

NME = Número de mazorcas sanas
 NME = Número de mazorcas enfermas
 NEB = Número de Escobas de bruja

Figura 4. Valores promedio del número de mazorcas sanas, enfermas y Escobas de bruja vegetativas, de cuatro progenies de cacao destacadas en el ensayo 5.

Cuadro 1. Características agronómicas y sanitarias de 16 árboles individuales de híbridos experimentales de cacao, seleccionados preliminarmente en cinco ensayos conducidos en la zona de Quevedo, durante los años 2002 y 2003.

E	T	Híbrido	R	Arbol	NMS	NME	NEB	IM	IS
1	6	EET-410 x EET-217	IV	3	26	0	1	19	1.50
2	6	EET-410 x EET-217	I	2	21	3	0	20	1.24
3	10	EET-410 x EET-450	IV	5	26	1	2	20	1.39
4	11	CCN-51 x CCAT-21-19	IV	10	33	0	0	20	1.52
5	16	EET-410 x EET-410	IV	3	42	17	2	22	1.44
6	6	EET-225 x EET-225	IV	1	11	1	0	17	1.50
7	6	EET-410 x CCN-51	IV	2	20	1	0	19	1.31
8	3	EET-225 x EET-225	IV	7	17	3	1	18	1.35
9	12	EET-225 x EET-225	IV	3	20	4	0	21	1.36
10	4	CCN-51 x EET-225	I	2	14	1	1	11	1.44
11	4	CCN-51 x EET-225	I	3	21	3	0	21	1.31
12	4	CCN-51 x EET-225	IV	4	28	1	0	15	1.30
13	5	EET-225 x EET-225	IV	6	31	2	2	11	1.28
14	6	CCN-51 x EET-225	IV	4	21	1	1	15	1.32
15	3	CCN-51 x EET-410	IV	12	20	12	0	20	1.28
16	6	CCN-51 x EET-410	IV	1	22	7	0	18	1.38

Simbología
 E = Nº del ensayo
 T = Nº de tratamiento
 R = Nº de repetición
 NMS = Nº de mazorcas sanas
 NME = Nº de mazorcas enfermas
 NEB = Nº de Escobas de bruja
 IM = índice de mazorcas
 IS = Índice de semilla

CONCLUSIONES

- Las características agronómicas, productivas y sanitarias, permiten la selección precoz de híbridos y árboles individuales de cacao con desempeño superior.
- La variabilidad genética observada en los híbridos, permite asegurar la disponibilidad de materiales con buenas características y con una amplia base genética dentro de los cacaos tipo Nacional.



CCN-51 x CCAT-21-19
 E-1 T-11 R-1 V A-4

Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias
 Estación Experimental Tropical Pichilingue
 Programa Nacional de Cacao y Café

Km. 5 vía Quevedo - El Empalme
 Casilla Postal 24
 Telefax: (05) 2750966 - 2750967 - 2762312
 E-mail: iniap@iniap-ecuador.gov.ec
 Ing. Agr. M. Sc. Alfonso Vasco
 E-mail: avascoes@yahoo.es

Diseño:
 Patricio Chiriboga



Estación Experimental Tropical Pichilingue
 Programa Nacional de Cacao y Café

PROYECTO IG-CV-112 (Nº 2253)

SELECCION DE HIBRIDOS DE CACAO PRODUCTIVOS, TOLERANTES A ENFERMEDADES Y CON SABOR ARRIBA



Autores:
 Alfonso Vasco
 Freddy Amores
 Jhonny Zambrano
 Alvaro Saucedo

Quevedo - Ecuador
 2004

INTRODUCCIÓN

La distribución comercial de variedades clonales de cacao, actualmente está limitada por la dificultad de establecer procesos masivos de multiplicación de plantas con bajo costo unitario. La producción y distribución de semillas híbridas representa una opción válida para superar el problema mencionado. Los trabajos realizados en esta área han sido escasos, por la cual el Programa de investigación en Cacao de la EET- Pichilingue del INIAP, inició un Proyecto para crear, evaluar y seleccionar nuevas progenies híbridas de cacao, buscando combinar los atributos de productividad, tolerancia a enfermedades y con sabor Arriba.

OBJETIVOS

- Obtener híbridos de cacao con desempeño superior en base a la productividad, tolerancia a enfermedades y con sabor arriba.
- Evaluar el comportamiento agronómico de 78 progenies híbridas de cacao.
- Seleccionar progenies de cacao con desempeño superior para continuar con la etapa de evaluación multilocal.

