

INVESTIGACION Y DESARROLLO CAFETERO

GERMAN VALENZUELA SAMPER

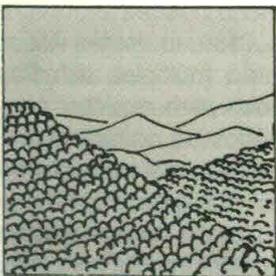
Subgerente General Técnico de la
Federación Nacional de Cafeteros de Colombia

Señora Victoria Eugenia Osorio de Mejía, Gobernadora de Caldas; Delegado del señor Alcalde de Manizales, doctor José Fernando Robledo, Jefe de Planeación; Señor Alcalde de Chinchiná, doctor Mario Gutiérrez Arango; doctor Jorge Manrique Londoño, Presidente del Comité de Cafeteros de Caldas; doctor Alberto Jaramillo Botero, Director Ejecutivo del Comité de Cafeteros de Caldas; doctor Gabriel Cadena Gómez, Director de CENICAFE; doctor Alvaro Rodríguez Grandas, Director de la División de Extensión; doctor Jaime Arcila Pulgarín, Coordinador de Investigación de CENICAFE; doctor Gonzalo Roa Mejía, Coordinador de Investigación de CENICAFE; doctor Oscar Cardona Alvarez, Jefe del Departamento Administrativo de CENICAFE; señores Caficultores, empleados de CENICAFE y del Servicio de Extensión, invitados especiales, señores Periodistas, señoras y señores:

Constituye para mí un motivo de especial satisfacción, la oportunidad que se me ofrece para realizar, ante un público tan distinguido, un breve análisis de los aportes que ha hecho la investigación científica al desarrollo cafetero colombiano.

Son muchas las razones que soportan la admiración hacia los dirigentes cafeteros colombianos de todas las épocas, pero si efectuamos una visión de lo que ha sido la historia de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, especialmente ahora cuando nos disponemos a celebrar los primeros cincuenta años de la existencia fructífera del Centro Nacional de Investigaciones de Café denominado "Pedro Uribe Mejía", en memoria de ese gran líder cafetero, es de justicia insoslayable reconocer la gran visión de quienes fueron los gestores de esta gran empresa.

Recordemos que quienes crearon la Federación en el Segundo Congreso Nacional de Cafeteros reunido en Medellín en 1927, encomendaron al primer Comité Nacional de Cafeteros la tarea de concretar su organización y que fue ese primer Comité Nacional de Cafeteros el que logró del Gobierno Nacional la expedición de la Ley 76 de 1927 en cuyo desarrollo se celebró un contrato protocolizado por Escritura Pública 1495 del 15 de octubre de 1928. Conviene destacar que dicho contrato en uno de sus apartes estipula la fundación, por parte de la Federación, de una "sección científica, verdaderamente práctica, para adiestrar a los caficultores tanto en lo tocante al cultivo (del cafeto) como a la preparación o beneficio del grano".



Este compromiso empezó a tomar cuerpo en el año de 1929 cuando el Tercer Congreso Nacional de Cafeteros, reunido en Manizales, expidió el Acuerdo número 9 que sienta las bases para la creación de una estación experimental central y sendas granjas-escuelas en los departamentos cafeteros.

La primera en organizarse fue la Granja Central de La Esperanza, en jurisdicción de Cundinamarca que inició labores en agosto 29 de 1929 con 40 alumnos llegados de los departamentos cafeteros y con un plan de trabajo que comprendía agronomía, agrología, café, sanidad cafetera, beneficio, maquinaria agrícola y estación meteorológica. Todo con el objetivo claro de "experimentar o investigar, demostrar todo lo que a la industria cafetera respecta, reducir en cuanto sea posible el costo de producción, procurar el mayor aumento de la producción por árbol, mejorar la calidad del café y lograr la estabilidad en los resultados..."

Para el año de 1933, el Gerente General de la Federación, en ese entonces el doctor Mariano Ospina Pérez, informa en su balance que el gremio cuenta ya con 5 granjas cafeteras: La Esperanza en Cundinamarca, la del Líbano en el Tolima, la Granja de Chinchiná en Caldas, Granja de Las Mercedes en Antioquia y Granja de Blonay en Norte de Santander. Ese mismo año el Quinto Congreso Nacional de Cafeteros erige la Granja de La Esperanza como Estación Central de Investigaciones.

