | 35 | 23 | 49 | 40 | 40 | 398 | 0,1 |
| **Varios (4)** | 50 | 50 | 50 | 1 | 9 | 13 | — | 13 | 15 | 6 | 207 | 0,1 |
| Total Africa | 1.146 | 1.065 | 1.084 | 1.213 | 1.211 | 1.061 | 915 | 928 | 1.187 | 1.079 | 10.889 | 2,2 |
| **ASIA Y OCEANIA** | | | | | | | | | | | | |
| **Japón** | 179 | 252 | 256 | 337 | 364 | 365 | 769 | 679 | 762 | 945 | 4.908 | 1,0 |
| **Líbano** | 43 | 49 | 58 | 53 | 41 | 91 | 75 | 75 | 75 | 60 | 620 | 0,1 |
| **Australia** | 186 | 156 | 185 | 185 | 231 | 245 | 269 | 299 | 289 | 326 | 2.371 | 0,5 |
| **Tailandia** | 91 | 83 | 79 | 31 | 82 | 75 | 102 | 114 | 114 | 92 | 863 | 0,2 |
| **Israel** | 62 | 74 | 83 | 91 | 110 | 83 | 95 | 116 | 135 | 134 | 983 | 0,2 |
| **Siria** | 35 | 31 | 28 | 70 | 51 | 48 | 41 | — | 30 | 30 | 364 | 0,1 |
| **Varios (5)** | 140 | 97 | 200 | 251 | 457 | 600 | 597 | 541 | 570 | 412 | 3.865 | 0,8 |
| Total Asia y Oceanía | 736 | 742 | 889 | 1.018 | 1.336 | 1.507 | 1.948 | 1.824 | 1.975 | 1.999 | 13.974 | 2,9 |
| TOTAL PAISES IMPORTADORES | 42.593 | 43.917 | 46.915 | 48.001 | 48.633 | 47.392 | 49.729 | 49.743 | 55.892 | 52.208 | 485.023 | 100.0 |

FUENTE: Anual Coffee Statistics
Estimado.
(1) Indias Holandesas Occidentales - Otras Islas del Caribe
(2) Islandia - Turquía - Irlanda - Gibraltar
(3) Albania - Rumania - Bulgaria.
(4) Libia - Malabi - Mozambique - Rhodesia
(5) Jordania - Siria - Bahrein - Chipre - Irak

# Exportación de café colombiano, por países de destino

**(En sacos de 60 kilos)**

## Años cafeteros - Década del 60

| País de Destino | 1960/61 | 1961/62 | 1962/63 | 1963/64 | 1964/65 | 1965/66 | 1966/67 | 1967/68 | 1968/69 | 1969/70 | Total (9 años) | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MERCADOS TRADICIONALES** | | | | | | | | | | | | |
| **América** | | | | | | | | | | | | |
| Estados Unidos | 4.334.408 | 4.489.895 | 3.689.518 | 3.572.963 | 3.138.251 | 3.054.207 | 2.843.108 | 2.934.745 | 2.623.355 | | 30.680.450 | 55,5 |
| Canadá | 120.382 | 132.470 | 136.259 | 136.763 | 105.808 | | 80.633 | 82.414 | 99.623 | | 1.001.535 | 1,8 |
| Argentina | 2.054 | 13.414 | 5.133 | 30.946 | 31.171 | 99.060 | 25.243 | 70.028 | 108.242 | | 385.291 | 0,7 |
| Chile | 385 | 5.063 | 3.325 | 4.276 | 2.463 | 4.044 | 2.216 | 2.561 | 2.122 | | 26.455 | — |
| Panamá | — | — | 19 | 23 | 139 | 85 | 61 | 211 | 249 | | 787 | — |
| Perú | — | 1 | 1 | — | 1 | — | — | 71 | — | | 74 | — |
| Bolivia | — | — | 2 | 7 | 7 | 7 | 7 | 21 | 13 | | 64 | — |
| Sub - Total | 4.457.229 | 4.640.843 | 3.834.257 | 3.744.978 | 3.277.840 | 3.264.586 | 2.951.268 | 3.090.051 | 2.833.604 | | 32.094.656 | 58,0 |
| **Europa** | | | | | | | | | | | | |
| Alemania Occidental | 676.193 | 734.334 | 830.706 | 870.014 | 890.791 | 932.915 | 835.774 | 1.205.833 | 1.217.915 | | 8.194.475 | 14,8 |
| Holanda | 64.842 | 105.342 | 178.372 | 267.635 | 248.554 | 223.729 | 247.067 | 377.510 | 385.236 | | 2.098.287 | 3,8 |
| Suecia | 186.957 | 210.999 | 207.320 | 303.896 | 290.465 | 273.405 | 280.046 | 315.542 | 329.385 | | 2.398.015 | 4,3 |
| Finlandia | 78.864 | 108.127 | 109.037 | 156.204 | 107.678 | 189.122 | 204.552 | 264.191 | 232.222 | | 1.449.997 | 2,6 |
| Bélgica | 54.686 | 53.885 | 70.219 | 152.561 | 115.660 | 135.722 | 137.570 | 178.467 | 149.815 | | 1.048.585 | 1,9 |
| Dinamarca | 27.353 | 30.625 | 30.836 | 38.629 | 38.877 | 54.049 | 53.248 | 64.173 | 67.014 | | 404.804 | 0,7 |
| Italia | 65.628 | 88.480 | 55.536 | 79.687 | 52.290 | 52.061 | 46.083 | 57.283 | 55.915 | | 552.963 | 1,0 |
| Francia | 27.781 | 23.821 | 34.467 | 60.049 | 29.505 | 35.916 | 42.298 | 53.554 | 68.769 | | 376.160 | 0,7 |
| Noruega | 18.948 | 24.356 | 24.179 | 57.190 | 21.207 | 43.689 | 46.551 | 43.639 | 48.504 | | 328.263 | 0,6 |
| Inglaterra | 107.281 | 50.318 | 48.648 | 115.408 | 32.972 | 59.835 | 34.591 | 39.559 | 45.180 | | 533.792 | 0,9 |
| Checoeslovaquia | 23.742 | 45.144 | 37.053 | 5.618 | 24.878 | 19.530 | 20.301 | 35.140 | 42.187 | | 253.593 | 0,4 |
| Suiza | 35.622 | 100.491 | 106.202 | 44.860 | 34.410 | 20.683 | 18.769 | 22.638 | 25.153 | | 408.828 | 0,7 |
| Sub - Total | 1.367.897 | 1.575.922 | 1.732.575 | 2.151.751 | 1.887.287 | 2.040.656 | 1.966.850 | 2.657.529 | 2.667.295 | | 18.047.762 | 32,6 |
| **Europa Convenios** | | | | | | | | | | | | |
| España | 83.511 | 184.698 | 280.370 | 215.257 | 355.140 | 238.519 | 333.437 | 340.433 | 458.805 | | 2.490.170 | 4,5 |
| Alemania Oriental | 12.833 | 11.683 | 48.435 | 75.046 | 68.693 | 93.416 | 133.997 | 169.672 | 138.593 | | 752.368 | 1,4 |
| Yugoeslavia | 19.394 | 36.178 | 50.001 | 33.376 | 17.252 | 24.834 | 28.338 | 75.011 | 87.505 | | 371.889 | 0,7 |
| Bulgaria | 31.212 | — | — | — | — | 2.917 | 583 | 4.084 | 7.916 | | 46.712 | 0,1 |
| Sub - Total | 146.950 | 232.559 | 378.806 | 323.679 | 441.085 | 359.686 | 496.355 | 589.200 | 692.819 | | 3.661.139 | 6,7 |
| **Otros países** | | | | | | | | | | | | |
| Israel | — | — | 234 | 1.308 | 3.033 | 2.917 | 4.073 | 5.921 | 5.862 | | 23.348 | 0,1 |
| Nueva Zelandia | 216 | 1.124 | 497 | 504 | 606 | 651 | 560 | 1.037 | 424 | | 5.619 | — |
| Australia | 4.899 | 6.562 | 4.764 | 5.607 | 1.332 | 370 | 1.187 | 805 | 1.116 | | 26.642 | 0,1 |
| Varios (1) | 2.105 | 788 | 798 | 867 | 787 | 408 | 823 | — | 2.662 | | 9.238 | — |
| Sub - Total | 7.220 | 8.474 | 6.293 | 8.286 | 5.758 | 4.346 | 6.643 | 7.763 | 10.064 | | 64.847 | 0,2 |
| **Total Mercados Tradicionales** | **5.979.296** | **6.457.798** | **5.951.931** | **6.228.694** | **5.611.970** | **5.669.274** | **5.421.116** | **6.344.543** | **6.203.782** | | **53.868.404** | **97,5** |
| **MERCADOS NUEVOS** | | | | | | | | | | | | |
| **Europa Convenios** | | | | | | | | | | | | |
| Polonia | — | — | 28.686 | 17.081 | 67.917 | 50.833 | 83.329 | 66.753 | 83.413 | | 398.012 | 0,7 |
| Rumania | 1.666 | — | 3.333 | — | — | — | — | 60.847 | — | | 65.846 | 0,1 |
| Rusia | — | — | — | — | 6.668 | 21.665 | 31.665 | 33.332 | 118.335 | | 211.665 | 0,4 |
| Hungría | 3.500 | 11.667 | 11.583 | 10.000 | 16.080 | 36.832 | 19.580 | 6.167 | 9.166 | | 124.575 | 0,2 |
| Sub - Total | 5.166 | 11.667 | 43.602 | 27.081 | 90.665 | 109.330 | 134.574 | 167.099 | 210.914 | | 800.098 | 1,4 |
| **Otros Países** | | | | | | | | | | | | |
| Japón | 46.223 | 53.413 | 58.955 | 52.237 | 38.919 | 84.376 | 76.288 | 79.625 | 116.823 | | 606.861 | 1,1 |
| Tailandia | — | — | — | — | — | — | — | 2.917 | — | | 2.917 | — |
| Sudafrica | 1.516 | 2.205 | 1.429 | 2.041 | 1.021 | 1.225 | 1.849 | 1.254 | 2.497 | | 15.037 | — |
| Varios (2) | 5.703 | 717 | 291 | 407 | 441 | 405 | 58 | — | — | | 8.022 | — |
| Sub - Total | 53.442 | 56.335 | 60.675 | 54.685 | 40.381 | 86.008 | 78.195 | 83.796 | 119.320 | | 632.837 | 1,1 |
| **Total Mercados Nuevos** | **58.608** | **68.002** | **104.277** | **81.766** | **131.046** | **195.338** | **212.769** | **250.895** | **330.234** | | **1.432.935** | **2,5** |
| GRAN TOTAL | 037.904 | 6.525.800 | 6.056.208 | 6.310.460 | 5.743.016 | 5.864.612 | 5.633.885 | 6.595.438 | 6.534.016 | | 55.301.339 | 100,0 |

