



XXIII
Simposio
Latinoamericano
de Caficultura

ES POSIBLE OBTENER UN CAFÉ DE EXCELENTE CALIDAD CON GENOTIPOS INTROGRESADOS CON HIBRIDO DE TIMOR (HDT).

ARRIETA-ESPINOZA, Noel; CADENAS-REYES, Victor; CORRALES-JIMÉNEZ, Allan.

INSTITUTO DEL CAFÉ DE COSTA RICA
CENTRO DE INVESTIGACIONES EN CAFÉ



INTRODUCCIÓN

- El *Consumidor* de café precisa de cafés de excelente calidad organoléptica.
- El *Productor* de café precisa de genotipos de café más resilientes.
- La Roya del Cafeto es una patología persistente y con una acelerada tasa de mutación.
- Centroamérica brinda condiciones bio-climáticas optimas para el desarrollo de *H. vastatrix* y otras P&E.



QUÉ HAY DETRÁS DE LA CALIDAD DE UNA TAZA DE CAFÉ?



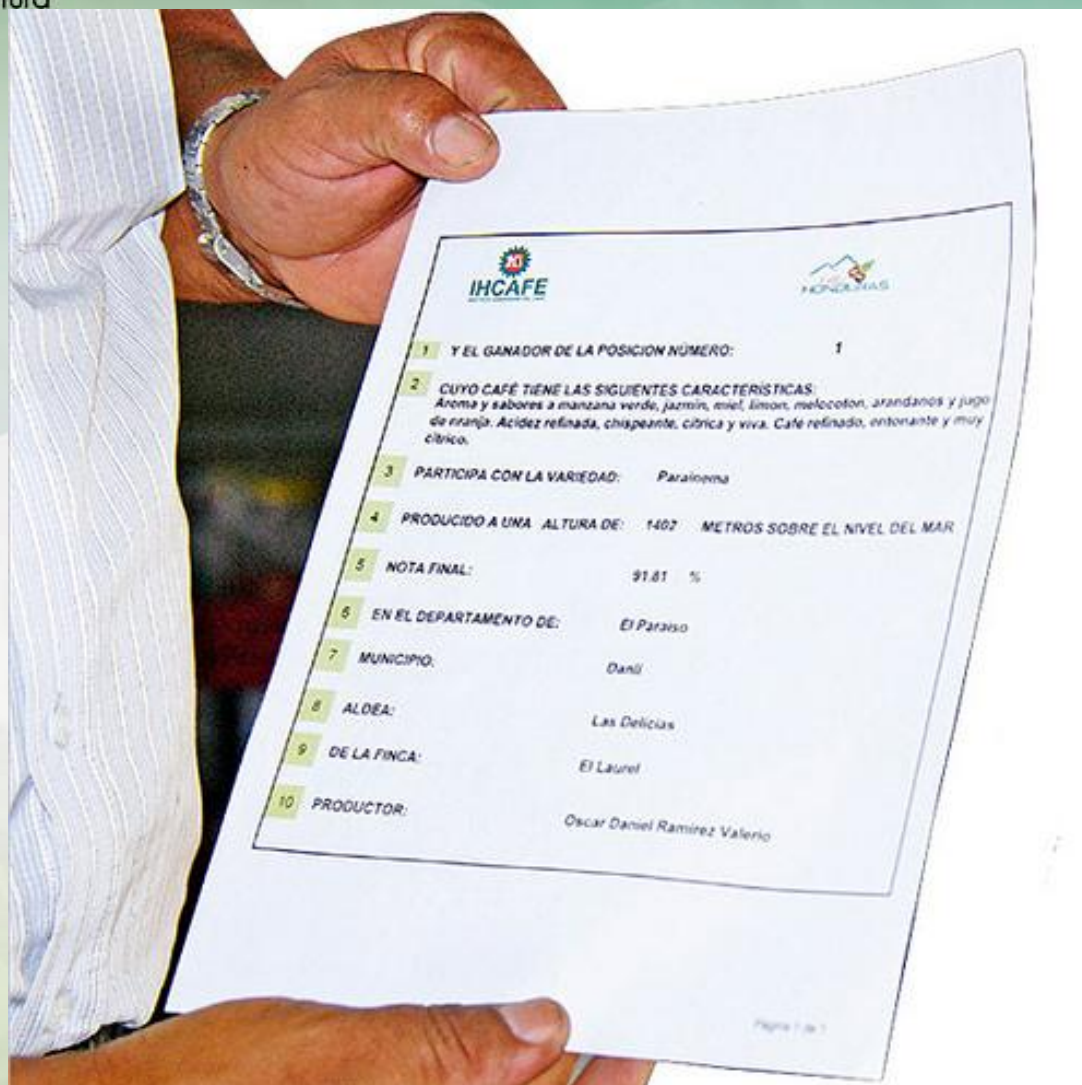


QUÉ HAY DETRÁS DE LA CALIDAD DE UNA TAZA DE CAFÉ?





WINNER CUP OF EXCELLENCE 2017. HONDURAS





XXIII
Simposio
Latinoamericano
de Caficultura

CUP OF EXCELLENCE 2017. NICARAGUA

PERFECT
DAILY GRIND

International Coffee Week

YOUR COFFEE JOURNEY BEGINS IN BRAZIL

October 25-27, 2017 · Belo Horizonte · Brazil

[HOME](#) [SPECIALTY COFFEE INDUSTRY](#) [INDUSTRY TIPS](#) [BREW METHODS](#) [ESPAÑOL](#) [VIDEOS](#) [COFFEE EVENTS CALENDAR](#)



[ESPAÑOL](#)

[EXPORTACION](#)

[PRODUCCION DE CAFE](#)

[VARIETADES](#)

Variedad Resistente a la Roya Obtuvo 90,5 puntos en Taza de Excelencia Nicaragua

AUGUST 7, 2017

[Home](#) > [Español](#) > [Variedad Resistente a la Roya Obtuvo 90,5 puntos en Taza de Excelencia Nicaragua](#)

Icafe
Instituto del Café de Costa Rica

Cicafe
Centro de Investigaciones en Café

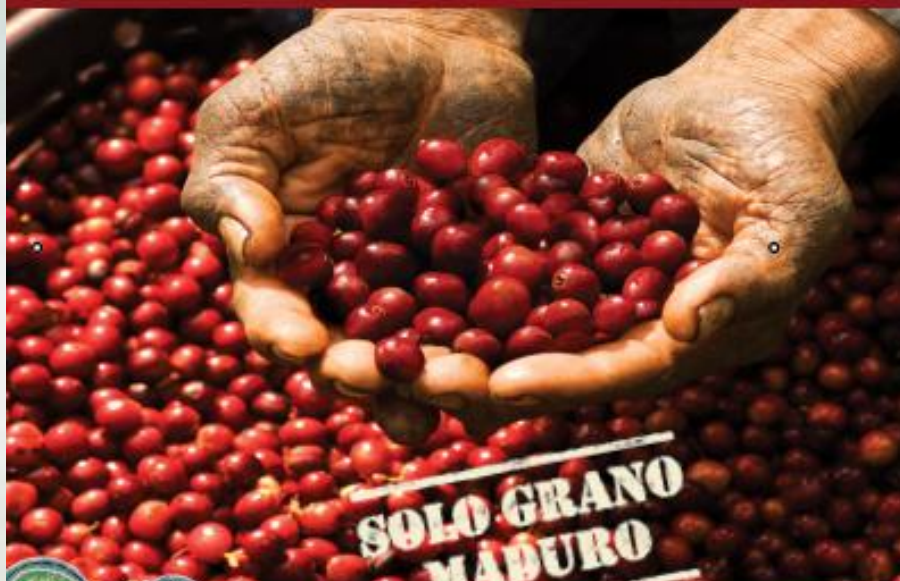


XXIII
Simposio
Latinoamericano
de Caficultura

CULTURA DE PRODUCCIÓN DE CAFÉ DE CALIDAD

EN COSTA RICA SOLO RECOLECTAMOS GRANO MADURO

Señor Productor en sus manos está la calidad de nuestro café



**SOLO GRANO
MADURO**



INDICACIÓN
GEOGRÁFICA®

Icafe
Instituto del Café de Costa Rica

Icafe
Instituto del Café de Costa Rica

Cicafe
Centro de Investigaciones en Café



XXIII
Simposio
Latinoamericano
de Caficultura

VARIETADES CON RESISTENCIA A ROYA: HDT

COMPROBADO

El café maduro es más:
rendimiento, calidad y dinero

Señor Productor, en sus manos está la calidad de nuestro café.



