

CHOCOLATE LATINOAMERICANO SOSTENIBLE

CARACTERÍSTICAS CLONES DE CACAO Theobroma cacao L. CNCH12 & CNCH13

Genealogía: Estos clones fueron seleccionados de árboles de polinización abierta en fincas cacaoteras ubicadas en San Vicente de Chucurí (Santander), a una altura de 910 metros sobre el nivel del mar (msnm) con una temperatura promedio de 25°C. Esta selección fue realizada por investigadores del Área de Compras y Fomento Agrícola de la Compañía Nacional de Chocolates.

Los clones cuentan con registro ICA 081657 (CNCH 12) y 081658 (CNCH 13), para la subregión natural Caribe. Y registro ICA 013728 (CNCH 12) y 013729 (CNCH 13), para las subregiones naturales Amazonia, Andina < 1.800 msnm, Orinoquía, Pacifico y Valles Interandinos.





PERFILES DE SABOR LICOR DE CACAO







Rendimiento (kg/ha/año) * Índice de grano (IG)** Índice de Mazorca(IM)*** Frutos/árbol/año

AC (AUTOCOMPATIBLE)

2.876 1.73

CNCH 12

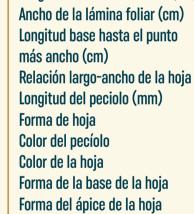
CNCH 13

- *1.000 árboles/ha
- **Peso promedio (g) de una almendra de cacao

Arquitectura

***Número de mazorcas que se requieren para obtener un kilogramo de cacao seco

PLANTA Y HOJA



Pulvinus de la hoja

Textura de la hoja

Tricomas en brotes terminales

Longitud de la lámina foliar (cm) Color de los brotes terminales

Erecta 31,57 ± 2,36 11,03 ± 0,85

17,48 ± 1,89 1,82 ± 0,19 23,35 ± 3,34 Oblonga Verde Verde Característico Obtusa Acuminado corto Presente Coriácea Rojo brillante

CNCH 12

Presentes

CNCH 13







FRUTO

Color del fruto imaduro
Color del fruto maduro
Forma del ápice del fruto
Constricción basal del fruto
Forma del fruto
Rugosidad del fruto
Intensidad antocianina en lomos
fruto inmaduro
Intensidad antocianina en lomos
fruto maduro
Antocianina en surco fruto
inmaduros
Antocianina en surco fruto
maduros
Separación entre pares de lomos

DESCRIPTORES MORFOLÓGICOS CUALITATIVOS

Verde rojizo Amarillo Naranja Agudo Intermedio Elíptico Ligera

Ligera

Ligera

Ligera

Ligera Fusionados Verde ligero Amarillo ligero Apezonado Fuerte Oblongo Fuerte

Ausente

Ausente

usente

Ausente Linera

CNCH 12

CNCH 13

DESCRIPTORES MORFOLÓGICOS CUANTITATIVOS

Longitud fruto (cm) Peso mazorca (g)

Ancho del fruto (cm)
Relación largo-ancho anchura fruto

Diámetro interno fruto (mm) Grosor surco primario (mm)

Grosor surco secundario (mm)

Grosor caballete (mm)

Profundidad surco primario (mm)

Profundidad surco secundario (mm) Número de semillas integras/fruto Número de semillasvanas/fruto

Masa húmeda (g) de 100 semillas Masa seca (g) de 100 semillas

Masa seca (calculada) (g) por fruto Número de semillas por mazorca 18.72 ± 1.83

755,64 ± 198,5

9,79 ± 0,83 1.92 ± 0.21

65,80 ± 5,25

12,36 ± 1,85

13,23 ± 2,32

16,25 ±2,20

1,78 ± 0,47

0,60 ± 0,52

35 ± 6 2 ± 1

430,30 ± 82,99

173,24 ± 25,01 60,85

CNCH 12

37

7211 + 7 71

859,31 ± 215,4

7,41 ± 0,00 2 48 ± N 25

, 63.49 ± 5.74

11,17 ± 1,95

12,30 ± 5,48

15,U6 ± 2,43

3,69 ± 1,35

46 ± 8

2 ± 2

476,96 ± 62,94

174,51 ± 20,52

48

CNCH 13



FLOR

Color del pedúnculo
Antocianina en sépalos
Antocianina en estambre
Antocianina en filamento del
estambre
Color de la flor
Orientación de los sépalos
Antocianina en el
parte superior del ovario
Antocianina en el imbo del pétalo
Longitud del estaminodio (mm)
Longitud del estilo (mm)
Número de óvulos por ovario