1 Austria, Escocia - (México - Costa Rica año 1961 - 1.776 y 1 sacos, respectivamente).

2 Rep. Filipinas - Líbano - Argelia - Corea - Marruecos - China.

FUENTE: Federacafé

# Valor de los impuestos internos a las exportaciones de café, durante un período de 43 años (1927-1969)

**En pesos colombianos de cada año**

| AÑOS | Impuesto de Retención Cafetera 1 | Impuesto Sobre los Giros 2. | DIFERENCIAL CAFETERO VISIBLE 3. | DIFERENCIAL CAFETERO VISIBLE 4. | IMPUESTO AD-VALOREM 5. | IMPUESTO AD-VALOREM 6. | IMPUESTO DE PASILLA Y RIPIO 7. | IMPUESTO DE PASILLA Y RIPIO 8. | Impuesto de Exportación de café 9. | TOTAL DE IMPUESTOS | Precios Internos de Compra de Café - pesos por carga de 125 kilos. | Precios Externos del Café Colombiano en N. York US. ctvs. por libra Americana |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1927 | | | | | | | | | 41.092 | 41.092 | —— | 25.08 |
| 1928 | | | | | | | | | 265.958 | 265.958 | —— | 27.26 |
| 1929 | | | | | | | | | 283.578 | 283.578 | 30.80 | 22.81 |
| 1930 | | | | | | | | | 311.760 | 311.760 | 20.20 | 17.24 |
| 1931 | | | | | | | | | 301.740 | 301.740 | 23.80 | 15.55 |
| 1932 | | | | | | | | | 318.433 | 318.433 | 20.00 | 11.35 |
| 1933 | | | | | | | | | 328.094 | 328.094 | 20.50 | 10.46 |
| 1934 | | | | | | | | | 314.289 | 314.289 | 36.30 | 13.70 |
| 1935 | | 937.536 | | | | | | | 378.568 | 1.316.104 | 28.50 | 10.26 |
| 1936 | | 4.341.061 | | | | | | | 398.065 | 4.739.126 | 31.70 | 11.26 |
| 1937 | | 3.732.110 | | | | | | | 704.455 | 4.436.565 | 33.30 | 11.60 |
| 1938 | | 3.310.531 | | | | | | | 913.364 | 4.223.895 | 30.80 | 10.97 |
| 1939 | | 1.699.561 | | | | | | | 808.640 | 2.508.201 | 32.20 | 11.66 |
| 1940 | | 1.042.769 | | | | | | | 955.040 | 1.997.809 | 23.00 | 8.37 |
| 1941 | | 19.615.220 | | | | | 147.344 | 110.508 | 623.894 | 20.386.458 | 34.90 | 14.74 |
| 1942 | | 33.835.510 | | | | | 1.985.808 | 1.489.356 | 923.458 | 36.744.776 | 37.30 | 15.87 |
| 1943 | | 32.405.688 | | | | | 3.007.260 | 1.804.356 | 1.125.198 | 36.538.146 | 40.10 | 15.87 |
| 1944 | | 2.348.608 | | | | | 2.835.830 | 1.701.498 | 1.054.994 | 6.239.432 | 48.30 | 15.87 |
| 1945 | | | | | | | 3.460.390 | 2.076.234 | 1.103.441 | 4.563.831 | 53.70 | 16.22 |
| 1946 | | | | | | | 3.255.250 | 1.953.150 | 1.211.028 | 4.466.278 | 74.50 | 22.50 |
| 1947 | | | | | | | 3.075.180 | 1.845.108 | 1.144.043 | 4.219.223 | 95.50 | 30.11 |
| 1948 | | | | | | | 3.218.420 | 1.931.052 | 1.197.329 | 4.415.749 | 106.20 | 32.57 |
| 1949 | | | | | | | 3.115.960 | 1.869.576 | 1.159.211 | 4.275.171 | 138.70 | 37.61 |
| 1950 | | | | | | | 2.576.080 | 1.545.648 | 958.362 | 3.534.442 | 198.80 | 53.25 |
| 1951 | | | | | | | 2.761.340 | 1.656.804 | 1.027.282 | 3.788.622 | 240.20 | 58.70 |
| 1952 | | | 102.567.870 | —— | | | 2.898.470 | 1.739.082 | 1.078.298 | 106.544.638 | 259.90 | 57.01 |
| 1953 | | | 83.680.800 | —— | | | 3.820.230 | 2.292.138 | 1.421.215 | 88.922.245 | 278.00 | 59.92 |
| 1954 | | | 71.519.760 | —— | | | 3.986.200 | 2.391.720 | 1.232.961 | 76.738.921 | 379.00 | 79.92 |
| 1955 | | | 14.617.770 | —— | | | 3.379.330 | 2.027.598 | 1.257.191 | 19.254.291 | 319.80 | 64.57 |
| 1956 | | | 4.130.650 | —— | | | 2.920.190 | 1.752.114 | 1.086.381 | 8.137.221 | 416.10 | 73.97 |
| 1957 | | 148.541.000 | —— | —— | | | 2.778.470 | 1.667.082 | 1.033.657 | 152.353.127 | 487.60 | 63.94 |
| 1958 | 119.802.560 | 340.865.000 | —— | —— | | | 4.384.620 | 4.294.796 | 1.165.848 | 466.218.028 | 466.63 | 52.34 |
| 1959 | 221.200.512 | 346.797.000 | —— | —— | | | 2.031.756 | —— | 1.374.296 | 571.403.564 | 387.57 | 45.19 |
| 1960 | 234.950.576 | 330.918.000 | —— | —— | | | 1.881.078 | —— | 1.272.374 | 569.022.028 | 429.42 | 44.85 |
| 1961 | 240.300.017 | 185.617.000 | —— | —— | | | 1.790.172 | —— | 1.210.885 | 428.918.074 | 471.21 | 43.55 |
| 1962 | 281.977.540 | | 76.364.600 | —— | | | 43.305.500 | —— | 1.406.021 | 403.053.661 | 477.83 | 40.62 |
| 1963 | 120.854.109 | | 575.711.400 | 454.509.000 | | | 54.651.051 | —— | 1.314.359 | 752.530.919 | 555.52 | 39.52 |
| 1964 | 138.023.833 | | 670.187.600 | 512.496.400 | | | 63.481.320 | —— | 1.374.055 | 873.066.808 | 718.20 | 48.79 |
| 1965 | 245.306.879 | | 641.490.230 | 493.329.465 | | | 65.275.350 | —— | 1.211.045 | 953.283.504 | 716.92 | 48.49 |
| 1966 | 392.718.706 | | 1.072.183.410 | 944.816.820 | | | 73.465.000 | —— | 1.192.614 | 1.539.559.730 | 756.92 | 47.43 |
| 1967 | 526.262.744 | | 252.453.840 | 216.996.840 | 897.447.000 | 747.727.000 | 90.498.555 | —— | 1.305.895 | 1.767.968.034 | 757.02 | 41.94 |
| 1968 | 677.416.000 | | | | 1.221.545.000 | 992.464.000 | 97.838.665 | —— | 1.411.814 | 1.998.211.499 | 889.06 | 42.60 |
| 1969 | 876.982.393 | | | | 1.184.228.000 | 955.665.000 | 96.198.480 | —— | 1.388.146 | 2.158.797.019 | 981.38 | 44.94 |
| Totales del Período | 4.075.795.869 | 1.456.006.594 | 3.564.907.930 | 2.622.148.525 | 3.303.220.000 | 2.695.856.000 | 644.023.319 | 34.147.820 | 40.588.371 | 13.084.542.083 | —— | —— |

1. Establecido por medio del Decreto Legislativo 0080 de marzo 26 de 1958
2. 1935 - 1939 Establecido por Ley 21 de septiembre 27 de 1935 y suspendido por el Decreto 2095 de julio 6 de 1939.
   1940 - 1944 Establecido por el Decreto 2078 de noviembre 22 de 1940 y suspendido por el Decreto 420 de febrero 28 de 1944.
   1957 - 1961 Creado por el Decreto Legislativo 107 de junio 17 de 1957 para reemplazar el Diferencial Cafetero; fue suspendido mediante Ley 146 de diciembre 21 de 1961.
3. Se originó en el Decreto 637 de marzo 20 de 1951.
4. La Ley 83 de diciembre 26 de 1962 determinó el destino del Diferencial Cafetero y dispuso que $ 0.40 por cada dólar se invirtirían en el sector cafetero; posteriormente, el Decreto Legislativo 2322 de septiembre 2 de 1965 aumentó dicha inversión a $ 0.50 por cada dólar.
5. El Decreto Ley 444 de marzo 22 de 1967, reemplazó el Diferencial Cafetero por un impuesto Ad-Valorem sobre el producto en moneda extranjera de las Exportaciones de Café.
6. El Decreto 444 determinó que el Banco de la República expediría Certificados de Cambio a favor del Fondo Nacional del Café por el equivalente a 4 puntos del impuesto.
7. Se originó en la Ley 128 de diciembre 13 de 1941.
8. Una parte del precio a pagar por el Consumo y la Pasilla, se retenía con destino a campañas de Sanidad Rural.
9. Se estableció mediante Ley 76 de noviembre 16 de 1927 y fue modificado por Ley 41 de 1937.

FUENTES: Federacafé - Investigaciones Económicas
Banco de la República - Investigaciones Económicas.

## Términos de intercambio entre los precios del café y varios productos alimenticios esenciales, durante el período 1960-1969

| Años | Precio promedio ponderado de una arroba de café Pergamino en el interior [1] En pesos | Con una arroba de café el caficultor podía comprar las siguientes cantidades de CARNE. En libras | Con una arroba de café el caficultor podía comprar las siguientes cantidades de ARROZ. En libras | Con una arroba de café el caficultor podía comprar las siguientes cantidades de MAIZ. En libras | Con una arroba de café el caficultor podía comprar las siguientes cantidades de AZUCAR En libras |
|---|---|---|---|---|---|
| 1960 | 42,94 | 14,9 | 12,9 | 126,3 | 95,4 |
| 1961 | 47,12 | 16,1 | 41,3 | 102,4 | 102,4 |
| 1962 | 47,78 | 16,1 | 41,5 | 119,5 | 95,6 |
| 1963 | 55,55 | 16,9 | 45,2 | 99,2 | 59,1 |
| 1964 | 71,82 | 18,0 | 49,2 | 93,3 | 72,5 |
| 1965 | 71,69 | 14,8 | 36,4 | 107,0 | 77,1 |
| 1966 | 75,69 | 12,3 | 35,2 | 93,4 | 72,8 |
| 1967 | 75,70 | 11,0 | 34,4 | 84,1 | 70,1 |
| 1968 | 88,91 | 12,5 | 38,3 | 92,6 | 75,3 |
| 1969 | 98,14 | 13,0 | 39,9 | 96,2 | 78,5 |

(1) Precios Federación.