Posteriormente en 1937 el Octavo Congreso Nacional de Cafeteros revisa la localización de la Central Experimental de Café, y luego de un análisis detenido de las diferentes granjas cafeteras que funcionaban en el país, el Director del Departamento Técnico de la Federación sugiere que se destine la Granja de Caldas para Estación Central de Experimentación, por ser en aquel entonces el departamento de mayor producción cafetera.

En el año 38 y a solicitud del Gerente General de la Federación de Cafeteros, don Manuel Mejía, el Noveno Congreso Nacional de Cafeteros expide el Acuerdo número 2 de 1938 (noviembre 9), que crea el Centro Nacional de Investigaciones de Café con sede en el municipio de Chinchiná, Departamento de Caldas, y la organización de estaciones experimentales auxiliares.

A partir de entonces los dirigentes y los directivos del gremio han dispuesto toda su voluntad para conseguir que el Centro Nacional de Investigaciones de Café "Pedro Uribe Mejía", cumpla cada vez mejor con los objetivos que le fijaron sus organizadores para servir

a la industria cafetera colombiana y al desarrollo general del país.

PRINCIPALES LOGROS DE LA INVESTIGACION

Para la industria cafetera que en el sector agrícola es la más importante del país, la labor ya de muchos años del Centro Nacional de Investigaciones de Café de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, ha creado el soporte tecnológico cuyo impacto en el desarrollo socioeconómico de las zonas productoras ha sido de enorme trascendencia.

La caficultura en los últimos 25 años ha venido transformándose cambiando las plantaciones de baja producción por explotaciones agroindustriales especializadas. El conjunto tecnológico producido y difundido, basado en realidades socioeconómicas con la aplicación de los principios de la agricultura científica ha creado una caficultura fuerte y competitiva y, simultáneamente, se han defendido los recursos naturales que son un patrimonio irremplazable.

Es muy difícil ponderar los principales logros de la investigación cafetera desarrollada a través de CENICAFE, pero en un intento puede representarse en tres aspectos muy importantes, a saber:

1. Campaña de conservación de suelos y aguas
2. Proceso de tecnificación de la caficultura
3. Desarrollo de la Variedad Colombia

1. CAMPAÑA DE CONSERVACION DE SUELOS Y AGUAS

La conservación de los recursos naturales en las zonas productoras de café, ha merecido la máxima atención dentro de la tecnología que viene desarrollando el Centro Nacional de Investigaciones de Café, como que fue una de sus primeras actividades. Fue la primera institución en Colombia en investigar las causas de la erosión, cuantificar su efecto y desarrollar una tecnología para el manejo de los suelos y las aguas (cuencas hidrográficas) ya que en las zonas de ladera donde se asienta la industria cafetera, estos recursos son valiosos y frágiles.

Desde 1947 se han realizado múltiples estudios desarrollando sistemas adecuados para explotar convenientemente la tierra con criterios de conservación, creando conciencia entre los cultivadores, del valor de los recursos naturales. Es un hecho aceptado por especialistas, que la investigación y difusión de este campo ha mantenido un equilibrio del ecosistema de las zonas

cafeteras y que constituyen un ejemplo de manejo adecuado de los recursos suelo y agua. Entre los numerosos estudios publicados por CENICAFE en este campo, se destacan las "Investigaciones sobre la erosión y conservación de suelos en Colombia", por las cuales los doctores Fernando Suárez de Castro y Alvaro Rodríguez Grandas, investigadores de CENICAFE recibieron el Premio Nacional de Ciencias "Alejandro Angel Escobar" en 1956. La continuación de esas investigaciones sirvió para la publicación en 1975 del Manual de Conservación de Suelos de Ladera que constituye una guía clara para el manejo adecuado de los suelos de la zona cafetera. Así mismo el desarrollo de las investigaciones, condujo a un manejo integrado de las malezas, con criterio conservacionista.

2. TECNIFICACION DE LA CAFICULTURA

Es el resultado del desarrollo y aplicación de un conjunto armónico de conocimientos en todos los aspectos del cultivo y beneficio del café y de sus múltiples interrelaciones.

