

Diferenciando el Café de Colombia a través de la Genómica y la Bioinformática

Marco Aurelio Cristancho, PhD

Centro Nacional de Investigaciones de Café – CENICAFÉ
Federación Nacional de Cafeteros de Colombia



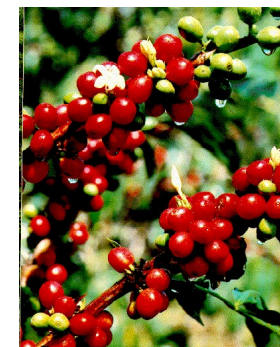
Genómica: Qué espera la caficultura?



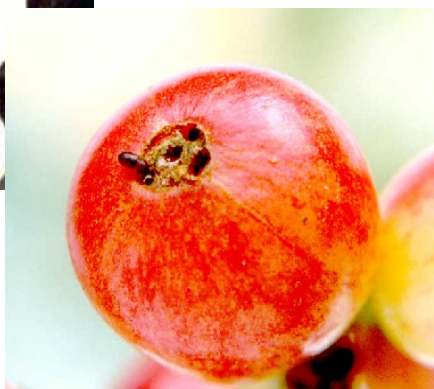
Roya



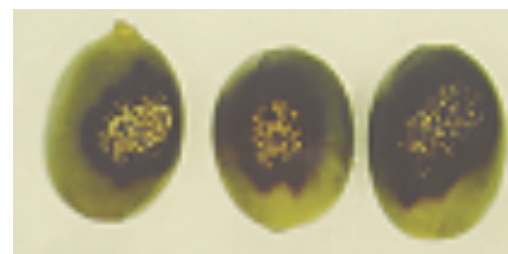