Fuentes: Departamento Administrativo Nacional de Estadística.
Federación Nacional de Cafeteros de Colombia - Investigaciones Económicas.

## Cuadro comparativo entre los índices de los Precios Internos del Café Tipo pergamino, pagados por la Federación, y los Indices del Costo de Vida.

Base: Junio 1962 = 100,0

| Período | Indice de los precios Internos del Café | Indice Costo de Vida **Obreros** | Indice Costo de Vida **Empleados** |
|---|---|---|---|
| **1969** | | | |
| Enero | 199,7 | 225,1 | 222,6 |
| Febrero | 199,7 | 224,1 | 225,5 |
| Marzo | 199,7 | 226,0 | 224,2 |
| Abril | 195,2 | 230,3 | 227,0 |
| Mayo | 189,2 | 232,3 | 229,0 |
| Junio | 189,2 | 233,7 | 230,0 |
| Julio | 189,2 | 234,3 | 231,4 |
| Agosto | 190,1 | 235,2 | 232,4 |
| Septiembre | 210,8 | 236,7 | 233,8 |
| Octubre | 242,2 | 240,2 | 236,1 |
| Noviembre | 264,5 | 240,5 | 237,2 |
| Diciembre | 264,5 | 241,8 | 238,7 |
| **1970** | | | |
| Enero | 265,3 | 241,3 | 239,6 |
| Febrero | 271,0 | 241,2 | 240,0 |
| Marzo | 274,3 | 243,1 | 242,2 |
| Abril | 283,9 | | |

Fuentes: Federacafé
DANE

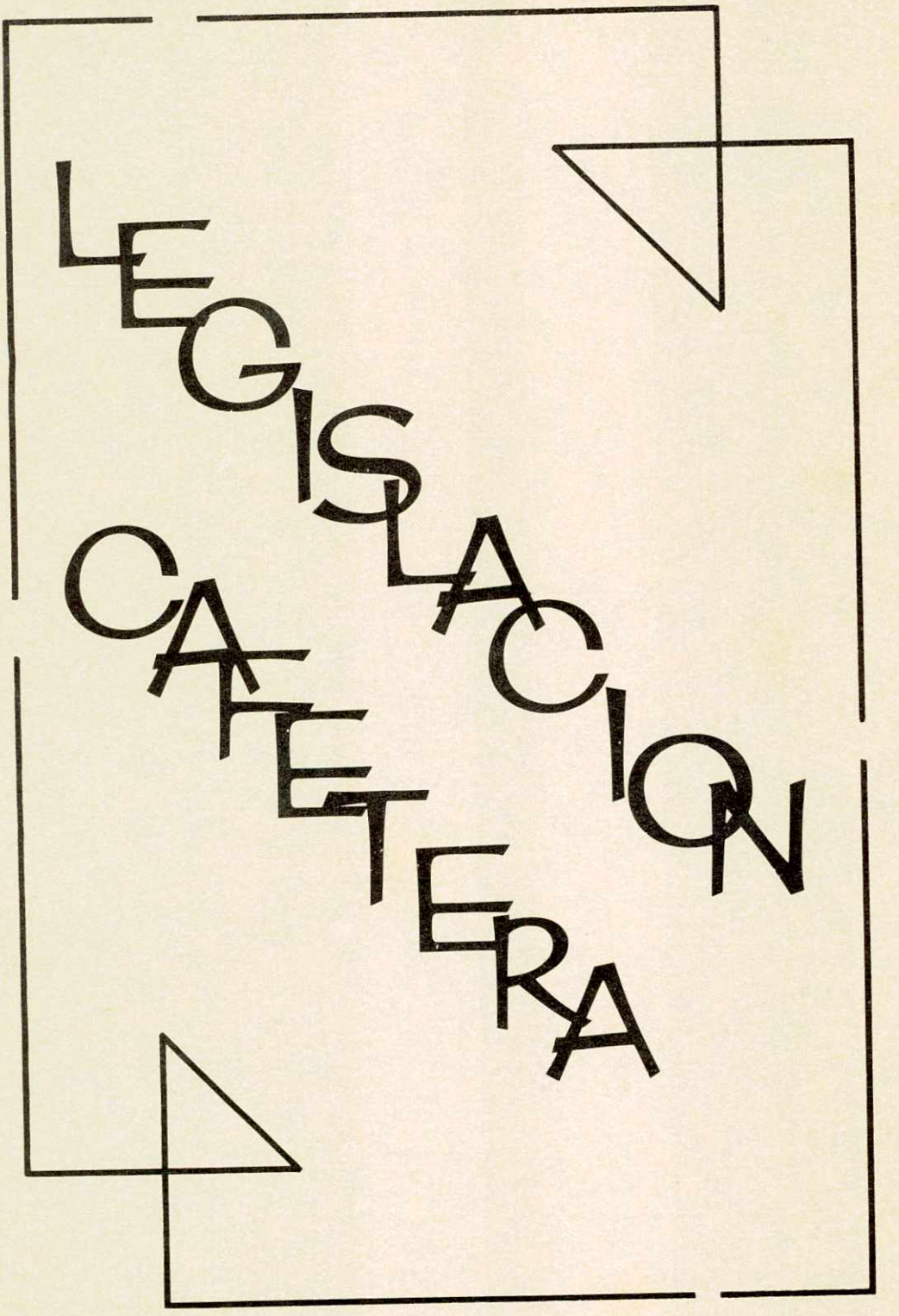
## Términos de intercambio del café con varios insumos utilizados para producirlo

### Período 1960 - 1969

| Año | Precio promedio ponderado de una arroba de café Pergamino en el interior En Pesos | Equivalente en unidades y kilos de varios insumos: Machetes (Unidades) | Azadones (Unidades) | Canastos (Unidades) | Fertilizantes Fórmulas 12-6-22-2 y 12-12-17-2 (Kilos) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1960 | 42,94 | 4 | 9 | 21 | 80 |
| 1961 | 47,12 | 4 | 10 | 24 | 81 |
| 1962 | 47,78 | 4 | 10 | 16 | 70 |
| 1963 | 55,55 | 5 | 4 | 12 | 60 |
| 1964 | 71,82 | 7 | 5 | 13 | 65 |
| 1965 | 71,69 | 5 | 5 | 9 | 65 |
| 1966 | 75,69 | 5 | 3 | 7 | 53 |
| 1967 | 75,70 | 5 | 3 | 9 | 49 |
| 1968 | 88,91 | 6 | 3 | 10 | 52 |
| 1969 | 98,14 | 5 | 3 | 10 | 56 |

Fuentes: Federacafé - Gerencia Técnica

Caja de Crédito Agrario, Industrial y Minero.


LEGISLACION
CAFETERA

## MINISTERIO DE AGRICULTURA

## RESOLUCION NUMERO 598 DE 1970
(Julio 22)

Por la cual se adoptan algunas medidas cuarentenarias para prevenir la introducción de la enfermedad denominada roya del cafeto, causada por hongos del género Hemileia.

## EL MINISTRO DE AGRICULTURA

en uso de sus facultades legales, y en especial de las que le confiere el Decreto Legislativo No.1795 de 1950 y

### CONSIDERANDO:

Que la presencia de la enfermedad denominada "roya del cafeto", en el Brasil, confirmada a principios de 1970, constituye una seria amenaza para la economía del país.

Que esta grave enfermedad del cafeto existe también en otros países de Asia y Africa.

Que es deber del Gobierno tomar las medidas necesarias para prevenir la introducción de esta enfermedad a los cultivos de cafeto en el país.

Que por Decreto No. 1172 de 1924, que restableció en todo su vigor el Decreto 868 de 1923, el Gobierno prohibió la importación de plantas, pies y semillas de café y de sacos usados para empaque, cualquiera que sea su procedencia.

Que de las plantas cultivadas en zonas cafeteras, distintas al café, el cacao es el que mayores riesgos ofrece como portador de la enfermedad.

Que por Decreto Extraordinario No. 2420 de 1968, el Gobierno Nacional asignó al Instituto Colombiano Agropecuario "ICA" las funciones relacionadas con la vigilancia y control de la sanidad vegetal en el territorio de la República.

RESUELVE:

**ARTICULO CUARTO.** Los materiales vegetales originarios o procedentes de Asia y Africa, no cobijados por la prohibición establecida en el artículo 1o. de esta resolución, únicamente podrán introducirse al país por vía marítima por los puertos de Barranquilla y Buenaventura y por vía aérea por el aeropuerto internacional de El Dorado en Bogotá, lugares éstos donde se efectuará la inspección por las autoridades de Sanidad Vegetal.

**ARTICULO QUINTO.** Los funcionarios de aduanas y retenes en presencia de materiales vegetales originarios o procedentes del Brasil, Asia o Africa, que se pretendan introducir al país, deberán dar aviso inmediato al Instituto Colombiano Agropecuario ICA o a los funcionarios delegados por éste, quienes están autorizados para abordar cualquier clase de vehículo y examinar sin excepción toda mercancía, equipaje o efectos personales que pertenezcan a los pasajeros, viajeros o miembros de tripulación de las naves y de los vehículos cualquiera sea su actividad y para decomisar y destruír los materiales portadores de la enfermedad.

**ARTICULO PRIMERO.** Además de la prohibición contemplada en el Decreto 868 de 1923, prohíbese, igualmente, la importación al país de plantas y partes de plantas de cacao, originarias o procedentes del Brasil, Asia y Africa.

*Parágrafo.* A juicio del Instituto Colombiano Agropecuario ICA, podrá autorizarse la importación de cacao en grano, previo el cumplimiento de normas fitosanitarias.

**ARTICULO SEGUNDO.** Dentro de los materiales contemplados en el Decreto 868 de 1923 y el Artículo 1o. de la presente resolución, se exceptúan aquellos que se importen con fines experimentales, para lo cual se requiere la autorización del Instituto Colombiano Agropecuario ICA.

**ARTICULO TERCERO.** Los materiales vegetales originarios o procedentes del Brasil, no cobijados por la prohibición establecida en el artículo 1o. de esta resolución, únicamente podrán introducirse al país por vía marítima por el puerto de Barranquilla; por vía aérea, por el aeropuerto internacional de El Dorado en Bogotá y por cualquier vía, por el puerto de Leticia, lugares éstos donde se efectuará la inspección por las autoridades de Sanidad Vegetal.

**ARTICULO SEXTO.** De conformidad con lo dispuesto por el artículo 3o. del Decreto 868 de 1923, los administradores de aduanas y los administradores de correos están en la obligación de decomisar y

destruír los efectos que lleguen a sus respectivas oficinas, y cuya importación queda prohibida por la presente resolución.

