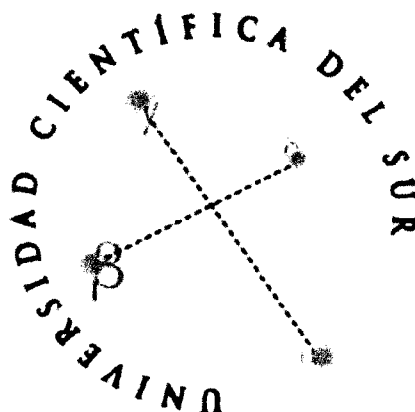


UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

FACULTAD DE INGENIERÍA DE NEGOCIOS

AGROFORESTALES



**“COMPATIBILIDAD SEXUAL DE CINCO GENOTIPOS DE
CACAO (*THEOBROMA CACAO* L.) EN EL DISTRITO DE LA
BANDA DE SHILCAYO”**

Tesis para optar el grado de:

INGENIERO AGROFORESTAL

Bach. EKATHERINA CARLA VÁSQUEZ ZAMBRANO

LIMA-PERU

2013

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	ANTECEDENTES	4
2.1.	Clasificación del cacao	6
2.2.	Aspectos botánicos y genéticos del cacao	7
2.3.	Biología floral	9
2.4.	Incompatibilidad genética en plantas	12
2.4.1.	Tipos de autocompatibilidad	14
2.4.1.1.	Autocompatibilidad gametofítica (AIG).....	14
2.4.1.2.	Autocompatibilidad esporofítica (AIE)	17
2.5.	Incompatibilidad sexual en cacao	20
III.	MATERIALES Y MÉTODOS	27
3.1.	Materiales	27
3.2.	Generalidades del lugar	28
3.2.1.	Localización	28
3.2.2.	Características del campo experimental	29
3.2.3.	Características edáficas	32
3.2.4.	Características climáticas.....	32
3.3.	Metodología	33
3.3.1.	Selección de clones de cacao	33
3.3.2.	Descripción de clones seleccionados	34
3.3.2.1.	Resistencia a plagas de los clones	38
3.3.3.	Descripción de los cruzamientos	39
3.3.4.	Hipótesis	40
3.3.5.	Muestra	40
3.3.6.	Diseño experimental	40
3.3.7.	Técnicas experimentales	41
3.3.7.1.	Previa polinización	41
3.3.7.2.	Durante la polinización	42
3.3.7.3.	Evaluación de resultados	46
3.3.8.	Análisis de datos	46
3.3.9.	Determinación de la compatibilidad	47
IV.	RESULTADOS	50
4.1.	Resultados	50

4.2. Compatibilidad entre clones	53
4.3. Comportamiento como donador y receptor de polen	56
4.4. Clones promisorios.....	57
V. DISCUSIÓN	58
VI. CONCLUSIONES.....	62
VII. RECOMENDACIONES	64
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66
IX. ANEXOS	76

ÍNDICE DE FIGURAS

I.	FIGURA 1	5
II.	FIGURA 2.....	30
III.	FIGURA 3.....	31
IV.	FIGURA 4.....	34
V.	FIGURA 5.....	35
VI.	FIGURA 6	36
VII.	FIGURA 7.....	37
VIII.	FIGURA 8	38
IX.	FIGURA 9.....	39
X.	FIGURA 10.....	42
XI.	FIGURA 11.....	43
XII.	FIGURA 12	43
XIII.	FIGURA 13	44
XIV.	FIGURA 14.....	44
XV.	FIGURA 15	45
XVI.	FIGURA 16.....	45
XVII.	FIGURA 17.....	77
XVIII.	FIGURA 18.....	77
XIX.	FIGURA 19.....	78
XX.	FIGURA 20.....	78
XXI.	FIGURA 21.....	80
XXII.	FIGURA 22.....	81

ÍNDICE DE TABLAS

I.	TABLA 1.....	40
II.	TABLA 2.....	51
III.	TABLA 3.....	54
IV.	TABLA 4.....	55
V.	TABLA 5.....	56
VI.	TABLA 6.....	76
VII.	TABLA 7.....	79
VIII.	TABLA 8.....	80
IX.	TABLA 9.....	82
X.	TABLA 10.....	83

TABLA DE ACRÓNIMOS

ICT	Instituto de cultivos Tropicales
MINAG	Ministerio de Agricultura
AIG	Autoincompatibilidad Gametofítica
AIE	Autoincompatibilidad Esporofítica
TMS	Sistema de Manejo Tradicional
BMS	Sistema de Manejo Mejorado
CCMS	Sistema de Manejo de Cultivos de Cubierta
CCN	Colección Castro Naranjal
PP	Pudrición Parda