



Colecciones de cacao de Nicaragua

Colecciones de cacao de Nicaragua



Reynerio Solis
Orlando Tellez
Horacio Obando
Evert Thomas



mocca | Maximizando Oportunidades
en Café y Cacao en las Américas



Agradecimientos

Antes que todo expresamos nuestro agradecimiento al Gobierno de Nicaragua todas las personas e instituciones que de una u otra manera han contribuido con la elaboración del Catálogo de Colecciones de Cacaos de Nicaragua. Un especial agradecimiento a los equipos técnicos de IPSA e MAG (Ministerio Agropecuario), así como a las organizaciones de productores que compartieron su información para dar forma a este documento. La idea de desarrollar un catálogo de cacaos se hizo realidad gracias al proyecto MOCCA (Maximizando Oportunidades en Café y Cacao en las Américas), financiado por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) a través de su Programa de Alimentos para el Progreso (Food for Progress Program), que trabajó en mejorar la productividad agrícola y expandir el comercio de productos agrícolas en 6 países de Latinoamérica, incluyendo Nicaragua (2019-2025). El componente cacao dentro del proyecto MOCCA fue liderado por Lutheran World Relief. El diseño y la edición del catálogo fue financiado por la iniciativa Nature-positive solutions del OneCGIAR.

Derechos de autor © Bioversity Internacional, en representación de la Alianza de Bioversity International y el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT)

Diseño gráfico y Edición: Verónica Carrasco

Citación sugerida para todo el catálogo:

Reynerio Solis, Orlando Tellez, Horacio Obando, Evert Thomas
(2026) Colecciones de cacao de Nicaragua. Bioversity International y MOCCA, Managua Nicaragua

Metodología

A continuación, se presenta un total de 33 descriptores que permitirán identificar los diferentes clones por sus características morfológicas y su identidad genética. Así mismo, brindarán información sobre su comportamiento en campo (productividad, compatibilidad genética y reacción a enfermedades) y atributos para la industria (sabores de la pulpa fresca y el licor).

I. Datos de identidad y origen del clon

En esta subsección se indica el nombre (usualmente un código alfanumérico) del clon, así como si pertenece a alguna variedad específica. Se indica también el lugar en donde fue colectado, así como su colector, o agricultor conservador si la colecta se realizó en la finca de un productor. Por otro lado, si el clon fue obtenido a través del mejoramiento genético, se indicará el nombre de su obtentor.

II. Descriptores morfológicos – ¿Cómo identificamos el clon?

Este tipo de descriptores permiten verificar la identidad de un clon a través de distintos atributos en flores, mazorcas y semillas. A continuación, se presenta la lista de descriptores morfológicos, así como los posibles valores que puede tomar y la fuente bibliográfica del que fue tomado o adaptado.

1. Descriptores de flor (García, 2010)

i. Color de pedicelo

1 = verde; 2 = verde pigmentado; 3 = rojo

ii. Presencia de antocianina en lígula

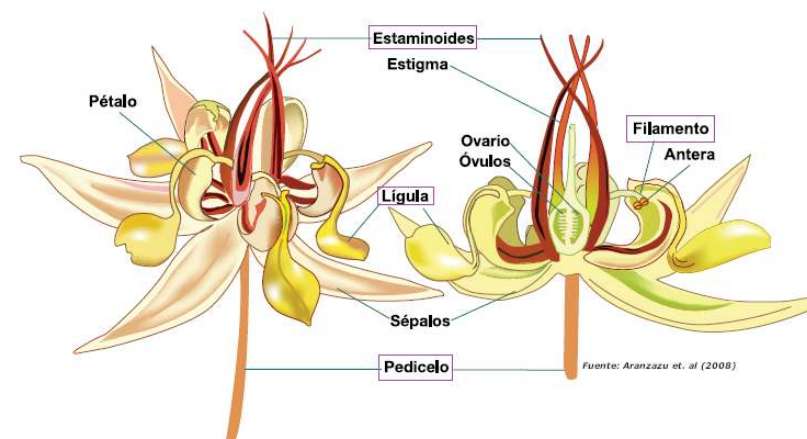
0 = ausente; 1 = presente

iii. Presencia de antocianina en filamentos

0 = ausente; 1 = presente

iv. Presencia de antocianina en estaminoides

0 = ausente; 1 = presente



2. Descriptores de mazorca (Garcia, 2010; a menos que se indique lo contrario)

i. Color de fruto inmaduro (Compañía Nacional de Chocolates, 2018)

1 = verde intenso; 2 = verde; 3 = verde ligero; 4 = verde rojizo; 5 = violeta ligero; 6 = violeta intenso



ii. Color de fruto maduro (Compañía Nacional de Chocolates, 2018)

1 = amarillo intenso; 2 = amarillo intermedio; 3 = amarillo ligero; 4 = amarillo naranja; 5 = amarillo naranja ligero; 6 = rojo intenso; 7 = rojo intermedio; 8 = rojo naranja



iii. Forma básica del fruto

1 = oblongo; 2 = elíptico; 3 = obovado; 4 = orbicular; 5 = oblato; 6 = ovado



Oblongo



Elíptico



Obovado



Orbicular



Oblato



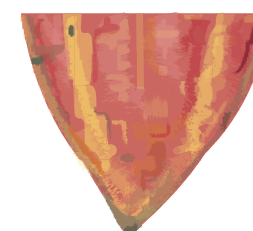
Ovado

iv. Forma del ápice

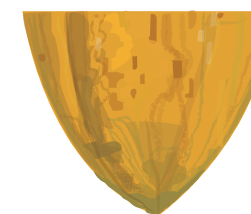
1 = atenuado; 2 = agudo; 3 = obtuso; 4 = redondeado; 5 = apezonado; 6 = dentado



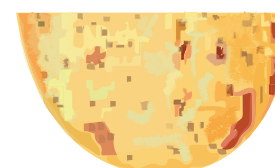
Atenuado



Agudo



Obtuso



Redondeado



Apezonado

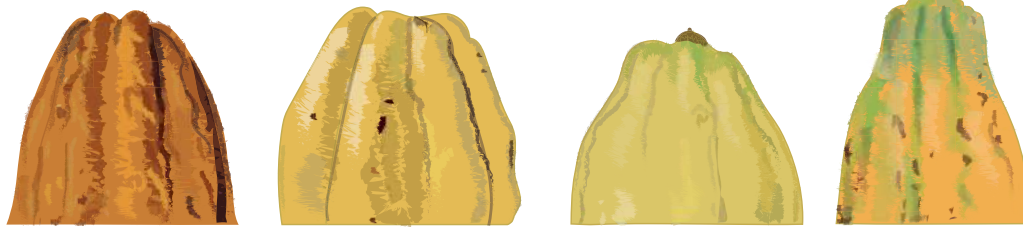


Dentado



v. Constricción basal

0 = ausente; 3 = ligera; 5 = intermedia; 7 = fuerte



Ausente

Ligera

Intermedia

Fuerte

vi. Rugosidad de la superficie

0 = ausente (liso); 3 = ligero; 5 = intermedio; 7 = fuerte



Liso

Ligero

Intermedio

Fuerte

vii. Grosor de cáscara (al nivel del caballete o lomo)

3 = delgada (< 1.2 cm); 5 = intermedia (1.2 - 1.6 cm); 7 = gruesa (> 1.6 cm)

viii. Profundidad de surcos

3 = superficial (< 0.5 cm); 5 = intermedio (0.5 - 1.0 cm);
7 = fuerte (profundo): (> 1.0 cm)

ix. Separación de un par de lomos (o caballete)

0 = ninguno (fusionado); 1 = ligero; 3 = intermedio; 5 = amplio (equidistante)



Fusionado

Ligero

Intermedia

Equidistante

3. Descriptores de semilla (Garcia, 2010; a menos que se indique lo contrario)

i. Color de los cotiledones (adaptado de Bekele, 2020)

1 = blanco; 2 = gris; 3 = rosado; 4 = violeta; 5 = púrpura; 6 = moteado

ii. Tamaño de la semilla

1 = pequeña (< 1.0 g); 2 = mediana (1.0 - 1.4 g); 3 = grande (> 1.4 g)

iii. Forma de la sección transversal

1 = aplanada; 3 = intermedia; 5 = redondeada



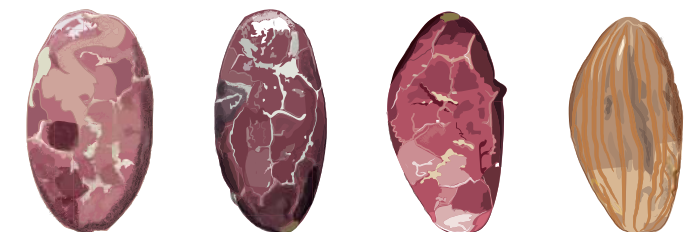
Aplanada

Intermedia

Redondeada

iv. Forma de la sección longitudinal

1 = oblonga; 3 = elíptica; 5 = ovada; 7 = irregular



Oblonga

Elíptica

Ovada

Irregular



III. Descriptores de productividad y reacción a enfermedades – ¿Cómo se comporta el clon?

La evaluación en campo del comportamiento de los materiales identificados es fundamental para su uso, ya sea de forma directa, es decir para instalación de plantaciones nuevas, o en procesos de renovación y rehabilitación; o para su uso en programas de mejoramiento genético. A continuación, se presentan descriptores de productividad, de compatibilidad genética y de respuesta a enfermedades y limitantes abióticas.

1. Descriptores de productividad

i. Número de frutos por árbol por campaña

ii. Número de semillas/fruto

iii. Índice de semilla (Loor, 2016)

Es el promedio del peso (g) de 100 almendras fermentadas y secas

iv. Índice de mazorca (Loor, 2016)

Se obtiene al multiplicar el número de mazorcas de un árbol por 1000 y dividirlo entre el peso seco (g) de las almendras

v. Rendimiento

En esta subsección se presentan rendimientos reales, indicando la metodología y las condiciones en las que se evaluaron. En caso no se tengan datos reales, se presenta un rango estimado según lo propuesto por García (2010).

vi. Compatibilidad

En primer lugar, se presenta información de autocompatibilidad o autoincompatibilidad. Así también, se presentan datos de intercompatibilidad con otros clones de la misma colección.

Los datos de compatibilidad fueron obtenidos de las publicaciones *Catálogo de clones de cacao* (INTA 2018), *Catálogo de clones de cacao seleccionados por el CATIE para siembras comerciales* (Phillips-More et al. 2012) y *Catálogo de cultivares de cacao (Theobroma cacao L.) evaluados y seleccionados por la FHIA* (López et al., 2017).

2. Reacción a enfermedades

Se presenta información del comportamiento del clon a 2 enfermedades: la escoba de bruja y moniliasis según la siguiente escala:

- a. Susceptible
- b. Moderadamente susceptible
- c. Moderadamente resistente
- d. Resistente

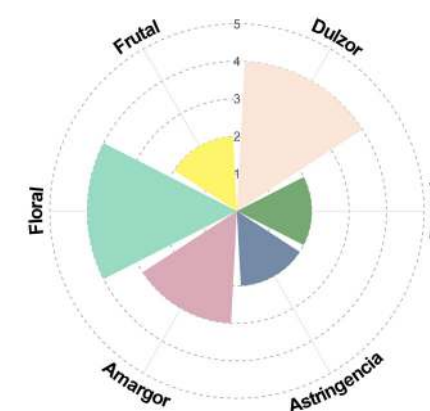
Los datos de resistencia a plagas fueron obtenidos de las publicaciones *Catálogo de clones de cacao* (INTA 2018), *Catálogo de clones de cacao seleccionados por el CATIE para siembras comerciales* (Phillips-More et al. 2012) y *Catálogo de cultivares de cacao (Theobroma cacao L.) evaluados y seleccionados por la FHIA* (López et al., 2017). Es importante indicar, que estos datos provienen de evaluaciones hechas en los jardines o bancos de germoplasma, y no necesariamente, cada clon tendrá el mismo comportamiento en otras regiones. Además, pueden haber errores en los códigos de los clones.

V. Perfil sensorial – ¿Qué sabores presenta?

1. Perfil de la pulpa fresca y semilla

Se presenta la intensidad de los sabores básicos y específicos (dulzor, acidez, astringencia, amargor, sabor frutal y sabor floral) provenientes del análisis sensorial de la pulpa fresca (mucílago) de cacao. La escala usada va de 1 a 5, según lo indicado por García (2010), siendo:

- 1 = muy bajo
- 2 = bajo
- 3 = medio
- 4 = alto (fuerte)
- 5 = muy alto (muy fuerte)



Perfil de sabores básicos y específicos de pulpa fresca



Referencias

Cocoa of Excellence (2021). Cocoa of Excellence Sensory Evaluation Form [Digital tool]. Bioversity International, Rome, August 2021.

Compañía Nacional de Chocolates (2018). Protocolo para la caracterización morfológica de árboles élite de cacao (*Theobroma cacao* L.). Compilado por: Tatiana Restrepo y Jhorman Urrego.

García, L. (2010) Catálogo de cultivares de cacao del Perú. Ministerio de Agricultura – DEVIDA.

INTA (Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria) (2018). Catálogo de clones de cacao. FIDA.

ISCQF (2019). Primer Borrador del Protocolo para la Evaluación Sensorial del Licor de Cacao: parte de los Estándares Internacionales para la Evaluación de la Calidad y el Sabor del Cacao (ISCQF, de su nombre en inglés). Compilado por la Alianza entre Bioversity International y el CIAT, en colaboración con miembros del Grupo de Trabajo de ISCQF.

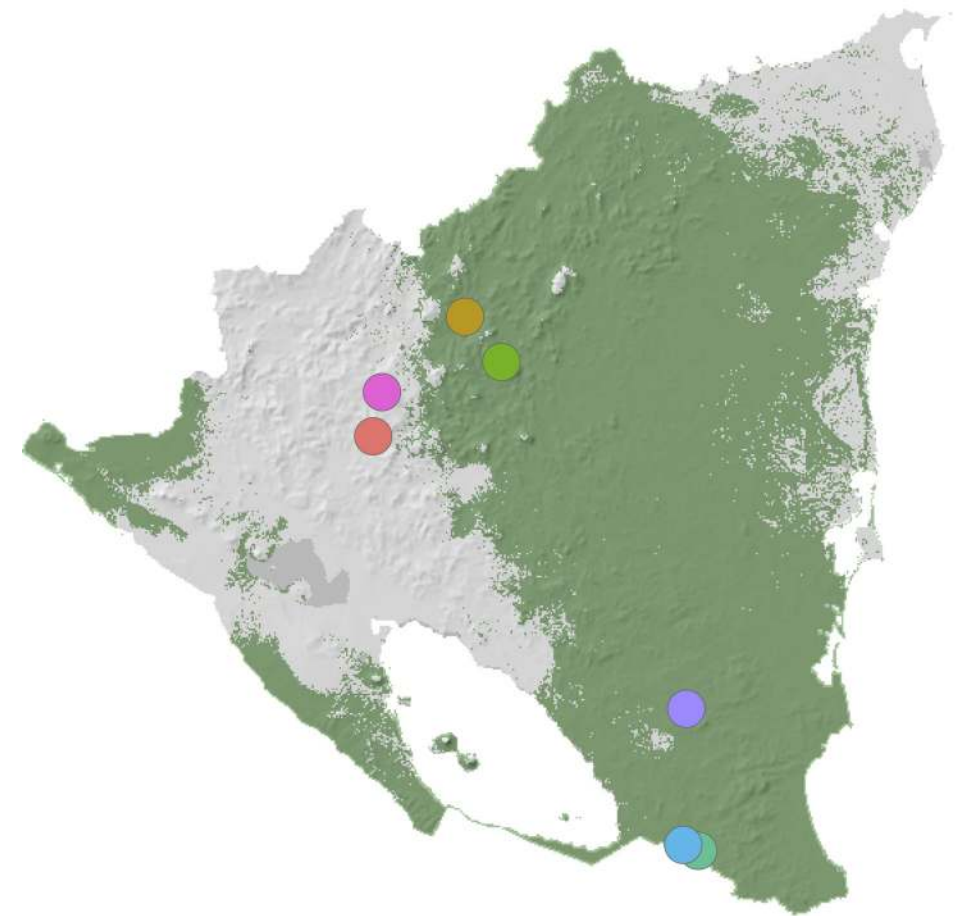
Loor, R., Casanova, T., Plaza, L. (2016). Mejoramiento y homologación de los procesos y protocolos de investigación, validación y producción de servicios en cacao y café. Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INAP).