**ARTICULO SEPTIMO.** Las infracciones a esta resolución conllevarán las sanciones previstas en el Decreto 1795 de 1950.

**ARTICULO OCTAVO.** La presente resolución rige a partir de la fecha de su expedición.

COMUNIQUESE Y CUMPLASE
Dada en Bogotá, D.E., a 22 JUL. 1970

**Armando Samper Gnecco**
Ministro de Agricultura

**Rodrigo Duarte Torres**
Secretario General

## DECRETO No. 868 DE 1923
(6 de junio)

por el cual se prohibe la importación de plantas, pies y semillas de café, y de sacos usados para empaque,

El Presidente de la República de Colombia, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que por información del señor Encargado de negocios de Colombia en Rio de Janeiro, se tiene conocimiento de que la Hemileia vastatrix ha aparecido en los cafetales de Puerto Rico;

Que por comunicación cablegráfica de la Legación de Colombia en La Habana se sabe que la temible plaga se está extendiendo actualmente en la mencionada isla, de donde fácilmente pudiera venir al país;

Que la Sociedad de Agricultores de Colombia por medio de proposición de la Junta Directiva, ha pedido al Ministerio de Agricultura y Comercio que tome medidas enérgicas tendientes a impedir que tal enfermedad pueda invadir las plantaciones de Colombia, y

Que es un deber del Gobierno dictar disposiciones preventivas indispensables para defender la industria nacional de los peligros que la amenazan,

DECRETA:

**Artículo 1o.** Prohíbese en absoluto la importación al país de plantas, pies y semillas de cafeto y demás rubiáceas y afines de esta familia, cualquiera que sea su procedencia.

**Artículo 2o.** Se prohibe de igual manera la importación de sacos usados para empaque de café y para otros frutos de exportación.

**Artículo 3o.** Los Administradores de las Aduanas y los Administradores de Correos están en la obligación de decomisar y destruír los efectos que lleguen a sus respectivas oficinas, y cuya importación queda prohibida por el presente Decreto.

*Parágrafo.* A los importadores que comprueben plenamente ante el Administrador de Aduana que los sacos llegados al respectivo puerto fueron despachados antes de la expedición del presente Decreto, podrá permitírseles la importación de ellos, mediante el sometimiento a una perfecta desinfección que se hará bajo la vigilancia de la Aduana y por cuenta de los interesados.

Comuníquese y publíquese.

Dado en Bogotá, a 6 de junio de 1923.

**PEDRO NEL OSPINA**

El Ministro de Agricultura y Comercio

**Antonio Paredes**

(Diario Oficial números 19035 y 19036, Edición del Martes 12 de Junio de 1923, página 668).



## DECRETO No. 493 DE 1924
(22 de marzo)

por el cual se deroga el marcado con el número 868 de 1923 (6 de junio)

El Presidente de la República de Colombia, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que habiéndose pedido noticias a nuestra Legación en Cuba sobre la existencia del Hemileia vastatrix en los cafetales de Puerto Rico, se contestó por la Secretaría de Agricultura, Comercio y Trabajo de esa Isla, al señor Ministro residente, que no se tenían datos sobre el particular;

Que por la mencionada Secretaría se transcribió al señor Ministro de Colombia en Cuba una comunicación del Jefe Inspector Patólogo del Departamento de Agricultura de Washington, en la que también se afirma que tal plaga no existe en Puerto Rico, comunicación que fue enviada en copia al señor Ministro de Agricultura y Comercio en Bogotá;

Que el Comisionado de Agricultura y Trabajo del Departamento de Agricultura y Trabajo de Puerto Rico, se dirigió al señor Ministro de Agricultura y Comercio de Colombia para significarle que el señor Encargado de Negocios de Colombia en el Brasil, al dar cuenta al señor Ministro de Relaciones Exteriores en Bogotá, sobre la aparición del Hemileia vastatrix en los cafetales de Puerto Rico, había sido mal informado;

Que no existiendo las causas que motivaron la expedición del mencionado Decreto número 868 de 1923, el conservarlo en vigencia puede causar perjuicios a algunas industrias nacionales,

DECRETA:

**Artículo único.** Derógase en todas sus partes el Decreto número 868 de 1923 (6 de junio), quedando, por tanto, libre la importación al país de plantas, pies de semillas de cafeto y demás rubiáceas y afines de esta familia, cualesquiera que sea su procedencia, lo mismo que la de sacos usados para empaque.

Comuníquese a los Administradores de Aduanas y Correos, y publíquese.

Dado en Bogotá, a 22 de marzo de 1924.

**PEDRO NEL OSPINA**

El Ministro de Industrias,

**DIOGENES A. REYES.**

(Diario Oficial No. 19561, Edición del Viernes 28 de Marzo de 1924, Página 748).



## DECRETO No. 1172 DE 1924
(10 de julio)

por el cual se deroga el Decreto número 493 de 1924 (22 de marzo), y se restablece una prohibición.

El Presidente de la República de Colombia, en uso de sus atribuciones legales, y

CONSIDERANDO:

1o. Que por Decreto número 868 de 1923 se prohibió en absoluto la importación al país de plantas, pies y semillas de cafeto y demás rubiáceas y afines de esta familia, cualquiera que fuera su prodedencia, así como la importación de sacos usados para empaque de café y otros frutos de exportación, disposición dictada para prevenir la infección de los cafetales del país por la Hemileia vastatrix;

2o. Que posteriormente se derogó en todas sus partes el referido Decreto por considerar que no existían las causas para que permaneciera en vigor aquella prohibición;

3o. Que el Gobierno tiene conocimiento oficial de que en algunos países productores de café se ha presentado con caracteres alarmantes el hongo Stephanoderes, a ellos llegado por importaciones de simientes;

4o. Que tratándose de un hongo criptogámico, hay el peligro de que sus esporas puedan transportarse no solamente por los sacos usados, plantas y pies de las rubiáceas, sino como huéspedes de otros vegetales;

5o. Que es un deber del Gobierno dictar medidas preventivas para defender las industrias nacionales de todos los peligros que puedan perjudicarlas, con mayor razón en tratándose de una enfermedad endemo–epidémica, que si llegara a introducirse al país acabaría con su principal fuente de riqueza, por ser de imposible destrucción, como desgraciadamente ha sucedido en regiones extranjeras productoras de café, en donde rápidamente se han infectado seis millones de cafetos.

DECRETA:

**Artículo 1o.** Restablécese en todo su vigor el Decreto número 868, del 6 de junio de 1923, quedando en consecuencia prohibida en absoluto la importación al país de plantas, pies y semillas de cafetos y demás rubiáceas y sus afines, cualesquiera que sea su procedencia, así como también la introducción de sacos usados para empaque de café y otros frutos de exportación.

*Parágrafo.* Exceptúase los sacos que se introduzcan para empaque de sal en el litoral Atlántico, siempre que ellos no hubieren sido empleados antes de la guarda del café, y que se sometieren a una desinfección en las Aduanas.

*Parágrafo.* Los Administradores de Aduana, y de Correos, están en la ineludible obligación de decomisar y destruír los efectos que lleguen a sus respectivas oficinas y cuya importación queda prohibida por el presente Decreto.

**Artículo 2o.** Toda clase de plantas vivas, pies y semillas que se introduzcan al país, cualquiera que sea su procedencia y su género botánico, serán sometidas en la Aduana respectiva, a una rigurosa desinfección que se llevará a cabo bajo la vigilancia del Médico de Sanidad del puerto por cuenta del interesado.

Comuníquese y publíquese.

Dado en Bogotá, a 10 de julio de 1924.

**PEDRO NEL OSPINA.**

El Ministro de Industrias

**DIOGENES A. REYES**

(Diario Oficial No. 19650, Edición del Miércoles 16 de julio de 1924, página 147).

## CONTRATO CELEBRADO ENTRE EL ESTABLECIMIENTO PUBLICO DENOMINADO "FONDO DE DESARROLLO Y DIVERSIFICACION DE ZONAS CAFETERAS" Y LA "FEDERACION NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA" *

Entre los suscritos, a saber: Jorge Ortiz Méndez, identificado con la cédula de ciudadanía número 1111 de Bogotá, actuando en su calidad de Gerente General, encargado, y de representante legal del Fondo de Desarrollo y Diversificación de Zonas Cafeteras, quien obra de conformidad con la autorización que le fue conferida por la Junta Directiva del mismo en sesión del 20 de noviembre de 1969, según Acta número uno (1), por una parte, que en adelante se llamará EL FONDO, y Arturo Gómez Jaramillo, identificado con la cédula de ciudadanía número 2859579 de Bogotá, quien obra en su calidad de Gerente y representante legal de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, Entidad de derecho privado de carácter gremial, con sede en Bogotá y personería jurídica reconocida por Resolución ejecutiva número 33 del 2 de septiembre de 1927, debidamente autorizado por el Comité Nacional de Cafeteros, según Acta número 19 de junio de 1969, por la otra parte, que en lo sucesivo se llamará LA FEDERACION, se ha celebrado el contrato contenido en las siguientes cláusulas:

**Primera.** El Fondo confía a la Federación el cumplimiento, a nombre de Colombia, de los compromisos internacionales adquiridos o que adquiera el país en relación a programas de diversificación y desarrollo en las zonas cafeteras. Para el cumplimiento de los objetivos descritos, la Federación desarrollará las funciones necesarias.

**Segunda.** El Fondo autoriza expresamente a la Federación para que, de acuerdo con lo dispuesto en el inciso 2o. del artículo 77 del Decreto 2420 de 1968, reciba en su nombre los activos y se haga cargo de los pasivos del actual Fondo de Desarrollo y Diversificación de Zonas Cafeteras y administre e invierta los recursos que deban recaudar conforme a compromisos internacionales, o que se reciban de organismos originados en tales compromisos para los fines precitados en este contrato.

**Tercera.** Para los fines señalados en este contrato, el Fondo entregará en administración a la Federación los siguientes recursos y bienes:

---

* Tomado del Diario Oficial número 33078 del 9 de junio de 1970.

a) Las sumas apropiadas en el Presupuesto Nacional para el fondo;

b) Las sumas que le destine el Fondo Nacional del Café al Fondo de Desarrollo y Diversificación de Zonas Cafeteras;

c) Las propiedades que el Fondo haya adquirido o adquiera a cualquier título;

d) Las sumas que a cualquier título reciba la Federación, a nombre del Fondo, de personas jurídicas o naturales, nacionales o extranjeras, para el cumplimiento, a nombre de Colombia, de los compromisos internacionales de diversificación ya mencionados. El Fondo y la Federación dejan constancia de que, para efectos de la utilización de los aportes de Colombia al Fondo de Diversificación de la Organización Internacional del Café, se atendrán a lo pactado o a lo que pacten en el futuro la Federación y el Gobierno Nacional (la República de Colombia—La Nación colombiana) y de igual manera el Fondo y la Federación también se ajustarán a lo que acuerden la Federación y el Gobierno Nacional con relación a los asuntos de que trata este contrato.

*Parágrafo.* Para los efectos de la aplicación de esta cláusula, se elaborarán los comprobantes e inventarios que sean necesarios, los cuales se consideran parte integrante del presente contrato.