MATERIALES Y MÉTODOS

- Se estudió 78 progenies híbridas de cacao de tres a cinco años de edad en cinco ensayos que se llevaron a cabo en la Estación Experimental Tropical Pichilingue (Km. 5 vía Quevedo - El Empalme) y la Hda. Río Lindo de la Empresa Agrícola Tropical S.A. (Km. 16 vía Quevedo - El Empalme), durante Enero 2002 - Diciembre 2003.
- Se aplicaron criterios agronómicos, productivos y sanitarios, combinados con índices de selección tales como: índice de mazorca (< 20), índice de semilla (> 1.2 g), número de Escobas de bruja (< 30 Escobas), número promedio de mazorcas por árbol/año (20 - 40 mazorcas), número de

mazorcas sanas y enfermas, vigor de las plantas (Vigor medio)

- Con los datos registrados, se realizaron Análisis de varianza, Pruebas de rangos múltiples de Duncan $P < 0.05$, Correlaciones, Análisis de agrupamiento.

RESULTADOS

En base a las características agronómicas, sanitarias y productivas, se seleccionaron preliminarmente 21 híbridos y 40 árboles individuales con desempeño superior en cinco ensayos de cacao evaluados en la zona de Quevedo.

En las Figuras 1 a 4 y Cuadro 1, se presentan los resultados de las progenies y árboles con mejor desempeño productivo y sanitario por ensayo.

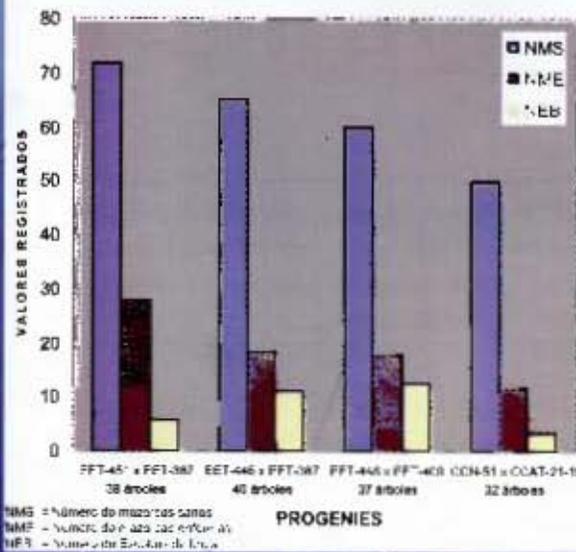


Figura 1. Valores promedio del número de mazorcas sanas, enfermas y Escobas de bruja vegetativas, de cuatro progenies de cacao destacadas en el ensayo 1.

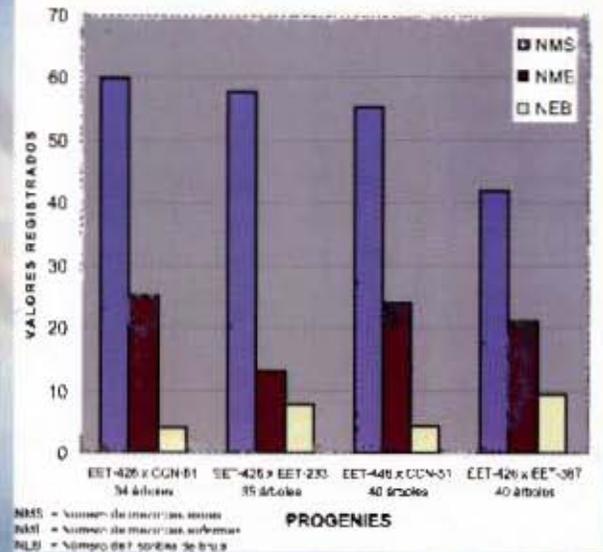


Figura 2. Valores promedio del número de mazorcas sanas, enfermas y Escobas de bruja vegetativas, de cuatro progenies de cacao destacadas en el ensayo 2.

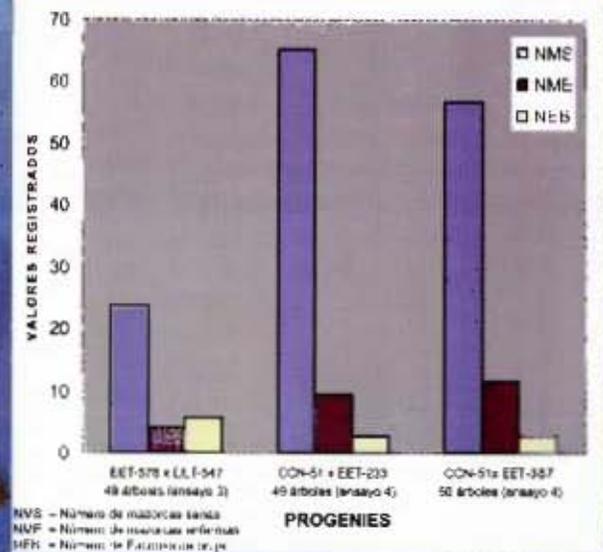


Figura 3. Valores promedio del número de mazorcas sanas, enfermas y Escobas de bruja vegetativas, de tres progenies de cacao destacadas, una en el ensayo 3 y dos en el ensayo 4.