López, M., Ramírez, O., Dubón, A. (2017). Catálogo de cultivares de cacao (*Theobroma cacao* L.) evaluados y seleccionados por la FHIA. 1ª ed. La Lima, Cortes, 88pp.

Phillips-Mora, W., Arciniegas, A., Mata, A., Motamayor, J.C. (2012). Catálogo de clones de cacao seleccionados por el CATIE para siembras comerciales. 1ª ed. CATIE.

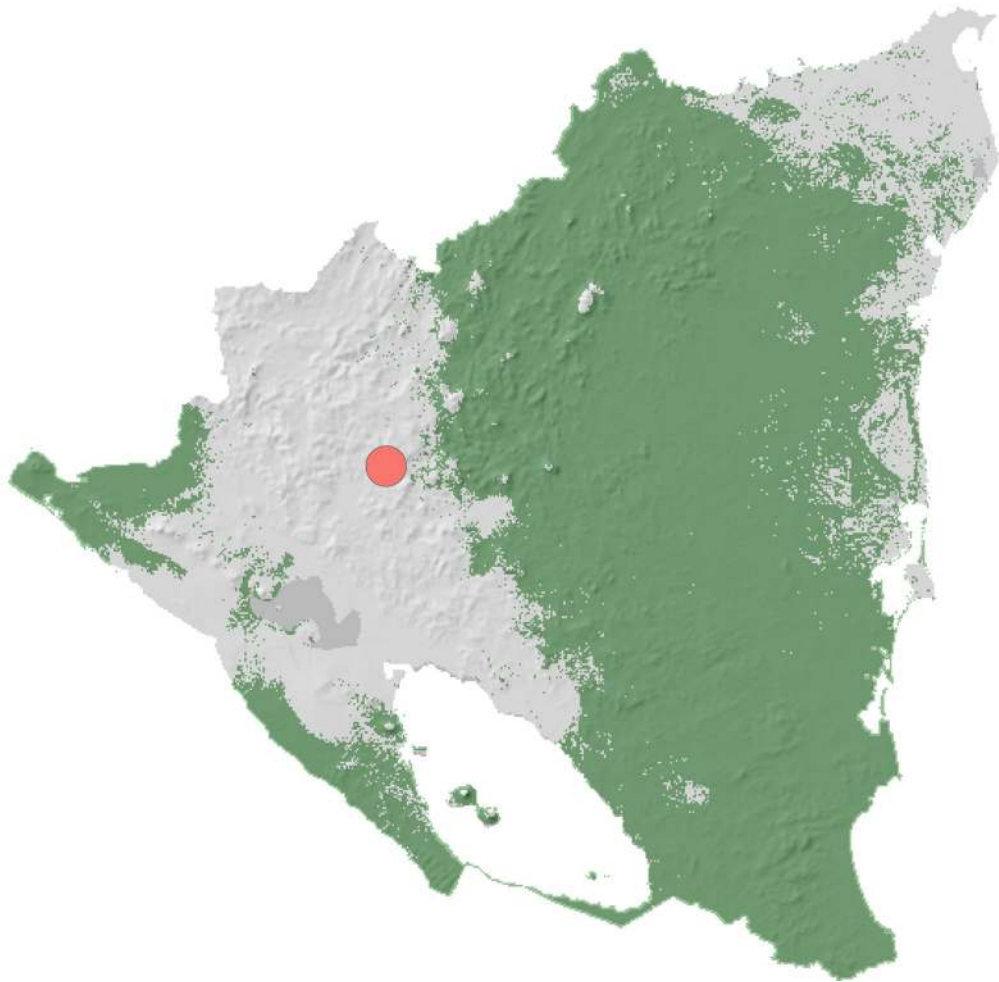


Colecciones incluidas en este catálogo



- ADDAC
- APAC
- CACAONICA
- CODEPROSA
- COSEMUCRIM
- UCA-SOPPEXCCA
- UCA-Ahmed Campo





El jardín clonal Unidad de Servicios y Producción Finca la Canavalia de la Asociación para la Diversificación y el Desarrollo Agrícola Comunal ADDAC se encuentra ubicado en el departamento de Matagalpa, municipio de San Ramón, Comunidad la Corona a 21 km de la ciudad de Matagalpa (UTM630021.00E, 1435376.00N). El establecimiento del jardín clonal se realizó en los años 2013 y 2014 a partir de material adquirido del Jardín Clonal de la empresa Ritter Sport quien por su lado lo adquirió de la FHIA Honduras.

Los materiales que mejor desempeño han mostrado hasta la fecha son IMC-67, ICS-95, UF-613, UF-676 y CCN-51. Estos materiales se han destacado por tener una buena producción, así aportando al sector cacaotero en el aumento de la productividad y sostenibilidad del rubro siempre y cuando los productores logren cumplir todas las demandas nutricionales del cultivo mediante fertilizaciones edáficas. Resaltamos que para que la nutrición funcione bien se debe establecer el cultivo en sistemas agroforestales establecidos adecuadamente respetando densidad de plantas de sombra y forestales y porcentaje de sombra de acuerdo a la edad del cacao.

ADDAC es el principal ente involucrado ya que con años de trabajar con familias en el departamento de Matagalpa promovió el desarrollo de sistemas agroforestales con cacao, y debido al potencial productivo de cacao en las zonas de intervención se realizaron esfuerzos para fortalecer la cadena de cacao, logrando así una relación entre productores, cooperativas y Ritter Sport.

Debido a que el mercado de varetas de estos materiales no ha mostrado el crecimiento en la comercialización esperado, se maneja el Jardín con un 50% de manejo para producción de varetas y un 50% con fines productivos, este ajuste está en proceso dando manejos de poda y sombra de acuerdo a estos supuestos planteados.

Contacto:

Puede visitarnos en Finca la Canavalia en la dirección descrita inicialmente, escribir al correo de Finca la Canavalia (lacanavalia@addac.org.ni) o contactarse con Ing. Mario de Jesús Ríos López al número: 76604826



ADDAC UF-613



Origen del clon

Provincia: Matagalpa
Distrito: San Ramón
Sector: La Corona

¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas



Color fruto inmaduro: Violeta intermedio
Color fruto maduro: Rojo naranja
Forma del fruto: Elíptico
Forma del ápice: Atenuado
Constricción basal: Intermedia
Rugosidad: Ligeramente
Profundidad de surco: Superficial
Grosor de la cáscara: Gruesa

2. Por sus granos



Color de semilla: Violeta
Sección longitudinal: Ovada
Sección transversal: Intermedia

3. Por sus flores



Color de pedicelo: Rojizo
Antocianina en filamentos: Ausente
Antocianina en lígula: Ausente
Antocianina en estaminodio: Presente



¿Cómo se comporta en campo?



1. Productividad

Nº Semillas/fruto: 35
Índice de semilla:
Índice de mazorca:
Rendimiento*:



2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas

Moniliasis: Moderadamente resistente
Escoba de bruja: Susceptible
Phytophthora: Moderadamente resistente
Mal de machete: Susceptible



3. Compatibilidad sexual

Autocompatible: Si
Intercompatible con: IMC-67, ICS-1, 6, 39, 60, 95, TSH-565, UF-667



¿Qué atributos sensoriales tiene?

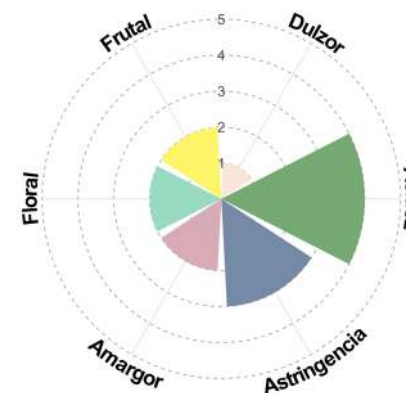
1. Sabores básicos de la pulpa



¿Cuál es su afinidad genética?



2. Perfil sensorial del licor



ADDAC TSH-565



Origen del clon

Provincia: Matagalpa
Distrito: San Ramón
Sector: La Corona

¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas



Color fruto inmaduro: Violeta intermedio

Color fruto maduro: Rojo naranja

Forma del fruto: Oblongo

Forma del ápice: Atenuado

Constricción basal: Intermedia

Rugosidad: Intermedia

Profundidad de surco: Intermedio

Grosor de la cáscara: Gruesa

2. Por sus granos



Color de semilla: Morado

Sección longitudinal: Ovada

Sección transversal: Redondeada

3. Por sus flores



Color de pedicelo: Rojizo

Antocianina en filamentos: Ausente

Ausente

Antocianina en lígula: Ausente

Ausente

Antocianina en estaminodio: Presente



¿Como se comporta en campo?

1. Productividad



Nº Semillas/fruto: 41

Índice de semilla: g

Índice de mazorca:

Rendimiento*: kg/ha

2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas



Moniliasis: Moderadamente resistente

Escoba de bruja:

Moderadamente resistente

Phytophthora: Susceptible

Mal de machete: Susceptible

3. Compatibilidad sexual



Autocompatible: No

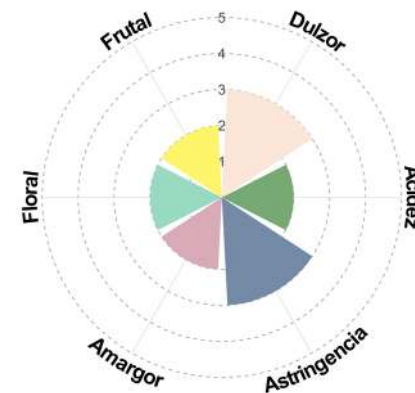
Intercompatible con: ICS-1, 39

60 & 95, UF-613 & 667, IMC-67

FSC-A2

¿Qué atributos sensoriales tiene?

1. Sabores básicos de la pulpa



¿Cual es su afinidad genética?



2. Perfil sensorial del licor



ADDAC UF-667



Origen del clon

Provincia: Matagalpa
Distrito: San Ramón
Sector: La Corona

¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas



Color fruto inmaduro: Violeta intermedio

Color fruto maduro: Rojo naranja

Forma del fruto: Ovado

Forma del ápice: Atenuado

Constricción basal: Ligera

Rugosidad: Intermedia

Profundidad de surco: Superficial

Grosor de la cáscara: Gruesa

2. Por sus granos

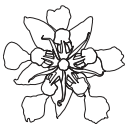


Color de semilla: Violeta

Sección longitudinal: Ovada

Sección transversal: Intermedia

3. Por sus flores



Color de pedicelo: Rojizo

Antocianina en filamentos: Ausente

Antocianina en lígula: Ausente

Antocianina en estaminodio: Presente



¿Como se comporta en campo?

1. Productividad



Nº Semillas/fruto: 29

Índice de semilla:

Índice de mazorca:

Rendimiento*:

2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas



Moniliasis: Moderadamente resistente

Escoba de bruja: Susceptible

Phytophthora: Susceptible

Mal de machete: Susceptible

3. Compatibilidad sexual

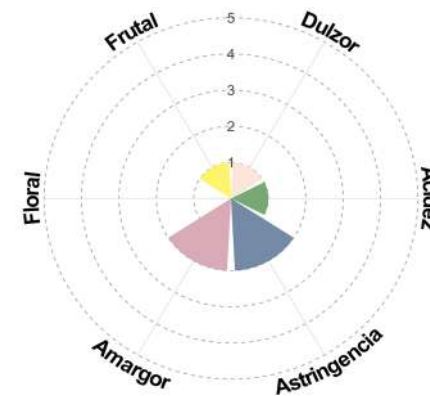


Autocompatible: Si

Intercompatible con: ICS-1, 95, TSH-565. IMC-67, UF-613

¿Qué atributos sensoriales tiene?

1. Sabores básicos de la pulpa

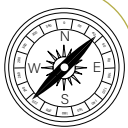


¿Cual es su afinidad genética?



2. Perfil sensorial del licor





Origen del clon

Provincia: Matagalpa
 Distrito: San Ramón
 Sector: La Corona

¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas



Color fruto inmaduro: Verde ligero
Color fruto maduro: Amarillo intermedio
Forma del fruto: Elíptico
Forma del ápice: Agudo
Constricción basal: Intermedia
Rugosidad: Ligeramente
Profundidad de surco: Ausente
Grosor de la cáscara: Gruesa

2. Por sus granos



Color de semilla: Violeta
Sección longitudinal: Ovada
Sección transversal: Aplanada

3. Por sus flores



Color de pedicelo: Verde rojizo
Antocianina en filamentos: Ausente
Antocianina en lígula: Ausente
Antocianina en estaminodio: Presente



¿Cómo se comporta en campo?



1. Productividad

Nº Semillas/fruto: 22
 Índice de semilla: g
 Índice de mazorca:
 Rendimiento*: kg/ha



2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas

Moniliasis: Susceptible
Escoba de bruja: Moderadamente resistente
Phytophthora: Susceptible
Mal de machete: Susceptible



3. Compatibilidad sexual

Autocompatible: No
Intercompatible con: UF-613 & 676, ICS-1, 95, IMC-67, TSH-565



¿Qué atributos sensoriales tiene?

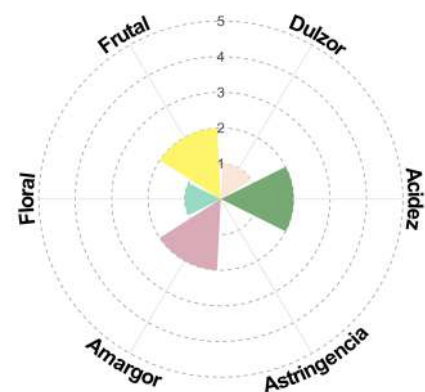
1. Sabores básicos de la pulpa

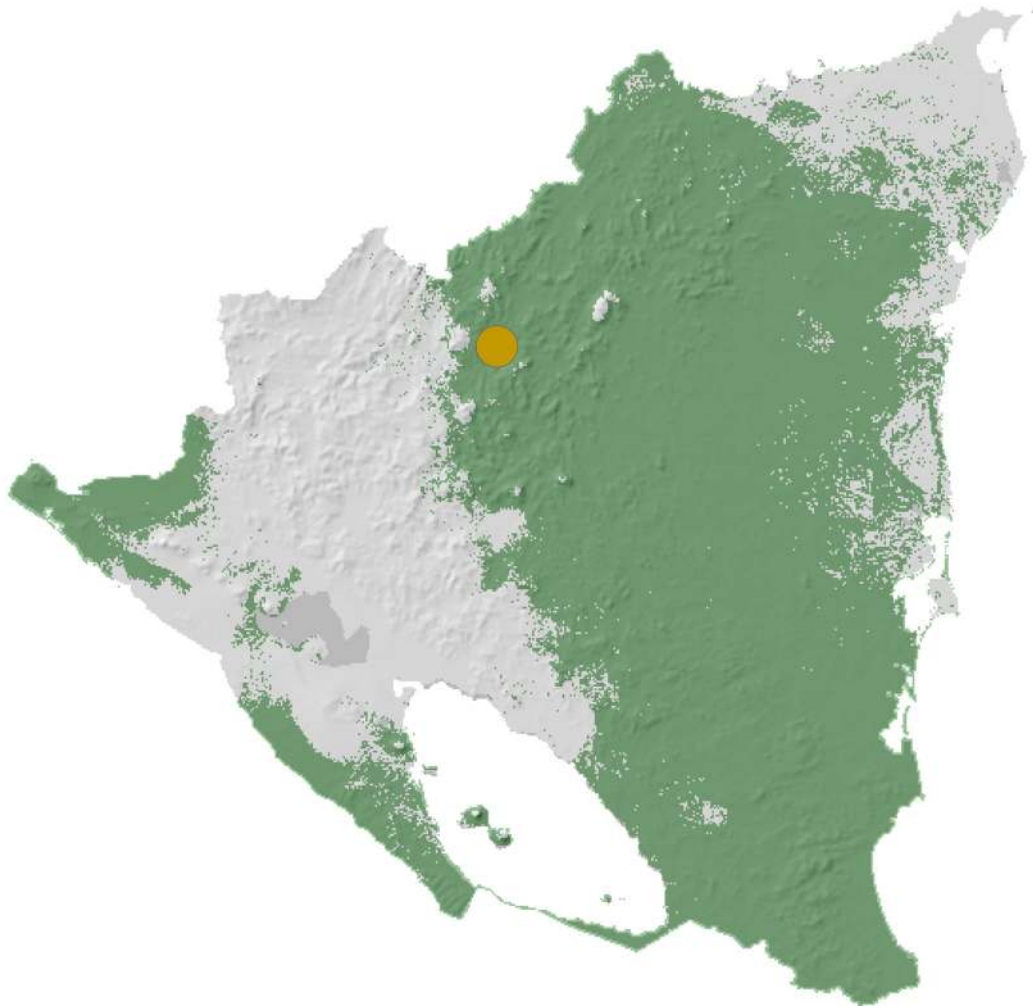


¿Cuál es su afinidad genética?