**Cuarta.** La Federación podrá contratar con los organismos internacionales que crea conveniente, servicios de asesoría o de ejecución de programas de desarrollo económico y social de las zonas cafeteras en donde se requiera la sustitución de las plantaciones marginales de café por cultivos diferentes.

**Quinta.** Para todo lo que se refiera a la administración, destinación y utilización de los fondos, la Federación crea un Comité, denominado "Comité de Diversificación", el cual estará integrado por los siguientes miembros:

a) El Ministro de Agricultura, o su representante, quien lo presidirá;

b) El Gerente de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia;

c) El Gerente del Instituto Colombiano Agropecuario—ICA;

d) El Gerente del Instituto Colombiano de la Reforma Agraria—INCORA;

e) El Gerente General de la Caja de Crédito Agrario, Industrial y Minero;

f) El Gerente del Instituto de Mercadeo Agropecuario—IDEMA;

g) El Gerente General del Banco Cafetero;

h) Cuatro (4) miembros designados por el Comité Nacional de Cafeteros. Este Comité de Diversificación velará porque a ninguna parte de los fondos o bienes administrados según este contrato se les de destinación distinta de la aquí prevista, y deberá aprobar previamente todo acto o contrato de un valor de $ 200.000.oo o más, y los actos o contratos que implicaren desembolso o compromisos por un valor superior a $ 1´000.000.oo, requerirán el voto favorable del Ministro de Agricultura. Este Comité de Diversificación gozará de las más amplias facultades, atribuciones y capacidades dispositivas y administrativas, sin limitación ni restricción alguna, fuera de las formalidades de aprobación previa señaladas.

**Sexta.** La Superintendencia Bancaria ejercerá la vigilancia sobre el manejo de los fondos y bienes mencionados en este contrato, por medio de auditores de su dependencia, con aplicación de reglamentos especiales acordes con la índole de los objetivos perseguidos, permitiendo el logro de los bienes buscados y teniendo presente el género de actividades confiadas a la Federación, de suerte que se deje siempre a salvo la autonomía administrativa de la Federación, y procurando, en todo caso, hacer fácil y expedito el desarrollo de las labores propuestas. La Superintendencia Bancaria deberá enviar un reporte trimestral al Ministro de Agricultura sobre la vigilancia precitada.

**Séptima.** El término de este contrato será de cinco (5) años, a partir de la fecha de su revisión por el Consejo de Estado, pero se entenderá prorrogado por períodos sucesivos de cinco (5) años, si ninguna de las partes da aviso escrito debidamente motivado a la otra de su voluntad de terminarlo, con anticipación no inferior a un mes.

**Octava.** El Fondo podrá declarar caducado el presente contrato, por medio de resolución debidamente motivada, en los casos previstos por la Ley 167 de 1941, y además por:

a) Disolución y liquidación definitiva de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia;

b) Incumplimiento por parte de la Federación de las obligaciones adquiridas, en los siguientes casos:

1) Si la Federación destinare los fondos o bienes administrados según este contrato para funciones distintas de las señaladas;

2) Si la Federación ejecutare, en relación a lo aquí pactado, actos o contratos de un valor de $ 200.000.oo o mayor sin la aprobación del Comité de Diversificación, o actos o contratos que impliquen desembolsos o compromisos por un valor superior a $ 1´000.000.oo, sin haber sido aprobado por el Comité de Diversificación con el voto favorable del Ministro de Agricultura.

**Novena.** La Federación organizará en la ciudad de Bogotá, dependencias responsables de la coordinación de este programa, y que faciliten las labores del Comité de Diversificación de que trata la cláusula quinta de este contrato.

**Décima.** Este contrato es de valor indeterminado, peropara efectos de su tramitación administrativa se estima en cuantía superior de quinientos mil pesos ($ 500.000.oo) moneda corriente, y requiere para su perfeccionamiento la aprobación del señor Presidente de la República y del Ministro de Agricultura, previo concepto favorable del Consejo de Ministros y su revisión por el Consejo de Estado, cumplido lo cual se publicará en el Diario Oficial, a costa de la Federación.

Para constancia se firma este documento en tres (3) ejemplares, y ante testigos, en Bogotá, D. E., a los cuatro (4) días del mes de diciembre de mil novecientos sesenta y nueve (1969).

Fondo de Desarrollo y Diversificación de Zonas Cafeteras. El Fondo, JORGE ORTIZ MENDEZ, Gerente General, encargado. Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. La Federación, ARTURO GOMEZ JARAMILLO, Gerente General.

Testigos: (Firmas ilegibles).

Administración de Impuestos Nacionales de Bogotá. Grupo de Liquidación de Impuestos Indirectos. Exento Resolución R–34–E 1962. BETTY DE A., Jefe.

Hay un sello.

**Nota:** hay un sello que dice: En Bogotá, D. E., a 14 de enero de 1970. Ante mí, Alejandro Córdoba Medina, Notario Primero de este Circuito, se presentó el Doctor Arturo Gómez Jaramillo, mayor de edad y de esta vecindad, con cédula de ciudadanía número 2859579 expedida en Bogotá, y dijo que el anterior documento es verdadero, y que la firma puesta al pie es de su puño y letra, y la misma que acostumbra en todos sus actos públicos y privados. Se firma en constancia. Firmado, ilegible. ALEJANDRO CORDOBA M.

Hay otro sello que dice: República de Colombia, Alejandro Córdoba Medina, Notario. Notaría Primera de Bogotá.

Hay otro sello que dice: República de Colombia. Alejandro Córdoba Medina, Notario. Notaría Primera de Bogotá. (Estampilla anulada). Por valor de $ 0.50 de timbre nacional.

Almacén de Publicaciones – Recibo 29922. – Derechos, $ 192.oo. 24–IV–70. GLORIA DE PALACIOS.

## MODIFICACIONES DEL CONTRATO CELEBRADO ENTRE EL ESTABLECIMIENTO PUBLICO DENOMINADO "FONDO DE DESARROLLO Y DIVERSIFICACION DE ZONAS CAFETERAS" Y LA "FEDERACION NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA"

Entre los suscritos, a saber: Jorge Ortiz Méndez, identificado con la cédula de ciudadanía número 1111 de Bogotá, actuando en su calidad de Gerente General encargado, y de representante legal del Fondo de Desarrollo y Diversificación de Zonas Cafeteras, quien obra de conformidad con la autorización que le fue conferida por la Junta Directiva del mismo, en sesión del 20 de noviembre de 1969, según Acta número uno (1), por una parte, que en adelante se llamará EL FONDO, y Arturo Gómez Jaramillo, identificado con la cédula de ciudadanía número 2859579 de Bogotá, quien obra en su calidad de Gerente y representante legal de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, entidad de derecho privado de carácter gremial, con sede en Bogotá, y personería jurídica reconocida por Resolución ejecutiva número 33 de 2 de septiembre de 1927, debidamente autorizado por el Comité Nacional de Cafeteros, según Acta número diez y nueve (19) de junio de 1969, por la otra parte, que en lo sucesivo se llamará LA FEDERACION, teniendo en cuenta: 1o. Que entre las mismas partes se celebró el 4 de diciembre de 1969, en tres (3) ejemplares (el original contenido en las hojas de papel sellado números Q–04920369, Q–04920372 y Q–04920405, una copia en papel sellado contenida en las hojas números Q–04920370, Q–04920373 y Q–04920407, y otra copia en papel sellado contenida en las hojas números Q-04920371, Q–04920374 y Q–04920406), el contrato por medio del cual el Fondo confía a la Federación el cumplimiento, a nombre de Colombia, de los compromisos internacionales adquiridos o que adquiera el país en relación a programas de diversificación y desarrollo en las zonas cafeteras, y 2o. Que el Secretario Jurídico de la Presidencia de la República, Doctor Guillermo A. Benavides M., en comunicación del 21 de enero de 1970, somete a consideración algunas observaciones al citado contrato, se ha celebrado este contrato que modifica el del 4 de diciembre de 1969 precitado, conforme cláusulas que se convienen en este documento.

**Cláusula primera.** Se hacen las siguientes modificaciones al contrato por medio del cual el Fondo confía a la Federación el cumplimiento, a nombre de Colombia, de los compromisos internacionales adquiridos o que adquiera el país en relación a programas de diversificación y desarrollo en las zonas cafeteras, así:

**Primera.** La cláusula quinta se sustituye en su integridad por el siguiente texto: "Quinta. Para todo lo que se refiera a la administración, destinación y utilización de los fondos, la Federación crea un Comité, denominado "Comité de Diversificación", el cual estará integrado por los siguientes miembros:

a) El Ministro de Agricultura, o su representante, quien lo presidirá;

b) El Gerente de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia;

c) El Gerente del Instituto Colombiano Agropecuario–ICA:

d) El Gerente del Instituto Colombiano de la Reforma Agraria–INCORA;

e) El Gerente General de la Caja de Crédito Agrario Industrial y Minero;

f) El Gerente del Instituto de Mercadeo Agropecuario–IDEMA;

g) El Gerente General del Banco Cafetero;

h) Cuatro (4) miembros designados por el Comité Nacional de Cafeteros. Este Comité de Diversificación velará porque a ninguna parte de los fondos o bienes administrados según este contrato se les dé destinación distinta de la aquí prevista, y deberá aprobar previamente todo acto o contrato de un valor de $ 200.000.oo o más, y los actos o contratos que implicaren desembolsos o compromisos, por un valor superior a $ 1´000.000.oo, requerirán el voto favorable del Ministro de Agricultura. Este Comité de Diversificación gozará de las facultades, atribuciones y capacidades de que goza el Fondo, sometidas a los requisitos y formalidades prescritos para el ejercicio de las funciones delegadas".

**Segunda.** La cláusula sexta se sustituye en su integridad por el siguiente texto: "Sexta. La vigilancia sobre el manejo de los fondos y bienes mencionados en este contrato se llevará a cabo conforme a las normas estatutarias de la Federación, y a las del Fondo Nacional del Café en lo pertinente, permitiendo el logro de los fines buscados con aplicación de reglamentos especiales acordes con la índole de los objetivos perseguidos, y teniendo presente el género de las actividades conferidas a la Federación, de suerte que se deje siempre a salvo la autonomía administrativa de la Federación, y procurando, en todo caso, hacer fácil y expedito el desarrollo de las labores propuestas".

**Tercera.** La cláusula séptima se sustituye en su integridad por el siguiente texto: "Séptima. El término de este contrato será de cinco (5) años, a partir de la fecha de su aprobación por el Gobierno Nacional, pero se entenderá prorrogado por períodos sucesivos de cinco (5) años, si ninguna de las partes da aviso escrito debidamente motivado a la otra de su voluntad de terminarlo, con anticipación no inferior a un mes".

**Cuarta.** La cláusula décima se sustituye en su integridad por el siguiente texto: "Décima. El presente contrato es de valor indeterminado y requiere para su validez, ser aprobado por el Gobierno Nacional. Además será publicado en el DIARIO OFICIAL por cuenta de la Federación".