INDICACIÓN
GEOGRÁFICA®

Icafe
Instituto del Café de Costa Rica



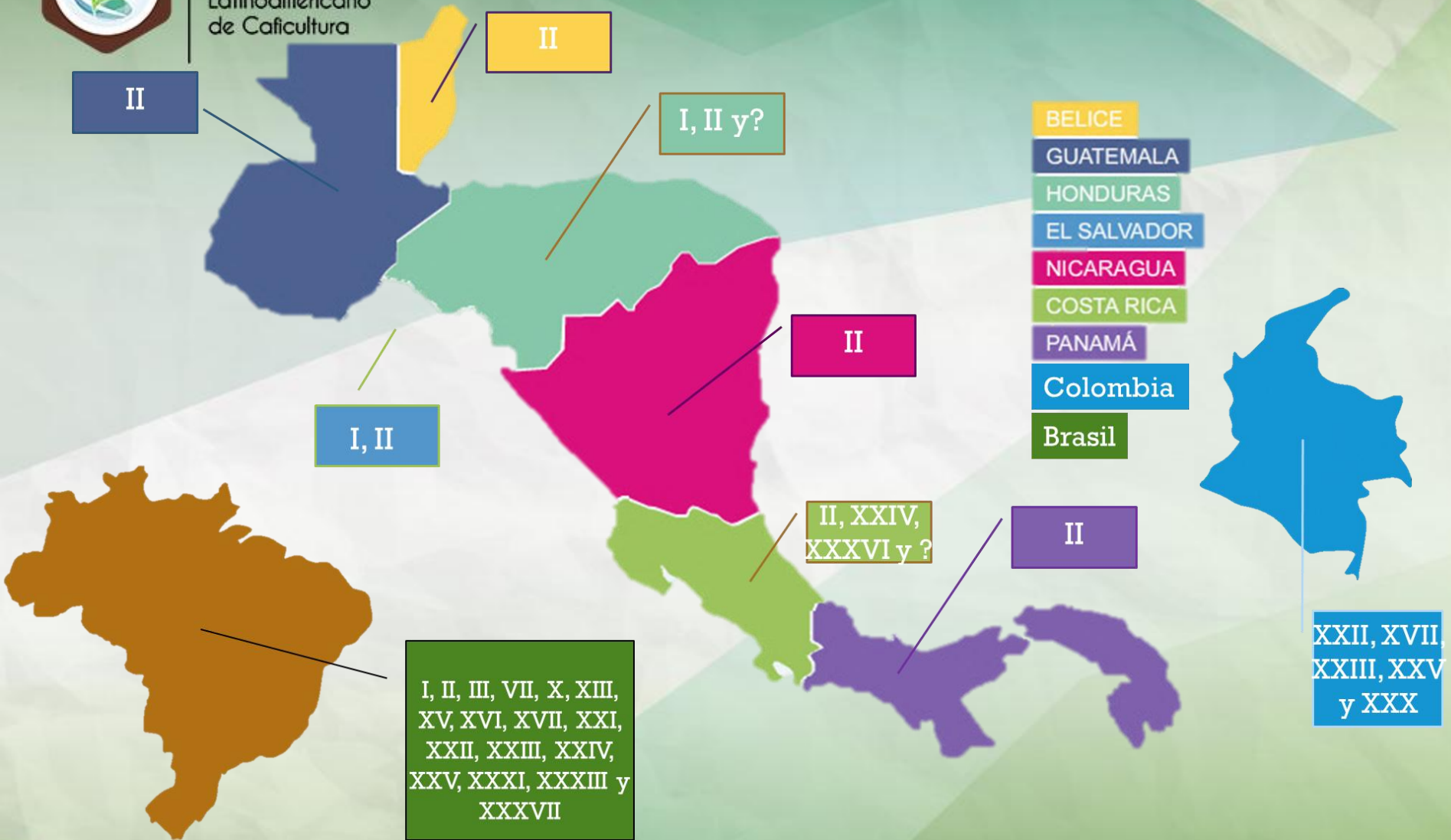
Icafe
Instituto del Café de Costa Rica

Cicafe
Centro de Investigaciones en Café



XXIII
Simposio
Latinoamericano
de Caficultura

CONTEXTO ACTUAL... Y EL FUTURO?





XXIII
Simposio
Latinoamericano
de Caficultura

CONTEXTO ACTUAL... Y EL FUTURO?





La resistencia a la Roya en las plantas es condicionada por los genes (S_H)

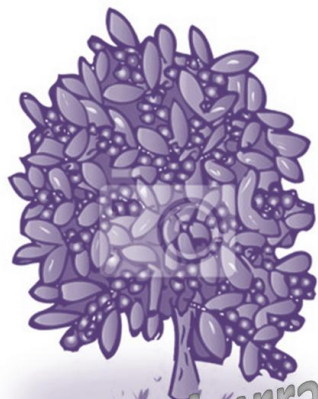
- *Coffea arabica* – S_H 1, 2, 4, 5
- *Coffea liberica* – S_H 3
- *Coffea canephora* – S_H 6, 7, 8, 9





XXIII
Simposio
Latinoamericano
de Caficultura

VARIETADES CON RESISTENCIA A ROYA: HDT

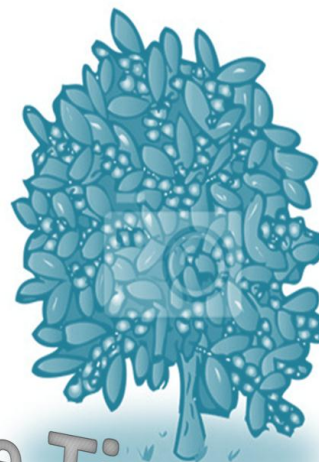


Caturra

CIFC 19/1
CCC 135



Híbrido de



Timor

CIFC 832/1
CIFC 1343



Catimor



XXIII
Simposio
Latinoamericano
de Caficultura

VARIETADES CON RESISTENCIA A ROYA: HDT

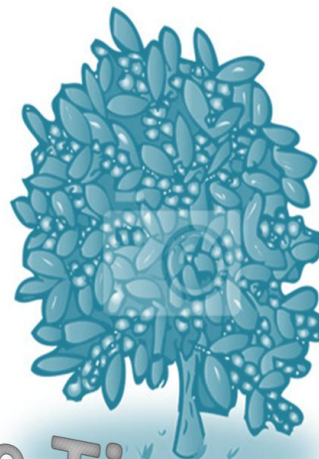


Villa Sarchí

CIFC 971/10



Híbrido de Timor



CIFC 832/2

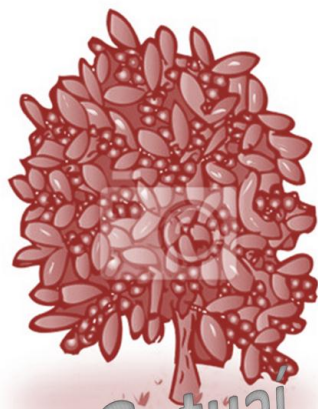


Sarchimor



XXIII
Simposio
Latinoamericano
de Caficultura

VARIETADES CON RESISTENCIA A ROYA: HDT

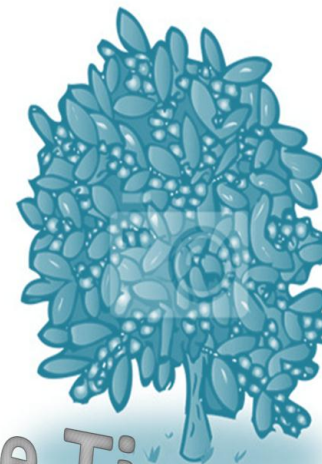


Catuai

IAC 30
IAC 86
IAC 141
IAC 81



Híbrido de Timor



UFV 445-46
UFV 446-08
UFV 440-10
UFV 442-34
UFV 438-52



Cavimor



OBJETIVOS

- Demostrar que la calidad de la bebida depende de muchos más aspectos que los sensoriales.
- Clasificar por su genética las muestras de acuerdo a su composición bio química.
- Determinar el perfil de bebida para cada genotipo de café evaluado.
- Comparar los atributos y características bio químicas del café de cada genotipo.



METODOLOGÍA

- Durante los momento de maduración optima se colectaron de 12 a 24 kg de cereza para desmucilaginar por completo.
- La muestras en café pergamino fueron almacenadas por no menos de 60 días.
- Se utilizo el protocolo de catación de SCA, con la colaboración de minimo 6 catadores y máximo 12.
- Se juzgo cada muestra y posteriormente con el NIR se determino los principales compuestos bioquímicos.