2. Perfil sensorial del licor





Microfinanciera Pueblos en Acción Comunitaria, Sociedad Anónima (PAC,S.A), es una empresa de reciente creación como resultado de la migración de personería jurídica de la Asociación Pueblos en Acción Comunitaria (PAC), la cual implementó por 26 años, hasta diciembre 2022, programas de servicios financieros, desarrollo empresarial y agronegocios, que favorecen a los pequeños y medianos productores agrícolas y emprendedores rurales del país.

PAC, S.A ha sido concebida como una empresa social cuya cultura organizacional está estratégicamente enfocada a la inclusión y el combate a la pobreza en comunidades rurales de Nicaragua, por ahora en zonas altamente productivas de cacao y café de calidad, y está registrada en la Comisión Nacional de Microfinanzas (CONAMI), como una Institución Financiera Intermediaria de Microfinanzas, voluntaria.

Como parte de su estrategia de combate a la pobreza ha promovido la diversificación de cultivo, realizando inversiones directas y en alianzas con otras entidades, promoviendo tecnologías y material vegetativo de cacao. En esa dirección, PAC, S.A cuenta con un JARDIN CLONAL DE CACAO de 2 Ha. ubicado en San José de Bocay, departamento de Jinotega, Sector C (Latitud 13.548906, Longitud -85.534369). Se manejan un total de 25 Clones de cacao, los que fueron adquiridos del CATIE, FHIA Honduras y Ritter Sport Nicaragua.

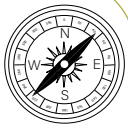
Contacto:

Contacto: Néstor Rodríguez R.

Correo: agronegocios@pacsa.com.ni
pacsa@pacsa.com.ni

Teléfono: 505 88548590





Origen del clon

Región:
Provincia: Jinotega
Distrito: San José de Bocay
Sector: San José de Bocay
Localización: 085.53/13.54
Agricultor:

¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas



Color fruto inmaduro: Verde rojizo
Color fruto maduro: Amarillo naranja ligero
Forma del fruto: Elíptico
Forma del ápice: Apezonado
Constricción basal: Ligera
Rugosidad: Ligera
Profundidad de surco: Superficial
Grosor de la cáscara: Intermedia

2. Por sus granos



Color de semilla: Violeta
Sección longitudinal: Ovada
Sección transversal: Aplanada

3. Por sus flores



Color de pedicelo: Verde rojizo
Antocianina en filamentos: Presente
Antocianina en lígula: Ausente
Antocianina en estaminodio: Presente



¿Cómo se comporta en campo?



1. Productividad

Nº Semillas/fruto: 39 nd
Índice de semilla: nd
Índice de mazorca: nd
Rendimiento*: nd



2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas

Moniliasis: Resistente
Escoba de bruja:
Phytophthora: Moderadamente Resistente



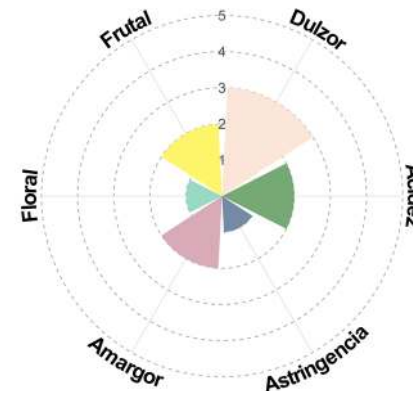
3. Compatibilidad sexual

Autocompatible: No
Intercompatible con: CATIE R1 & R4, ICS95, PMCT58, IMC67



¿Qué atributos sensoriales tiene?

1. Sabores básicos de la pulpa



¿Cuál es su afinidad genética?

2. Perfil sensorial del licor





Origen del clon

Región:
Provincia: Jinotega
Distrito: San José de Bocay
Sector: San José de Bocay
Localización: 085.53/13.54
Agricultor:

¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas



Color fruto inmaduro: Violeta verdoso
Color fruto maduro: Rojo naranja
Forma del fruto: Oblongo
Forma del ápice: Agudo
Constricción basal: Intermedia
Rugosidad: Intermedia
Profundidad de surco: Superficial
Grosor de la cáscara: Gruesa

2. Por sus granos



Color de semilla: Violeta
Sección longitudinal: Irregular
Sección transversal: Intermedia

3. Por sus flores



Color de pedicelo: Rojizo
Antocianina en filamentos: Ausente
Antocianina en lígula: Ausente
Antocianina en estaminodio: Presente



¿Cómo se comporta en campo?



1. Productividad

Nº Semillas/fruto: 32
Índice de semilla:
Índice de mazorca:
Rendimiento*:



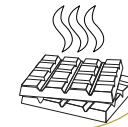
2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas

Moniliasis:
Escoba de bruja:
Phytophthora:
Sequía:
Alta temperatura:
 :

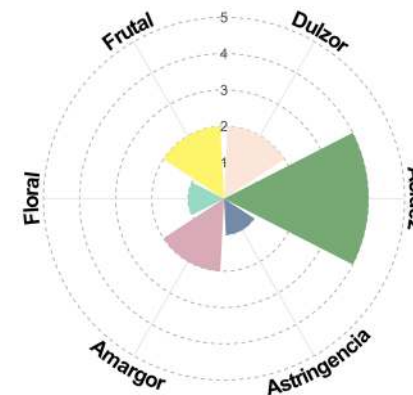
¿Qué atributos sensoriales tiene?



1. Sabores básicos de la pulpa



2. Perfil sensorial del licor



¿Cuál es su afinidad genética?





Origen del clon

Región:
Provincia: Jinotega
Distrito: San José de Bocay
Sector: San José de Bocay
Localización: 085.53/13.54
Agricultor:

¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas



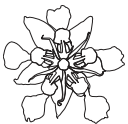
Color fruto inmaduro: Verde ligero
Color fruto maduro: Amarillo naranja ligero
Forma del fruto: Elíptico
Forma del ápice: Atenuado
Constricción basal: Intermedia
Rugosidad: Intermedia
Profundidad de surco: Superficial
Grosor de la cáscara: Intermedia

2. Por sus granos



Color de semilla: Violeta
Sección longitudinal: Elíptica
Sección transversal: Aplanada

3. Por sus flores



Color de pedicelo: Verde
Antocianina en filamentos: Ausente
Antocianina en lígula: Ausente
Antocianina en estaminodio: Presente



¿Cómo se comporta en campo?

1. Productividad

Nº Semillas/fruto: 34
Índice de semilla:
Índice de mazorca:
Rendimiento*:



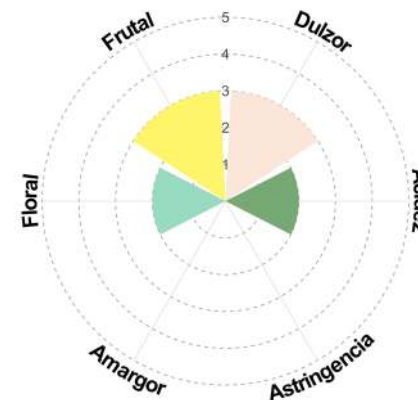
2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas

Moniliasis:
Escoba de bruja:
Phytophthora:
Sequía:
Alta temperatura:
Acumulación Cd:



¿Qué atributos sensoriales tiene?

1. Sabores básicos de la pulpa



¿Cuál es su afinidad genética?



2. Perfil sensorial del licor





Origen del clon

Región:
Provincia: Jinotega
Distrito: San José de Bocay
Sector: San José de Bocay
Localización: 085.53/13.54
Agricultor:

¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas



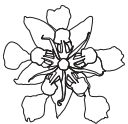
Color fruto inmaduro: Verde ligero
Color fruto maduro: Amarillo naranja ligero
Forma del fruto: Elíptico
Forma del ápice: Obtuso
Constricción basal: Ligero
Rugosidad: Ligera
Profundidad de surco: Superficial
Grosor de la cáscara: Intermedia

2. Por sus granos



Color de semilla: Morado
Sección longitudinal: Elíptica
Sección transversal: Aplanada

3. Por sus flores



Color de pedicelo: Rojizo
Antocianina en filamentos: Presente
Antocianina en lígula: Ausente
Antocianina en estaminodio: Presente



¿Cómo se comporta en campo?



1. Productividad

Nº Semillas/fruto: 44
Índice de semilla:
Índice de mazorca:
Rendimiento*:



2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas

Moniliasis: Susceptible
Phytophthora: Altamente susceptible



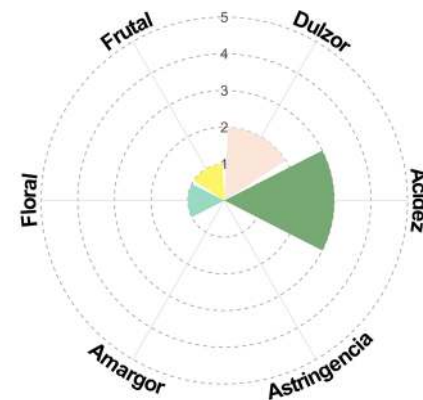
3. Compatibilidad sexual

Autocompatible: No
Intercompatible con: ICS95

¿Qué atributos sensoriales tiene?



1. Sabores básicos de la pulpa



¿Cuál es su afinidad genética?



2. Perfil sensorial del licor





Origen del clon

Región:
Provincia: Jinotega
Distrito: San José de Bocay
Sector: San José de Bocay
Localización: 085.53/13.54
Agricultor:

¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas



Color fruto inmaduro: Violeta ligero
Color fruto maduro: Rojo intermedio
Forma del fruto: Elíptico
Forma del ápice: Atenuado
Constricción basal: Ligera
Rugosidad: Intermedia
Profundidad de surco: Superficial
Grosor de la cáscara: Intermedia

2. Por sus granos



Color de semilla: Violeta
Sección longitudinal: Elíptica
Sección transversal: Aplanada

3. Por sus flores



Color de pedicelo: Verde rojizo
Antocianina en filamentos: Presente
Antocianina en lígula: Ausente
Antocianina en estaminodio: Presente



¿Cómo se comporta en campo?



1. Productividad

Nº Semillas/fruto: 46
Índice de semilla:
Índice de mazorca:
Rendimiento*:



2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas

Moniliasis: Resistente
Escoba de bruja: Moderadamente resistente
Phytophthora: Moderadamente resistente
Mal de machete: Susceptible



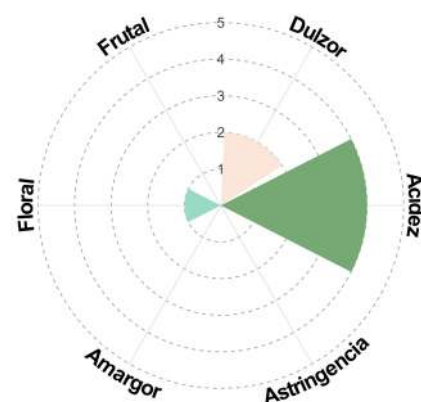
3. Compatibilidad sexual

Autocompatible: Si
Intercompatible con: ICS-39, 60 & 95, TSH-565, UF-613, 667 & 676, CA-34, IMC-67



¿Qué atributos sensoriales tiene?

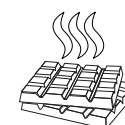
1. Sabores básicos de la pulpa



¿Cuál es su afinidad genética?



2. Perfil sensorial del licor





Origen del clon

Región:
Provincia: Jinotega
Distrito: San José de Bocay
Sector: San José de Bocay
Localización: 085.53/13.54
Agricultor:

¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas



Color fruto inmaduro: Violeta intermedio
Color fruto maduro: Amarillo naranja
Forma del fruto: Oblongo
Forma del ápice: Atenuado
Constricción basal: Ligera
Rugosidad: Intermedia
Profundidad de surco: Superficial
Grosor de la cáscara: Intermedia

2. Por sus granos



Color de semilla: Violeta
Sección longitudinal: Elíptica
Sección transversal: Redondeada

3. Por sus flores



Color de pedicelo: Verde rojizo
Antocianina en filamentos: Ausente
Antocianina en lígula: Ausente
Antocianina en estaminodio: Presente



¿Cómo se comporta en campo?



1. Productividad

Nº Semillas/fruto: 37
Índice de semilla:
Índice de mazorca:
Rendimiento*:



2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas

Moniliasis: Resistente
Escoba de bruja: Tolerante
Phytophthora: Susceptible
Mal de machete: susceptible



3. Compatibilidad sexual

Autocompatible: Si
Intercompatible con: TSH-565, CATIE R1, 4 & 6, CA-34



¿Qué atributos sensoriales tiene?

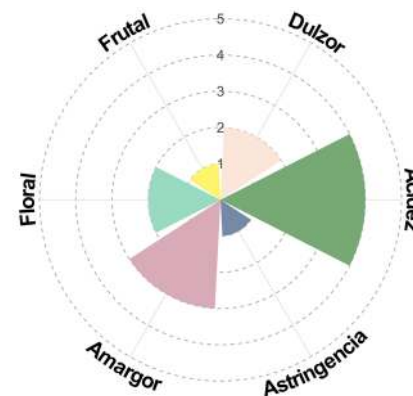
1. Sabores básicos de la pulpa



¿Cuál es su afinidad genética?



2. Perfil sensorial del licor





Origen del clon

Región:
Provincia: Jinotega
Distrito: San José de Bocay
Sector: San José de Bocay
Localización: 085.53/13.54
Agricultor:

¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas



Color fruto inmaduro: Violeta intermedio
Color fruto maduro: Rojo naranja
Forma del fruto: Oblongo
Forma del ápice: Atenuado
Constricción basal: Intermedia
Rugosidad: Intermedia
Profundidad de surco: Intermedio
Grosor de la cáscara: Gruesa

2. Por sus granos



Color de semilla: Morado
Sección longitudinal: Ovada
Sección transversal: Intermedia

3. Por sus flores



Color de pedicelo: Rojizo
Antocianina en filamentos: Ausente
Antocianina en lígula: Ausente
Antocianina en estaminodio: Presente



¿Cómo se comporta en campo?



1. Productividad

Nº Semillas/fruto: 38
Índice de semilla:
Índice de mazorca:
Rendimiento*:



2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas

Moniliasis: Moderadamente resistente
Escoba de bruja: Susceptible
Phytophthora: Moderadamente resistente
Mal de machete: Susceptible



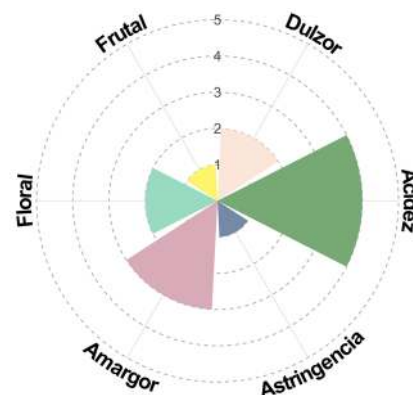
3. Compatibilidad sexual

Autocompatible: Si
Intercompatible con: IMC-67, ICS-1, 6, 39, 60, 95, TSH-565, UF-667



¿Qué atributos sensoriales tiene?

1. Sabores básicos de la pulpa



¿Cuál es su afinidad genética?



2. Perfil sensorial del licor





Origen del clon

Provincia: Jinotega
 Distrito: San José de Bocay
 Sector: San José de Bocay



¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas

Color fruto inmaduro: Verde rojizo
 Color fruto maduro: Amarillo ligero
 Forma del fruto: Elíptico
 Forma del ápice: Atenuado
 Constricción basal: Intermedia
 Rugosidad: Intermedia
 Profundidad de surco: Superficial
 Grosor de la cáscara: Intermedia



2. Por sus granos

Color de semilla: Morado
 Sección longitudinal: Ovada
 Sección transversal: Redondeada



3. Por sus flores

Color de pedicelo: Verde
 Antocianina en filamentos: Ausente
 Antocianina en lígula: Ausente
 Antocianina en estaminodio: Presente



¿Como se comporta en campo?