**Claúsula segunda.** Las cláusulas 1a., 2a., 3a., 4a., 8a., y 9a., del contrato de 4 de diciembre de 1969, por medio del cual el Fondo confía a la Federación el cumplimiento, a nombre de Colombia, de los compromisos internacionales adquiridos o que adquiera el país en relación a programas de diversificación y desarrollo en las zonas cafeteras, continúan vigentes en su integridad, no se modifican en manera alguna, no sufren alteración ninguna y no experimentan novación alguna. Las modificaciones aquí acordadas reemplazan las cláusulas 5a., 6a., 7a., y 10a. del mencionado contrato, y su texto sustituye el inicialmente acordado el 4 de diciembre de 1969, y se entienden incorporadas como parte del contrato de 4 de diciembre de 1969.

Para constancia se firma este documento en tres (3) ejemplares y ante testigos, en Bogotá, D. E., a los treinta (30) días del mes de enero de 1970.

Fondo de Desarrollo y Diversificación de Zonas Cafeteras. El Fondo, JORGE ORTIZ MENDEZ, Gerente General, encargado. Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. La Federación, ARTURO GOMEZ JARAMILLO. Gerente General.

Testigos: (Dos firmas ilegibles).

Presidencia de la República. Aprobado. Bogotá, D. E., 24 de marzo de 1970. CARLOS LLERAS RESTREPO, Presidente de la República. ARMANDO SAMPER GNECCO, Ministro de Agricultura.

Hay un sello.

Administración de Impuestos Nacionales de Bogotá. Grupo de Liquidación de Impuestos Indirectos. Exento. Resolución R–34–E–1962. (Firma ilegible), Jefe.

Almacén de Publicaciones. – Recibo 29923. – Derechos, $ 144.oo. 24–IV–70. GLORIA DE PALACIOS.

## RESOLUCION NUMERO 37 DE 1970
(mayo 27)

**LA JUNTA MONETARIA DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA,**

en ejercicio de sus facultades legales,

RESUELVE

**ARTICULO 1o.** El plazo máximo para entregar en el Banco de la República las monedas provenientes de exportaciones de café, será de veinte (20) días calendario, contados a partir de la fecha de aprobación del correspondiente registro de exportación.

Los reintegros que se efectúen con posterioridad a dicho plazo no serán canjeables por certificados de cambio, sino que su valor neto, una vez deducido el impuesto correspondiente, será liquidado en pesos a la tasa que rija para los certificados de cambio en la fecha de vencimiento del plazo a que se refiere el inciso anterior.

**ARTICULO 2o.** Para la aprobación del registro de exportación, el Instituto Colombiano de Comercio Exterior exigirá al exportador la constancia de haber constituído garantía bancaria por treinta (30) días, a favor del Banco de la República, por el equivalente en pesos del ciento por ciento de los dólares que deban reintegrarse, liquidados a la tasa del certificado de cambio que rija en la fecha en que se constituya la garantía.

Cuando se hubieren reintegrado anticipadamente las divisas al Banco de la República, la garantía será constituída por el equivalente en pesos del veinte (20) por ciento de los dólares cuyo reintegro definitivo haya de hacerse en el término señalado por el artículo primero de esta resolución.

No será necesario constituír esta garantía cuando el exportador entregue los dólares anticipados, aceptando que su liquidación se efectúe previo el descuento del correspondiente impuesto cafetero. En este caso deberá hacerse la liquidación a la tasa de cambio del día.

**ARTICULO 3o.** Las garantías a que se refiere el artículo anterior se cancelarán en el Banco de la República automáticamente al efec-

tuarse el reintegro definitivo de los dólares, o se harán efectivas cuando a su vencimiento o al de las prórrogas que se concedan, no se haya cumplido con el reintegro definitivo correspondiente.

**ARTICULO 4o.** El Instituto Colombiano de Comercio Exterior, previo visto bueno de la Federación Nacional de Cafeteros, registra contratos de venta de café, listo para exportación, con plazo de treinta (30) días calendario.

Para los contratos a que se refiere este artículo, podrá expedirse el registro de exportación, dentro de los treinta (30) días estipulados.

**ARTICULO 5o.** El Instituto Colombiano de Comercio Exterior, Incomex, previo visto bueno de la Federación Nacional de Cafeteros, registrará los contratos de venta de café, que aún no se encuentre listo para exportación, con plazo de sesenta (60) días calendario, a fin de obtener los respectivos registros de exportación.

Para los contratos a que se refiere este artículo, solo podrá expedirse el registro de exportación, treinta (30) días calendario después de la fecha de registro de contrato de venta del café, y en casos especiales, antes de dicho plazo, previo concepto favorable de la Federación Nacional de Cafeteros.

**ARTICULO 6o.** Para registrar contratos de venta de café en la forma prevista en el artículo anterior, será necesario comprobar que el café pergamino respectivo ha sido puesto bajo control directo de la Federación Nacional de Cafeteros, en sus almacenes o en el sitio indicado por dicha institución.

**ARTICULO 7o.** El precio mínimo de reintegro será el que rija en la fecha de registro del contrato de café.

**ARTICULO 8o.** Derógase el literal a) del artículo 11 de la resolución 13 de 1967 y el artículo 2o. de la resolución 2 de 1966 de la Junta Monetaria.

**ARTICULO 9o.** La presente resolución rige a partir de la fecha de su expedición.

Dada en Bogotá, a 27 de mayo de 1970

(Fdo.)

**Abdón Espinosa Valderrama**
Presidente

(Fdo.)

**Juan Camilo Restrepo S.**
Secretario Encargado

## CIRCULAR No. 2.768

Bogotá, Junio 3 de 1970

BANCO DE LA REPUBLICA

Estimados señores y amigos:

Muy atentamente nos permitimos impartirles las siguientes instrucciones en relación con la Resolución No. 37 de 1970 de la Junta Monetaria, por virtud de la cual se establecieron nuevas modalidades para los reintegros y constitución de garantías bancarias correspondientes a exportaciones de café:

1o. Como se indica en el Artículo 1o. de la mencionada resolución, en adelante gozarán los exportadores de un plazo de 20 días calendario para solicitar la liquidación definitiva, la cual solamente podrá cumplirse mediante la presentación del registro de exportación. Al respaldo del mencionado registro de exportación se irán anotando las diversas utilizaciones hasta que se haya completado la suma total respectiva.

Es entendido que cuando quiera que se soliciten liquidaciones definitivas dentro del término de los 20 días del registro de exportación, invariablemente se entregarán certificados de cambio, pero si se hace la liquidación después de ese plazo, se entregarán pesos liquidados a la tasa del certificado de cambio vigente al término de los 20 días de la fecha del registro de exportación.

Para todas aquellas operaciones correspondientes a registros de exportación cuya fecha de aprobación sea anterior a la de la Resolución 37 de mayo 27 de 1970, regirán los plazos que anteriormente estaban contemplados en el Capítulo 1o., Sección 1-3 del Manual de Exportaciones – Normas sobre Reintegros.

2o. Como puede verse claramente en la resolución, en adelante las garantías bancarias, cuando haya lugar a ellas, deberán constituírse ante el Banco de la República, el cual ejercerá directamente su control.

Estas garantías bancarias serán por el equivalente del 100 % en pesos, cuando quiera que vayan a ser constituídas para obtener un registro de exportación y no haya de por medio reintegro anticipado de divisas.

En el caso de que exista reintegro anticipado de divisas, la garantía bancaria podrá constituírse por el 20 % de los dólares cuyo reintegro definitivo vaya a cumplirse dentro de los términos señalados en la misma resolución.

En este caso en que exista reintegro anticipado, se contempla la opción a favor del exportador de evitar la constitución de la garantía bancaria del 20 % , mediante retención del porcentaje que corresponda al impuesto del café. En tales condiciones, la liquidación se efectuará a la tasa del certificado de cambio del día en que se efectúe la operación, pero sin que ello signifique que pierda el carácter de provisional, ya que por el contrario, el exportador continúa con la obligación de solicitar la liquidación definitiva teniendo en cuenta los términos de tiempo previstos.

Al cumplirse la liquidación definitiva, habrá lugar a la entrega de certificados de cambio mediante devolución de los pesos correspondientes al reintegro anticipado, si ella se efectúa dentro de los 20 días del registro de exportación, pero si la liquidación definitiva se cumple con posterioridad a los mencionados 20 días, se entregarán pesos a la tasa vigente al término del plazo de 20 días del registro de exportación. En el momento de efectuar la liquidación definitiva, se hará también el ajuste de la comisión, pero desde luego que no habrá lugar a ningún ajuste sobre el impuesto que se haya recaudado anteriormente, el cual desde un principio tuvo el carácter de definitivo.

Con respecto a los reintegros anticipados que actualmente están constituídos, les aclaramos que son susceptibles de una nueva liquidación provisional, en las condiciones que acaban de explicarse, para lo cual será necesario que los interesados presenten ante el Banco los contratos de venta debidamente aprobados. De este modo, naturalmente, podrán los exportadores evitar la constitución de la garantía bancaria por el 20 % , no solamente para las nuevas operaciones que de aquí en adelante se presenten, sino para las anteriores, como acaba de indicarse.

**3o.** Como consecuencia de lo que queda dicho en el punto 2o., debe entenderse igualmente que los reintegros anticipados de café, comúnmente denominados como importaciones de capital, que se constituyan de ahora en adelante, continuarán siendo liquidados provisionalmente a la tasa de cambio de $ 15.50, pero desde luego que podrán ser objeto de un nuevo ajuste provisional en el momento en que los exportadores dispongan del contrato de venta de café, debidamente aprobado, y deseen de esta manera evitar la constitución de la garantía bancaria del 20 %.

Pero si por cualquier circunstancia, el exportador prefiere constituír la garantía del 20 % , no hay inconveniente para que así se cumpla la operación, presentando el contrato de venta de café e indicando la cantidad de sacos y sus correspondientes dólares que van a ser objeto de la exportación, a fin de dar la debida información a la plaza respectiva.

**4o.** La Oficina del Banco de la República que recibe un reintegro anticipado, que se liquida a la tasa del certificado de cambio del día y sobre cuyo valor se deduce anticipadamente el impuesto del café, expedirá certificado de reintegro, a fin de que en esta forma pueda el exportador presentar dicho certificado a efectos de obtener la aprobación del registro de exportación sin necesidad de constituír garantía bancaria.

Desde luego que se podrá, como hasta ahora, transmitir cablegráficamente la información sobre la expedición de certificados de reintegro, si así lo solicita el interesado.

En todos los casos en que se expida certificados de reintegro, bien sea porque hubo reintegro definitivo, o porque se trata de reintegro anticipado con deducción del impuesto, debe dejarse constancia en el anverso del mencionado certificado, de que se recaudó dicho impuesto.

