

**FEDERACION NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA**

Subgerencia General Técnica

Centro Nacional de Investigaciones de Café

"Pedro Uribe Mejía"

**Cenicafé**

**50 AÑOS DE CENICAFE  
1938 - 1988  
CONFERENCIAS CONMEMORATIVAS**

Chinchiná - Caldas - Colombia  
1990

1A 6Ga :yf

F22 Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. Centro Nacional de Investigaciones de Café - CENICAFE, Chinchiná, (Colombia).

50 Años de Cenicafé 1938-1988. Conferencias Conmemorativas. Chinchiná (Colombia), CENICAFE. 1990. 255 p.

I. Título.

1. Caficultura. 2. Investigación. 3. Conferencias. 4. Cenicafé. 5. Aniversarios. 6. Colombia.

CFC: 1A 6Ga :yf  
CDD: 633.730968

Copyright Cenicafé 1990

*Levantamiento de textos:*

*Beatríz Jaramillo de López*

*Diseño:*

*Gonzalo Hoyos Salazar  
María Helena Estrada Gómez*

*Fotografías:*

*Félix Tisnés  
Gonzalo Hoyos Salazar  
Carlos Sarmiento*

*Diagramación  
por computador:*

*Angela Constanza Miranda Cárdenas*

*Revisión:*

*Gabriel Cadena Gómez*

*Edición y Coordinación:*

*José Vélez Marulanda*

## **PRESENTACION**

*El Gremio Cafetero Colombiano, desde su organización en el año de 1927 en la Federación Nacional de Cafeteros, ha tenido una constante preocupación y un objetivo claro: el de apoyar la investigación científica como motor indiscutible del desarrollo de la caficultura y del país. Todos los Congresos y las Conferencias Cafeteras sin excepción, han dado su respaldo generoso y su apoyo financiero para que la Federación ejecute un ambicioso programa a largo plazo que ha dado como resultado un desarrollo sostenido de nuestra caficultura. Ejecutores del mandato del Gremio hemos sido todos los Gerentes Generales sin excepción y sus inmediatos colaboradores del área técnica. En el año de 1938, la Federación creó el Centro Nacional de Investigaciones de Café -CENICAFE, con sede en el municipio de Chinchiná.*

*Al celebrar los primeros cincuenta años de fructífera labor de CENICAFE, para la Gerencia General de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, es motivo de orgullo y satisfacción entregar esta obra que reúne, en forma de conferencias, las realizaciones más destacadas del Centro Nacional de Investigaciones de Café "Pedro Uribe Mejía" -CENICAFE-.*

*Entre los días 14 de octubre y 8 de noviembre de 1988 se llevó a cabo en la ciudad de Manizales una gran jornada científica durante la cual, los investigadores de CENICAFE expusieron al público en general los resultados de más de 700 proyectos de investigación. Esta serie de conferencias fue clausurada en un solemne acto académico sin precedentes en la investigación cafetera nacional, en el cual renombrados investigadores internacionales como los doctores Bernard Decazy, J. Artie Browning, Ralph Nicholson y C. J. Rodrigues Jr., hicieron sus intervenciones las cuales se presentan en esta publicación.*

*Son muchos los logros que la investigación científica realizada en CENICAFE, ha alcanzado para la industria cafetera y para el país. La aplicación de estos resultados ha dado lugar a la transformación de la caficultura colombiana, que pasó de pequeñas plantaciones de muy baja producción, a explotaciones agroindustriales modernas que han convertido nuestra caficultura en una de las más fuertes y competitivas de América.*

*Esta transformación se ha hecho siempre con la intención de favorecer al pequeño productor y mantener la estructura familiar de la tenencia de la tierra. Además, ha sido primordial preocupación durante todos los procesos de la investigación, la conservación de los recursos naturales renovables, el mantenimiento de la calidad del grano, la obtención de variedades resistentes a plagas y enfermedades, el mejoramiento de los procesos de beneficio, la diversificación de la producción en la finca cafetera y el mejoramiento del nivel de vida de nuestros agricultores.*

*Esta tecnificación de la caficultura permitió que la producción nacional pasara de 7 millones de sacos para los años 70 a 12.4 millones de sacos para los años 80, lo que representa un aumento del 58% de la productividad en solamente 10 años.*

*Estamos seguros de que CENICAFE puede reclamar con justicia su liderazgo en la transformación de la caficultura colombiana y que sin esa transformación el país no tendría hoy la producción, ni el empleo, ni el ingreso que se registra en las zonas cafeteras.*