1. Productividad

Nº Semillas/fruto: 38
 Índice de semilla:
 Índice de mazorca:
 Rendimiento*:



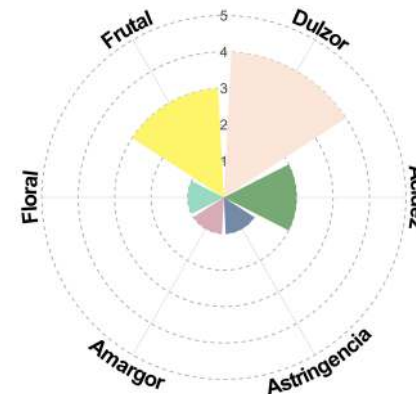
2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas

Moniliasis:
 Escoba de bruja:
 Phytophthora:
 Sequía:
 Alta temperatura:
 Acumulación Cd:



¿Qué atributos sensoriales tiene?

1. Sabores básicos de la pulpa



¿Cual es su afinidad genética?



2. Perfil sensorial del licor





Origen del clon

Provincia: Jinotega
 Distrito: San José de Bocay
 Sector: San José de Bocay



¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas

Color fruto inmaduro: Verde ligero
 Color fruto maduro: Amarillo naranja ligero
 Forma del fruto: Elíptico
 Forma del ápice: Apezonado
 Constricción basal: Intermedia
 Rugosidad: Ligeramente
 Profundidad de surco: Superficial
 Grosor de la cáscara: Intermedia



2. Por sus granos

Color de semilla: Morado
 Sección longitudinal: Elíptica
 Sección transversal: Redondeada



3. Por sus flores

Color de pedicelo: Verde rojizo
 Antocianina en filamentos: Ausente
 Antocianina en lígula: Ausente
 Antocianina en estaminodio: Presente



¿Cómo se comporta en campo?



1. Productividad

Nº Semillas/fruto: 35
 Índice de semilla:
 Índice de mazorca:
 Rendimiento*:



2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas

Moniliasis: Moderadamente susceptible
 Phytophthora: Moderadamente resistente



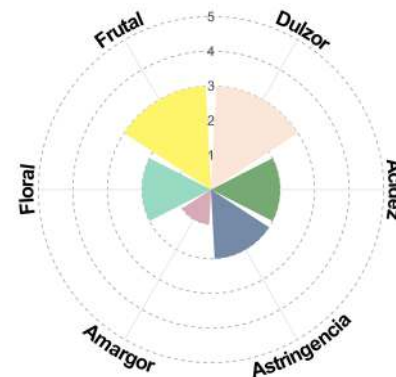
3. Compatibilidad sexual

Autocompatible: Si



¿Qué atributos sensoriales tiene?

1. Sabores básicos de la pulpa



¿Cuál es su afinidad genética?



2. Perfil sensorial del licor





Origen del clon

Región:
Provincia: Jinotega
Distrito: San José de Bocay
Sector: San José de Bocay
Localización: 085.53/13.54
Agricultor:

¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas



Color fruto inmaduro: Verde ligero
Color fruto maduro: Amarillo ligero
Forma del fruto: Oblongo
Forma del ápice: Agudo
Constricción basal: Intermedia
Rugosidad: Fuerte
Profundidad de surco: Superficial
Grosor de la cáscara: Intermedia

2. Por sus granos



Color de semilla: Violeta
Sección longitudinal: Elíptica
Sección transversal: Intermedia

3. Por sus flores



Color de pedicelo: Rojizo
Antocianina en filamentos: Ausente
Antocianina en lígula: Ausente
Antocianina en estaminodio: Presente

¿Como se comporta en



campo?

1. Productividad



Nº Semillas/fruto: 19
Índice de semilla:
Índice de mazorca:
Rendimiento*:

2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas



Moniliasis: Susceptible
Escoba de bruja: Moderadamente susceptible
Phytophthora: Susceptible
Mal de machete: Susceptible

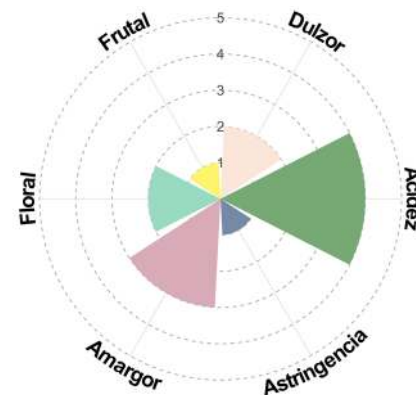
3. Compatibilidad sexual



Autocompatible: No
Intercompatible con: TSH-565, ICS-1, UF-613

¿Qué atributos sensoriales tiene?

1. Sabores básicos de la pulpa



¿Cual es su afinidad genética?



2. Perfil sensorial del licor



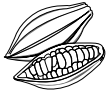


Origen del clon

Provincia: Jinotega
 Distrito: San José de Bocay
 Sector: San José de Bocay

¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas



Color fruto inmaduro: Verde ligero
 Color fruto maduro: Amarillo ligero
 Forma del fruto: Oblongo
 Forma del ápice: Atenuado
 Constricción basal: Ligera
 Rugosidad: Ligera
 Profundidad de surco: Superficial
 Grosor de la cáscara: Intermedia



2. Por sus granos



Color de semilla: Violeta
 Sección longitudinal: Elíptica
 Sección transversal: Redondeada

3. Por sus flores



Color de pedicelo: Verde
 Antocianina en filamentos: Presente
 Antocianina en lígula: Ausente
 Antocianina en estaminodio: Presente



¿Como se comporta en campo?

1. Productividad

Nº Semillas/fruto: 45
 Índice de semilla:
 Índice de mazorca:
 Rendimiento*:



2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas

Moniliasis: Susceptible



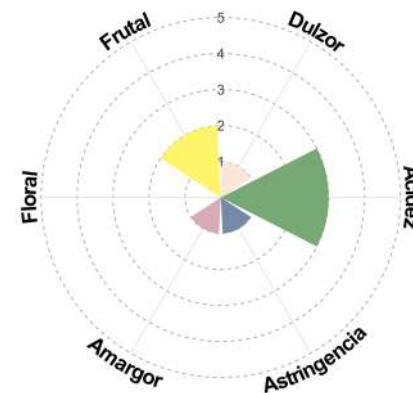
3. Compatibilidad sexual

Autocompatible: Si



¿Qué atributos sensoriales tiene?

1. Sabores básicos de la pulpa



¿Cual es su afinidad genética?

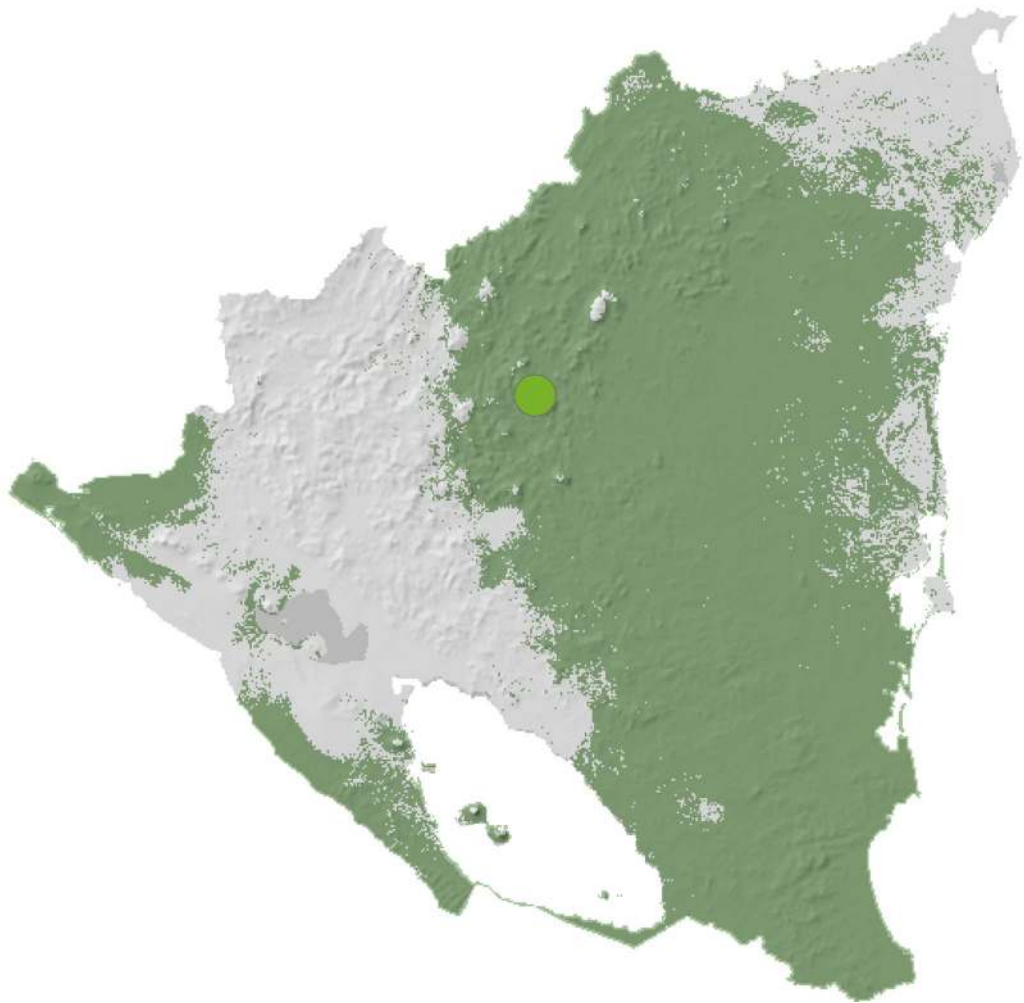


2. Perfil sensorial del licor





CACAONICA



La colección de la Cooperativa de Servicios Agroforestal y de Comercialización de cacao CACAONICA R.L., ubicada en la comunidad El Papayo 1 Waslala (13.334087; -85.356935) se estableció en el año 2009 con apoyo del CATIE y el Proyecto Cacao Centro America.

Fue el primer jardín clonal de referencia de la zona norte de Nicaragua. Fue un apoyo coordinado con los directivos de la organización y los productores con el objetivo de tener un mejor acceso a materiales genético de calidad y a la vez validar la adaptación, el potencial productivo y la resistencia a enfermedades de estos materiales en la zona de Waslala.

Entre los clones disponibles se destacan: UF613, CATIE R1, CATIE R4, CATIE R6, PMCT58, IMC67, ICS95, CC137, donde los que mejor comportamiento han demostrado están PMCT58, IMC67, ICS95, CC137, UF613 por ser clones de mas rápida producción mientras que los demás son mas lentos. Sin embargo, todos han mostrado buen comportamiento. Se ha observado que los clones CATIE son mas exigentes en adecuado manejo agronómico, sombra, nutrición, podas etc para mostrar su potencial.

Los materiales incluidos en la colección han jugado un papel importante para la renovación y rehabilitación de cacaotales viejos e improductivos con los que contaba la mayoría de los productores a nivel de la zona de Waslala. La colección se instaló además con un enfoque de centro de negocio de la cooperativa CACAONICA RL ya que ofertamos durante algunos años material a otras organizaciones, a proyectos, incluso hay jardines clonales en otras zonas donde el material es proveniente del jardín clonal de CACAONICA.

Desde su establecimiento CACAONICA RL ha estado a cargo del manejo y mantenimiento permanente del área, con apoyo recibido por parte de Lutheran World Relief en el fortalecimiento de la capacidad instalada del jardín clonal. A través del proyecto MOCCA Lutheran World Relief ha dado seguimiento con capacitaciones presenciales y virtuales y asistencia técnica a los encargados de manejar el área y ha entregado insumos y herramientas para fertilización y manejo. De otro lado, el IPSA ha dado seguimiento técnico y certificación del área.

Entre las actividades próximos a realizar se destacan los siguientes:

1. Se establecerá en 2024 un área con disponibilidad de 8 nuevos clones: TSH565, ICS1, ICS39, EET96, CAUCASIA 43, ICS6, EET 8, CAUCASIA 39.
2. Distribución a productores socios de la cooperativa como inversión y comercialización.
3. Se reproducirá material promisorio obtenido de fincas de productores que han mostrado un buen comportamiento y han sido estudiados desde hace más de 7 años, para tener disponible en la cooperativa y rescatar esos materiales buenos.

Contacto:

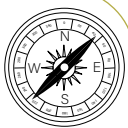
Debe contactar a gerencia y pedir información sobre los clones, puede visitar el área y hacer recorrido por la parcela.

Correo: cacaonica.orgánico@yahoo.com

Celular: 84153705



Cacaonica CATIE R1



Origen del clon

Región: RACCN
 Provincia: RACCN
 Distrito: Waslala
 Sector: Waslala
 Localización:
 Agricultor:

¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas



Color fruto inmaduro: Violeta intenso
 Color fruto maduro: Amarillo naranja
 Forma del fruto: Elíptico
 Forma del ápice: Obtuso
 Constricción basal: Intermedia
 Rugosidad: Intermedia
 Profundidad de surco: Superficial
 Grosor de la cáscara: Gruesa

2. Por sus granos



Color de semilla: Morado
 Sección longitudinal: Elíptica
 Sección transversal: Redondeada

3. Por sus flores



Color de pedicelo: Rojo
 Antocianina en filamentos: Ausente
 Antocianina en lígula: Ausente
 Antocianina en estaminodio: Presente



¿Como se comporta en campo?



1. Productividad

Nº Semillas/fruto: 32
 Índice de semilla:
 Índice de mazorca:
 Rendimiento*:



2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas

Moniliasis: Moderadamente resistente
 Phytophthora: Susceptible



3. Compatibilidad sexual

Autocompatible: Si
 Intercompatible con: CATIE R4 & R6, ICS95, PMCT58, IMC67



¿Qué atributos sensoriales tiene?

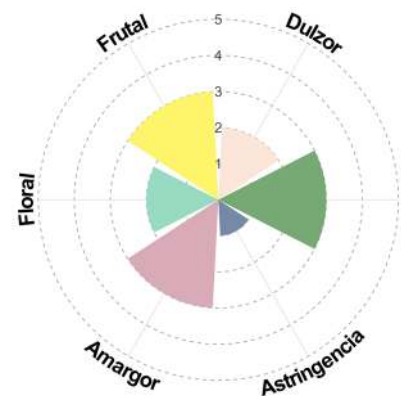
1. Sabores básicos de la pulpa



¿Cual es su afinidad genética?



2. Perfil sensorial del licor



Cacaonica CATIE R4



Origen del clon

Región: RACCN
 Provincia: RACCN
 Distrito: Waslala
 Sector: Waslala
 Agricultor:
 Localización: 85.35/13.33



¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas

Color fruto inmaduro: Verde rojizo
 Color fruto maduro: Amarillo naranja ligero
 Forma del fruto: Elíptico
 Forma del ápice: Atenuado
 Constricción basal: Intermedia
 Rugosidad: Intermedia
 Profundidad de surco: Superficial
 Grosor de la cáscara: Intermedia



2. Por sus granos

Color de semilla: Morado
 Sección longitudinal: Ovada
 Sección transversal: Aplanado



3. Por sus flores

Color de pedicelo: Verde rojizo
 Antocianina en filamentos: Presente
 Antocianina en lígula: Ausente
 Antocianina en estaminodio: Presente



¿Como se comporta en campo?



1. Productividad

Nº Semillas/fruto: 34
 Índice de semilla:
 Índice de mazorca:
 Rendimiento*:



¿Cual es su afinidad genética?



2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas

Moniliasis: Resistente
 Phytophthora: Susceptible



3. Compatibilidad sexual

Autocompatible: No
 Intercompatible con: CATIE R1 & R6, ICS95, PMCT58, IMC67

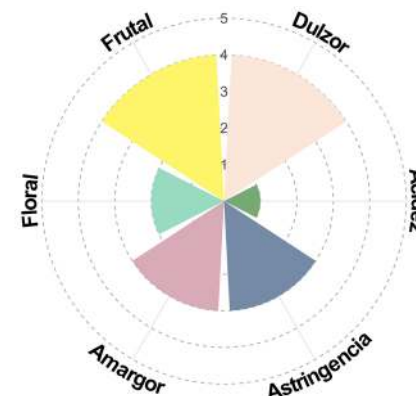
¿Qué atributos sensoriales tiene?