Calidad



Productividad



Broca



CBD

Secuencia del Café y Organismos relacionados a la planta



Beauveria

Broca

Café



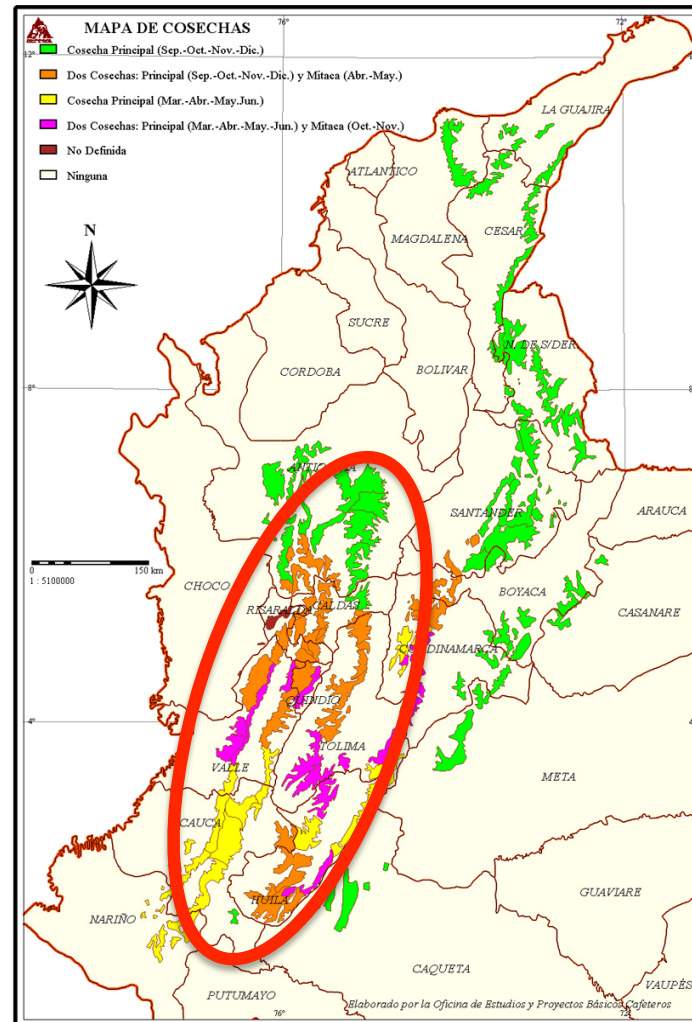
Roya

Ejemplos de Usos de la Genómica y la Bioinformática en la Caficultura

I. Estudio de organismos patógenos del café



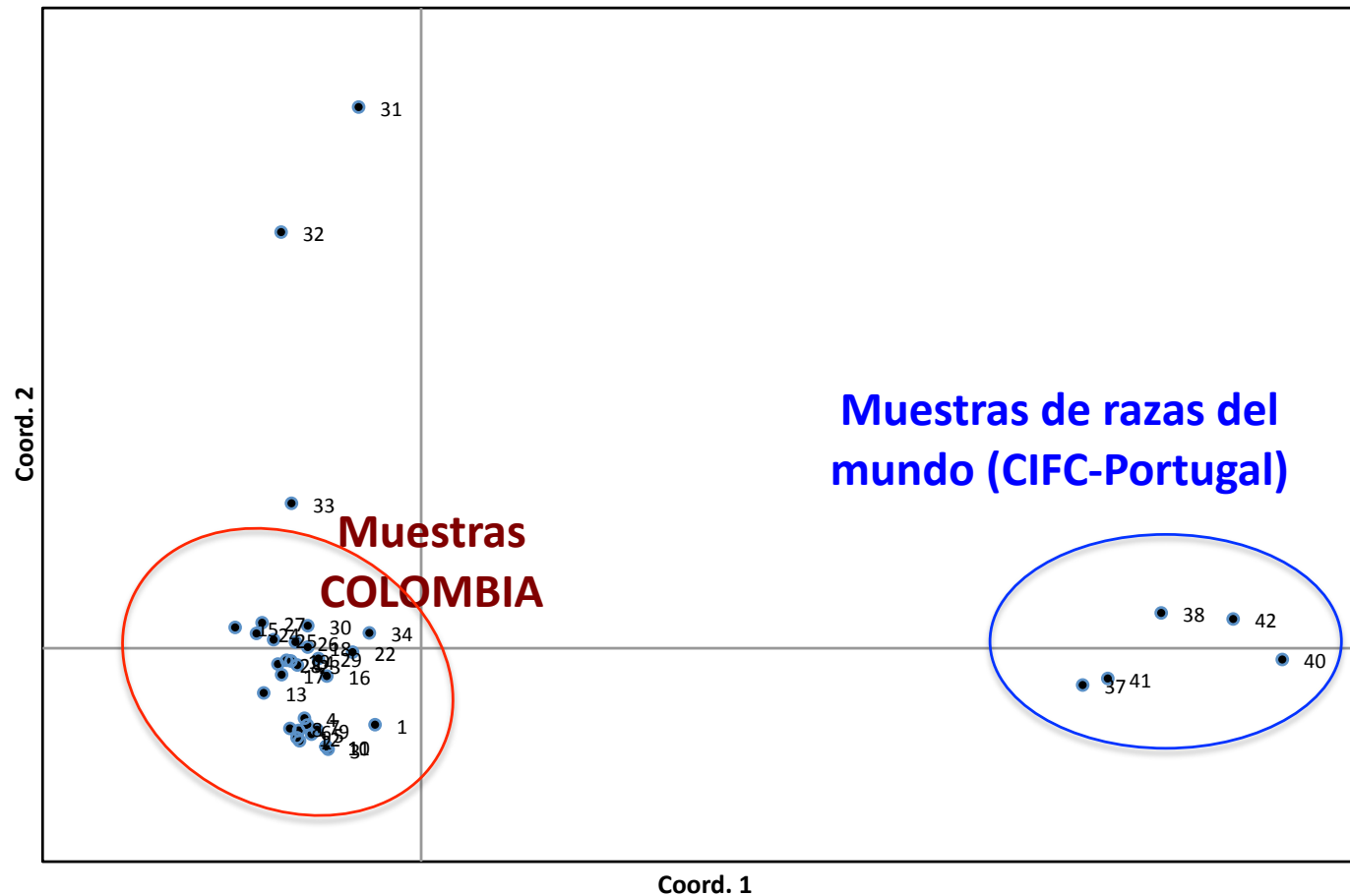
Estudio de aislamientos de la roya del café