El conjunto tecnológico desarrollado por CENICAFE, contiene:

1. Introducción y evaluación de variedades (Banco de germoplasma de café).
2. Sistemas de siembra y manejo de plantaciones: Siembra a través de la pendiente, densidad de siembra, exposición solar, fertilización química, manejo integrado de malezas, regulación del sombrero, siembra, podas, renovaciones, etc.
3. Control de plagas y enfermedades.
4. Desarrollo de tecnología para el beneficio húmedo del café.
5. Utilización de subproductos del café (pulpa, borra).

Con la adopción y continuidad de los resultados múltiples de las investigaciones en todos los campos anteriores, se han transformado entre el año de 1970 y la época actual, unas 400.000 hectáreas que pasaron de 1.000 árboles/ha y producción de 600 kg de café pergamino/ha bajo sombrero y con variedades de porte medio (Típica y Borbón), a poblaciones mayores de 5.000 árboles/ha de variedades de porte bajo (Caturra, Variedad Colombia), con producciones siete veces mayores y sin sacrificar la calidad tradicional del grano.

Esta tecnificación ha generado empleo a cerca de 350.000 personas lo cual beneficia una población aproximada de 3 millones de habitantes, constituyendo esto un aporte de la tecnología en pro del bienestar de un vasto sector de la población colombiana a nivel nacional. El impacto de la tecnificación, permitió pasar de una producción de 8.8 millones de sacos de café verde en promedio en la década de los 70, a un promedio de 12.4 millones en la de los 80, sin aumentos significativos en el área cultivada. Es decir, se produjo un aumento del 41% en la productividad en menos de una década.

Este crecimiento de la producción no hubiera podido lograrse sin la transferencia adecuada y oportuna del conjunto de prácticas agronómicas al cultivador de café que se ha conseguido por la acción eficaz y eficiente de la extensión agrícola, con su maravilloso efecto multiplicador, y la concientización del campesino productor de café para que acepte y ponga en práctica las nuevas técnicas del cultivo, de prevención y control de plagas y enfermedades, de cosecha y beneficio del producto.

3. LA VARIEDAD COLOMBIA

Por primera vez en el mundo, se obtuvo una variedad de café con resistencia durable a la roya del cafeto (*Hemileia vastatrix*), la más grave enfermedad del café.

Con un trabajo de mejoramiento genético durante más de 20 años, de alta calidad científica y modelo de enfoque futurista, se obtuvo la Variedad Colombia que es la solución para enfrentar el problema de la roya del cafeto. Lo más destacable, por ser el único ejemplo en el mundo, es que dicha variedad fue obtenida en ausencia del agente causal de la enfermedad en el país y estuvo disponible para los agricultores antes de que la enfermedad se presentara en nuestro medio. El nivel de adopción de esta variedad ha sido alto por la confianza de los cafeteros en CENICAFE y porque éste posee en la actualidad campos de producción de semilla de la Variedad Colombia que gradualmente es distribuida para atender la creciente demanda.

La repercusión económica de este desarrollo científico se puede medir si analizamos que el costo de control de la roya por año equivale en promedio al valor de una carga de café y que la roya puede reducir la producción hasta en un 50%. Por cada hectárea sembrada con Variedad Colombia el país se ahorra los costos del control químico y las pérdidas por cantidad y calidad de las cosechas.

La importancia técnica y socioeconómica de este hecho hizo merecedores del Premio Nacional de Cien-

cias "Alejandro Angel Escobar" en 1986 a los investigadores de CENICAFE Jaime Castillo Zapata y Germán Moreno Ruiz.

Al respecto Julio Carrizosa Umaña exdirector del Instituto Geográfico de Colombia y del Inderena, y Consultor de las Naciones Unidas, recientemente en un interesante artículo titulado "Desarrollo sostenido en los ecosistemas cafeteros de Colombia", escribe: "La posibilidad de la aparición de plagas no conocidas que redujeran significativamente la producción ha sido una de las preocupaciones de CENICAFE desde su fundación y, la forma como ha manejado este problema es un ejemplo de aumento institucional de la capacidad de reacción de un sistema. En 1958 científicos y ejecutivos concordaron en la presencia de un riesgo de tratamiento prioritario: La posibilidad de introducción en el país de la "roya", hongo destructor del follaje que ya se había presentado en otros ecosistemas cafeteros con grandes rebajas de productividad. La disminución de la diversidad del ecosistema evidentemente aumentaba el riesgo de desarrollo de ésta y otras plagas".