1. Sabores básicos de la pulpa



2. Perfil sensorial del licor



Cacaonica IMC-67



Origen del clon

Región: RACCN
 Provincia: RACCN
 Distrito: Waslala
 Sector: Waslala
 Localización:
 Agricultor:

¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas



Color fruto inmaduro: Verde rojizo
 Color fruto maduro: Amarillo intermedio
 Forma del fruto: Oblongo
 Forma del ápice: Atenuado
 Constricción basal: Intermedia
 Rugosidad: Ligera
 Profundidad de surco: Superficial
 Grosor de la cáscara: Gruesa

2. Por sus granos



Color de semilla: Violeta
 Sección longitudinal: Ovada
 Sección transversal: Redondeado

3. Por sus flores



Color de pedicelo: Rojizo
 Antocianina en filamentos: Ausente
 Antocianina en lígula: Ausente
 Antocianina en estaminodio: Presente



¿Como se comporta en campo?



1. Productividad

Nº Semillas/fruto: 31
 Índice de semilla:
 Índice de mazorca:
 Rendimiento*:



2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas

Moniliasis: Susceptible



3. Compatibilidad sexual

Autocompatible: Si

¿Qué atributos sensoriales tiene?



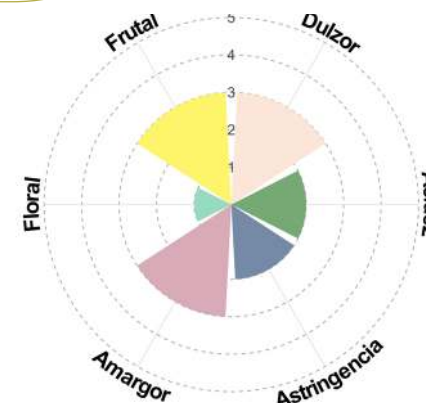
1. Sabores básicos de la pulpa



¿Cual es su afinidad genética?



2. Perfil sensorial del licor



Cacaonica UF-613



Origen del clon

Región: RACCN
Provincia: RACCN
Distrito: Waslala
Sector: Waslala
Localización:
Agricultor:

¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas

Color fruto inmaduro: Violeta ligero
Color fruto maduro: Rojo naranja
Forma del fruto: Elíptico
Forma del ápice: Atenuado
Constricción basal: ligera
Rugosidad: Ligera
Profundidad de surco: Intermedia
Grosor de la cáscara: Gruesa

2. Por sus granos

Color de semilla: Violeta
Sección longitudinal: Elíptica
Sección transversal: Redondeada

3. Por sus flores

Color de pedicelo: Rojizo
Antocianina en filamentos:
Ausente
Antocianina en lígula: Ausente
Antocianina en estaminodio:
Presente



¿Como se comporta en campo?

1. Productividad

Nº Semillas/fruto: 37
Índice de semilla:
Índice de mazorca:
Rendimiento*:

2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas

Moniliasis: Moderadamente resistente
Escoba de bruja: Susceptible
Phytophthora: Moderadamente resistente
Mal de machete: Susceptible

3. Compatibilidad sexual

Autocompatible: Si
Intercompatible con: IMC-67, ICS-1, 6, 39, 60, 95, TSH-565, UF-667

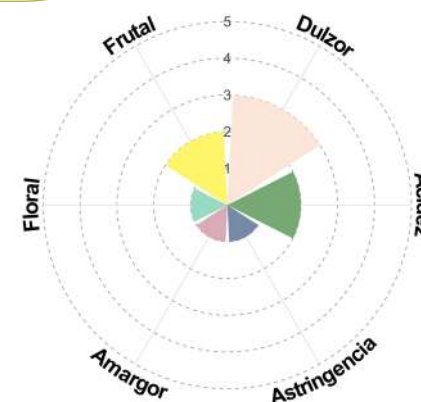
¿Qué atributos sensoriales tiene?

1. Sabores básicos de la pulpa



¿Cual es su afinidad genética?

2. Perfil sensorial del licor



Cacaonica CATIE R6



Origen del clon

Región: RACCN
 Provincia: RACCN
 Distrito: Waslala
 Sector: Waslala
 Agricultor:
 Localización: 85.35/13.33

¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas



Color fruto inmaduro: Verde ligero
 Color fruto maduro: Amarillo naranja ligero
 Forma del fruto: Elíptico
 Forma del ápice: Atenuado
 Constricción basal: Ligero
 Rugosidad: Ligera
 Profundidad de surco: Superficial
 Grosor de la cáscara: Gruesa

2. Por sus granos



Color de semilla: Violeta
 Sección longitudinal: Elíptica
 Sección transversal: Intermedia

3. Por sus flores



Color de pedicelo: Verde rojizo
 Antocianina en filamentos: Presente
 Antocianina en lígula: Ausente
 Antocianina en estaminodio: Presente



¿Como se comporta en campo?



1. Productividad

Nº Semillas/fruto: 37
 Índice de semilla:
 Índice de mazorca:
 Rendimiento*:



2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas

Moniliasis: Resistente

Phytophthora: Moderadamente resistente



3. Compatibilidad sexual

Autocompatible: No
 Intercompatible con: CATIE R1 & R4, ICS95, PMCT58, IMC67



¿Qué atributos sensoriales tiene?

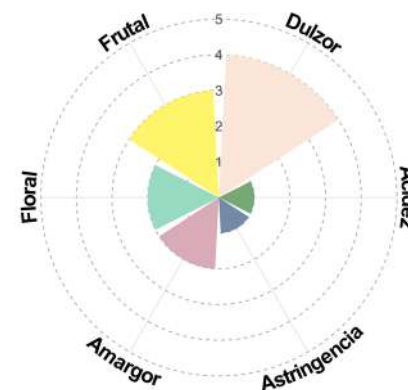
1. Sabores básicos de la pulpa



¿Cual es su afinidad genética?



2. Perfil sensorial del licor



Cacaonica PMCT-58



Origen del clon

Región: RACCN
 Provincia: RACCN
 Distrito: Waslala
 Sector: Waslala
 Localización:
 Agricultor:



¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas

Color fruto inmaduro: Verde rojizo
 Color fruto maduro: Amarillo naranja
 Forma del fruto: Elíptico
 Forma del ápice: Obtuso
 Constricción basal: Ligera
 Rugosidad: Ligera
 Profundidad de surco: Superficial
 Grosor de la cáscara: Gruesa



2. Por sus granos

Color de semilla: Morado
 Sección longitudinal: Elíptica
 Sección transversal: Redondeada



3. Por sus flores

Color de pedicelo: Rojizo
 Antocianina en filamentos: Ausente
 Antocianina en lígula: Ausente
 Antocianina en estaminodio: Presente



¿Como se comporta en campo?



1. Productividad

Nº Semillas/fruto: 39
 Índice de semilla:
 Índice de mazorca:
 Rendimiento*:



2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas

Moniliasis: Susceptible
 Phytophthora: Altamente susceptible



3. Compatibilidad sexual

Autocompatible: No
 Intercompatible con: ICS95



¿Qué atributos sensoriales tiene?

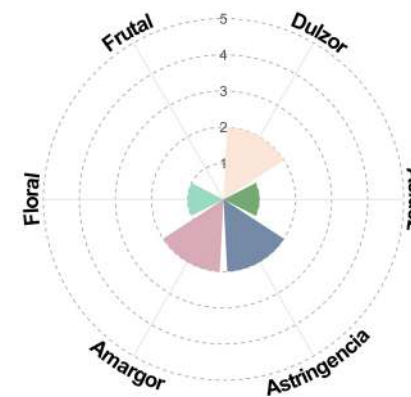
1. Sabores básicos de la pulpa



¿Cual es su afinidad genética?



2. Perfil sensorial del licor



Cacaonica CC-137



Origen del clon

Región: RACCN
 Provincia: RACCN
 Distrito: Waslala
 Sector: Waslala
 Localización:
 Agricultor:

¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas



Color fruto inmaduro: Verde ligero
 Color fruto maduro: Amarillo ligero
 Forma del fruto: Orbicular
 Forma del ápice: Atenuado
 Constricción basal: Ligero
 Rugosidad: Ligera
 Profundidad de surco: Superficial
 Grosor de la cáscara: Intermedia

2. Por sus granos



Color de semilla: Morado
 Sección longitudinal: Ovada
 Sección transversal: Intermedia

3. Por sus flores



Color de pedicelo: Rojizo
 Antocianina en filamentos: Ausente
 Antocianina en lígula: Ausente
 Antocianina en estaminodio: Presente



¿Como se comporta en campo?



1. Productividad

Nº Semillas/fruto: 30 nd
 Índice de semilla: nd
 Índice de mazorca: nd
 Rendimiento*: nd



2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas

Moniliasis: Moderadamente susceptible
 Phytophthora: Moderadamente resistente



3. Compatibilidad sexual

Autocompatible: Si

¿Qué atributos sensoriales tiene?



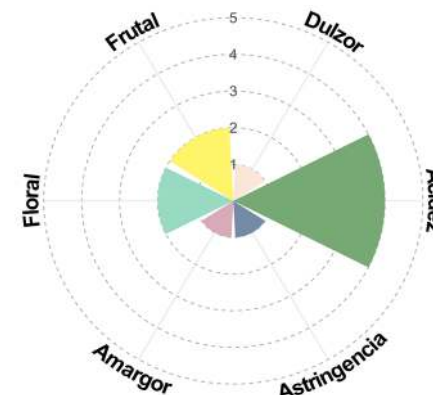
1. Sabores básicos de la pulpa



¿Cual es su afinidad genética?



2. Perfil sensorial del licor





CODEPROSA

La Cooperativa Multisectorial de Desarrollo Productivo del San Juan (COODEPROSA) está ubicada en El Castillo, Río San Juan, a 10 minutos del centro del pueblo. En esta comunidad no existen vehículos motorizados para desplazarse, por lo que las familias se movilizan principalmente caminando. COODEPROSA fue constituida el 9 de julio de 2008 y posteriormente inscrita y reconocida por el Instituto de Fomento Cooperativo (INFOCOOP) mediante la resolución 144-2008, emitida el 8 de agosto de 2008. La cooperativa inició con 36 socias y socios (28 hombres y 8 mujeres) y actualmente cuenta con 34 miembros, de los cuales 12 son mujeres.

La organización posee un centro de acopio y manejo poscosecha de cacao, que comenzó operaciones de acopio, fermentación y secado en febrero de 2010. Desde entonces, COODEPROSA ha recibido asistencia técnica de Lutheran World Relief (LWR) para mejorar procesos de producción, cosecha, poscosecha, infraestructura y capacidades organizativas y empresariales.

La cooperativa cuenta con 104 manzanas de cacao establecidas, de las cuales un 60 % está en producción, con un rendimiento promedio de 658 kg de cacao seco por hectárea. Las plantaciones son jóvenes y están en fase inicial de producción, implementando buenas prácticas agrícolas como poda, regulación de sombra, fertilización orgánica, manejo integrado de plagas y mejoramiento genético. Los sistemas de cultivo están establecidos bajo arreglos agroforestales, en su mayoría con materiales trinitarios. Además, COODEPROSA dispone de una red de jóvenes promotores que brindan acompañamiento y asistencia a sus productores.

Para transportar el cacao hacia el centro

de acopio, los productores utilizan pequeños botes de madera por el Río San Juan y, en algunos casos, caballos.

El proceso de fermentación se realiza en cajones escalera con un volumen de 682 kg por compartimiento, contando con un total de cuatro fermentadores individuales. La producción anual promedio es de 15,000 kg de cacao seco. COODEPROSA ha obtenido varios reconocimientos por la calidad de su cacao. En la Competencia Nacional de Cacao de Excelencia 2016, fue seleccionada entre los cinco mejores cacaos de Nicaragua y posteriormente reconocida entre los 15 mejores del mundo en la edición 2017 del Cocoa of Excellence, celebrada en el Salon du Chocolat en París.

En 2016, la cooperativa fue incluida en el proyecto Mapa de Sabores de Cacao de LWR y ZOTO, mediante el cual se realizaron visitas a fincas, análisis de rutas de acopio y experimentos para optimizar la expresión de sabor y aroma del cacao. Se evaluaron variables como días de fermentación, volteos, temperatura, pH, procesos de secado y análisis organolépticos.

En la edición 2018 de la Competencia Nacional de Cacao de Excelencia, COODEPROSA volvió a destacarse entre los seis mejores cacaos del país con el protocolo del Mapa de Sabores, conocido como “El Castillero”.

Contacto:

Dirección: Del Instituto Inmaculada Concepción, 100 metros al este, El Castillo, Río San Juan, Nicaragua

Correo: coodeprosa@yahoo.es

Teléfono: +505 8431 2389



Codeprosa ICS-6



Origen del clon

Provincia: Río San Juan
Distrito: El Castillo
Sector: El Castillo
Localización: W84.390 N11.0128

¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas

Color fruto inmaduro: Verde ligero
Color fruto maduro:
Forma del fruto:
Forma del ápice:
Constricción basal:
Rugosidad:
Profundidad de surco:
Grosor de la cáscara:



2. Por sus granos

Color de semilla:
Sección longitudinal:
Sección transversal:



3. Por sus flores

Color de pedicelo: Verde rojizo
Antocianina en filamentos:
Ausente
Antocianina en lígula: Ausente
Antocianina en estaminodio:
Presente



¿Como se comporta en



campo?

1. Productividad

Nº Semillas/fruto:
Índice de semilla:
Índice de mazorca:
Rendimiento*:



2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas

Moniliasis: Susceptible
Escoba de bruja:
Moderadamente resistente
Phytophthora: Susceptible
Mal de machete: Susceptible



3. Compatibilidad sexual

Autocompatible: No
Intercompatible con: UF-613
& 676, ICS-1, 95, IMC-67, TSH-565



¿Qué atributos sensoriales tiene?

1. Sabores básicos de la pulpa



¿Cual es su afinidad genética?



2. Perfil sensorial del licor



Codeprosa ICS-60



Origen del clon

Provincia: Río San Juan
Distrito: El Castillo
Sector: El Castillo
Localización: W84.3989 N11.0126

¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas



Color fruto inmaduro: Violeta ligero
Color fruto maduro:
Forma del fruto:
Forma del ápice:
Constricción basal:
Rugosidad:
Profundidad de surco:
Grosor de la cáscara:

2. Por sus granos



Color de semilla:
Sección longitudinal:
Sección transversal:

3. Por sus flores



Color de pedicelo: Rojizo
Antocianina en filamentos: Ausente
Antocianina en lígula: Ausente
Antocianina en estaminodio: Presente



¿Cómo se comporta en campo?



1. Productividad

Nº Semillas/fruto:
Índice de semilla:
Índice de mazorca:
Rendimiento*:



2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas

Moniliasis: Moderadamente resistente
Escoba de bruja: Tolerante
Phytophthora: Moderadamente resistente
Mal de machete: Susceptible



3. Compatibilidad sexual

Autocompatible: No
Intercompatible con: UF-613 & 676, ICS-95, TSH-565



¿Qué atributos sensoriales tiene?

1. Sabores básicos de la pulpa



¿Cuál es su afinidad genética?



2. Perfil sensorial del licor



Codeprosa IMC-67

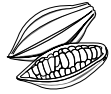


Origen del clon

Provincia: Río San Juan
Distrito: El Castillo
Sector: El Castillo
Localización: W84.3989 N11.0128

¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas



Color fruto inmaduro: Verde ligero
Color fruto maduro:
Forma del fruto:
Forma del ápice:
Constricción basal:
Rugosidad:
Profundidad de surco:
Grosor de la cáscara:

2. Por sus granos



Color de semilla:
Sección longitudinal:
Sección transversal:

3. Por sus flores



Color de pedicelo: Rojizo
Antocianina en filamentos:
Ausente
Antocianina en lígula: Ausente
Antocianina en estaminodio:
Presente



¿Como se comporta en campo?

1. Productividad

Nº Semillas/fruto:
Índice de semilla:
Índice de mazorca:
Rendimiento*:



2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas

Moniliasis: Susceptible



3. Compatibilidad sexual

Autocompatible: Si



¿Qué atributos sensoriales tiene?

1. Sabores básicos de la pulpa



¿Cual es su afinidad genética?



2. Perfil sensorial del licor



Codeprosa TSH-595



Origen del clon

Provincia: Río San Juan
 Distrito: El Castillo
 Sector: El Castillo
 Localización: W84.3989 N11.0128

¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas

Color fruto inmaduro: Violeta intenso
 Color fruto maduro: Amarillo naranja
 Forma del fruto: Oblongo
 Forma del ápice: Apezonado
 Constricción basal: Intermedio
 Rugosidad: Intermedia
 Profundidad de surco: Intermedio
 Grosor de la cáscara: Intermedia



2. Por sus granos

Color de semilla: Violeta
 Sección longitudinal: Oblonga
 Sección transversal: Aplanada



3. Por sus flores

Color de pedicelo: Rojizo
 Antocianina en filamentos: Ausente
 Antocianina en lígula: Ausente
 Antocianina en estaminodio: Presente



¿Como se comporta en campo?



