

Cenicafé

CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES DE CAFE

VOLUMEN 26

NUMERO 3

JULIO-SEPTIEMBRE 1975

METODOS DE ANALISIS DE ALUMINIO DE CAMBIO
EN SUELOS ANDOSOLICOS COLOMBIANOS. 108

ETIOLOGIA DE LA MANCHA BRONCEADA DEL CA-
FETO. 122

EFFECTO DE DIFERENTES PORTADORES DE NITRO-
GENO EN EL DESARROLLO DEL CAFETO Y EN LA
FERTILIDAD DE LOS SUELOS. 130

EL PERFIL DEL VIENTO EN CAFETALES AL SOL. 142



**FEDERACION NACIONAL DE
CAFETEROS DE COLOMBIA**

FEDERACION NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA

COMITE NACIONAL DE CAFETEROS

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

Miembros elegidos para el período 1974-1976

PRINCIPALES

Leonidas Londoño Londoño
Carlos Ospina Delgado
Javier Ramírez Soto
Nicolás Sáenz Dávila
Rafael Parga Cortés
José María Patiño Sanz

SUPLENTES

Gustavo Ríos Ochoa
Sonia Castrillón de Lehmann
Gabriel Pérez Escalante
Reyes Julio Castro Calderón
Félix Trujillo Trujillo

Gerente General:

ARTURO GOMEZ JARAMILLO

Gerente Auxiliar:

JORGE CARDENAS GUTIERREZ

Gerente Administrativo:

JOSE ARQUIMEDES DE ANGULO

Gerente Técnico:

GERMAN VALENZUELA SAMPER

Director Centro Nacional de Investigaciones de Café
SILVIO ECHEVERRI ECHEVERRI

Cenicafé

CHINGHINA - CALDAS - COLOMBIA

Publicación del Centro Nacional de Investigaciones de Café

VOL. 26

JULIO - SEPTIEMBRE 1975

No. 3

CONTENIDO

MÉTODOS DE ANÁLISIS DE ALUMINIO DE CAMBIO EN SUELOS
ANDOSOLICOS COLOMBIANOS.

Héctor Fernando Franco-Alvarez
Alvaro Gómez-Aristizábal 108

ETIOLOGIA DE LA MANCHA BRONCEADA DEL CAFETO.

Jairo Lequizamón-Caycedo 122

EFEECTO DE DIFERENTES PORTADORES DE NITROGENO EN
EL DESARROLLO DEL CAFETO Y EN LA FERTILIDAD DE
LOS SUELOS.

Germán Valencia-Aristizábal
Alvaro Gómez-Aristizábal
Eduardo Bravo-Grijalba 130

PERFIL DEL VIENTO EN CAFETALES AL SOL.

Alvaro Jaramillo-Robledo 142

Los trabajos suscritos por el personal del Centro Nacional de Investigaciones del Café son parte de las investigaciones realizadas por esta institución. Sin embargo, tanto en este caso como en el de personas no pertenecientes a este Centro, las ideas emitidas por los autores son de su exclusiva responsabilidad y no expresan necesariamente las opiniones de la entidad.

FEDERACION NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA
DIVISION DE INVESTIGACION Y EXPERIMENTACION
CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES DE CAFE

DIRECTOR

Silvio Echeverri E. I. A. Ph. D.

Sección de Biometría

Gerardo Quiceno H. I. A.

Lucelly Orozco G. I. A.

Sección de Divulgación Científica

José Vélez M. I. A.

Héctor Alarcón C. I. A.

Sección de Investigaciones Económicas

Roberto López A. I. A. M. S.

Alonso Gallo C. M. V. M. S.

DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA Y SUELOS

Sección de Agroclimatología

Octavio Fernández B. I. A. M. S.

Lucía Gómez G. I. A.

José Vicente Suárez S. I. A.

Sección de Conservación de Suelos

Alvaro Jaramillo R. I. A.

Sección de Entomología

Alvaro Gómez A. I. A. M. S.

Sección de Fisiología Vegetal

Marcial Benavides G. I. A.

Germán Valencia A. I. A. M. S.

Jaime Arcila P. I. A.

Sección de Fitomejoramiento

Jaime Castillo Z. I. A. M. S.

Francisco Javier Orozco I. A. M. S.

Germán Moreno R. I. A. M. S.

Sección de Fitopatología

Selma López D. I. A. M. S.

Jairo Leguizamón C. I. A. M. S.

Sección de Química Agrícola

Carlos A. Baeza A. I. A.

Alvaro Gómez A. I. A. M. S.

Senén Suárez V. I. A. M. S.

Sanidad Vegetal

Ignacio Federico Carrillo P. I. Q.

Eduardo Bravo G. Agrólogo M. S.

Reinaldo Cárdenas M. I. A.

DEPTO. DE AGRONOMIA Y TECNOLOGIA

Sección de Beneficio de Café

Alfonso Uribe H. I. A.

Alvaro Valencia M. I. A. M. S.

Sección de Café

Alfonso Mestre M. I. A.

Néstor Salazar A. I. A.

Sección de Cultivos Asociados

Francisco García R. I. A.

Manuel J. Echeverri L. I. A.

Sección de Industria Animal

Jaime Rubio U. M. V. M. S.

Carlos Franco A. M. V.

Sección de Química Industrial

Fernando Arcila O. Químico

Experimentación Regional de Antioquia

Helí Marín N. I. A.

Experimentación Regional de Caldas

Martín Duran G. I. A.

Experimentación Regional de Cundinamarca

Hernán Tovar C. I. A.

Experimentación Regional del Quindío

Alberto Gallego V. I. A.

Experimentación Regional del Tolima

Eduardo Hernández I. A.

Experimentación Regional del Valle

Argemiro Herrera H. I. A.

DEPARTAMENTO DE RELACIONES HUMANAS

Oscar Cardona A. M. V.

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO

Oscar Cardona A. M. V.