TRATAMIENTO

VARIEDAD

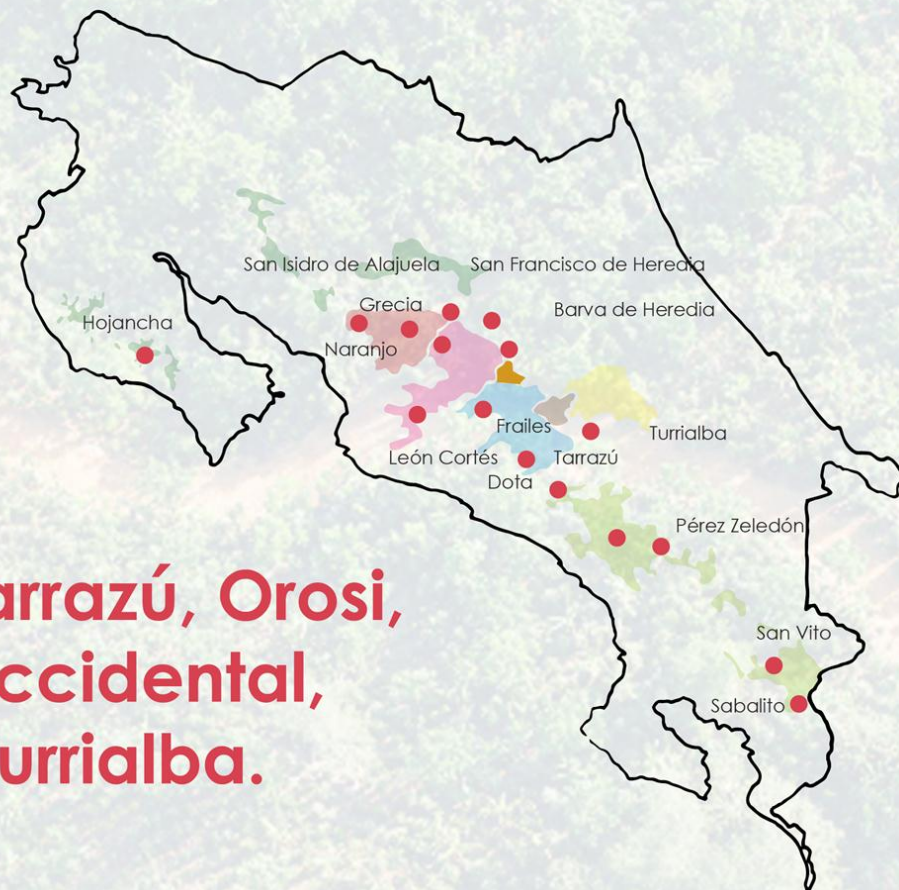
TIPO

1	IAC 1669-13 Tupí RN	Sarchimor
2	IAC 1669-33 Tupí	Sarchimor
3	IAC 4932 Obatã amarelo	Sarchimor
4	IAC 1669-20 Obatã vermehlo	Sarchimor
5	IAC Obatã amarelo RL	Sarchimor
6	IAC Obatã RC	Sarchimor
7	H419-3-4-6-14	Cavimor
8	H419-10-6-2-5-35	Cavimor
9	H419-3-3-7-16-4-1-1	Cavimor
10	Acauã MG1332	Sarchimor
11	Araponga MG1	Cavimor
12	Catiguã MG2	Cavimor
13	Catiguã MG3	Cavimor
14	Oeiras MG 6851	Catimor
15	Pau Brasil MG1	Cavimor
16	Paraíso MG H419-1	Cavimor
17	Sacramento MG1	Cavimor



XXIII
Simposio
Latinoamericano
de Caficultura

Localidades



[700 msnm , 1700 msnm]

Más de 200 muestras

15 catadores

**Valle Central, Tarrazú, Orosi,
Brunca, Valle Occidental,
Guanacaste y Turrialba.**



XXIII
Simposio
Latinoamericano
de Caficultura



Acidez

Cuerpo

Fragancia
Aroma

Sabor

Preferencia



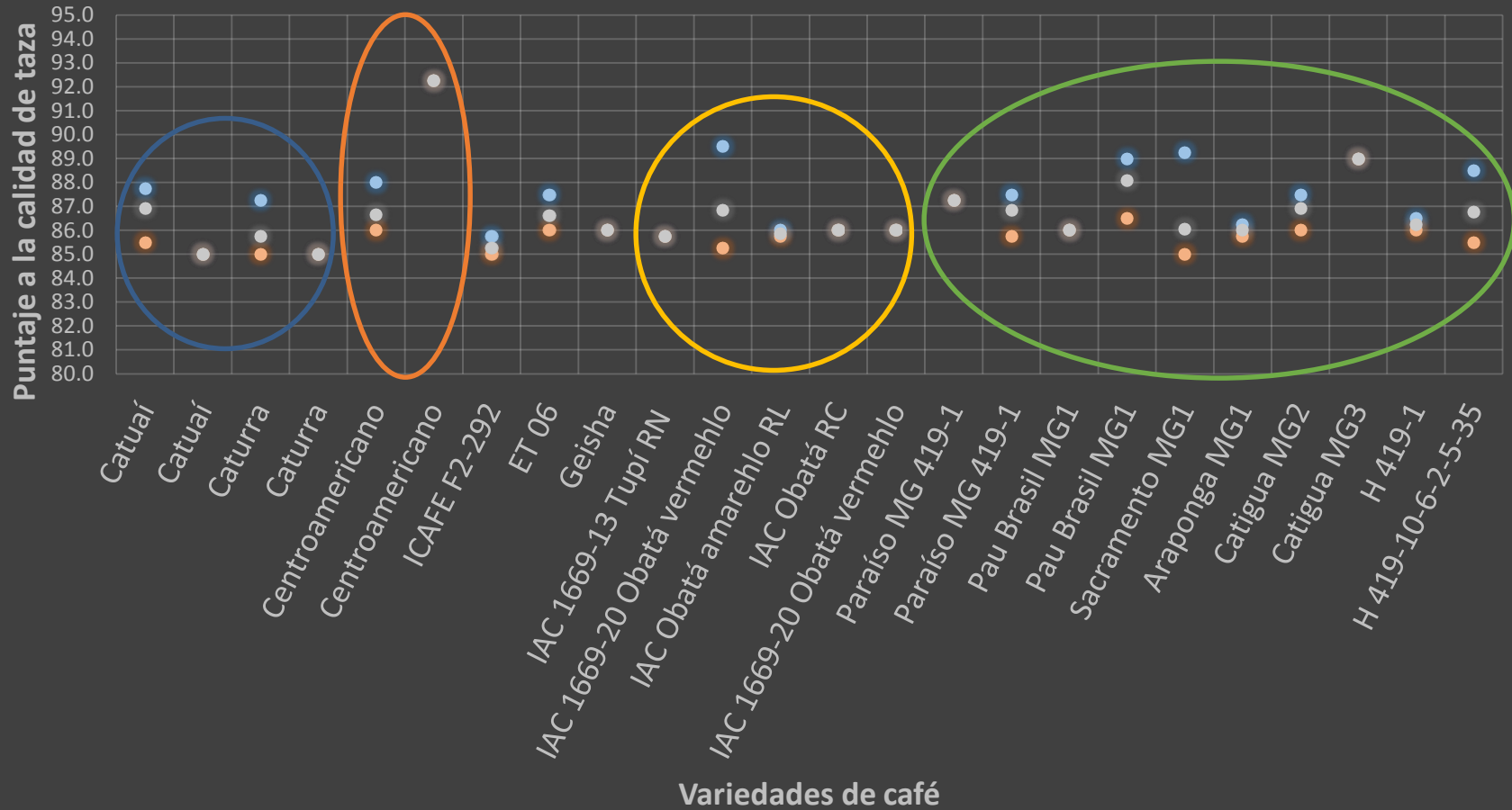
XXIII
Simposio
Latinoamericano
de Caficultura