DESCRIPTORES MORFOLÓGICOS CUALITATIVOS

Rojizo Ligera Intensa

Ausente Rosada Reflexe

Ausente

Presente 5,74 ± 0,36 1,34 ± 0,13 2,40 ± 0,14 45,80 ± 3,27

CNCH 12

Verde rojizo Ausente

Presente Crema Refelxe

Ausente 7,12 ± 0,23 1,46 ± 0,21 2,16 ± 0,09 54 80 + 34

CNCH 1

SEMILLA



Forma de semilla en sección longitudinal Forma de semilla en sección transversal Color predominante de los cotiledones Longitud de la semilla (mm) Diámetro de semilla (mm)

DESCRIPTORES MORFOLÓGICOS

Ovada

Aplanada

Morado 29,05 ± 2,97 15,06 ± 1,61 8,99 ± 2,59 Ovadi

Intermedia

26,56 ± 2,71 13,82 ± 1,42 941 + 1.42

CNCH 12 CNCH 13





MANEJO **AGRONÓMICO**

CONDICIONES DE LOTE

Las condiciones óptimas para el cultivo de cacao son: fincas no superiores a los 1.200 msnm; temperatura promedio entre 23°C y 28°C; precipitación media anual entre 1.800 y 2.600 mm (distribuida de manera uniforme en el año); profundidad promedio del suelo superior a 1 metro.

PROPAGACIÓN

Establecer el cultivo utilizando semilla de patronaje obtenida de clones recomendados por la resolución ICA N° 3434 de 2005. La propagación de los clones es efectiva utilizando cualquier técnica de injerto tradicional. No obstante, hemos obtenido excelentes resultados utilizando el injerto de púa terminal.

(ESTABLECIMIENTO)

Se recomienda establecer los clones en sistemas agroforestales. Debido a la arquitectura de los clones, es una buena práctica tener distancias mínimas de 4m x 4m. El hoyo y la bolsa de las plántulas deben tener las mismas dimensiones.

NUTRICIÓN

Se recomienda realizar análisis de suelo y foliar para evaluar el estado nutricional y diseñar un plan de nutrición adecuado. Seguir las recomendaciones de los técnicos en cuanto a la dosificación, método y frecuencia de aplicación.

MANEJO DE ARVENSES

Diferentes estrategias podrían ser implementadas para reducir los efectos negativos causados por las arvenses: mecánico, químico, cultural y biológico son algunas. Identificar las especies de arvenses es importante ya que guiará el plan de control. Es importante considerar que la conservación de algunas arvenses benéficas reduce la erosión del suelo y limita el crecimiento de arvenses no deseadas.

El control de malezas debe realizarse durante todo el año, siguiendo un cronograma. Independiente de la estrategia de control implementada, es importante sacar manualmente todas las malezas alrededor del tronco para evitar dañar los árboles mientras se implementan otras estrategias de control de malezas.

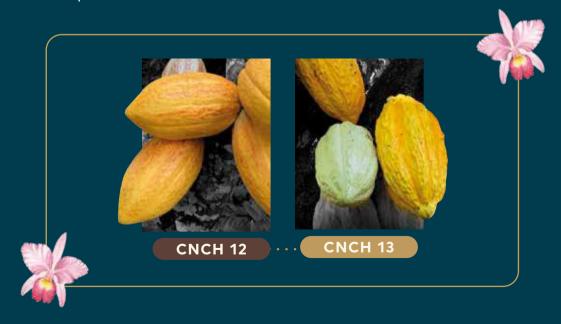
Nota: Para favorecer el establecimiento de un cultivo de cacao, el control de malezas en las etapas iniciales es fundamental. Por lo tanto, recomendamos controlar arvenses seis veces al año.

PODA

Durante las etapas iniciales de la plantación se requiere una poda de formación para formar la futura arquitectura del árbol de cacao. Durante las etapas productivas, la poda debe realizarse después de la temporada de cosecha, cuando el árbol tiene pocas mazorcas y flores.

CONTROL FITOSANITARIO)

Los cultivares CNCH12 y CNCH13 tienen una respuesta positiva a los métodos culturales de control de enfermedades, en particular a Phytophtora (Phytophtora spp.), Escoba de Bruja (Moniliophthora perniciosa) y Moniliasis (Moniliophthora roreri). Al retirar semanalmente las mazorcas afectadas (control cultural), las pérdidas anuales promedio causadas por Monilia son inferiores al 5%.





CHOCOLATE LATINOAMERICANO SOSTENIBLE



Más información en: CHOCOLATECORDILLERA.COM

https://chocolates.com.co/compromiso-con-el-sector-cacaotero/