"La Federación acogió la propuesta de su cuerpo científico en buscar de antemano una solución de tipo genético, la búsqueda de una variedad resistente, y dio fondos desde ese año a CENICAFE para obtenerlo".

"Este ejemplo, casi único en Colombia, de planificación científica a largo plazo se concretó en un proyecto de investigación realizado por CENICAFE durante los siguientes veinticinco años, que concluyó en la creación de la Variedad Colombia, resistente a la roya y con mayores índices de productividad que el Caturra. Cuando al principiar la década de los ochenta, la roya llegó a los países vecinos y se puso en estado de alerta a toda la comunidad cafetera, los científicos de CENICAFE tenían ya en sus campos de experimentación la nueva variedad y fueron capaces de introducirla en los cultivos comerciales en el momento preciso. Gracias todo ésto a la flexibilidad y apertura del estamento científico-ejecutivo cafetero". Hasta aquí las palabras del doctor Carrizosa.

BALANCE CIENTIFICO DE CENICAFE

La contribución científica del Centro Nacional de Investigaciones de Café puede resumirse en cuatro aspectos principales: Proyectos de investigación realizados, publicaciones, influencia sobre la caficultura y tesis dirigidas.

En lo que se refiere a investigaciones se han llevado a cabo en CENICAFE a través de sus 50 años de existen-

cia, un total de 669 proyectos experimentales sobre los diferentes aspectos que intervienen en la producción del café. Con los resultados de estos proyectos, se han hecho 555 publicaciones, las cuales se han distribuido al personal científico de Colombia y el mundo, y a la vez han servido de base para la preparación de millones de boletines que se han distribuido a los caficultores colombianos a través del Servicio de Extensión de la Federación.

Por todo lo anterior, se puede afirmar que no hay un cultivo en Colombia, que como el café, haya producido tanto beneficio al país, gracias a la asimilación de la tecnología generada por la investigación.

La trascendencia de este hecho de múltiples repercusiones puede deducirse por el mejoramiento logrado en el nivel de vida de la población de las zonas productoras del grano que han recibido la tecnificación y el desarrollo de una infraestructura en vías, comunicaciones, electrificación, salud, educación, etc. Finalmente el fortalecimiento de la economía del país que sigue dependiendo esencialmente de los ingresos generados por el café.

APOYO A LA INVESTIGACION

Como ya lo anotamos antes, la preocupación del gremio por la investigación científica aplicada al café ha encontrado siempre eco en las directivas de la Federación y éstas han brindado apoyo irrestricto a todas las iniciativas del Centro.

Dentro de esta política el personal colombiano que labora en el campo de la investigación científica en CENICAFE, ha gozado de todas las facilidades para llevar a buen suceso su trabajo. No se ha escatimado esfuerzos para la construcción y adecuación de las plantas, la dotación de los laboratorios y la preparación académica en los centros más prestigiosos del país y del exterior.

En el Centro Nacional de Investigaciones de Café se estudian a fondo los problemas que afectan y pueden afectar a la producción de café en los distintos aspectos que contempla la industria, no en el momento en que éstos se presentan y con la presión de la solución inmediata, sino para prevenir con eficacia y evitar a los cultivadores, a la industria y a la economía nacional, los problemas que acarrea la imprevisión.

Particular atención ha recibido siempre por parte de las directivas de la Federación la capacitación del personal que labora en el Centro y por ello se promueve y

apoya la realización de cursos de post-grado que permitan la actualización permanente y estar a la vanguardia en los avances de la ciencia en los campos específicos en que labora el Centro. En este orden de ideas el personal científico de CENICAFE ha venido brindando su asistencia a las tesis de grado de los distintos profesionales del agro cuyos temas tengan que ver no solamente con la industria cafetera en particular sino con toda la actividad agrícola del país; en este campo se han dirigido hasta el presente más de 45 tesis de grado.