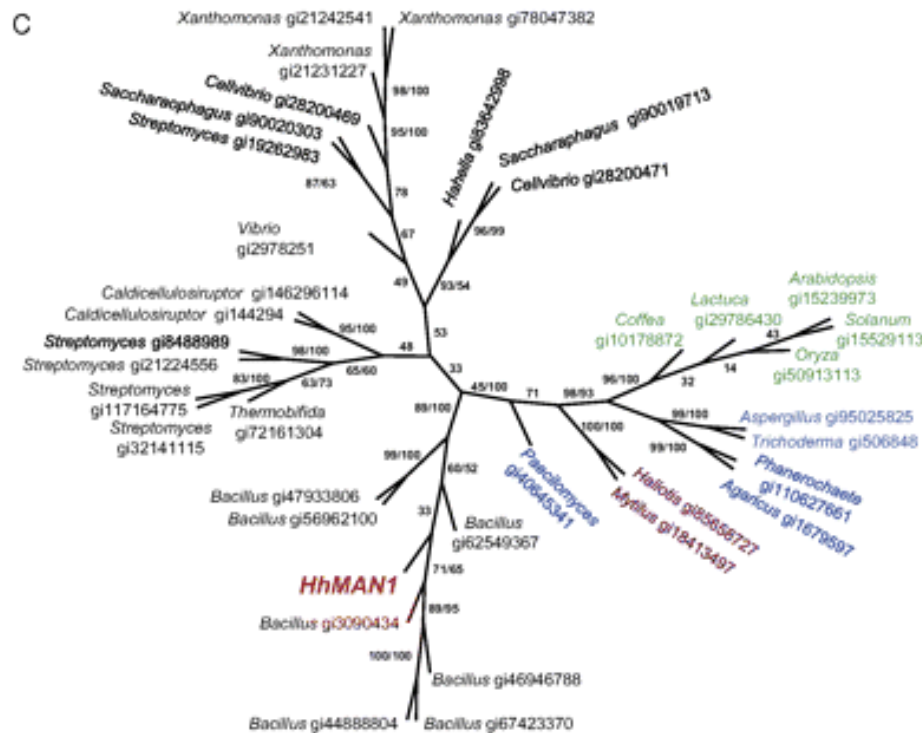
Roya



Estudio de aislamientos de la roya del café



II. Uso de genes en la industria cafetera



Gen de la Mananasa de la broca del café

Acuña et al. 2012

United States Patent: 7678556

8/17/12 2:18 PM

USPTO PATENT FULL-TEXT AND IMAGE DATABASE

[Home](#) [Quick](#) [Advanced](#) [Pat Num](#) [Help](#)

[Bottom](#)

[View Cart](#) [Add to Cart](#)

[Images](#)

(1 of 1)

