

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

Facultad de Ciencias Agropecuarias



“Caracterización de Nueve Clones de Cacao (*Theobroma cacao*, L.) del Semillero Intercional de la Universidad Nacional de Ucayali.”

13419



Tesis para optar el Título de

INGENIERO AGRONOMO

Ricardo Marcos Valle Beraun

**Pucallpa - Perú
Región Ucayali
1997**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
BIBLIOTECA CENTRAL
PUCALLPA
AGR. 21 1997
Hora _____
No. _____
Firma _____

DEDICATORIA

Con todo el amor del mundo a Juana y Esteban, que en paz descansen, mis padres, quienes, con su invaluable sacrificio y abnegación me han inyectado la fuerza suficiente para hacer posible la culminación de mi carrera.

A mis queridos hermanos: Fredy, Esteban e Isabel, con el amor y recuerdo de siempre.

AGRADECIMIENTO

Mi sincero agradecimiento a las siguientes personas e instituciones:

A la Universidad Nacional de Ucayali, por haber hecho posible mi formación profesional.

Al Programa de la Naciones Unidas, por haber financiado el presente trabajo de investigación.

Al Ing°. Giraldo Almeida Villanueva, asesor del presente trabajo, por su invaluable colaboración.

Al Ing°. Antonio Polo Odar, coasesor de la tesis por su apoyo con su vasta experiencia.

Al Ing°. Tito Bartra Rodríguez, por sus valiosas sugerencias.

Al Ing°. Celso Calle Serrano, por sus valiosas orientaciones y apoyo moral en la ejecución del presente trabajo.

Al señor Edilberto López Saurino, técnico del Semillero de Cacao de la Universidad Nacional de Ucayali, por su apoyo en el trabajo de campo.

A mis profesores por su grandiosa contribución en mi formación profesional.

A todas las personas que han intervenido de una u otra forma para hacer posible la culminación de esta tesis.

Esta Tesis fue aprobada por el Jurado de Tesis de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Ucayali, como requisito para optar el Título de Ingeniero Agrónomo.

Ing. Felipe Alfonso Ramos Macedo



Presidente

Ing. Raúl Pilco Panduro



Secretario

Ing. Javier Amacifuen Vigo



Miembro

Ing. Giraldo Almeida Villanueva, M. Sc.



Asesor

Bach. Ricardo Marcos Valle Beraun



Tesista

INDICE GENERAL

	RESUMEN	vii
	LISTA DE CUADROS	viii
I.	INTRODUCCION	1
II.	ANTECEDENTES	3
	A. Generalidades	3
	B. Condiciones de clima y suelo para el cultivo de cacao .	5
	C. Tipos de cacao	6
	D. Varibilidad genética	7
	E. Cultivares clonales de cacao para la amazonía peruana	8
	F. Uso de descriptores estandarizados en la evaluación del semillero Interclonal de cacao	12
	G. Huertos semilleros	14
	H. Polinización natural del cultivo de cacao	15
	1. Principales enfermedades de importancia económica del /- cultivo del cacao	16
	J. Fermentación y secado del cacao	18
III.	MATERIALES Y METODOS	20
	A. Campo experimental	20
	B. Material genético	22
	C. Componentes en estudio	23
	D. Principales características de los clones en estudio	24
	E. Diseño experimental	26
	F. Observaciones registradas	26
	G. Determinación de las variables evaluadas	27
	H. Ejecución del experimento	30
IV.	RESULTADOS	34
	A. Del peso a mazorca entera	34
	B. Del peso de semillas frescas por mazorcas	37
	C. Del peso de cáscara por mazorca	38
	D. Del tamaño, diámetro de la mazorca y espesor de cáscara	40
	E. Del número de semillas frescas por mazorca	45
	F. Del número de mazorcas cosechadas sanas	47
	G. Del peso seco de la semilla por fruto	48
	H. De la longitud, ancho y espesor de almendras secas	49
V.	DISCUSION	55
	A. Del rendimiento de almendras secas por planta	55
	B. Del peso de mazorca	55
	C. Del peso de semillas frescas por mazorca	56
	D. Del peso de cáscara de la mazorca	56
	E. Del tamaño, diametro y espesor de cáscara de mazorcas de cacao	57

F. Del número de semilla fresca por fruto	58
G. Del número de frutos cosechados sanos	59
H. De la longitud, ancho y espesor de almendras secas	59
VI. CONCLUSIONES	61
VII. RECOMENDACIONES	62
VIII. BIBLIOGRAFIA	63
IX. ANEXO	66

RESUMEN

El estudio de caracterización de nueve clones de cacao se realizó en el semillero interclonal del cultivo de cacao de la Universidad Nacional de Ucayali, ubicado *en* el distrito de Callerfa, provincia de Coronel Portillo, Región Ucayali, entre los meses de julio a diciembre de 1 995.

El objeto del trabajo fue evaluar las variables cuantitativas de rendimiento y la variabilidad de nueve clones de cacao: ICS-95; ICS-6; ICS-1; UF-29; EET-400; IMC-67; SCA-12; POUND-7; POUND-12, introducidos del semillero de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, ubicado en la ciudad de Tingo Maria. Los mismos se utilizaron como tratamientos con cinco repeticiones en un diseño completo randomizado (DCR).

Durante el estudio se evaluaron descriptores de frutos y semillas, como el peso de mazorca entera, tamaño y diámetro de mazorca y espesor de la cáscara por mazorca; número de mazorcas cosechadas; número de mazorcas afectadas por *enfermedades* como la escoba de bruja y *Phythopthora*. En caso de las semillas, se evaluaron: peso de semillas frescas por mazorca; número de semillas; peso seco de semillas por planta; longitud, ancho, espesor y color de almendras.

La cosecha se efectuó por etapas, de acuerdo a la madurez fisiológica de los frutos. Simultáneamente se registró el peso de los frutos así como las variables evaluadas. El mayor rendimiento registrado durante el estudio fue alcanzado por el clon ICS-6, con un peso de 472,84 Kg/ha de almendras secas, de buena calidad, seguido por los clones : IMC-67, ICS-95, POUND-7, SCA-12, POUND-12 y EET-400, con 243,42; 179,29; 170,76; 141.76; 116.21 y 110,98 Kg/ha, respectivamente; los clones de menor rendimiento fueron : UF-29 e ICS-1, con 110,65 y 75,99 Kg/ha, respectivamente.