**5o.** No sobra advertir finalmente que como hasta ahora, podrán presentarse casos de solicitud de prórrogas de las garantías bancarias, sobre los 30 días iniciales. Para estas prórrogas se requiere concepto favorable previo de la Federación Nacional de Cafeteros.

**6o.** Para una mayor claridad de las contabilizaciones que deben efectuarse en las operaciones que hemos explicado, próximamente les enviaremos algunos ejemplos.

Nos repetimos muy atentos servidores y amigos.

**Rafael Gama Q.**
Sub–Gerente Auxiliar

# I N C O M E X

## REGISTRO DE CONTRATOS DE VENTA DE CAFE

### RESOLUCION No. 409 DE 1970
(junio 22)

Por la cual se dispone que podrán registrarse unos contratos de venta de café.

El Director del Instituto Colombiano de Comercio Exterior en ejercicio de las facultades que le confieren los decretos 1733 de 1964, 1180 de 1965 y en especial los decretos 444 de 1967 y 2976 de 1968 y

CONSIDERANDO:

**PRIMERO.** Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 61 del Decreto Ley 444/67, corresponde al Instituto Colombiano de Comercio Exterior señalar los plazos dentro de los cuales debe exportarse el café, previo concepto de la Federación Nacional de Cafeteros.

**SEGUNDO.** Que de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 50 del Decreto Ley 1733 de 1964, el registro de importaciones y exportaciones y las funciones complementarias, son atribuciones del Instituto Colombiano de Comercio Exterior,

RESUELVE:

**ARTICULO 1o.** De acuerdo con el concepto de la Federación Nacional de Cafeteros, por haberse copado la cuota de exportación de café asignada a Colombia en desarrollo del Convenio Internacional del Café para el trimestre abril–junio de 1970, solamente podrán registrarse a partir de la fecha contratos de venta de café imputables a la cuota julio–septiembre de 1970.

**ARTICULO 2o.** Con base en los contratos de venta de café que se registren en la forma prevista en el artículo anterior, únicamente podrán expedirse registros de exportación a partir del 1o. de julio de 1970, debiendo quedar constancia en este sentido, en el respectivo contrato de venta.

**ARTICULO 3o.** La presente resolución rige desde la fecha pero no será aplicable a los contratos de venta de café para exportaciones a mercados nuevos, según la definición de estos en el Convenio Internacional del Café.

Comuníquese y cúmplase.

Dada en Bogotá a los 22 días del mes de Junio de 1970.

(Fdo.) Raúl Arbeláez Uribe, Director del Instituto Colombiano de Comercio Exterior.



# NUEVAS ZONAS FRANCAS EN BUENAVENTURA Y PALMASECA

## DECRETO No. 1095 de 1970
(Julio 8)

Por el cual se crean las zonas francas industriales y comerciales de Buenaventura y Palmaseca y se dictan nornas sobre su dirección, administración, patrimonio, vigilancia y control.

El Presidente de la República de Colombia, en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que le confiere la Ley 105 de 1958 y

CONSIDERANDO:

Que la Ley 105 de 1958 autoriza al Gobierno para que, una vez realizados los estudios previos necesarios y a solicitud de los Concejos Municipales respectivos, establezca Zonas Francas que en su organización y funcionamiento se acojan a los principios adoptados en dicha ley;

Que los Concejos Municipales de las ciudades de Buenaventura y de Palmira, han solicitado al Gobierno Nacional el establecimiento de Zonas Francas dentro de sus territorios;

Que los estudios adelantados por las entidades competentes, señalan la conveniencia de crear Zonas Francas en las ciudades de Buenaventura y de Palmira.

DECRETA:

### Capítulo I

Creación de las zonas

**ARTICULO 1o.** Créanse las zonas francas industriales y comerciales de Buenaventura y de Palmaseca las cuales funcionarán como establecimientos públicos adscritos al Ministerio de Desarrollo Económico, con personería jurídica, autonomía administrativa, patrimonio independiente y con domicilio en los municipios de Buenaventura y de Palmira, en terrenos aledaños o contiguos al terminal marítimo de Buenaventura y al aeropuerto de Palmaseca, respectivamente.

**ARTICULO 2o.** Las Zonas francas industriales y comerciales creadas por el artículo anterior, estarán exentas del pago de impuestos, contribuciones o gravámenes nacionales, departamentales y municipales y tendrán por objeto la prestación de un servicio público sin ánimo de lucro.

## Capítulo II
Dirección y Administración

**ARTICULO 3o.** La dirección, administración y manejo de cada zona estará a cargo de una Junta Directiva y de un Gerente.

**ARTICULO 4o.** La Junta Directiva de la Zona Franca Industrial y Comercial de Buenaventura estará compuesta por nueve (9) miembros así:

El Ministro de Desarrollo Económico, o su delegado, quien la presidirá;

El Ministro de Hacienda y Crédito Público, o su delegado;

El Alcalde del Municipio de Buenaventura;

El Gerente de la Empresa Puertos de Colombia, o su delegado;

El Director General de Aduanas, o su delegado;

El Gerente de la Sucursal del Banco de la República en Buenaventura;

El Presidente de la Fundación para el Desarrollo Industrial, o su delegado;

Un representante de la Cámara de Comercio de Buenaventura;

Un Miembro designado por las siguientes agrupaciones gremiales, con asiento en Buenaventura: Asociación Bancaria, Federación Nacional de Cafeteros, Federación de Agentes Navieros, Asociación de Agentes de Aduana y Asociación de Compañías de Seguros.

**ARTICULO 5o.** La Junta Directiva de la Zona Franca Industrial y Comercial de Palmaseca estará compuesta por ocho (8) miembros, así: . . . . . .

**ARTICULO 6o.** El período de los miembros de las Juntas Directivas, designados por las Asociaciones gremiales, será de dos (2) años.

**ARTICULO 7o.** Las Juntas Directivas de las Zonas Francas de Buenaventura y de Palmaseca podrán deliberar con un quórum de cinco (5) de sus miembros, y tomarán decisiones por mayoría absoluta de votos de los miembros presentes, salvo en los casos determinados en este decreto.

*Parágrafo.* Las Juntas Directivas podrán celebrar reuniones conjuntas, periódicamente, a fin de asegurar la máxima coordinación en la elaboración y ejecución de sus planes de desarrollo.

**ARTICULO 8o.** Son funciones de cada una de las Juntas Directivas:

a) Reunirse regularmente una vez al mes y cuando sea convocada por su Presidente, por el respectivo Gerente o por tres (3) directores.

b) Dictar o modificar los reglamentos de la Institución, los cuales deberán ser aprobados mediante decretos por el Gobierno Nacional.

c) Crear los cargos necesarios para la administración de la Zona, determinar sus funciones, señalar su remuneración y suprimirlos.

d) Autorizar con el voto favorable de cinco (5) de sus miembros, las operaciones, negociaciones o transacciones relacionadas con la Zona Franca que impliquen inversión, erogación u obligación por más de cien mil pesos ($ 100.000.oo) o que tengan plazo mayor de un año.

e) Resolver las cuestiones que le sometan el Gerente o cualquiera de los Directores.

f) Inspeccionar la marcha de la Institución, la conducta de los empleados y ordenar o aconsejar al Gerente las medidas que considere necesarias.

g) Autorizar, con el voto favorable de cinco (5) de sus miembros, al Gerente para transigir o comprometer diferencias o litigios en que la Institución sea parte.

h) Autorizar la expedición de certificados de depósito que puedan servir de garantía ante los bancos del país y del extranjero con fines de financiación.

i) Autorizar al Gerente con el voto favorable de cinco (5) de sus miembros para contraer obligaciones o contratar empréstitos con el objeto de financiar las operaciones de la Zona Franca.

j) Aprobar el presupuesto, su funcionamiento y ejecución.

l) Aprobar las cuentas y balances que mensualmente presenta la Gerencia.

**ARTICULO 9o.** Los Gerentes de las Zonas son de libre nombramiento y remoción del Presidente de la República, tendrán la representación legal de la Institución y todos los actos que ejecuten en nombre de la misma, debidamente autorizados, serán obligatorios para ésta.

ARTICULO 10. Las funciones de los Gerentes serán determinadas por los reglamentos de la Institución. Cada Gerente proveerá los cargos de la respectiva zona con aprobación de la Junta Directiva.

ARTICULO 11. Las funciones del Gerente son incompatibles con las de cualquier otro empleo o cargo público remunerado, con el ejercicio del comercio, con la gerencia de cualquier negocio o empresa o con la intervención en éstos salvo la representación de la Institución.

ARTICULO 12. Las Juntas Directivas y los Gerentes presentarán al Gobierno Nacional, dentro de los ciento ochenta (180) días siguientes a la fecha del presente decreto, los estudios técnicos complementarios de los ya realizados con recomendaciones sobre la coordinación que debe existir entre las dos Zonas Francas, su planteamiento físico y estructura jurídica. Con base en los mismos, el Gobierno mediante decretos determinará las áreas de cada zona dentro de los municipios de Buenaventura y de Palmira, respectivamente, y dictará los estatutos y reglamentos de cada una de ellas.

*Parágrafo.* El Gobierno podrá prorrogar hasta por ciento ochenta (180) días el término establecido en este artículo, en caso de ser indispensable para la realización de los estudios.

ARTICULO 13. Cada Zona Franca asegurará ante un Banco o Compañía de Seguros, con sus propios fondos, las actuaciones del Gerente y las de los empleados de manejo en la cuantía que señale la Contraloría General de la República.

## Capítulo III

### Patrimonio

ARTICULO 14. El patrimonio de las Zonas Francas Industriales y Comerciales de Buenaventura y de Palmaseca, estará constituído: por los auxilios que para el cumplimiento de sus objetivos se les destine por leyes y decretos; por las adquisiciones que cada Zona haga a cualquier título; por los auxilios que reciban de cualesquiera entidades de derecho público; y especialmente por los siguientes bienes:

a) Los derechos de propiedad o usufructo sobre las tierras que el Estado les ceda con base en la Ley 105 de 1958;

b) Los derechos de propiedad o usufructo que adquieran por su propia cuenta;

c) Los derechos, tasas y cobranzas que perciban en pago de los servicios que presten;

d) Los frutos y el valor de las ventas que perciban por concepto de los bienes adquiridos según los ordinales a) y b) que anteceden;

e) Todos los demás bienes y derechos que adquieran de acuerdo con las leyes.

**ARTICULO 15.** El capital inicial de cada una de las Zonas Francas Industriales y Comerciales de Buenaventura y Palmaseca, serán de dos millones de pesos ($ 2´000.000.oo) que aportará el Gobierno Nacional, el cual queda autorizado para hacer las operaciones financieras y abrir los créditos correspondientes.

*Parágrafo.* Autorízase al Gobierno y a las demás entidades de derecho público para dar en usufructo hasta por el término de cincuenta (50) años, terrenos de su propiedad para establecimiento de las zonas.

