

Hydroxycinnamic Acids as a Genotype Discrimination criteria for Green Coffee Beans

G. GUERRERO¹, M. SUAREZ¹, G. MORENO²

¹Departamento de Química Universidad Nacional de Colombia,
A.A 027586 DC1 Bogotá, Colombia

²Disciplina de Mejoramiento, Centro Nacional de Investigaciones de Café “Pedro Uribe Mejía”, Chinchiná, Caldas, Colombia German. E-mail: Moreno@cafedecolombia.com

SUMMARY

High performance liquid chromatography (HPLC) profiles comparisons of hydroxycinnamic derivatives from green coffee beans of Variedad Colombia (Caturra x Híbrido de Timor), first offspring from the crossing of Caturra x Híbrido de Timor, three Híbrido de Timor accessions, two varieties of *Coffea arabica* and three accessions of *Coffea canephora*, were done with multivariate analysis using quantitative data. This analysis allowed to discriminate *C. canephora* from the other genotypes studied, among the *C. canephora* accessions and between Típica and Caturra varieties. From all the compounds that participated in the discrimination, three of them were isolated by semipreparative HPLC and identified for the first time. Their structures were elucidated by mass spectrometry (FAB and EI) and NMR analyses (¹H, ¹³C y COSY ¹H-¹H) as hydroxycinnamic glucosides

RESUMEN

La comparación de los perfiles cromatográficos obtenidos por CLAE de los derivados hidroxicinámicos del grano de café verde, de la variedad Colombia, la primera generación del cruce de Caturra por Híbrido de Timor, tres introducciones del Híbrido de Timor, dos variedades de *Coffea arabica* y tres introducciones de *C. Canephora*, mediante análisis multivariado permitió discriminar *C. Canephora* de los otros genotipos estudiados, entre las introducciones de *C. Canephora* y entre las variedades de *C. arabica*, Caturra y Típica. De todos los compuestos que participaron en la discriminación, tres de ellos fueron separados por CLAE semipreparativa e identificados por primera vez. Sus estructuras fueron elucidadas por espectrometría de masas (IE, BAR) y por RMN (¹H, ¹³C y COSY ¹H-¹H), como derivados hidroxicinámicos glucosidados.