United States Patent **7,678,556**
Rose , et al. **March 16, 2010**

Beta-mannanase from coffee berry borer, Hypothenemus hampei, and uses thereof

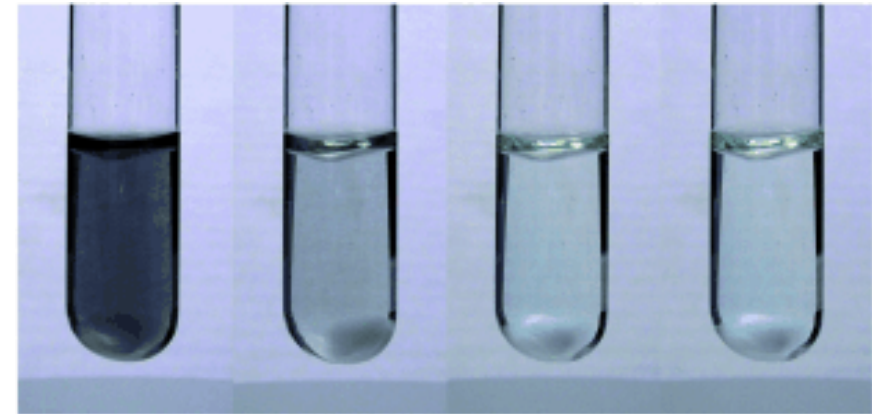
Abstract

The present invention relates to an isolated .beta.-mannanase protein having an amino acid sequence which is 90% similar to the amino acid sequence of SEQ ID NO:1, as well as isolated polynucleotides encoding the .beta.-mannanase protein, and isolated expression systems and host cells containing the polynucleotides. The present invention also relates to a method of recombinantly producing .beta.-mannanase protein. Also disclosed is a method of degrading mannans and polysaccharides in plant material, which involves providing plant material and contacting the plant material with the .beta.