Podemos decir con orgullo que el Centro Nacional de Investigaciones de Café "Pedro Uribe Mejía" con su concepción filosófica, su estructura organizativa, su modo operacional, sus objetivos científicos y su actividad general es único en el universo productor de café. A él llegan permanentemente comisiones de estudio no sólo de los países productores de café sino de los países altamente desarrollados para estudiar su modelo y proponerlo en los países en vía de desarrollo.

Además de los laboratorios y como apoyo logístico imprescindible, CENICAFE posee un Centro de Documentación y Biblioteca de los más completos de América Latina en el campo de las ciencias agrícolas. La Biblioteca cuenta con la más completa dotación de obras de consulta en las distintas disciplinas de la agricultura y de publicaciones periódicas especializadas, muchas de las cuales solamente es posible conseguirlas allí, puesto que ningún otro Centro de Documentación del país las posee.

LOS RECURSOS HUMANOS

El Centro Nacional de Investigaciones de Café, como ya lo anotamos antes, ha estado siempre en la mente de los dirigentes y de los directivos del gremio como preocupación fundamental y como tarea primordial de la gran empresa cafetera.

Los gerentes de la Federación, desde el doctor Mariano Ospina Pérez que sentó sus fundamentos en la época lejana de la Granja de La Esperanza; luego don Manuel Mejía a quien le correspondió llevar a feliz término los acuerdos de los Congresos Cafeteros que concretaron la realidad de CENICAFE; después el doctor Arturo Gómez Jaramillo que recibió de manos de don Manuel la bandera de la investigación científica aplicada al café y le dio al Centro un renovado impulso que lo colocó como uno de los más completos en su género, hasta el doctor Jorge Cárdenas Gutiérrez, continuador de las políticas de sus antecesores y quien ha entendido a cabalidad que sin la investigación científica, sin la experimentación agrícola, no es posible lograr el desarrollo armónico del

sector cafetero y del país todo, le han brindado un apoyo irrestricto al Centro. Aquí cabe destacar también el apoyo del Comité Nacional a CENICAFE, que hemos querido personificar en el doctor Rafael Parga Cortés, "Lord Parga", cuya memoria está viva en todos nosotros.

El recurso humano ha sido pues un factor definitivo para las metas que ha alcanzado el Centro Nacional de Investigaciones de Café "Pedro Uribe Mejía". Las directivas del gremio han buscado y conseguido que quienes laboran en el Centro ya desde las posiciones directivas como en el campo del personal científico, reúnan las condiciones de idoneidad y la máxima calificación requerida para el cumplimiento de una tarea tan especializada.

En la dirección del Centro han estado personalidades de la talla de los doctores Emilio Latorre Hoyos, quien le dio particular impulso a las tareas específicas de fitomejoramiento y biometría; el doctor Luis Molina Botero; el doctor Gilberto Zapata Lotero quien fue el primero en ejercer la dirección del Centro en calidad de Director, más tarde Delegado de la Federación en España donde cumplió una brillantísima misión para el mercado cafetero en la Península Ibérica; don Bernardo González Casas; el doctor Hernán Uribe Arango quien además ha prestado importantes servicios al gremio en el campo de la diversificación y en el mercado cafetero internacional como Representante de la Federación en Bruselas, hoy Subgerente General; el doctor Gerardo Quiceno y el doctor Silvio Echeverri Echeverri quien estuvo al frente del Centro por espacio de 22 años y cuya labor merece los más elogiosos calificativos.

En el campo específico de la investigación agronómica es preciso mencionar a los ingenieros agrónomos Juan Pablo Duque, apóstol infatigable de la caficultura en México y Centro América; Ramón Mejía Franco quien fuera Director del Departamento Técnico por tantos años; Enrique Llano Gómez, Alberto Machado Sierra, José Vicente Triana, Javier Gómez Duque, Francisco García y Alfonso Uribe Henao, entre otros.

En la química analítica los doctores Aicardo Orozco, profesional de brillantes ejecutorias en el campo de la docencia y la actividad universitaria; Alfonso Uribe Arango, Pedro J. Alarcón Ch., Mario López A., Jaime Parra, María Teresa Mejía, entre otros.