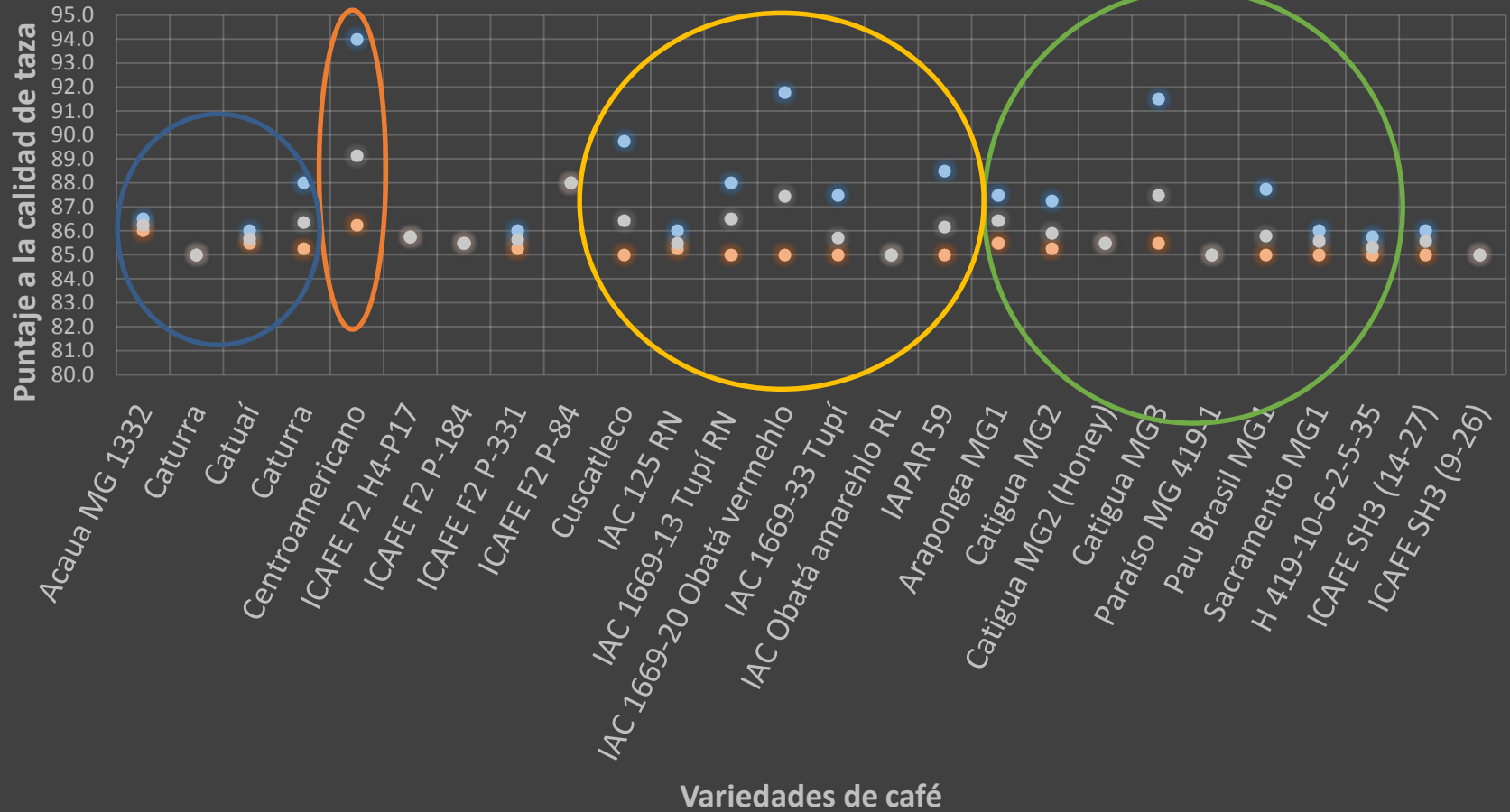
METODOLOGÍA

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
FECH	CATADO	MUESTR	FRAGANCIA/AROR	SABOR	SABOR RESIDU	ACIDE	CUERP	UNIFORMIDA	BALANC	TAZA LIMP	DULZO	PUNTAJE CATAD	PUNTAJ	COMENTARIC	ALTURA (mras)	LOCALIDA	REGI	VARIEDAD	REGIÓN						
1	16/02/2017	Antonia	1	7,25	7,25	7	7,5	10	7	10	10	7	80		1120	Aquiraz	21056	Catus/UFV 2237	Turrialba						
2	16/02/2017	Antonia	2	7	8	7,5	8	10	8	10	10	8,5	85		1120	Aquiraz	28733	IAPAR 59	Turrialba						
3	16/02/2017	Antonia	3	7,5	8	8	8	10	8	10	10	8	85,5		840	Santa Rara	28743	Catigua MG3	Turrialba						
4	16/02/2017	Antonia	4	7	8	7,5	7,5	10	8	10	10	7,75	82,75		840	Santa Rara	28745	Fau Brar/IMG1	Turrialba						
5	16/02/2017	Antonia	5	6,5	8	7,5	8	7,5	7	10	10	7,5	82		840	Santa Rara	28747	IAPAR 59	Turrialba						
6	16/02/2017	Antonia	6	8	8	8	7,5	8	10	8	10	8	83,5		800	Pérez Zoledán	29528	Catus/ IAC 44	Pérez Zoledán						
7	16/02/2017	Antonia	7	7,5	8	8	7,5	7	10	8	10	7	83		800	Pérez Zoledán	29531	Catus/UFV 2142	Pérez Zoledán						
8	16/02/2017	Antonia	8	7	7,5	7	7,5	7,5	10	7	10	8	81,5		800	Pérez Zoledán	29537	Catus/UFV 2194	Pérez Zoledán						
9	16/02/2017	Antonia	9	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	10	7	10	7,5	82		800	Pérez Zoledán	29540	Catus/UFV 2154	Pérez Zoledán						
10	16/02/2017	Antonia	10	7,25	8	8	8,25	8	10	8	10	8,5	86		800	Pérez Zoledán	29543	Catus/UFV 2144	Pérez Zoledán						
11	16/02/2017	Antonia	11	7,5	7	7	7	7	10	8	10	7,5	81		800	Pérez Zoledán	29549	Catus/UFV 2148	Pérez Zoledán						
12	16/02/2017	Antonia	12	7	8	8	7,5	7,5	10	8	10	8	84		800	Pérez Zoledán	29557	Catus/ IAC 99	Pérez Zoledán						
13	16/02/2017	Antonia	13	7,5	7,5	7	7	7	10	7	10	8	81		800	Pérez Zoledán	29563	Caturra	Pérez Zoledán						
14	16/02/2017	Antonia	14	7,5	8	8	7,5	7,5	10	8	10	8	84,5		800	Pérez Zoledán	29573	Catus/UFV 2155	Pérez Zoledán						
15	16/02/2017	Antonia	15	7	8,5	8,5	8,5	8	10	8	10	8,25	86,75		800	Pérez Zoledán	29705	Arapanaga MG1	Pérez Zoledán						
16	16/02/2017	Antonia	16	8	8,5	8,5	8	8	10	8	10	8	87		800	Pérez Zoledán	29708	Catigua MG3	Pérez Zoledán						
17	16/02/2017	Antonia	17	8,5	8	8	8,5	8	10	8	10	8,5	87,5		800	Pérez Zoledán	29716	IAC 1669-33	Pérez Zoledán						
18	16/02/2017	Antonia	18	7	7	7	7	7	10	7	10	7	79		800	Pérez Zoledán	29719	Ocimar MG 6351	Pérez Zoledán						
19	16/02/2017	Antonia	19	8	8	8	7,5	7	10	8	10	8	84,5		800	Pérez Zoledán	29734	Fau Brar/IMG1	Pérez Zoledán						
20	16/02/2017	Antonia	20	8	7	7	7	7	10	8	10	7	81		800	Pérez Zoledán	29737	Catigua MG2	Pérez Zoledán						
21	16/02/2017	Antonia	21	8,5	8	8	8,5	8	10	8	10	8	87		1180	Cicofe	30227	Centrosamerican	Valle del Arenal						
22	16/02/2017	Antonia	22	8	8,5	8,5	9	8,5	10	8	10	8	89,5		1180	Cicofe	30202	Obata	Valle del Arenal						
23	16/02/2017	Antonia	23	8	8,75	8,25	8,5	8	10	8	10	8	89,5		1290	Santa Bárbara	30427	Obata	Valle del Arenal						
24	16/02/2017	Antonia	24	7	7,5	7,5	7	7	10	7	10	7	80		895	Naranja	30435	Catus	Valle Occidental						
25	16/02/2017	Armanda	1	7,5	8	8	7,5	7,5	10	10	10	10	89,5		1120	Aquiraz	21056	Catus/UFV 2237	Turrialba						
26	16/02/2017	Armanda	2	7,5	8,5	8	8	8	10	10	10	10	91		840	Santa Rara	28743	IAPAR 59	Turrialba						
27	16/02/2017	Armanda	3	7,5	7,5	7,5	8	8	10	10	10	10	85		840	Santa Rara	28745	Catigua MG3	Turrialba						
28	16/02/2017	Armanda	4	7,5	7,5	7,5	8	8	10	10	10	7,5	82,5		840	Santa Rara	28747	Fau Brar/IMG1	Turrialba						
29	16/02/2017	Armanda	5	6,5	7,5	7	7,5	7,5	10	8	10	7	81		840	Santa Rara	28747	IAPAR 59	Turrialba						
30	16/02/2017	Armanda	6	8	7	7,5	7,5	8	10	8	10	8	84		800	Pérez Zoledán	29528	Catus/ IAC 44	Pérez Zoledán						
31	16/02/2017	Armanda	7	8,5	8	8	7,5	8	10	8	10	7,5	85,5		800	Pérez Zoledán	29531	Catus/UFV 2142	Pérez Zoledán						
32	16/02/2017	Armanda	8	8	7,5	7,5	8	8	10	8	10	8	84,5		800	Pérez Zoledán	29537	Catus/UFV 2194	Pérez Zoledán						
33	16/02/2017	Armanda	9	7,5	7,5	7,5	8	8	10	8	10	8	84,5		800	Pérez Zoledán	29540	Catus/UFV 2154	Pérez Zoledán						
34	16/02/2017	Armanda	10	7,5	8	8	8	7,5	10	8	10	8	85		800	Pérez Zoledán	29543	Catus/UFV 2144	Pérez Zoledán						
35	16/02/2017	Armanda	11	7,5	8	7,5	7	7,5	10	8	10	8	83,5		800	Pérez Zoledán	29549	Catus/UFV 2148	Pérez Zoledán						
36	16/02/2017	Armanda	12	8	8	8	8	8	10	10	10	8,5	89,5		800	Pérez Zoledán	29557	Catus/ IAC 99	Pérez Zoledán						
37	16/02/2017	Armanda	13	7,5	7,5	8	7,5	8	10	10	10	8	86,5		800	Pérez Zoledán	29563	Caturra	Pérez Zoledán						
38	16/02/2017	Armanda	14	7,5	7,5	7,5	8	8	10	8	10	7,5	84		800	Pérez Zoledán	29573	Catus/UFV 2155	Pérez Zoledán						
39	16/02/2017	Armanda	15	8	8	8	8	7	10	10	10	8	86		800	Pérez Zoledán	29705	Arapanaga MG1	Pérez Zoledán						
40	16/02/2017	Armanda	16	8	8	8	7,5	8	10	10	10	8	87,5		800	Pérez Zoledán	29708	Catigua MG3	Pérez Zoledán						
41	16/02/2017	Armanda	17	7,5	7,5	7	8	8	10	8	10	7,5	83		800	Pérez Zoledán	29716	IAC 1669-33	Pérez Zoledán						
42	16/02/2017	Armanda	18	7,5	8	8	8	8	10	8	10	7,5	82,5		800	Pérez Zoledán	29719	Ocimar MG 6351	Pérez Zoledán						
43	16/02/2017	Armanda	19	8	8	8	7	7,5	10	8	10	8	84,5		800	Pérez Zoledán	29734	Fau Brar/IMG1	Pérez Zoledán						
44	16/02/2017	Armanda	20	8	8	8	7,5	8	10	8	10	8	86,5		800	Pérez Zoledán	29737	Catigua MG2	Pérez Zoledán						