*Este liderazgo se debe en gran medida a la idoneidad y consagración de su personal científico y a la acertada orientación de quienes han tenido la responsabilidad de ser directores de CENICAFE. Debemos destacar, muy especialmente la orientación que el doctor Germán Valenzuela Samper ha dado al Centro de Investigaciones de Café, desde la Gerencia Técnica y la Subgerencia General Técnica de la Federación durante los últimos 30 años que cubren la mayor parte de la historia del Centro.*

*Al presentar esta obra, la Gerencia General desea destacar el aporte científico y tecnológico que CENICAFE ha realizado para bien de la caficultura y del país y expresar sus agradecimientos a todo el personal científico, auxiliar y de apoyo administrativo.*

**JORGE CARDENAS GUTIERREZ**  
**Gerente General**

# CONTENIDO

## CONFERENCIAS CONMEMORATIVAS

---



### INVESTIGACION Y DESARROLLO CAFETERO

Germán Valenzuela Samper ..... 3

---



### CAMPAÑA DE DEFENSA Y RESTAURACION DE SUELOS

Alvaro Rodríguez Grandas ..... 9

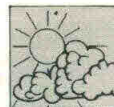
---



### MANEJO INTEGRADO DE MALEZAS EN EL CULTIVO DEL CAFE Y LA EROSION DE LOS SUELOS

Alvaro Gómez Aristizábal ..... 15

---



### EL CLIMA EN LA ZONA CAFETERA COLOMBIANA Y SU RELACION CON EL CULTIVO DEL CAFE

Lucía Gómez Gómez  
Alvaro Jaramillo Robledo ..... 23

---



### LA INVESTIGACION Y LOS CULTIVOS DE DIVERSIFICACION

Hugo Valdés Sánchez ..... 33

---



### RESULTADOS DE LA INVESTIGACION FITOSANITARIA EN EL CULTIVO DEL PLATANO, DURANTE EL PERIODO 1983 - 1988

Luis Guillermo Arango Bernal ..... 37

---



### INVESTIGACION EN CULTIVOS DE DIVERSIFICACION

Manuel José Echeverry López ..... 40

---



## MEJORAMIENTO GENETICO DEL CAFE EN COLOMBIA

Jaime Castillo Zapata ..... 46

---



## LA HIBRIDACION INTERSPECIFICA EN CAFE Y LAS POSIBILIDADES DE LOS HIBRIDOS TRIPLOIDES

Francisco Javier Orozco Castaño ..... 54

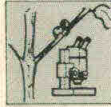
---



## LA INVESTIGACION AGRONOMICA DEL CAFE EN COLOMBIA

Alfonso Mestre Mestre  
José Néstor Salazar Arias ..... 65

---



## ENFERMEDADES DEL CAFETO Y SU CONTROL

Gabriel Cadena Gómez ..... 70

---



## LOS NEMATODOS DEL CAFETO EN COLOMBIA Y SU CONTROL

Jairo E. Leguizamón Caycedo ..... 73

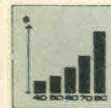
---



## INVESTIGACIONES EN ROYA DEL CAFETO (*Hemileia vastatrix* Berk. y Br.) EN COLOMBIA, 1984 - 1988

Jairo E. Leguizamón Caycedo ..... 81

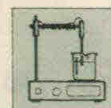
---



## ASPECTOS ECONOMICOS DE LA ROYA DEL CAFETO

Roberto López Alzate  
Gerardo Chamorro Trejos  
Alonso Gallo Cardona ..... 91

---



## LA FERTILIZACION DEL CAFETAL SEGUN EL ANALISIS DE SUELOS

Germán Valencia Aristizábal  
Ignacio Federico Carrillo Pachón  
Luis Ignacio Estrada Hoyos ..... 97

---



## PRODUCTIVIDAD POTENCIAL DEL CAFETO EN COLOMBIA

Jaime Arcila Pulgarín ..... 105

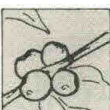
---



## PLAGAS DEL CAFETO

Marcial Benavides Gómez  
Reinaldo Cárdenas Murillo  
Jaime Orozco Hoyos ..... 120

---



## ALGUNOS ASPECTOS DE UN PROBLEMA PATOLOGICO GRAVE QUE CONSTITUYE UNA AMENAZA PARA LA CAFICULTURA LATINOAMERICANA. LA ANTRACNOSIS DE LOS FRUTOS DEL CAFE ARABICA (Coffee Berry Disease o CBD)

R.A. Muller ..... 124

---



## DESCRIPCION, BIOLOGIA, ECOLOGIA Y CONTROL DE LA BROCA DEL FRUTO DEL CAFETO *Hypothenemus hampei* (Ferr.)

Bernard Decazy ..... 133

---



## METODOS DE MUESTREO PARA LA DETERMINACION DE POBLACIONES CRITICAS DE LA BROCA DEL FRUTO DEL CAFETO *Hypothenemus hampei* (Ferr.)