-mannanase protein of the present invention under conditions effective to degrade mannans and polysaccharides in the plant material.

Inventors: **Rose; Jocelyn** (Ithaca, NY), **Acuna; Ricardo** (Manizales, CO)
Assignee: **Cornell Research Foundation, Inc.** (Ithaca, NY)
Federacion Nacional de Cafeteros de Colombia (Bogota, CO)
Appl. No.: **11/943,015**

<http://patft.uspto.gov/netacgi/nph-Parser?Sect2=PTO1&Sect2=HIT...rch=bool.html&r=1&f=G&l=50&d=PALL&RefSrch=yes&Query=PN/7678556> Page 1 of 39

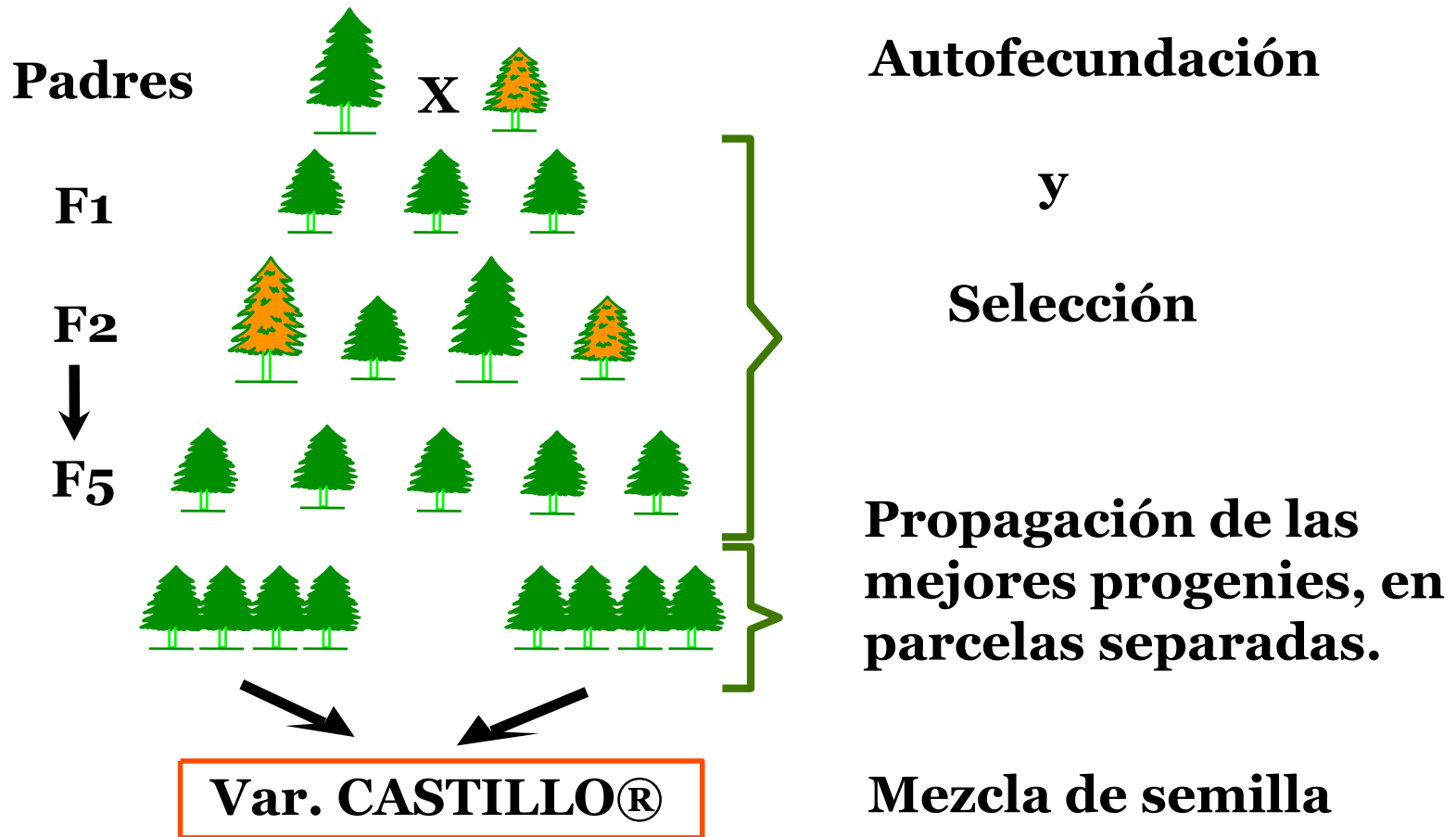
Reducción de residuos de la extracción de café hasta en un 80%