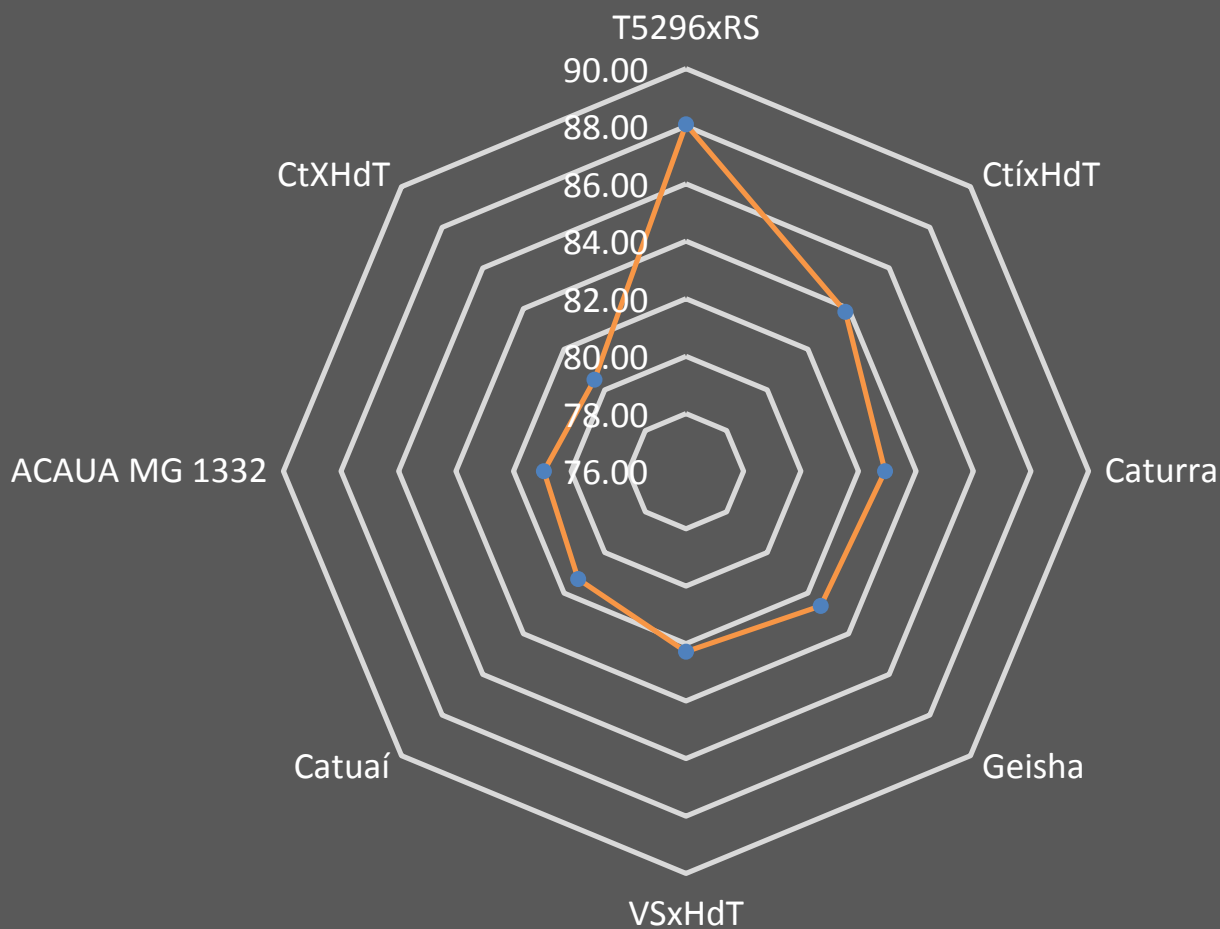
XXIII
Simposio
Latinoamericano
de Caficultura







XXIII
Simposio
Latinoamericano
de Caficultura





XXIII
Simposio
Latinoamericano
de Caficultura

achocolatado **acidez** afrutado
agradable azucar balance
cacao cafe cana **caramelo** chocolate
ciruela citrica compleja
complejidad complejo cremoso
cuerpo de dulce **floral**
frutal **frutas** higos
jugoso leve licor **limpio** malico
medio meloso miel pasas
perfume **sabor** **suave** tapa
textura **uvas** vinosas



Acidez
Cuerpo
Fragancia -
Aroma
Sabor
Preferencia



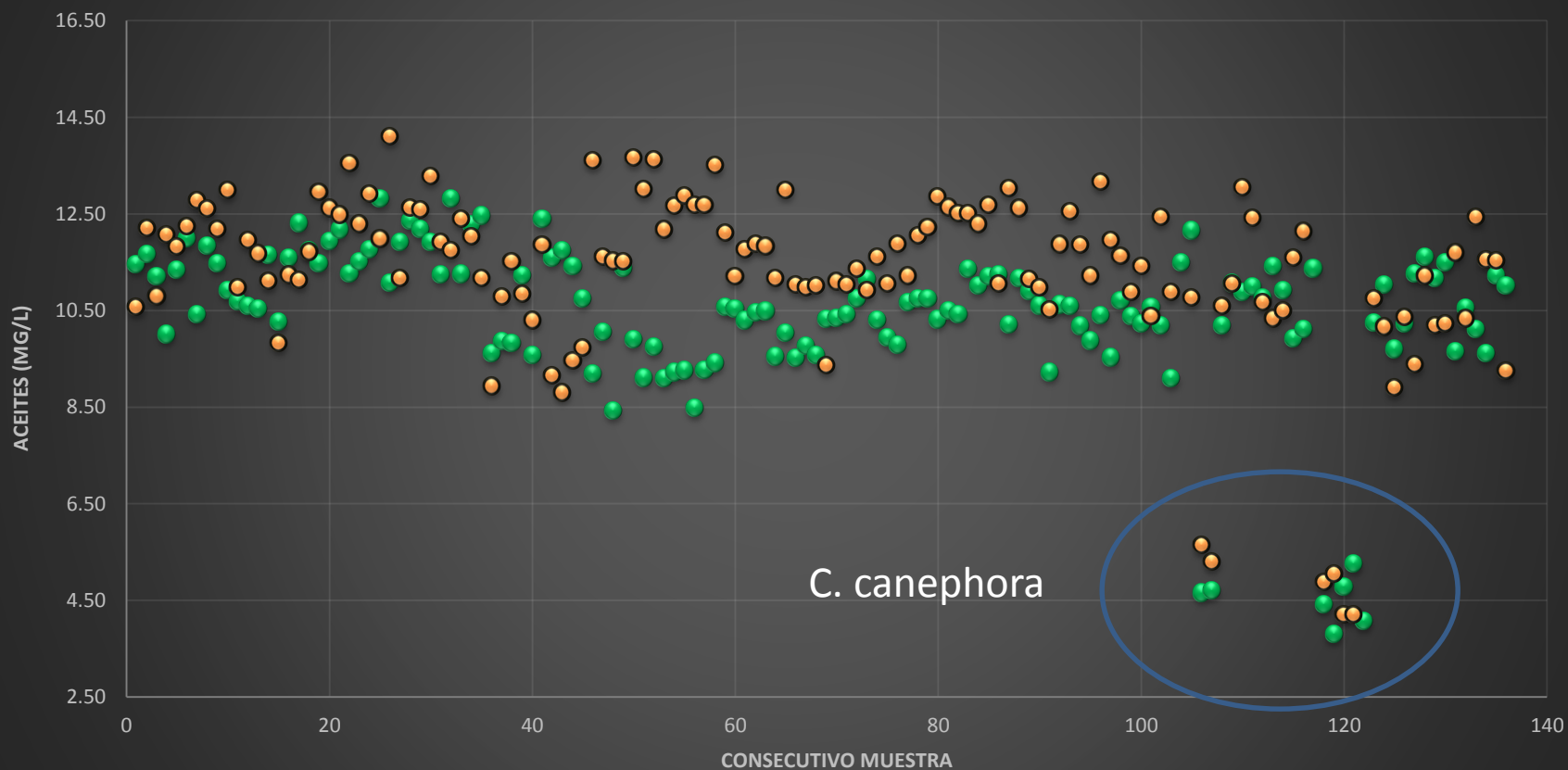
XXIII
Simposio
Latinoamericano
de Caficultura