En la disciplina fitopatológica los dos profesionales extranjeros, doctores Rafael Pontis Videla y Otto Urhan, y los colombianos José J. Castaño quien publicó dos importantes libros sobre la enfermedad conocida como

la "Llaga Macana del café"; Rodolfo Barriga, y Octavio Fernández Borrero cuyos estudios sobre las enfermedades del plátano le merecieron el Premio de Ciencias "Alejandro Angel Escobar" en 1970.

En geología y sismología el científico suizo Paul Schaufelberger quien realizó importantes estudios sobre la geología en la zona cafetera e inició la Sección de Meteorología del Centro; también los doctores Guillermo Bernal, Germán Mejía y Ricardo Chavez.

En el área de meteorología los doctores Rodolfo Sschroeder y Hans Trojer quien hizo importantes estudios de caracterización de la climatología en la zona cafetera colombiana así como de Brasil, Costa Rica e Indonesia, que le colocaron como uno de los más importantes profesionales en meteorología tropical. También hay que hacer mención de los doctores Euclides Bonilla y Edgar Herrera.

La Sección de Entomología fue iniciada por el doctor Adriano Cabal. También prestaron importantes servicios en esta área el doctor Nelson Delgado; el profesor Rafael González Mendoza, docente de la Universidad Nacional Autónoma de México quien hizo importantes estudios sobre la hormiga de Amagá y el doctor Germán O. Valenzuela de nacionalidad ecuatoriana.

En fisiología hay que destacar los nombres de Margaret Urhan, Cristóbal Navarrete y Armando Huertas quien inició trabajos en el área foliar del cafeto y llevó a cabo la determinación de índices básicos.

En el área de la química industrial se destaca el doctor Hernán Calle quien realizó todos los estudios sobre subproductos de beneficio del café; también los doctores Eduardo Jaramillo y Alvaro Valencia efectuaron labores significativas.

En conservación de suelos, área que ha sido de especial atención por parte de las directivas del gremio desde el momento mismo de la creación de la Federación y a la que se le ha dedicado siempre especial atención y cuidado, hay que mencionar además de los galardonados atrás a los doctores Alfonso Uribe y Alfonso Grisales. El doctor Grisales es uno de los profesionales más distinguidos en el campo de los suelos y ha realizado estudios en esta materia para la zona cafetera y llevado a cabo todos los estudios de recono-

cimiento y manejo de suelos en distintos departamentos de la zona cafetera que se han publicado hasta el presente.

Finalmente en la Sección de Investigaciones Económicas, los doctores Francisco Gómez Quiroga y Hugo Valdés Sánchez, hoy Gerente de Desarrollo y Diversificación, quien fue el iniciador de los trabajos de investigación en el área de costos de producción de café en Colombia.

CONCLUSION

Investigar no es fácil y lo es menos en un cultivo perenne como el café. Pero gracias al apoyo permanente y eficaz del gremio cafetero que ha destinado en forma constante, recursos equivalentes a más del 1% del valor de la cosecha, para aspectos técnicos, un puñado de investigadores colombianos con excelente formación académica y dentro del más estricto rigor científico, han conformado una tecnología, que al ser transferida al caficultor le ha permitido a Colombia obtener no sólo una caficultura productiva sino, además, preservar la calidad del café suave colombiano; afrontar con éxito los problemas fitosanitarios del cultivo y mantener el equilibrio ecológico de los recursos naturales de la zona cafetera colombiana.

Como parte muy importante de la celebración de los primeros 50 años de CENICAFE me complace inaugurar hoy el Ciclo de Conferencias Conmemorativas que se dictarán entre el 18 de octubre y el 4 de noviembre que comprende la participación de profesionales de la Federación, quienes presentarán un recuento de la investigación adelantada, además de la participación de conferencistas extranjeros de renombre internacional quienes en el **Acto Académico Central del 4 de noviembre próximo** desarrollarán temas de alto nivel científico para los investigadores colombianos, dirigentes cafeteros, sector universitario y el público en general.

A nombre de la Gerencia Técnica de la Federación quiero reiterarles mis felicitaciones y agradecimientos a todos aquellos que han contribuido con su grano de arena durante estos 50 años a la realización de los trabajos del Centro Nacional de Investigaciones de Café "Pedro Uribe Mejía", en beneficio de la caficultura colombiana.

Muchas gracias.