III. Diferenciación del Café de Colombia



VARIEDAD COLOMBIA y CASTILLO®



VARIETADES CASTILLO - REGIONALES





CAUCA

Aroma Fuerte

Cuerpo Medio

Acidez Media

Notas    

Dulces Cítricos Aromáticos

Impresión Global Balanceada

PAISAJE CULTURAL CAFETERO

Cuerpo Medio


Acidez Media

Característica General:
Bebida de Carácter

SIERRA NEVADA

Cuerpo Alto

Acidez Baja

Notas 

Cítricos Amargo

Impresión Global Balanceada

SANTANDER

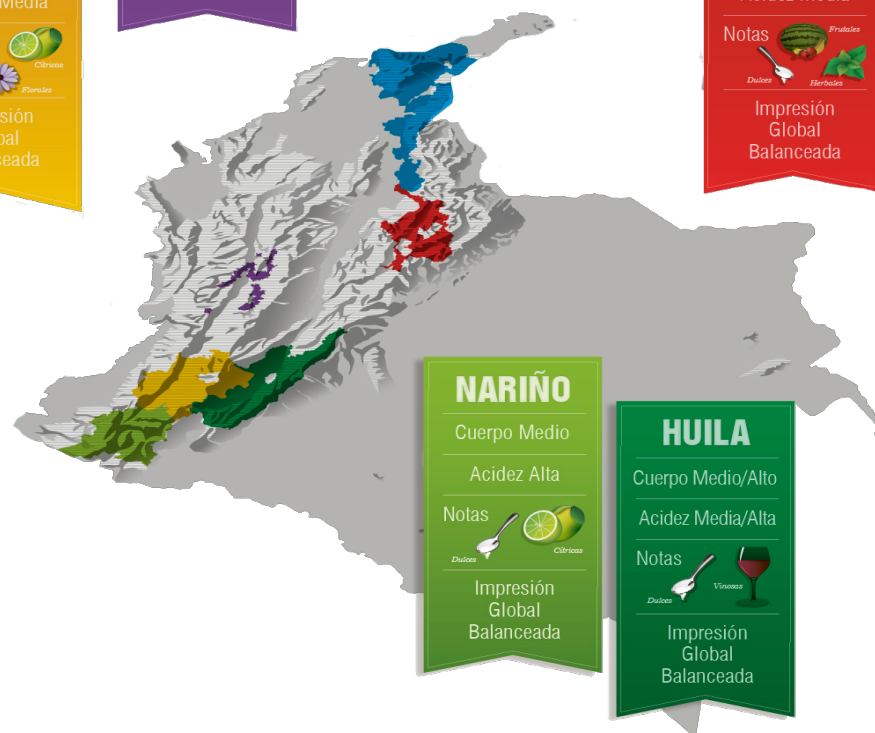
Cuerpo Medio/Alto

Acidez Media

Notas    

Dulces Frutas Hierbas

Impresión Global Balanceada



NARIÑO

Cuerpo Medio

Acidez Alta

Notas    

Dulces Cítricos

Impresión Global Balanceada

HUILA

Cuerpo Medio/Alto