AVANCES DE UNA DETERMINACIÓN DE ORIGEN Y CALIDAD CUANTITATIVA



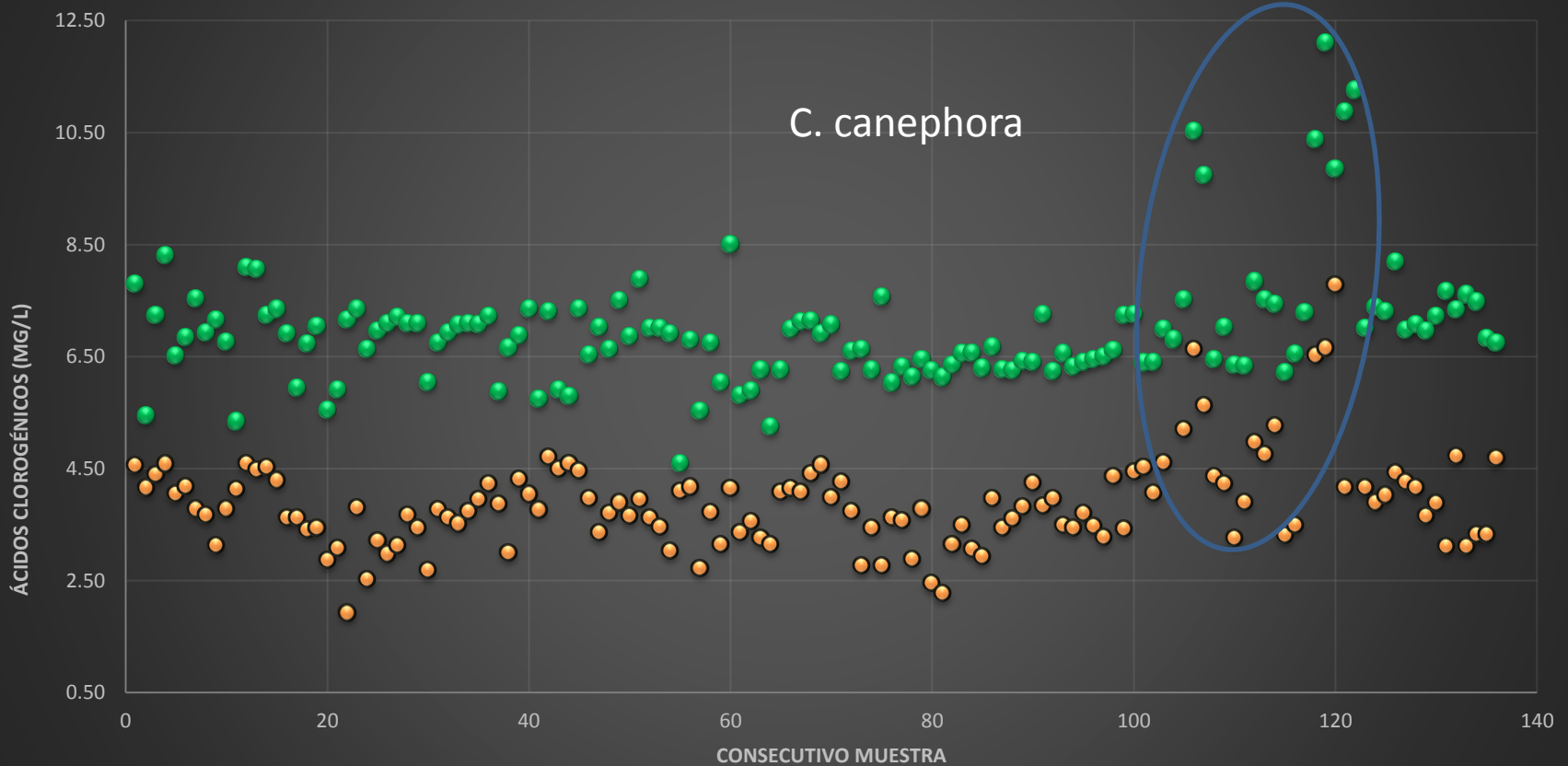


Comparación Aceites en café verde vs café tostado



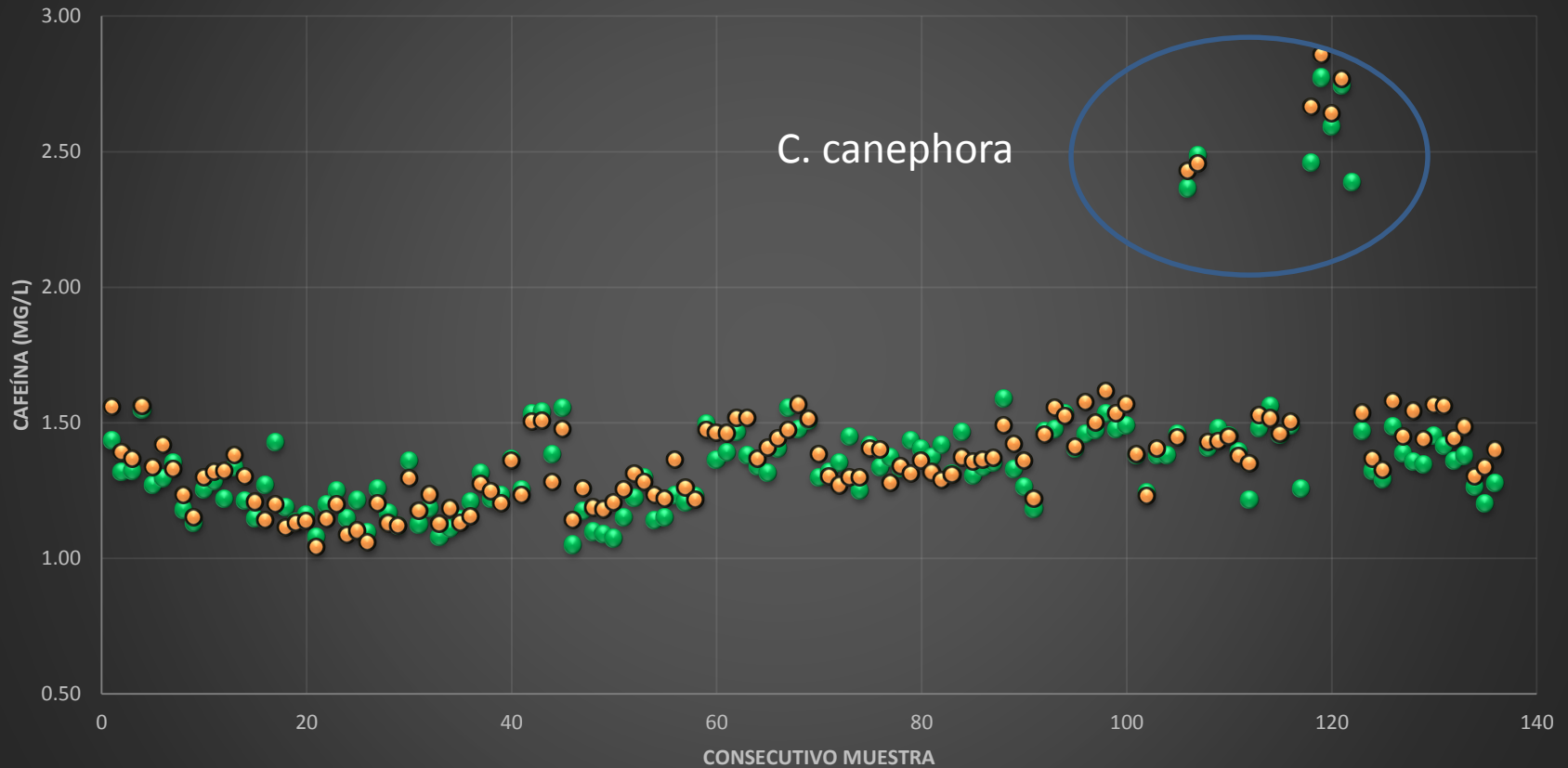


Comparación Ácidos Clorogénicos en café verde vs café tostado



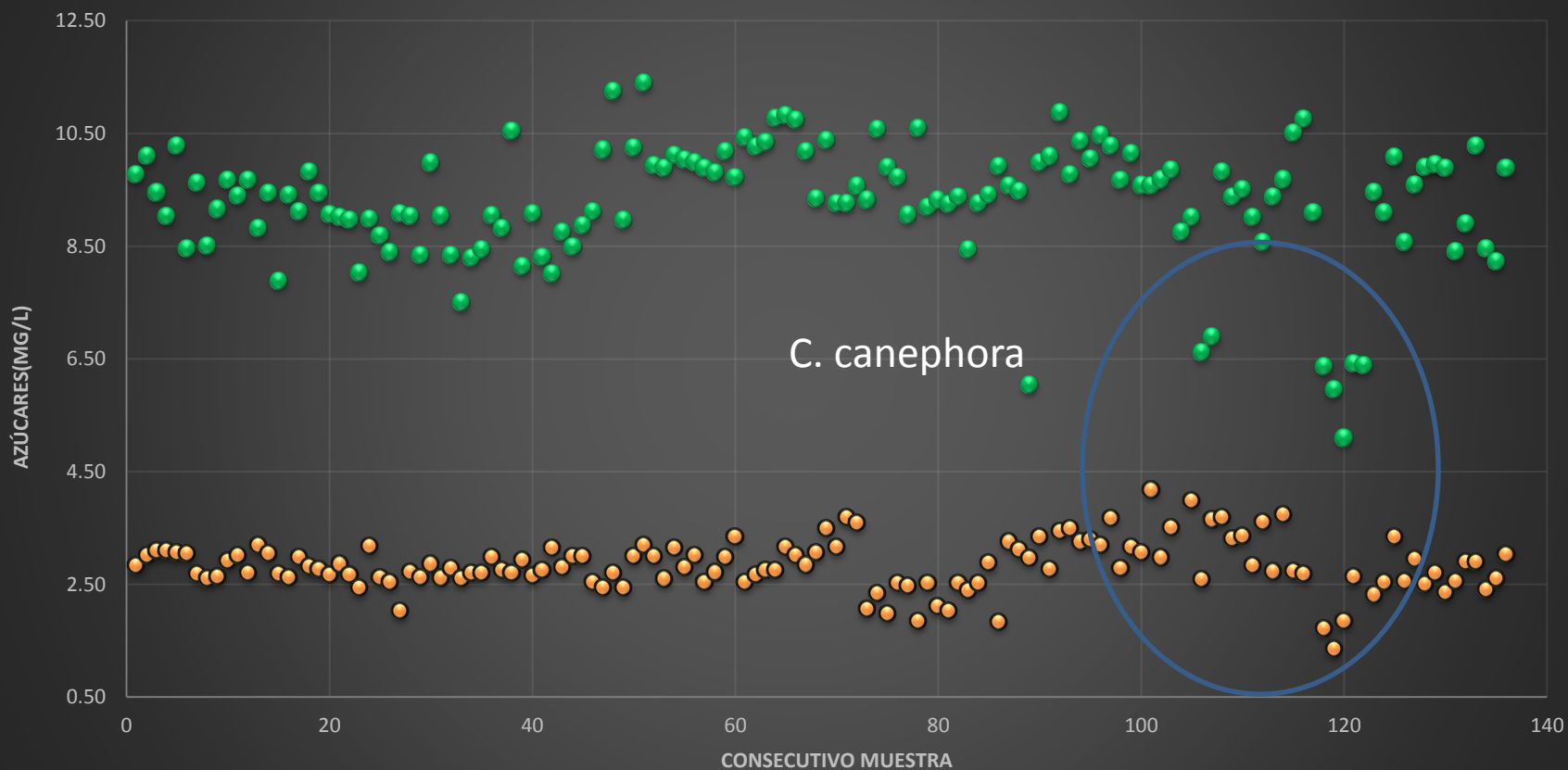


Comparación Cafeína en café verde vs café tostado



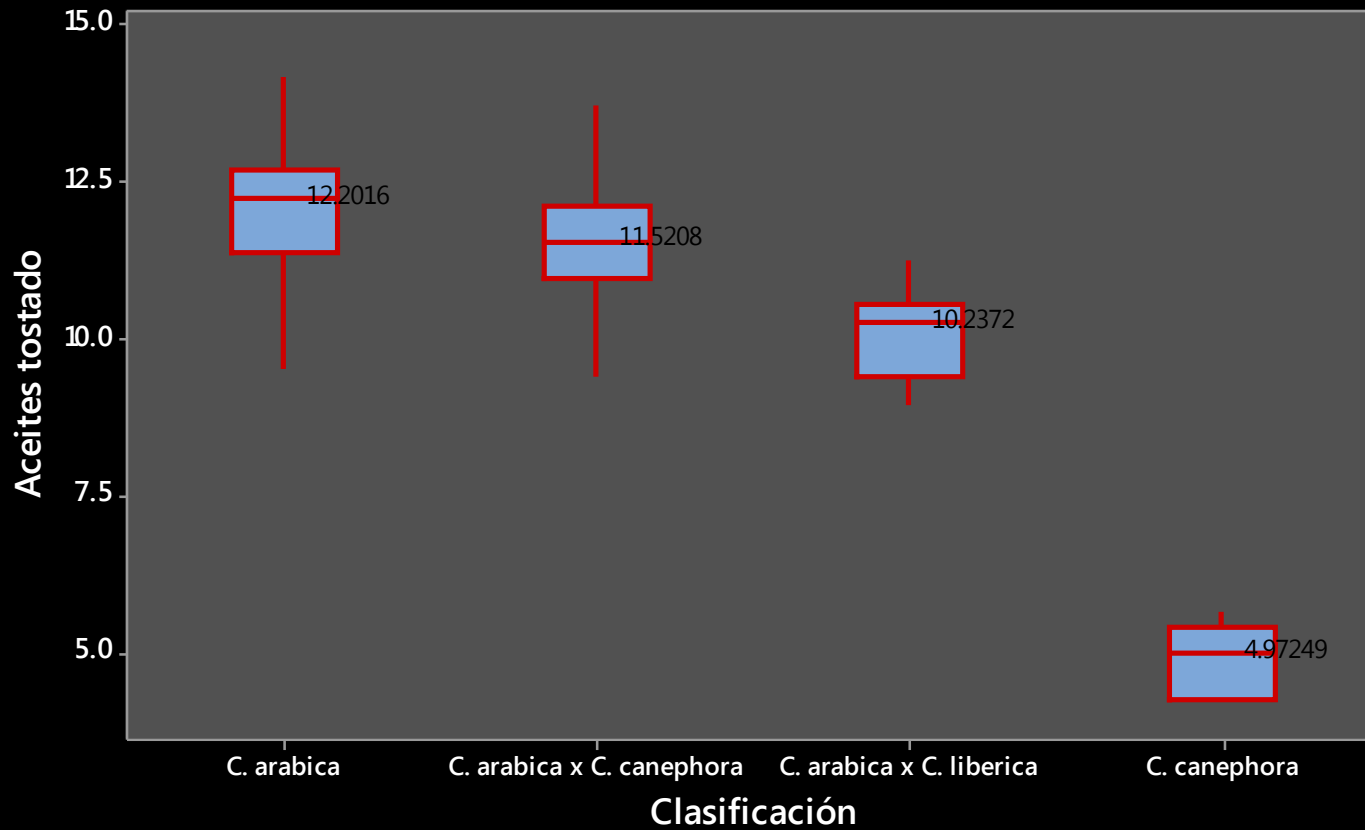


Comparación Azúcares en café verde vs café tostado



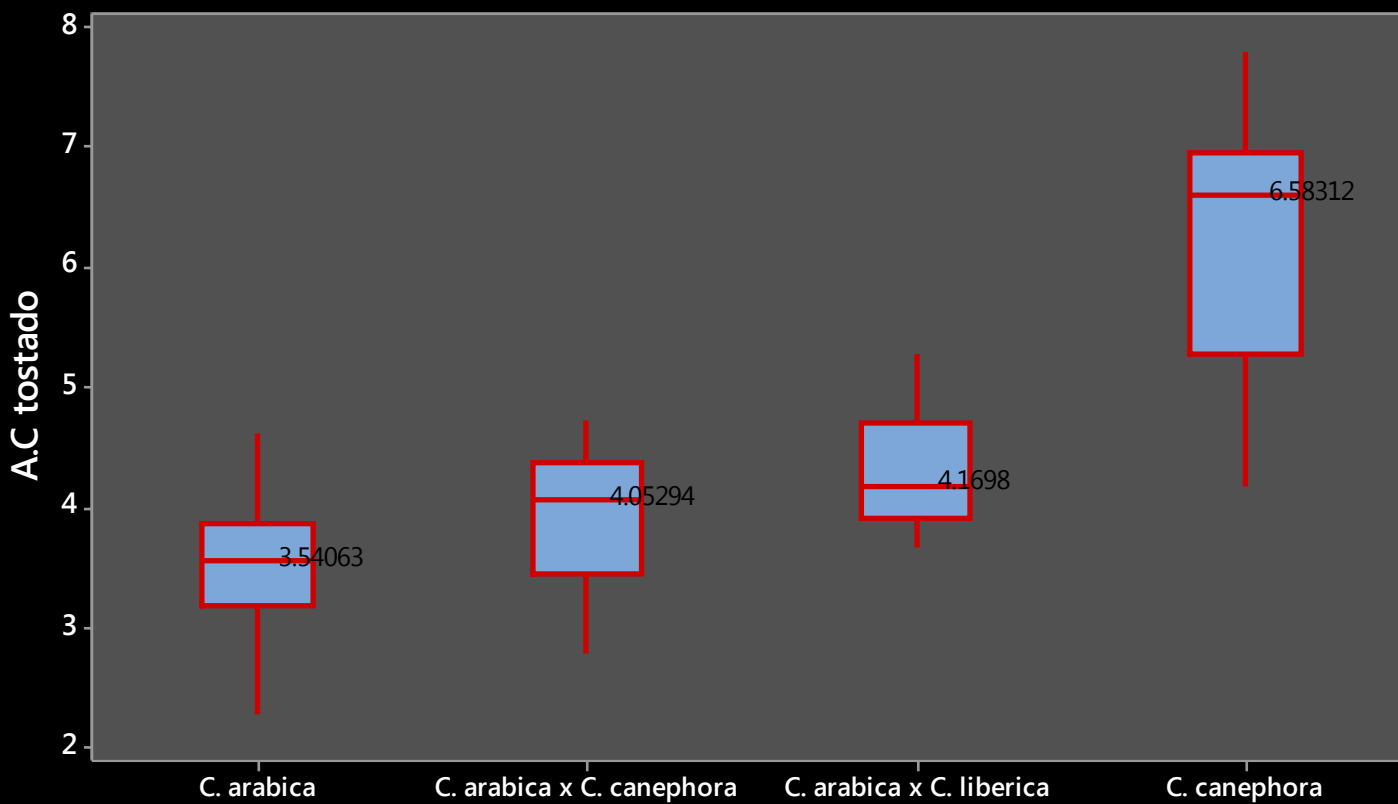


Boxplot of Aceites tostado



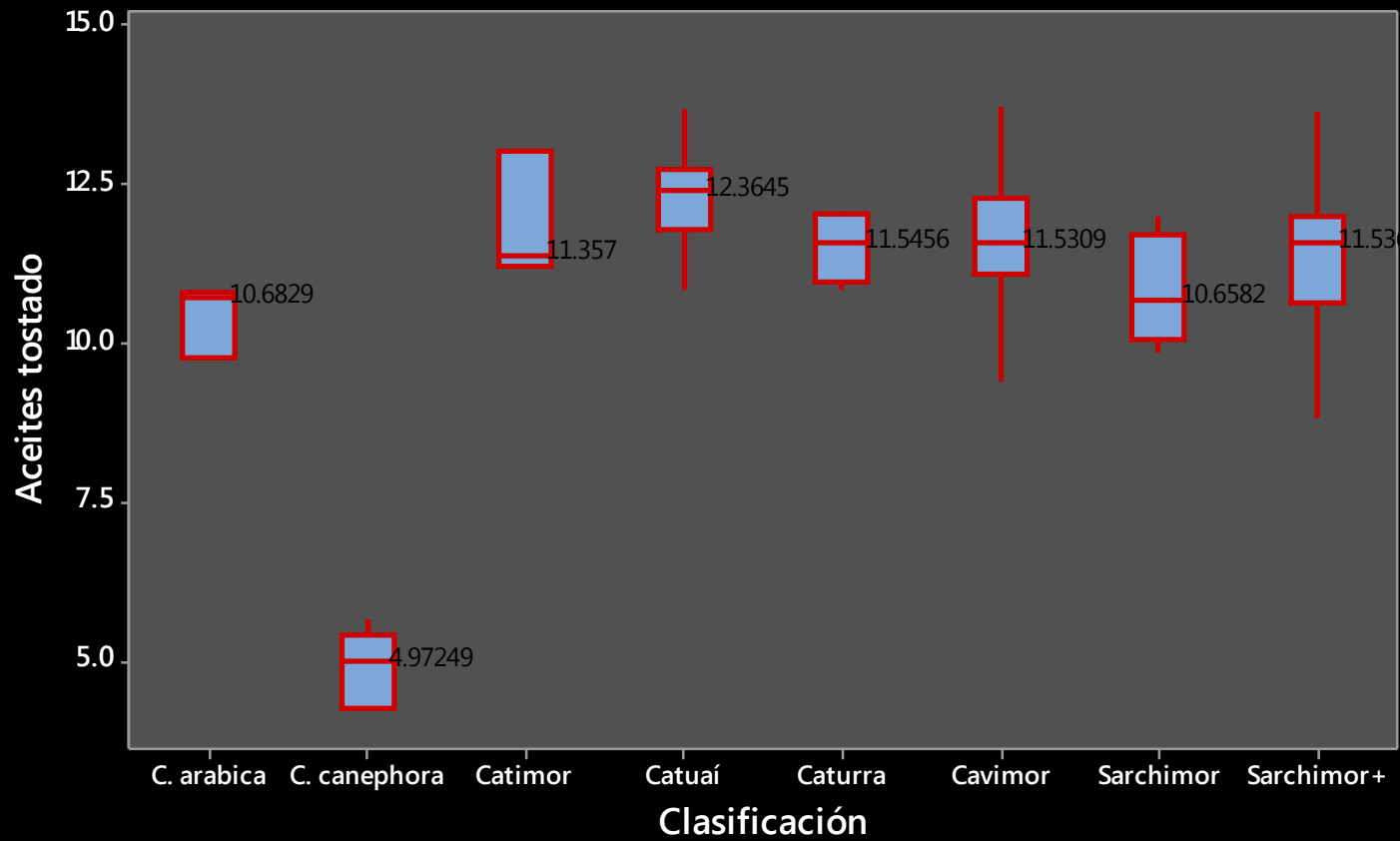


Boxplot of A.C tostado