Bernard Decazy ..... 140

---



## NIVELES Y UMBRALES DE DAÑOS ECONOMICOS DE LAS POBLACIONES DE LA BROCA DEL FRUTO DEL CAFETO *Hypothenemus Hampei* (Ferr.)

Bernard Decazy ..... 146

---



## AVANCES EN EL BENEFICIO DEL CAFE (I)

Gonzalo Roa Mejía ..... 150

---



## AVANCES EN EL BENEFICIO DEL CAFE (II)

Carlos E. Oliveros Tascón ..... 155

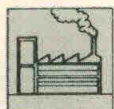
---



## **SUB-PRODUCTOS DEL CAFE**

Hernán Calle Vélez ..... 158

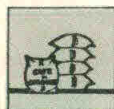
---



## **EL CAFE SOLUBLE EN EL MUNDO**

Joaquín H. Segura García ..... 161

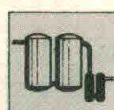
---



## **LOS FACTORES QUE DETERMINAN LA CALIDAD DEL CAFE VERDE**

Jaime Zuluaga Vasco ..... 167

---



## **PRINCIPIOS BASICOS DE LA CRIOCONCENTRACION Y LA LIOFILIZACION**

Eduardo Posada Flórez ..... 184

---



## **EL CULTIVO IN VITRO DE TEJIDOS DE CAFE EN COLOMBIA**

Myriam de Peña ..... 194

---



## **LIQC, CIENCIA Y TECNOLOGIA**

Marco Quijano Rico ..... 199

---



## **LA BIOQUIMICA DE LA RESISTENCIA A LAS ENFERMEDADES DE LAS PLANTAS, UN DESAFIO PARA LA BIOTECNOLOGIA Y LA FITOPATOLOGIA**

Ralph L. Nicholson ..... 204

---



## **LA RESISTENCIA GENETICA A LA ROYA DEL CAFETO**

C.J. Rodrigues J.R. .... 207

---



## **EL PAPEL DE LA DIVERSIDAD GENETICA EN LA OBTENCION DE UNA PROTECCION VEGETAL NATURAL Y DURABLE**

J. Artie Browning ..... 213

---



<b>CLAUSURA DEL CICLO DE CONFERENCIAS CONMEMORATIVAS</b> .....	221
<b>IMPOSICION DE LA ORDEN: ALEJANDRO GUTIERREZ</b> .....	225
<b>EXPOSICION CENICAFE 50 AÑOS</b> .....	227
<b>NOVIEMBRE 8, CELEBRACION DE LOS 50 AÑOS</b> .....	229
<b>MISA DE ACCION DE GRACIAS</b> .....	230
<b>PLACA CONMEMORATIVA</b> .....	231
<b>SIEMBRA DE ARBOLES REPRESENTATIVOS     DE LOS COMITES</b> .....	232
<b>IMPOSICION DE LA MEDALLA AL MERITO</b> .....	234
<b>CONDECORACION     DE LA ALCALDIA DE MANIZALES</b> .....	243
<b>CONDECORACION     A EXDIRECTORES DE CENICAFE</b> .....	246
<b>DISTINCIONES RECIBIDAS</b> .....	248
<b>PELICULA     "INVESTIGACION PARA UN MEJOR MAÑANA"</b> .....	250
<b>OTRAS ACTIVIDADES</b> .....	251
<b>PERSONAL DE CENICAFE EN EL AÑO DE 1988</b> .....	255