1. Productividad

Nº Semillas/fruto: 41
 Índice de semilla:
 Índice de mazorca:
 Rendimiento*:

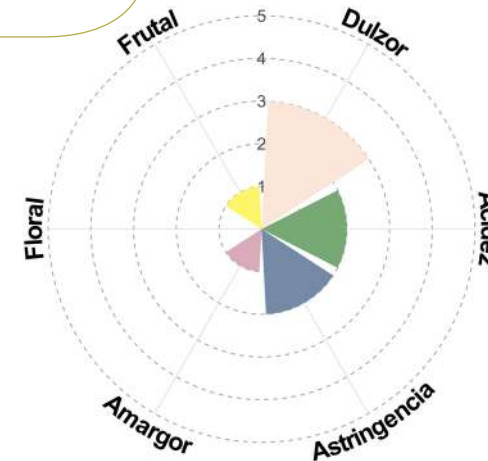


2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas

Moniliasis:
 Escoba de bruja:
 Phytophthora:

¿Qué atributos sensoriales tiene?

1. Sabores básicos de la pulpa



¿Cual es su afinidad genética?

2. Perfil sensorial del licor



Codeprosa TSH



Origen del clon

Provincia: Río San Juan
Distrito: El Castillo
Sector: El Castillo
Localización: W84.3982 N11.0124

¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas



Color fruto inmaduro: Violeta ligero
Color fruto maduro: Amarillo naranja
Forma del fruto: Oblongo
Forma del ápice: Agudo
Constricción basal: Ligero
Rugosidad: Fuerte
Profundidad de surco: Intermedio
Grosor de la cáscara: Intermedia

2. Por sus granos



Color de semilla: Violeta
Sección longitudinal: Oblonga
Sección transversal: Redondeada

3. Por sus flores



Color de pedicelo: Antocianina en filamentos:
Antocianina en lígula:
Antocianina en estaminodio:



¿Como se comporta en campo?



1. Productividad

Nº Semillas/fruto: 45
Índice de semilla:
Índice de mazorca:
Rendimiento*:



2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas

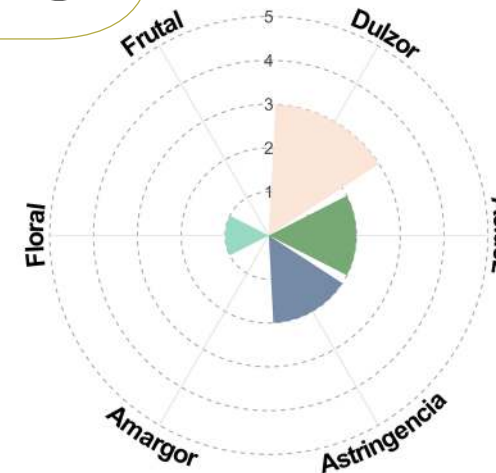
Moniliasis:
Escoba de bruja:
Phytophthora:



¿Cual es su afinidad genética?

¿Qué atributos sensoriales tiene?

1. Sabores básicos de la pulpa

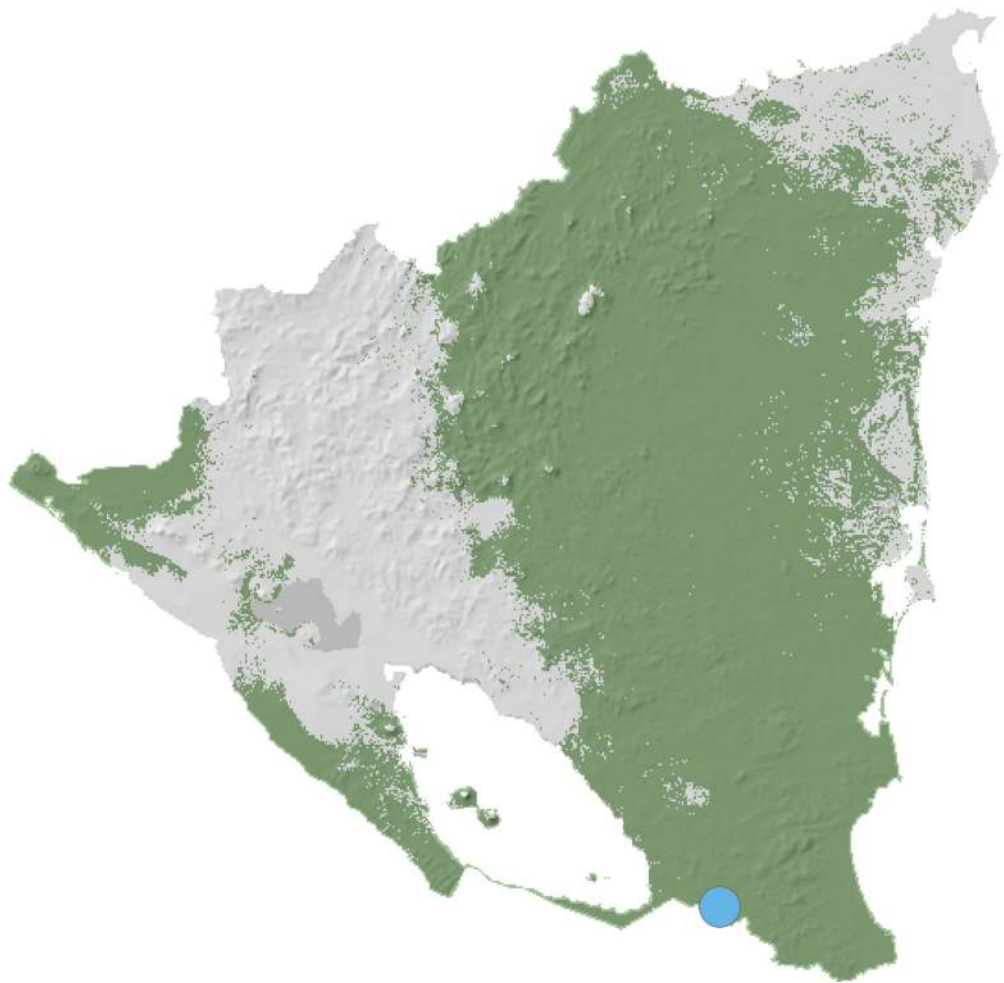


2. Perfil sensorial del licor





COSEMUCRIM



El jardín Clonal de COSEMUCRIM R.L. está ubicado en Boca de Sábalo, El Castillo Río-san Juan (11.04246N, -84.47143OE). Se estableció en el año 2018 con material genético proveniente de una plantación ubicada en Muhan que se compró a la CACAOYMISA.

El estado participó en el establecimiento del jardín clonal a través de la Institución del MEFCCA a través del programa Proyecto de Adopción a Cambios en los Mercados y a los efectos del Cambio Climático (NICADAPTA). También se contó con el apoyo del IPSA quien entregó el acta para autorizar el traslado con apoyo del BECIE Y FIDA.

El motivo principal para establecer el jardín fue la necesidad de mejorar la productividad a través del mejoramiento genético con materiales que estuvieran probados y adaptables a la zona. Por otra parte, se quiso garantizar la accesibilidad al material genético evitando traerlo de largas distancias con riesgos de perder la posibilidad de prendimiento.

Desde la instalación del jardín se ha podido realizar una ampliación de los materiales a productores asociados y presocios a la organización, haciendo injertos en las plantaciones que han requerido renovación y rehabilitación. Además, se ha podido verificar que material se ha adaptado bien y ha dado mayor resultado en la producción.

Entre las actividades futuras se destacan las siguientes:

1. Injertación de áreas de productores interesados.
2. Identificación de los clones más promisorios
3. Caracterización de algunos materiales que estaban identificados
4. Tenemos por registro los siguientes materiales dentro del área: (Catie R1, ISC 95, IMC 67, UF121, EET 95 y Pacayita)

Contacto:

Teléfono: 88653266

Correo: cosemucrim_organico@yahoo.es



Cosemucrim PACAYITA



Origen del clon

Región:
Provincia: Río San Juan
Distrito: El Castillo
Sector: Boca de Sábalo
Agricultor:
Localización: 84.47/11.04

¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas



Color fruto inmaduro: Verde rojizo
Color fruto maduro: Amarillo naranja
Forma del fruto: Oblongo
Forma del ápice: Dentado
Constricción basal: Fuerte
Rugosidad: Fuerte
Profundidad de surco: Superficial
Grosor de la cáscara: Delgada



2. Por sus granos



Color de semilla: Violeta
Sección longitudinal: Elíptica
Sección transversal: Aplanada

3. Por sus flores



Color de pedicelo: Rojizo
Antocianina en filamentos: Ausente
Antocianina en lígula: Ausente
Antocianina en estaminodio: Presente



¿Como se comporta en campo?



1. Productividad

Nº Semillas/fruto: 32
Índice de semilla: g
Índice de mazorca:
Rendimiento*: kg/ha



2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas

Moniliasis: Tolerante
Phytophthora: Susceptible



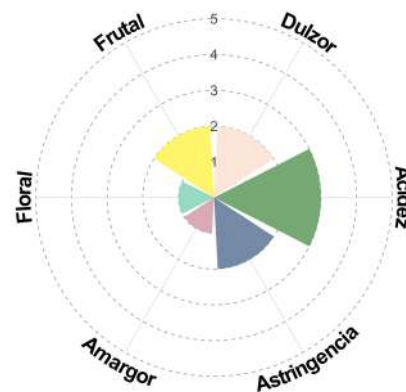
3. Compatibilidad sexual

Autocompatible: Si



¿Qué atributos sensoriales tiene?

1. Sabores básicos de la pulpa



¿Cual es su afinidad genética?



2. Perfil sensorial del licor



Cosemucrim UF-221



Origen del clon

Región:
Provincia: Río San Juan
Distrito: El Castillo
Sector: Boca de Sábalo
Localización:
Agricultor:

¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas



Color fruto inmaduro: Violeta ligero
Color fruto maduro: Amarillo naranja
Forma del fruto: Elíptico
Forma del ápice: Obtuso
Constricción basal: Ausente
Rugosidad: Ligera
Profundidad de surco: Superficial
Grosor de la cáscara: Intermedia

2. Por sus granos



Color de semilla: Violeta
Sección longitudinal: Elíptica
Sección transversal: Aplanada

3. Por sus flores



Color de pedicelo: Rojizo
Antocianina en filamentos: Ausente
Antocianina en lígula: Ausente
Antocianina en estaminodio: Presente



¿Como se comporta en campo?

1. Productividad



Nº Semillas/fruto: 35
Índice de semilla: g
Índice de mazorca:
Rendimiento*: kg/ha

2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas



Moniliasis: Tolerante
Phytophthora: Susceptible

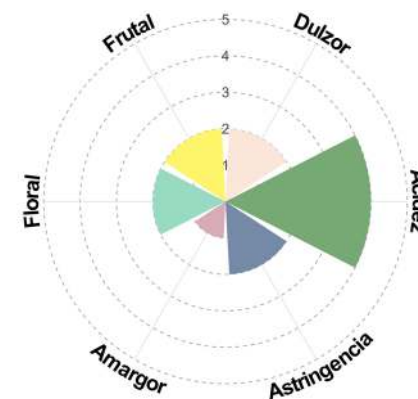
3. Compatibilidad sexual



Autocompatible: Si

¿Qué atributos sensoriales tiene?

1. Sabores básicos de la pulpa



¿Cual es su afinidad genética?



2. Perfil sensorial del licor



Cosemucrim IMC-67



Origen del clon

Región:
Provincia: Río San Juan
Distrito: El Castillo
Sector: Boca de Sábalo
Agricultor:
Localización: 84.47/11.04

¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas



Color fruto inmaduro: Verde ligero
Color fruto maduro: Amarillo intermedio
Forma del fruto: Oblongo
Forma del ápice: Agudo
Constricción basal: Ausente
Rugosidad: Ligera
Profundidad de surco: Superficial
Grosor de la cáscara: Intermedia

2. Por sus granos



Color de semilla: Violeta
Sección longitudinal: Elíptica
Sección transversal: Aplanada

3. Por sus flores



Color de pedicelo: Rojizo
Antocianina en filamentos: Presente
Antocianina en lígula: Presente
Antocianina en estaminodio: Presente



¿Como se comporta en campo?



1. Productividad

Nº Semillas/fruto: 53
Índice de semilla: g
Índice de mazorca:
Rendimiento*: kg/ha



2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas

Moniliasis: Susceptible

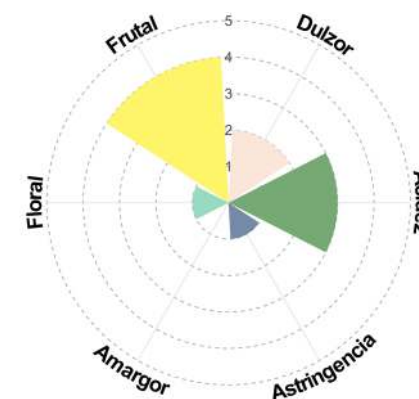


3. Compatibilidad sexual

Autocompatible: Si

¿Qué atributos sensoriales tiene?

1. Sabores básicos de la pulpa



¿Cual es su afinidad genética?



2. Perfil sensorial del licor



Cosemucrim EET-95



Origen del clon

Región:
Provincia: Río San Juan
Distrito: El Castillo
Sector: Boca de Sábalo
Agricultor:
Localización: 84.47/11.04

¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas



Color fruto inmaduro: Verde ligero
Color fruto maduro: Amarillo ligero
Forma del fruto: Elíptico
Forma del ápice: Dentado
Constricción basal: Intermedia
Rugosidad: Intermedia
Profundidad de surco: Superficial
Grosor de la cáscara: Intermedia

2. Por sus granos



Color de semilla: Violeta
Sección longitudinal: Elíptica
Sección transversal: Aplanada

3. Por sus flores



Color de pedicelo: Verde rojizo
Antocianina en filamentos: Presente
Antocianina en lígula: Ausente
Antocianina en estaminodio: Presente



¿Cómo se comporta en campo?



1. Productividad

Nº Semillas/fruto: 38
Índice de semilla: g
Índice de mazorca:
Rendimiento*: kg/ha



2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas

Moniliasis: Moderadamente susceptible
Escoba de bruja: Susceptible
Phytophthora: Moderadamente resistente
Mal de machete: Moderadamente resistente



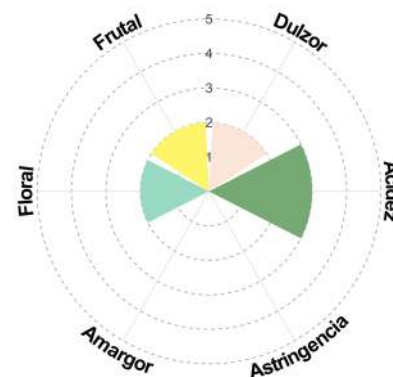
3. Compatibilidad sexual

Autocompatible: No
Intercompatible con: EET-62, 96 & 162



¿Qué atributos sensoriales tiene?

1. Sabores básicos de la pulpa



¿Cuál es su afinidad genética?

2. Perfil sensorial del licor



Cosemucrim ICS-95



Origen del clon

Región:
Provincia: Río San Juan
Distrito: El Castillo
Sector: Boca de Sábalo
Agricultor:
Localización: 84.47/11.04

¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas



Color fruto inmaduro: Violeta ligero
Color fruto maduro: nd
Forma del fruto: nd
Forma del ápice: nd
Constricción basal: nd
Rugosidad: Ligera
Profundidad de surco: nd
Grosor de la cáscara: nd

2. Por sus granos



Color de semilla: Violeta
Sección longitudinal: Elíptica
Sección transversal: Aplanada

3. Por sus flores



Color de pedicelo: Rojizo
Antocianina en filamentos:
Ausente
Antocianina en lígula: Ausente
Antocianina en estaminodio:
Presente



¿Como se comporta en campo?

1. Productividad

Nº Semillas/fruto: nd
Índice de semilla: g
Índice de mazorca:
Rendimiento*: kg/ha



2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas

Moniliasis: Resistente
Escoba de bruja: Tolerante
Phytophthora: Susceptible
Mal de machete: susceptible



3. Compatibilidad sexual

Autocompatible: Si
Intercompatible con: TSH-565,
CATIE R1, 4 & 6, CA-34



¿Qué atributos sensoriales tiene?

1. Sabores básicos de la pulpa



¿Cual es su afinidad genética?