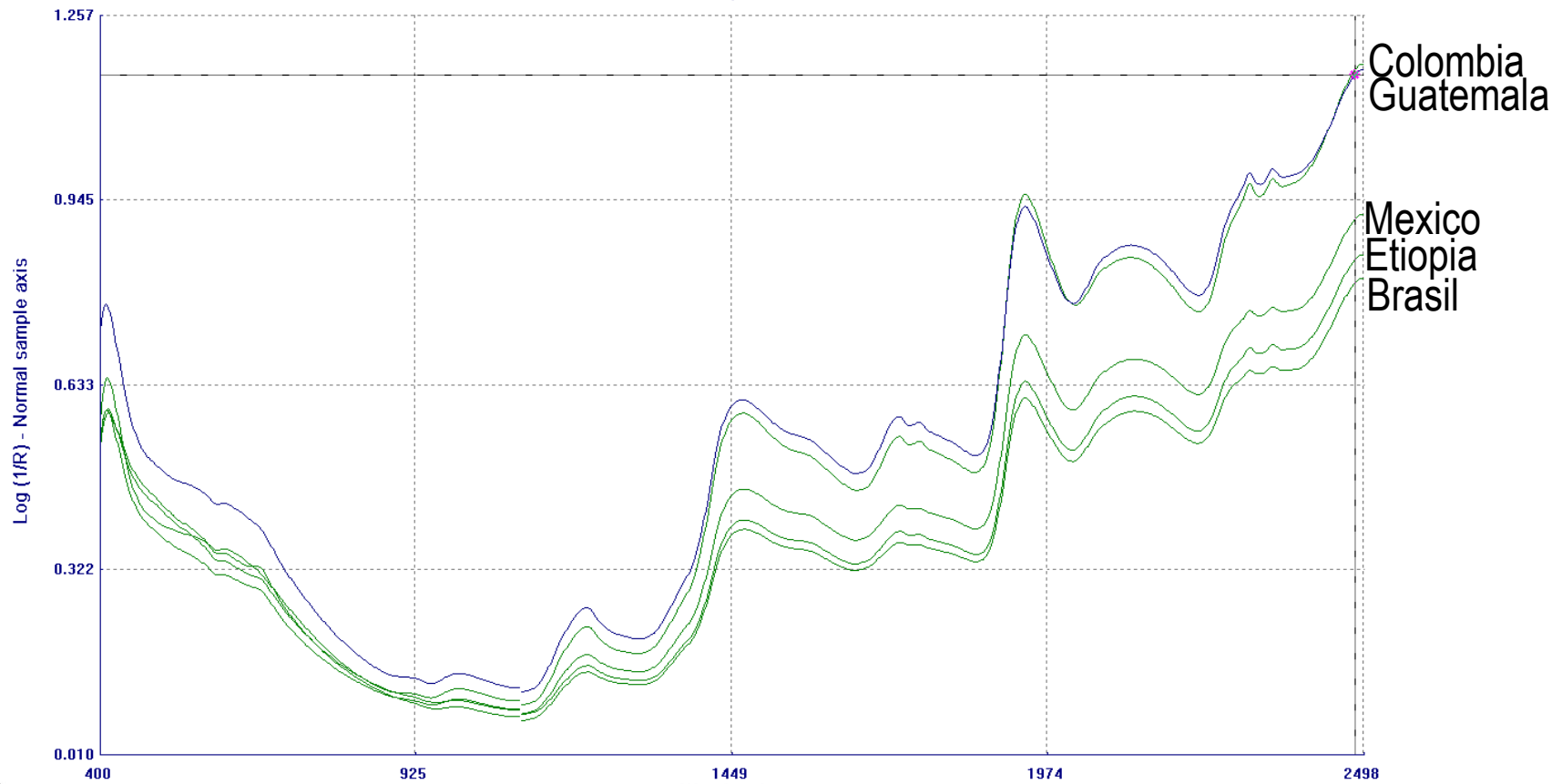
Acidez Media/Alta

Notas  

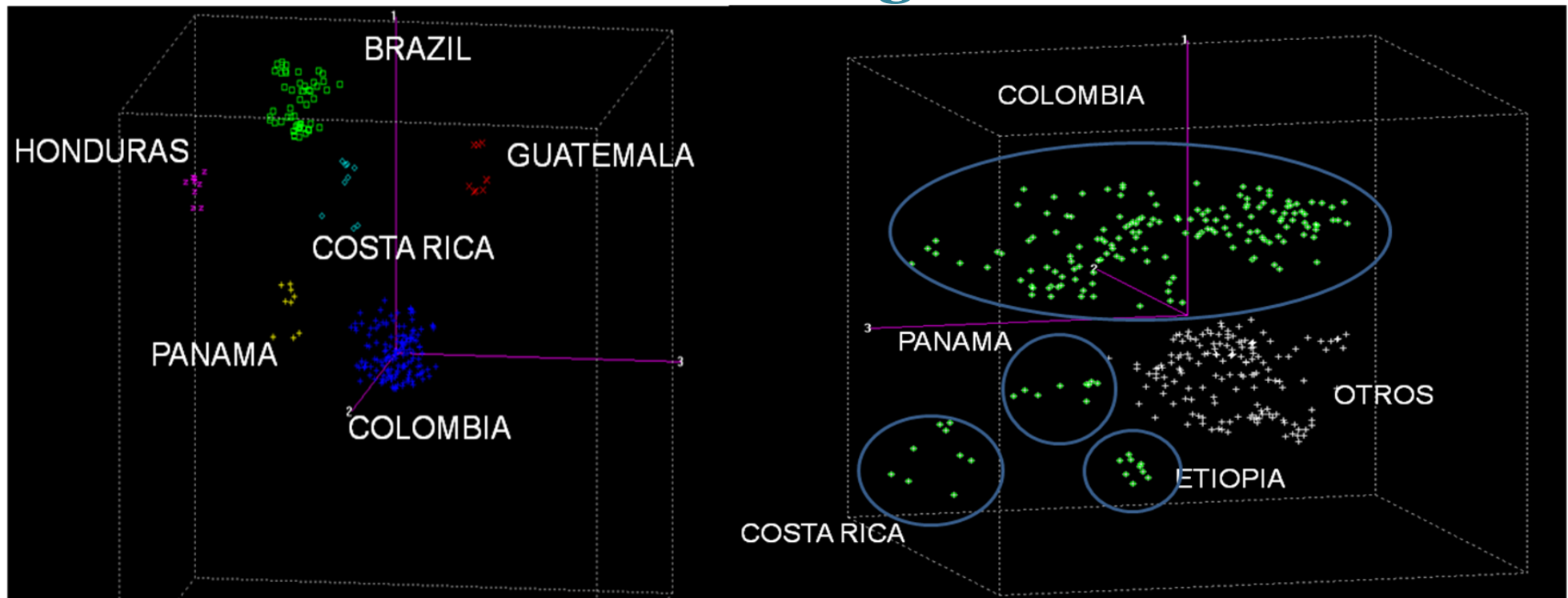
Dulces Vinosas

Impresión Global Balanceada

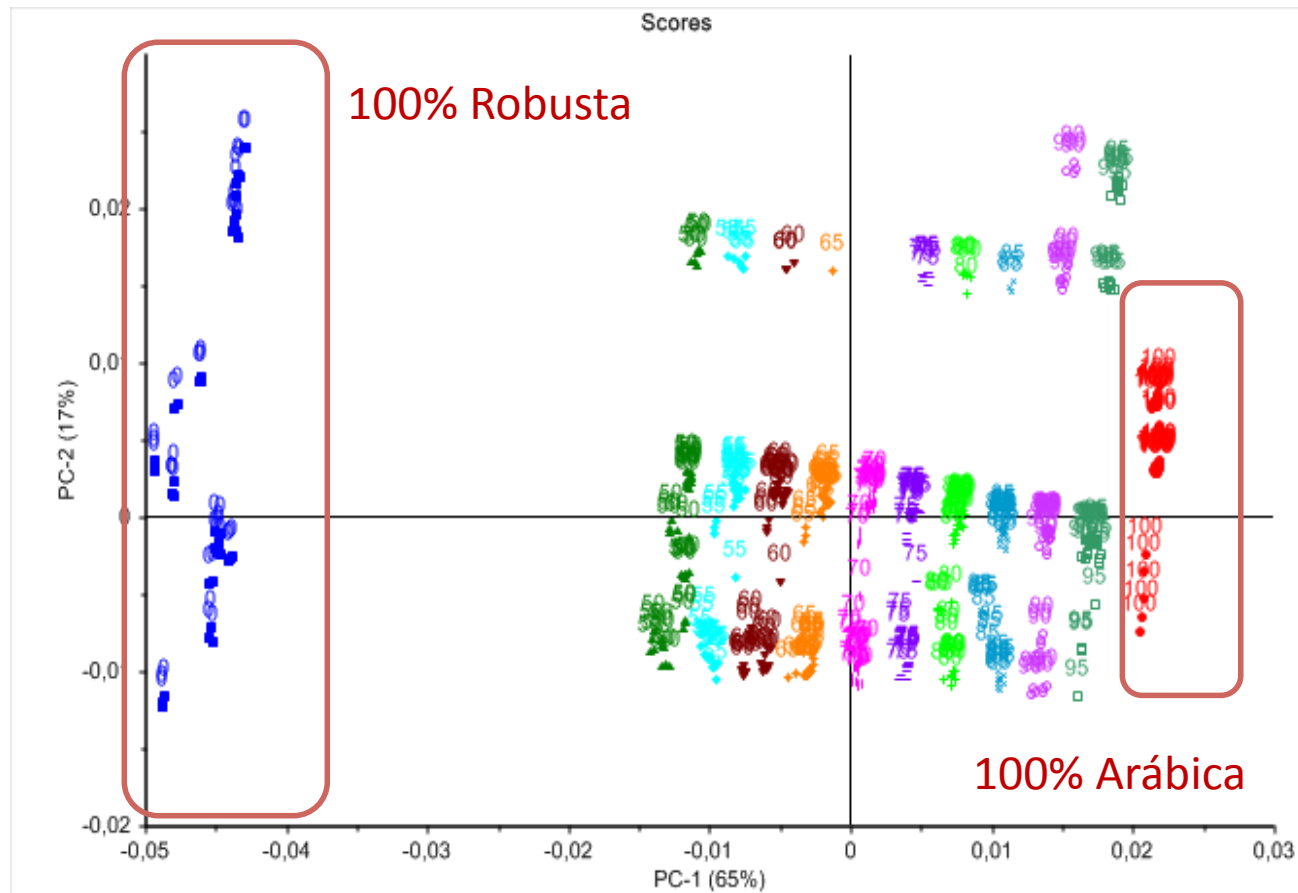
Instrumentos de defensa del Origen



Huella Dactilar del Café de Colombia y otros orígenes



Identificación de adulteraciones



Genotype by Sequencing