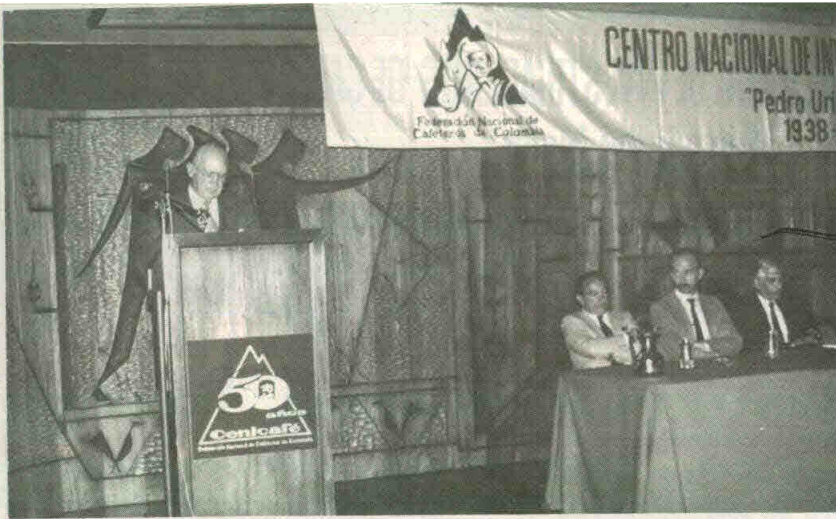


Durante las Conferencias Conmemorativas de los 50 años de CENICAFE, se realizó el día 4 de noviembre el Acto Académico Central con la presencia de distinguidos expositores extranjeros. En la fotografía los Doctores C.J. Rodrigues Jr., Ralph L. Nicholson, Jorge Manrique Londoño, Gabriel Cadena Gómez, Hernán Uribe Arango, Germán Valenzuela Samper, J. Artie Browning, Raoul A. Muller y Bernard Decazy.

## CONFERENCIAS CONMEMORATIVAS

El acto central de la celebración de los 50 años de CENICAFE fueron las Conferencias Conmemorativas. En total se dictaron 30 conferencias a cargo de destacados profesionales de la Federación Nacional de Cafeteros e investigadores extranjeros invitados como los doctores: Ralph Nicholson, Percy Hunt, Bernard Decazy, C. J. Rodrigues Jr., R. A. Muller y J. A. Browning. Se hicieron presentaciones diarias desde el 18 de octubre de 1988 en los salones del Fondo Cultural Cafetero en Manizales, las cuales fueron clausuradas el día 4 de noviembre por el doctor Hernán Uribe Arango, Subgerente General de la Federación.

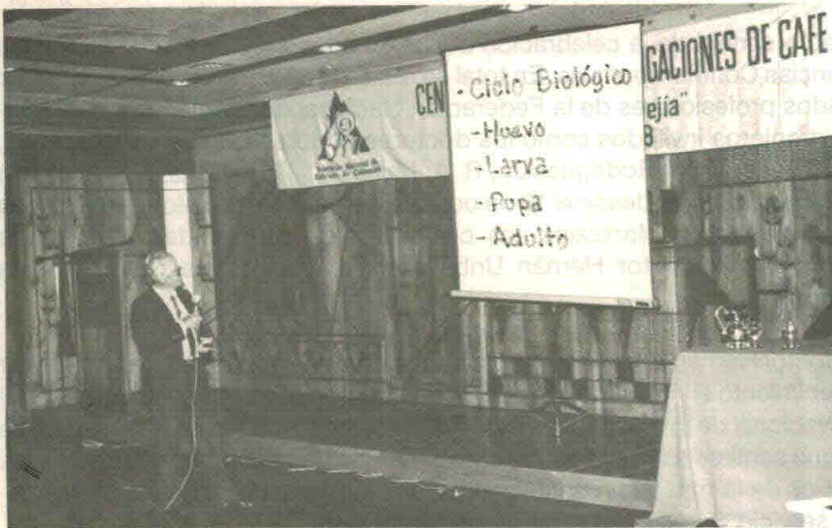
El doctor Hernán Uribe Arango dice en uno de sus apartes: "Luego de mirar con detenimiento el riquísimo historial de realizaciones que tiene en su haber el Centro Nacional de Investigaciones de Café "Pedro Uribe Mejía", uno no puede menos que sentirse satisfecho y orgulloso por una tarea cumplida dentro de los parámetros de la más rigurosa investigación científica, con mística, con vocación de servicio, y con fe en el país y en sus gentes."



El Doctor Germán Valenzuela Samper durante la inauguración de las Conferencias Conmemorativas de los 50 años de Cenicafé.



Algunos de los asistentes al ciclo de conferencias realizado entre el 18 de Octubre y el 4 de Noviembre de 1988.



Exposición del Dr. Marcial Benavides Gómez, sobre las plagas del cafeto.