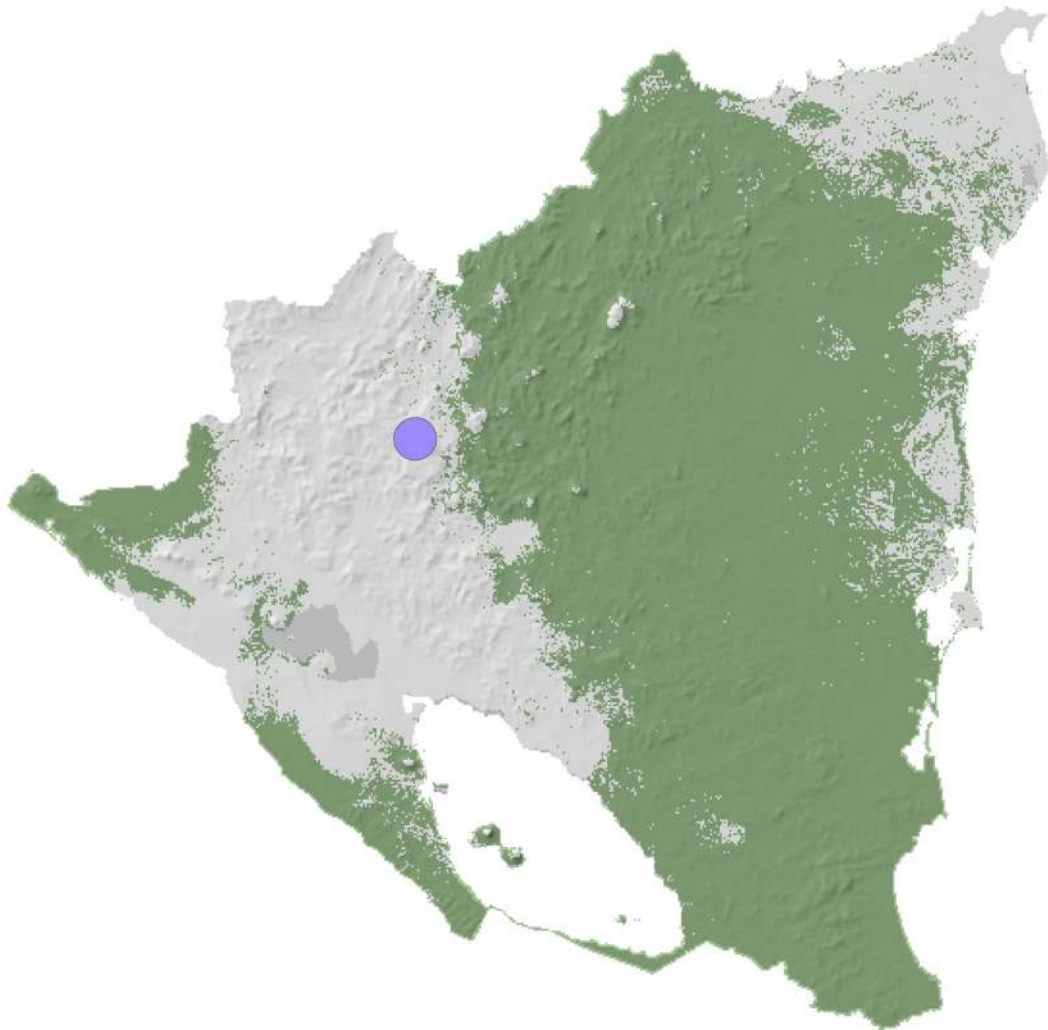


2. Perfil sensorial del licor





UCA-SOPPEXCCA



El jardín clonal de SOPPEXCCA RL se ubica en la comunidad de San Esteban N° 2 aproximadamente a 21 Kilómetros de la ciudad de Jinotega. El jardín se estableció en el año 2013 a partir de material genético procedente de Waslala, de la cooperativa CACAONICA, que era el jardín certificado por el CATIE, la Finca Cumplida y El Rama.

El objetivo del jardín es la producción masiva y moderna de material vegetativo (varetas, yemas y semillas de cacao) de cacao promisorio (productivo, tolerante a enfermedades y de buena calidad), a fin de garantizar una oferta sostenible de material vegetativo elite que incremente la producción y productividad de nuestros asociados/as así como de productores/as no asociados a la organización.

Actualmente el jardín cuenta con un área establecida de 4 Manzanas, los clones que se tienen establecidos son: Catie R1, Catie R4, Catie R6, ICS-95, PMCT-58 y CC-137.

A lo largo de los años el jardín ha recibido apoyo en infraestructura, maquinaria y asesoramiento técnico por parte del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)/ CAID mediante el proyecto Apoyo Pequeños Productores para Diversificar Cultivos en Jinotega, y Lutheran World Relief (LWR) y EIRENE/CATIE/FAIR TRADE/FUNICA

Contacto:

Fátima Ismael Espinoza

E-mail: gerencia@soppexcca.org.ni

Celular: +505 8651 3405



Soppexcca ICS-95



Origen del clon

Región:
Provincia: Jinotega
Distrito: Jinotega
Sector: San Esteban
Agricultor:
Localización: 85.93/13.19

¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas

Color fruto inmaduro: Violeta intenso
Color fruto maduro: Rojo intermedio
Forma del fruto: Oblongo
Forma del ápice: Obtuso
Constricción basal: Ligera
Rugosidad: Intermedia
Profundidad de surco: Superficial
Grosor de la cáscara: Intermedia

2. Por sus granos

Color de semilla: Morado
Sección longitudinal: Elíptica
Sección transversal: Intermedia

3. Por sus flores

Color de pedicelo: Rojo
Antocianina en filamentos: Ausente
Antocianina en lígula: Ausente
Antocianina en estaminodio: Presente



¿Como se comporta en campo?



1. Productividad

Nº Semillas/fruto: 27
Índice de semilla: g
Índice de mazorca:
Rendimiento*: kg/ha



2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas

Moniliasis: Resistente
Escoba de bruja: Tolerante
Phytophthora: Susceptible
Mal de machete: susceptible



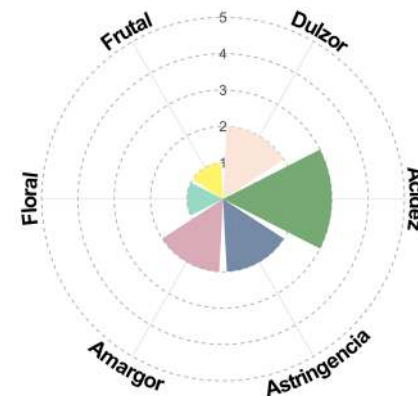
3. Compatibilidad sexual

Autocompatible: Si
Intercompatible con: TSH-565, CATIE R1, 4 & 6, CA-34



¿Qué atributos sensoriales tiene?

1. Sabores básicos de la pulpa



¿Cual es su afinidad genética?



2. Perfil sensorial del licor



Soppexcca PMCT-58



Origen del clon

Región:
Provincia: Jinotega
Distrito: Jinotega
Sector: San Esteban
Agricultor:
Localización: 85.93/13.19

¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas

Color fruto inmaduro: Violeta intenso
Color fruto maduro: Rojo naranja
Forma del fruto: Elíptico
Forma del ápice: Obtuso
Constricción basal: Ligera
Rugosidad: Ligera
Profundidad de surco: Superficial
Grosor de la cáscara: Gruesa

2. Por sus granos

Color de semilla: Morado
Sección longitudinal: Oblongo
Sección transversal: Aplanado

3. Por sus flores

Color de pedicelo: Rojizo interno
Antocianina en filamentos: Ausente
Antocianina en lígula: Ausente
Antocianina en estaminodio: Presente



¿Como se comporta en campo?

1. Productividad

Nº Semillas/fruto: 23
Índice de semilla: g
Índice de mazorca:
Rendimiento*: kg/ha

2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas

Moniliasis: Susceptible
Phytophthora: Altamente susceptible

3. Compatibilidad sexual

Autocompatible: No
Intercompatible con: ICS95

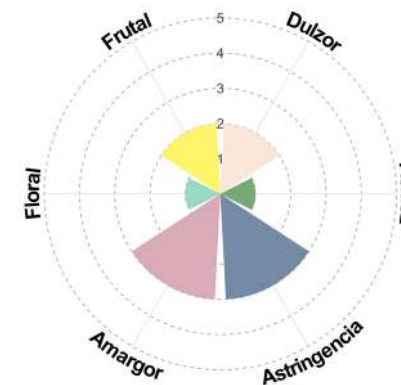
¿Qué atributos sensoriales tiene?

1. Sabores básicos de la pulpa

¿Cual es su afinidad genética?



2. Perfil sensorial del licor



Soppexcca CATIE R6



Origen del clon

Región:
Provincia: Jinotega
Distrito: Jinotega
Sector: San Esteban
Agricultor:
Locacización: 85.93/13.19

¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas



Color fruto inmaduro: Verde ligero
Color fruto maduro: Amarillo naranja ligero
Forma del fruto: Elíptico
Forma del ápice: Atenuado
Constricción basal: Ligera
Rugosidad: Ligera
Profundidad de surco: Superficial
Grosor de la cáscara: Intermedia

2. Por sus granos



Color de semilla: Morado
Sección longitudinal: Irregular
Sección transversal: Intermedia

3. Por sus flores



Color de pedicelo: Rojizo
Antocianina en filamentos: Presente
Antocianina en lígula: Ausente
Antocianina en estaminodio: Presente



¿Como se comporta en campo?

1. Productividad



Nº Semillas/fruto: 21
Índice de semilla: g
Índice de mazorca:
Rendimiento*: kg/ha

2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas



Moniliasis: Resistente
Escoba de bruja:
Phytophthora: Moderadamente Resistente

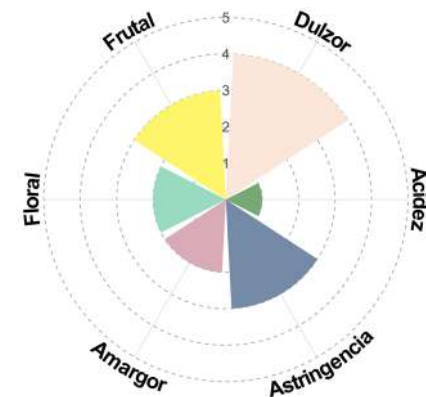
3. Compatibilidad sexual



Autocompatible: No
Intercompatible con: CATIE R1 & R4, ICS95, PMCT58, IMC67

¿Qué atributos sensoriales tiene?

1. Sabores básicos de la pulpa



¿Cual es su afinidad genética?



2. Perfil sensorial del licor



Soppexcca CATIE R4



Origen del clon

Región:
Provincia: Jinotega
Distrito: Jinotega
Sector: San Esteban
Agricultor:
Localización: 85.93/13.19

¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas



Color fruto inmaduro: Verde ligero
Color fruto maduro: Amarillo ligero
Forma del fruto: Elíptico
Forma del ápice: Atenuado
Constricción basal: Fuerte
Rugosidad: Intermedia
Profundidad de surco: Superficial
Grosor de la cáscara: Intermedia

2. Por sus granos



Color de semilla: Morado
Sección longitudinal: Ovada
Sección transversal: Intermedia

3. Por sus flores



Color de pedicelo: Rojizo
Antocianina en filamentos: Presente
Antocianina en lígula: Ausente
Antocianina en estaminodio: Presente



¿Cómo se comporta en campo?

1. Productividad



Nº Semillas/fruto: 26
Índice de semilla: g
Índice de mazorca:
Rendimiento*: kg/ha

2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas



Moniliasis: Resistente
Phytophthora: Susceptible

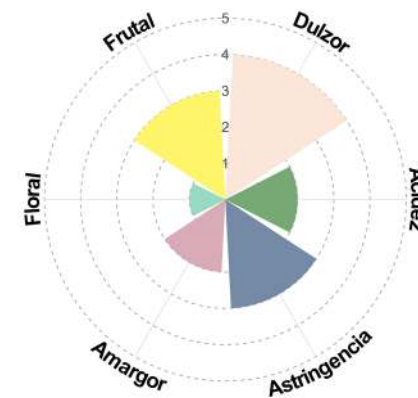
3. Compatibilidad sexual



Autocompatible: No
Intercompatible con: CATIE R1 & R6, ICS95, PMCT58, IMC67

¿Qué atributos sensoriales tiene?

1. Sabores básicos de la pulpa



¿Cuál es su afinidad genética?



2. Perfil sensorial del licor



Soppexcca CC-137



Origen del clon

Región:
Provincia: Jinotega
Distrito: Jinotega
Sector: San Esteban
Agricultor:
Locacización: 85.93/13.19

¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas



Color fruto inmaduro: Verde ligero
Color fruto maduro: nd
Forma del fruto: nd
Forma del ápice: nd
Constricción basal: nd
Rugosidad: Ligera
Profundidad de surco: nd
Grosor de la cáscara: nd

2. Por sus granos

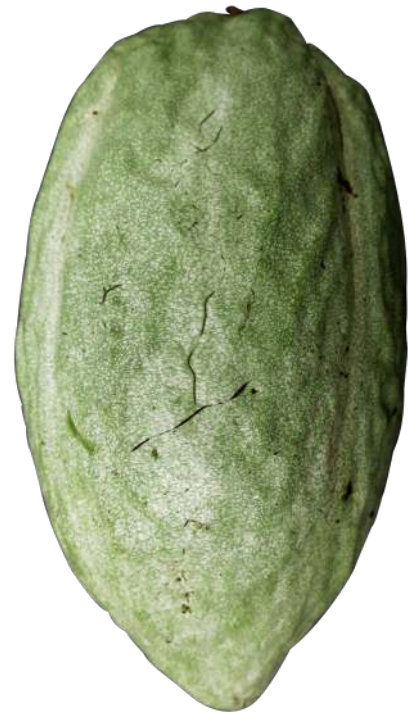


Color de semilla: nd
Sección longitudinal: nd
Sección transversal: nd

3. Por sus flores



Color de pedicelo: Rojizo
Antocianina en filamentos:
Ausente
Antocianina en lígula: Presente
Antocianina en estaminodio:
Presente



¿Como se comporta en campo?

1. Productividad



Nº Semillas/fruto: nd
Índice de semilla: g
Índice de mazorca:
Rendimiento*: kg/ha

2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas



Moniliasis: Moderadamente susceptible
Phytophthora: Moderadamente resistente

3. Compatibilidad sexual



Autocompatible: Si

¿Qué atributos sensoriales tiene?

1. Sabores básicos de la pulpa



¿Cual es su afinidad genética?



2. Perfil sensorial del licor



Soppexcca UF-676



Origen del clon

Región:
Provincia: Jinotega
Distrito: Jinotega
Sector: San Esteban
Agricultor:
Localización: 85.93/13.19

¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas



Color fruto inmaduro: Verde intenso
Color fruto maduro: Amarillo intenso
Forma del fruto: Oblongo
Forma del ápice: Atenuado
Constricción basal: Ligera
Rugosidad: Ligera
Profundidad de surco: Superficial
Grosor de la cáscara: Gruesa

2. Por sus granos



Color de semilla: Morado
Sección longitudinal: Ovada
Sección transversal: Redondeada

3. Por sus flores



Color de pedicelo: Verde rojizo
Antocianina en filamentos: Presente
Antocianina en lígula: Ausente
Antocianina en estaminodio: Presente



¿Cómo se comporta en campo?

1. Productividad



Nº Semillas/fruto: 36
Índice de semilla: g
Índice de mazorca:
Rendimiento*: kg/ha

2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas



Moniliasis: Moderadamente resistente
Escoba de bruja: Susceptible
Phytophthora: Moderadamente resistente
Mal de machete: Susceptible

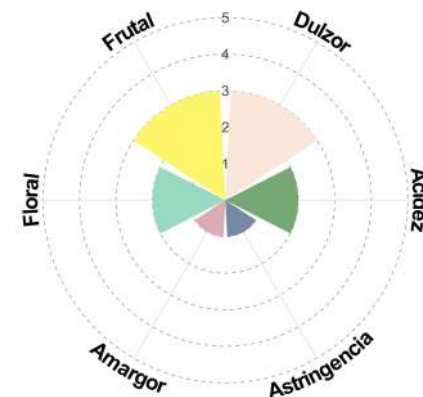
3. Compatibilidad sexual



Autocompatible: No
Intercompatible con: ICS-1, 6, 60 & 95, IMC-67, UF-613

¿Qué atributos sensoriales tiene?

1. Sabores básicos de la pulpa



¿Cuál es su afinidad genética?