**ARTICULO 16.** El Gobierno podrá aceptar para la explotación de las Zonas Francas Industriales y Comerciales de Buenaventura y de Palmaseca el aporte de capital privado.

## Capítulo IV

Vigilancia y control

**ARTICULO 17.** Corresponde a la Contraloría General de la República ejercer la vigilancia y el control de las operaciones de las Zonas Francas Industriales y Comerciales de Buenaventura y de Palmaseca, conforme a las disposiciones legales y reglamentarias pertinentes.

**ARTICULO 18.** En las áreas de las Zonas Francas Industriales y Comerciales de Buenaventura y de Palmaseca podrán realizarse por personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, domiciliadas o nó en la República, las operaciones, transacciones, negociaciones y actividades contempladas por el artículo 20 de la Ley 105 de 1958, que determine el decreto reglamentario de cada zona de acuerdo con la naturaleza de cada una de ellas, a fin de permitir su especialización, complementación y desarrollo armónico.

**ARTICULO 19.** Los decretos reglamentarios de las Zonas Francas Industriales y Comerciales de Buenaventura y de Palmaseca, se acogerán y ajustarán, de acuerdo con la modalidad y naturaleza de cada una de ellas, a las demás disposiciones contempladas por la Ley 105 de 1958 y a sus respectivas modificaciones.

**ARTICULO 20.** Este decreto rige a partir de la fecha de su expedición.

Publíquese y ejecútese.

Dado en Bogotá D. E. a 7 de julio de 1970

(Fdo.) **Carlos Lleras Restrepo.**

(Fdo.) **Abdón Espinosa Valderrama,** Ministro de Hacienda y Crédito Público.

(Fdo.) **Hernando Gómez Otálora,** Ministro de Desarrollo Económico.

**EL ARTICULO 5o. DEL DECRETO No. 1095 DE 1970 (Julio)., PRECEPTUA:**

La Junta Directiva de la Zona Franca Industrial y Comercial de Palmaseca estará compuesta por ocho (8) miembros, así:

El Ministro de Desarrollo Económico, o su delegado, quien lo presidirá;

El Ministro de Hacienda y Crédito Público, o su delegado;

El Alcalde del Municipio de Palmira;

El Director del Fondo Nacional Aeronáutico, o su delegado;

El Director General de Aduanas, o su delegado;

El Presidente de la Fundación para el Desarrollo Industrial, o su delegado;

Un representante de la Cámara de Comercio de Palmira;

Un miembro designado por las siguientes agrupaciones gremiales, con asiento en Palmira: Fenalco, Asociación Bancaria y Unidad de Acción Vallecaucana – Capítulo de Palmira.

*Se terminó de imprimir el 15 de Diciembre de 1970 en los talleres gráficos de la Editorial Bedout, S. A. Medellín, República de Colombia.*

# MIEMBROS DE LOS COMITES DEPARTAMENTALES DE CAFETEROS

ANTIOQUIA – **Principales:** Sr. Gabriel Gómez Henao, Dr. Bernardo Vélez Londoño, Dr. Fabio Mejía, Dr. Hernán Toro Uribe, Dr. Alfonso Correa Bernal, Dr. Juan Peláez Sierra. –**Suplentes:** Sr. Adolfo León Gómez, Dr. Jorge Mario Uribe, Sr. Leonidas Restrepo Echavarría, Sr. Hernán Betancur Robledo, Sr. Pascual Correa Flórez, Sr. Vicente Uribe Cadavid.

BOYACA – **Principales:** Dr. Ernesto Roa Gómez, Dr. Jorge Castro Rontero, Dr. Vicente Pineda, Dr. Luis A. Vargas. – **Suplentes:** Sr. Porfirio Morales, Sr. Reyes J. Castro, Sr. Isidro Daza, Sr. José Agapito Pineda.

CALDAS – **Principales:** Sr. Antonio J. Londoño, Dr. Jaime Restrepo Mejía, Dr. León Londoño Londoño, Sr. Pedro Uribe Mejía, Dr. José Giraldo Angel, Dr. Camilo Olimpo Cardona A. – **Suplentes:** Dr. Enrique Mejía Ruiz, Dr. Gonzalo Sanín Mejía, Dr. Mario Calderón Rivera, Dr. Jesús López Salazar, Sr. Julián Mejía Sánchez, Dr. Hernán Cuartas Angel.

CAUCA – **Principales:** Dr. Vicente Lehmann Mosquera, Sr. Jorge Castro S., Dr. José Arquímedes de Angulo, Dr. Alfonso Jordán Jiménez. – **Suplentes:** Sr. Emilio Velásquez, Dr. Mario Rojas Chaux, Dr. Gerardo Fernández Córdoba, Sr. Argemiro Moreno.

CUNDINAMARCA – **Principales:** Sr. Miguel Holguín Calderón, Sr. Eduardo Junguito Hernández, Dr. Lucio García Escamilla, Sr. Guillermo Corredor Gómez, Sr. Bernardo González Bernal, Sr. Nicolás Sáenz Dávila. – **Suplentes:** Sr. Luis Francisco Cuervo R., Sr. Alvaro Maldonado, Sr. Alvaro Gutiérrez, Sr. Jorge Cáceres Bejarano, Sr. Benito Gómez Durán, Dr. Antonio Castilla Samper.

HUILA – **Principales:** Dr. Fidel Borrero Durán, Sra. Graciela Villamil de Corredor, Sr. Luis Carlos Macías, Dr. Roberto Durán Alvira. – **Suplentes:** Sr. Jorge Penagos, Sr. Arturo Oliveros, Dr. Carlos López Lópeż, Sr. Enrique Martínez.

MAGDALENA – **Principales:** Sr. Rafael Nicasio Díaz Granados, Sr. Pablo Solano Dávila, Sr. Guillermo Araque, Sr. Néstor Mendiola. – **Suplentes:** Sr. Jorge Opdenboch, Sr. Anastasio Iguarán, Sr. Julio Figueroa, Sr. Alfredo Luna R.

NARIÑO – **Principales:** Dr. Enrique Benavides de la Espriella, Sr. José Miguel Caicedo, Dr. Miguel Eduardo Román, Dr. Campo Elías Burbano. – **Suplentes:** Sr. Julio Ignacio Moncayo, Sr. Pablo E. Solarte, Sr. Alfredo Ortiz, Dr. Miguel A. Ortega.

NORTE DE SANTANDER – **Principales:** Dr. Gabriel Pérez Escalante, Dr. Alberto Camilo Suárez, Dr. Miguel Durán Durán, Sr. Héctor Santaella Peñaranda. – **Suplentes:** Sr. Sixto Jaramillo Cabrales, Sr. Francisco L. Faillace, Dr. Efraín Vásquez, Dr. José Gabriel Carrillo.

QUINDIO – **Principales:** Dr. José María Patiño Sanz, Sr. Leonardo Salazar Santacoloma, Dr. Hernán Palacio Jaramillo, Sr. Arturo Palacio Jaramillo, Dr. Samuel Grisales Grisales, Dr. Guillermo García Sierra. **Suplentes:** Sr. Jaime Londoño P., Dr. Ricardo Gómez Ospina, Sr. Alfonso Mora Ramírez, Sr. Lisímaco Arcila Giraldo, Sr. Gildardo Castaño Osorio, Sr. Emilio Estrada V.

RISARALDA – **Principales:** Dr. Federico Drews Castro, Sr. Leonidas Arango Escobar, Sr. Alberto Salazar Nieto, Sr. Antonio Uribe Aristizábal, Sr. Carlos Herrera Hincapié, Sr. Hernán Londoño Restrepo. – **Suplentes:** Sr. Gustavo Ríos Ochoa, Sr. Juan B. Mesa, Sr. Pablo Velásquez Urdinola, Sr. Reinaldo Acosta Soto, Sr. Hugo Tobón Duque, Sr. Gonzaga Flórez Herrera.

SANTANDER – **Principales:** Sr. Ernesto Sanmiguel García, Sr. Valentín González Rangel, Dr. Pedro Plata Mujica, Sr. Alfonso Carlier López. – **Suplentes:** Sr. Juan Vergara G., Sr. Eduardo Sánchez Castro, Sr. Eduardo Rueda Barrera, Sr. Gabriel Silva.

TOLIMA – **Principales:** Dr. Jorge Enrique Mejía Jaramillo, Sr. Pedro Londoño E., Sr. Carlos Turriago Pardo, Dr. Yezid Melendro Serna, Dr. Maclovio Alvira Jácome, Dr. Juan Antonio Velandia. – **Suplentes:** Sr. Luis Carlos Sepúlveda, Sr. José Vicente Rodríguez, Sr. Lisímaco Parra, Sr. David Ortega, Sr. Juan Agustín Lamprea, Sr. José A. Portela.

VALLE – **Principales:** Sr. Guillermo Londoño Villa, Sr. Mario Ospina Ruiz, Sr. Guillermo Mejía Jaramillo, Dr. Rodrigo Múnera Zuluaga, Sr. Marco Jaramillo Botero, Sr. Alonso Durán. – **Suplentes:** Sr. Néstor Grajales López, Sr. Guillermo Ramírez Caro, Dr. Fabio Correa León, Dr. Luis Ayala Salinas, Dr. Henry Ossa Jaramillo, Sr. Sigifredo Hoyos Arbeláez.

# FEDERACION NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA

## OFICINAS DE LA FEDERACION DE CAFETEROS DE COLOMBIA EN EL EXTERIOR

ARGENTINA

Jefe: señor Juan de Narváez
Calle Sarmiento 552 Piso 13 - Teléfono 49-1487
Buenos Aires — Casilla 1193 Correo Central
En Argentina, Cable "FCAFE"

BELGICA

Dr. Gabriel Giraldo Jaramillo
Avenue Marnix 30,
B — 1050 Bruxelles. Teléfonos 13-02-76 y 13-02-82.

BRASIL

Don Francisco E. Sáenz Fety
Praia do Flamengo No. 82
Río de Janeiro.

ESPAÑA

Dr. Gilberto Zapata Lotero
General Mola 24 — Madrid 1 Teléfono 226-1964

ESTADOS UNIDOS

Dr. Bernardo Rueda Osorio
140 East 57 th. Street
New York, N. Y. 10022 — Teléfono 42-18-300

DINAMARCA

Sr. Ane Vittrup
Frederiksberggade 23 — Teléfono BYEN 65-77
Copenhagen K.

ITALIA

Sr. Fabio Alvarez
Via Giuseppe Pisanelli, 4 Teléfono 38-08-61
Roma.

JAPON

Sr. Alfonso Peñaranda Ruán
No. 11-39, Akasaka, 8-chome, Minato-ku
Tokyo — Japón

LONDRES

Delegación Permanente de Colombia ante la
Organización Internacional del Café
Dr. Jorge Ramírez Ocampo
140 Park Lane — Suite 10 Fifth Floor
London, W. 1.

Cable: "FEDERACAFE"