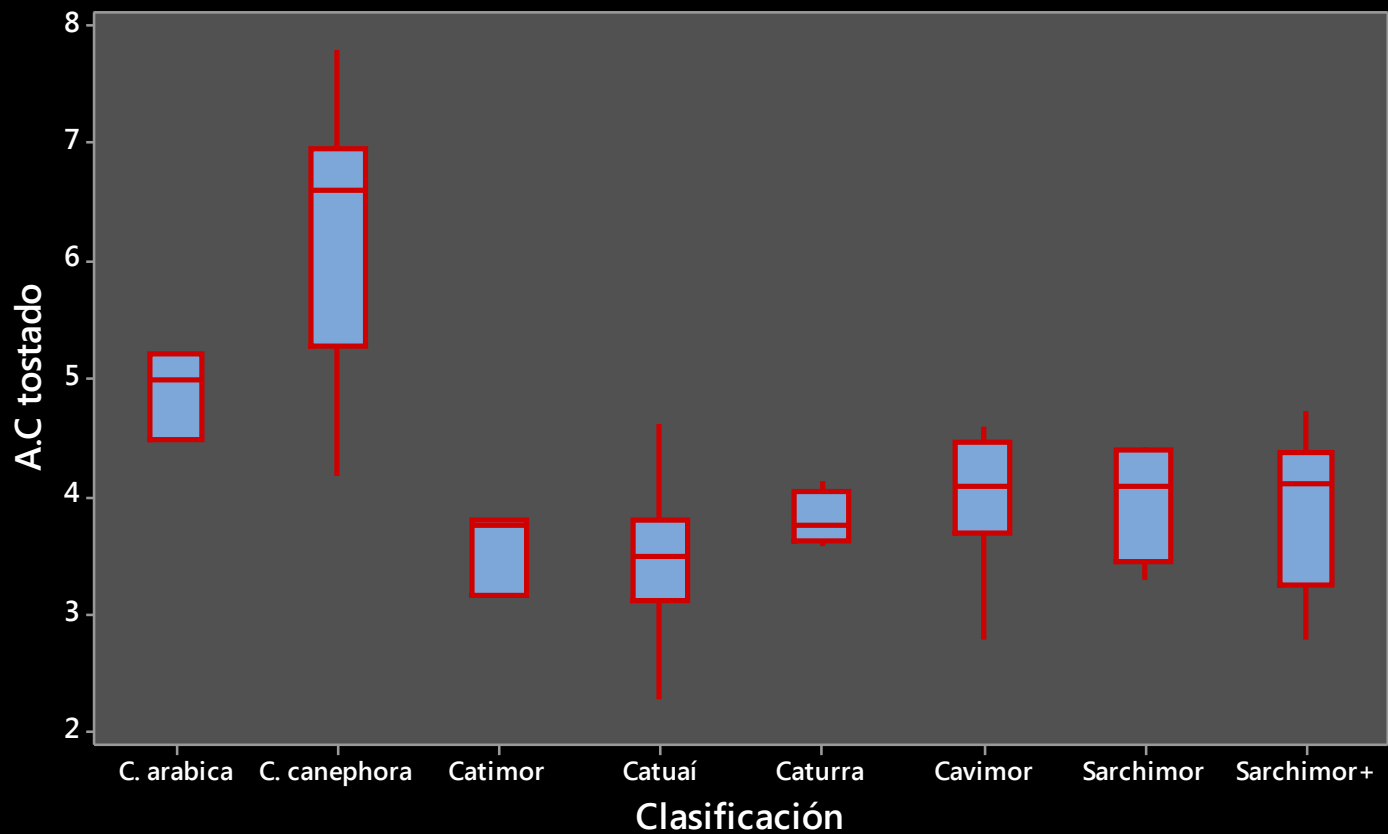


Boxplot of Aceites tostado





Boxplot of A.C tostado





CONCLUSIONES

- Variedades como Catigua MG2 y Obatá cuentan con un potencial de calidad que puede llegar a ser superior a variedades como Caturra y Catuaí.
- Además, algunos híbridos, como el Centroamericano han demostrado a nivel de la región de Latinoamérica contar con una calidad de taza merecedora de premios.
- Los resultados obtenidos demuestran que con genotipos en el cuál su progenitor es el HdT se puede de igual forma obtener excelentes calidades de bebida de café.



CONCLUSIONES

- Es posible realizar una descripción y clasificación varietal cuantitativa basada en parámetros bio químicos de los compuestos del café.
- Esta herramienta junto al ya rutinario uso de marcadores moleculares para estudios de genomas podrían brindar mayor precisión en estudios de orden genético.
- Se recomienda detallar aun más en el estudio de compuestos bio químicos, principalmente algunos aceites que podrían permitir comprender atributos organolépticos.



XXIII
Simposio
Latinoamericano
de Caficultura

Gracias!

Noel Arrieta Espinoza

narrieta@icafe.cr

 **Icafe**

Instituto del Café de Costa Rica

 **Cicafe**

Centro de Investigaciones en Café