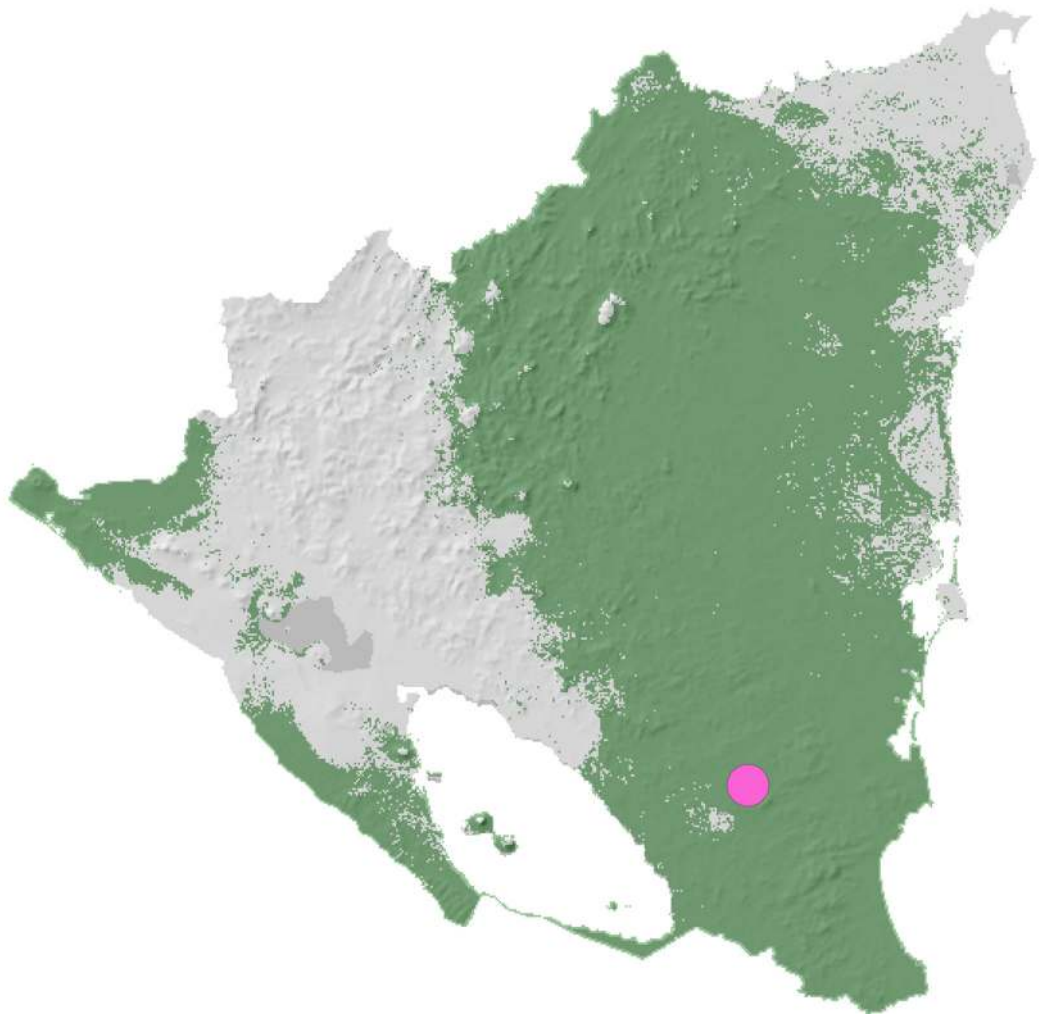


2. Perfil sensorial del licor





UCA-Ahmed Campo



El jardín clonal de la “Finca mejor cacao” se encuentra en colonia nuevo león, a 30 km al oeste de la ciudad de Nueva Guinea RACCS. El establecimiento del jardín clonal se realizó en el año 2011 con apoyo de la Cooperación Austriaca y el CATIE, al igual como el IPSA por parte de los entes reguladores.

El aprovechamiento tanto de varetas como de cacao comenzó en 2014 y en el 2017 el MEFFCA impulso un proyecto de cacao para darle mantenimiento a las áreas de cacao. En años mas recientes Lutheran World Relief ha brindado apoyo en temas de capacitación y asesoría empresarial, notablemente a través del proyecto MOCCA.

Uno de los motivos principales para la instalación del jardín clonal fue de tener acceso a material de producción y resistente a las enfermedades. La experiencia ganado a lo largo de los años en la zona permite recomendar el CatieR1 y el ICS-95 porque es producción,

Contacto:

Ubicación: Zona 4 Calle central frente a tigo, Nueva Guinea, RACCS.

Correo: ucahmedcampo@yahoo.com

Teléfonos:

Presidenta Litania Del Socorro Quintero celular 8435-9538
Vicepresidente Sinforoso Velásquez Ruiz celular. 84227523



Ahmed Campo CATIE R6



Origen del clon

Región: RACCS
Provincia: La Guinea
Distrito: La Guinea
Sector: Nuevo León
Agricultor:
Localización:

¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas



Color fruto inmaduro: Verde ligero
Color fruto maduro: Amarillo naranja ligero
Forma del fruto: Elíptico
Forma del ápice: Atenuado
Constricción basal: Intermedia
Rugosidad: Ligera
Profundidad de surco: Superficial
Grosor de la cáscara: Gruesa

2. Por sus granos



Color de semilla: Violeta
Sección longitudinal: Oblonga
Sección transversal: Aplanada

3. Por sus flores



Color de pedicelo: Verde rojizo
Antocianina en filamentos: Presente
Antocianina en lígula: Ausente
Antocianina en estaminodio: Presente



¿Como se comporta en campo?



1. Productividad

Nº Semillas/fruto: 27
Índice de semilla: g
Índice de mazorca:
Rendimiento*: kg/ha



2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas

Moniliasis: Resistente
Escoba de bruja:
Phytophthora: Moderadamente Resistente



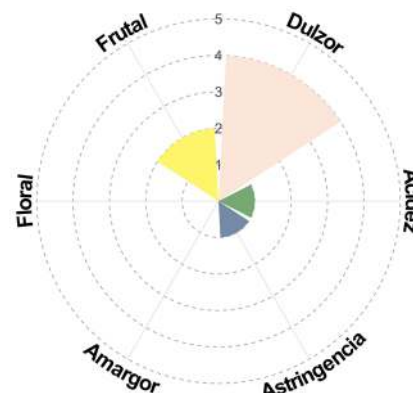
3. Compatibilidad sexual

Autocompatible: No
Intercompatible con: CATIE R1 & R4, ICS95, PMCT58, IMC67



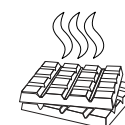
¿Qué atributos sensoriales tiene?

1. Sabores básicos de la pulpa

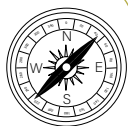


¿Cual es su afinidad genética?

2. Perfil sensorial del licor



Ahmed Campo ICS-95



Origen del clon

Región: RACCS
Provincia: La Guinea
Distrito: La Guinea
Sector: Nuevo Leon
Agricultor:
Locacización: 84.40/11.70

¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas



Color fruto inmaduro: Violeta ligero
Color fruto maduro: Rojo naranja
Forma del fruto: Oblongo
Forma del ápice: Agudo
Constricción basal: Ausente
Rugosidad: Intermedia
Profundidad de surco: ndl
Grosor de la cáscara: nd

2. Por sus granos



Color de semilla: Violeta
Sección longitudinal: Elíptica
Sección transversal: Redondeada

3. Por sus flores



Color de pedicelo: Verde rojizo
Antocianina en filamentos: Presente
Antocianina en lígula: Ausente
Antocianina en estaminodio: Presente



¿Como se comporta en campo?



1. Productividad

Nº Semillas/fruto: nd
Índice de semilla: g
Índice de mazorca:
Rendimiento*: kg/ha



2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas

Moniliasis: Resistente
Escoba de bruja: Tolerante
Phytophthora: Susceptible
Mal de machete: susceptible



3. Compatibilidad sexual

Autocompatible: Si
Intercompatible con: TSH-565, CATIE R1, 4 & 6, CA-34

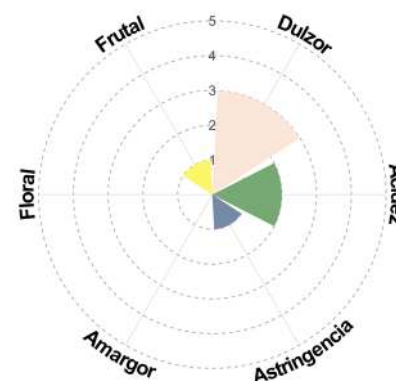


¿Qué atributos sensoriales tiene?

1. Sabores básicos de la pulpa



2. Perfil sensorial del licor



¿Cual es su afinidad genética?



Ahmed Campo CATIE R4



Origen del clon

Región: RACCS
Provincia: La Guinea
Distrito: La Guinea
Sector: Nuevo Leon
Agricultor:
Locacización: 84.40/11.70

¿Cómo lo identificamos?



1. Por sus mazorcas

Color fruto inmaduro: Verde ligero
Color fruto maduro: Amarillo ligero
Forma del fruto: Obovado
Forma del ápice: Apezonado
Constricción basal: Fuerte
Rugosidad: Ligera
Profundidad de surco: Superficial
Grosor de la cáscara: Delgada



2. Por sus granos

Color de semilla: Violeta
Sección longitudinal: Elíptica
Sección transversal: Redondeada



3. Por sus flores

Color de pedicelo: Verde rojizo
Antocianina en filamentos: Presente
Antocianina en lígula: Ausente
Antocianina en estaminodio: Presente



¿ Como se comporta en campo?



1. Productividad

Nº Semillas/fruto: 38
Índice de semilla: g
Índice de mazorca:
Rendimiento*: kg/ha



2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas

Moniliasis: Resistente
Phytophthora: Susceptible



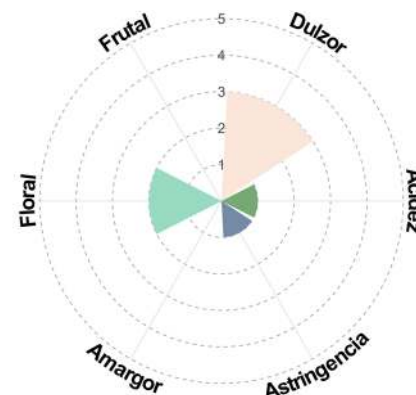
3. Compatibilidad sexual

Autocompatible: No
Intercompatible con: CATIE R1 & R6, ICS95, PMCT58, IMC67



¿Qué atributos sensoriales tiene?

1. Sabores básicos de la pulpa



¿Cual es su afinidad genética?



2. Perfil sensorial del licor





Origen del clon

Región: RACCS
Provincia: La Guinea
Distrito: La Guinea
Sector: Nuevo Leon
Agricultor:
Locacización: 84.40/11.70

¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas



Color fruto inmaduro: Verde ligero
Color fruto maduro: Amarillo ligero
Forma del fruto: Elíptico
Forma del ápice: Agudo
Constricción basal: Ausente
Rugosidad: Ausente
Profundidad de surco: Ausente
Grosor de la cáscara: Intermedia

2. Por sus granos



Color de semilla: Violeta
Sección longitudinal: Elíptica
Sección transversal: Intermedia

3. Por sus flores



Color de pedicelo: Verde
Antocianina en filamentos: Ausente
Antocianina en lígula: Ausente
Antocianina en estaminodio: presente



¿ Como se comporta en campo?



1. Productividad

Nº Semillas/fruto: 29
Índice de semilla: nd
Índice de mazorca:
Rendimiento*: nd



2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas

Moniliasis: Moderadamente susceptible
Phytophthora: Moderadamente resistente



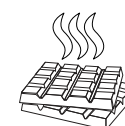
3. Compatibilidad sexual

Autocompatible: Si

¿Qué atributos sensoriales tiene?



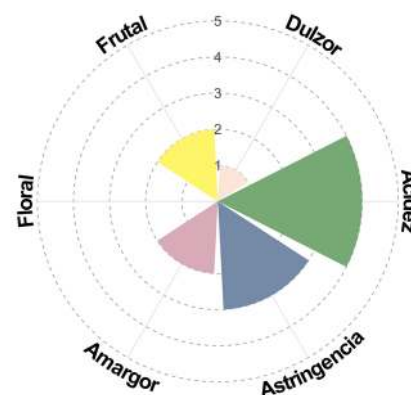
1. Sabores básicos de la pulpa



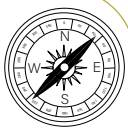
¿Cual es su afinidad genética?



2. Perfil sensorial del licor



Ahmed Campo CATIE R1



Origen del clon

Región: RACCS
Provincia: La Guinea
Distrito: La Guinea
Sector: Nuevo Leon
Agricultor:
Localización: 84.40/11.70

¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas

Color fruto inmaduro: Verde ligero
Color fruto maduro: Rojo naranja
Forma del fruto: Elíptico
Forma del ápice: Obtuso
Constricción basal: Ligera
Rugosidad: Ligera
Profundidad de surco: Superficial
Grosor de la cáscara: Gruesa

2. Por sus granos

Color de semilla: Morado
Sección longitudinal: Ovada
Sección transversal: Aplanado

3. Por sus flores

Color de pedicelo: Rojo
Antocianina en filamentos: Ausente
Antocianina en lígula: Ausente
Antocianina en estaminodio: Presente



¿Como se comporta en campo?

1. Productividad

Nº Semillas/fruto: 34
Índice de semilla: g
Índice de mazorca:
Rendimiento*: kg/ha

2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas

Moniliasis: Moderadamente resistente
Phytophthora: Susceptible

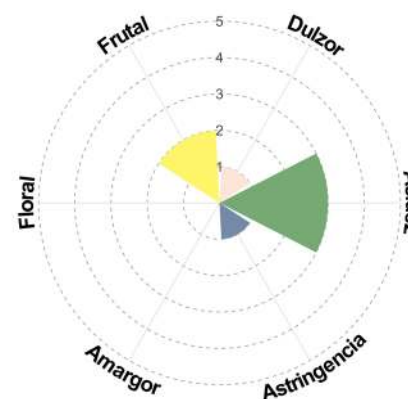
3. Compatibilidad sexual

Autocompatible: Si
Intercompatible con: CATIE R4 & R6, ICS95, PMCT58, IMC67

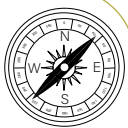
¿Qué atributos sensoriales tiene?

1. Sabores básicos de la pulpa

¿Cual es su afinidad genética?



Ahmed Campo PMCT-58



Origen del clon

Región: RACCS
Provincia: La Guinea
Distrito: La Guinea
Sector: Nuevo Leon
Agricultor:
Localización: 84.40/11.70

¿Cómo lo identificamos?

1. Por sus mazorcas

Color fruto inmaduro: Verde tojizo
Color fruto maduro: Amarillo naranja
Forma del fruto: Elíptico
Forma del ápice: Obtuso
Constricción basal: Ligera
Rugosidad: Ligera
Profundidad de surco: Superficial
Grosor de la cáscara: Gruesa

2. Por sus granos

Color de semilla: Morado
Sección longitudinal: Oblonga
Sección transversal: Aplanado

3. Por sus flores

Color de pedicelo: Rojizo
Antocianina en filamentos: Ausente
Antocianina en lígula: Presente
Antocianina en estaminodio: Presente



¿Como se comporta en campo?

1. Productividad

Nº Semillas/fruto: 40
Índice de semilla: nd
Índice de mazorca: nd
Rendimiento*: nd

2. Respuesta a enfermedades y limitantes abióticas

Moniliasis: Susceptible
Phytophthora: Altamente susceptible

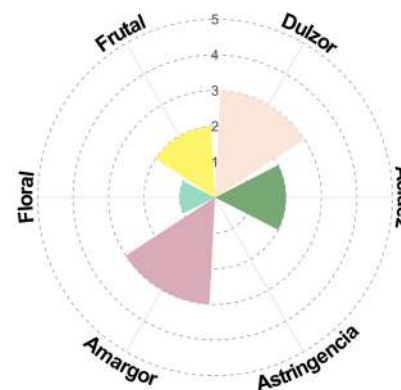
3. Compatibilidad sexual

Autocompatible: No
Intercompatible con: ICS95

¿Qué atributos sensoriales tiene?

1. Sabores básicos de la pulpa

¿Cual es su afinidad genética?





INITIATIVE ON
Nature-Positive
Solutions



Maximizando Oportunidades
en Café y Cacao en las Américas

