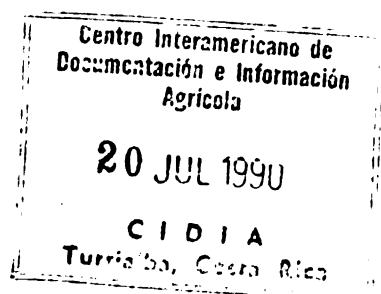


**BANCO DE GERMOPLASMA DE CACAO  
DEL CATIE**



**JORGE A. MORERA\***  
**ANTONIO MORA\***

---

\* Programa de Mejoramiento de Cultivos Tropicales,  
Apdo 7170, CATIE - Turrialba, Costa Rica.

## INTRODUCCION

En Turrialba, el CATIE a través del Programa de Mejoramiento de Cultivos Tropicales conserva una colección de más de 500 clones de cacao de alta variabilidad genética.

Las introducciones en su mayoría están representadas por 10-15 plantas. Las procedencias son muy diversas y con diferentes niveles de selección. Actualmente la colección se esta rejuveneciendo, y estandarizando en cuanto al número de plantas por clon y la organización de los clones se ha hecho de acuerdo al país de procedencia para facilitar su búsqueda.

La colección está sembrada en uno de los mejores suelos de la "Serie Margot" del CATIE, de ahí que el nivel de fertilidad del suelo es adecuado para el mantenimiento de las plantas. La sombra permanente consiste de Ingas y Erythrinas (leguminosas).

El área donde esta localizada la colección se encuentra a 600 m de altura, la precipitación promedio es de 2640 mm con temperaturas entre 17 y 27°C, para un promedio de 22°C. Las plantas están sembradas a diferentes distancias de siembra; lo cual ha afectado el desarrollo potencial de algunos clones en particular. Se espera estandarizar a una distancia de siembra de 3 x 3 m al momento del rejuvenecimiento.

Parte de esta colección (aproximadamente la mitad) fue caracterizada en los años 80; se espera que una vez que se tenga toda la colección rejuvenecida se pueda iniciar nuevamente la descripción de los clones faltantes más las nuevas introducciones de los últimos 10 años y elaborar un catálogo actualizado. Consecuentemente, se pretende utilizar los descriptores de cacao que el IBPGR ha recomendado como lista oficial estandarizada.

Adicionalmente, algunos clones ya caracterizados deberán nuevamente ser estudiados, debido a que cuando se realizó el estudio en mención algunos de los clones tenían dudosa identificación y en otros casos existían mezclas dentro de las líneas del clon. Sobre el particular, se agradece el trabajo realizado por el Dr. Basil Bartley en ayudar a detectar algunos errores de identificación que se tenían con algunos clones. Hoy día, el rejuvenecimiento de la colección corrige esos errores y anhela a corto plazo, certificar su identidad genética en la mayoría de los clones presentes en este banco de germoplasma.

Con el objeto de informar a la comunidad científica mundial sobre la variabilidad genética de cacao conservada en el CATIE; se ha elaborado este listado de clones.

Adicionalmente, el listado contribuye a facilitar el intercambio y duplicación con otros Centros de Germoplasma, Universidades, empresas privadas y/o agricultores interesados, a nivel nacional, regional y mundial.

En el Anexo 1 se destacan los clones que han sido identificados como resistentes a las principales enfermedades del cacao. Además, se incluyen algunas anotaciones (+ y -) para indicar si el clon en mención es compatible (+) o incompatible (-).

Lista alfabética de cacao por nombre de introducción,  
país y localidad de origen

NOMBRE	PAIS DE ORIGEN	FUENTE COLECCION
AMANAVEN	Colombia	Región Río Guaviare
APA	Colombia	Amazónico Palmira
BE	Brasil	Belém
BS	Honduras	Buenos Aires
CATIE 1000	Costa Rica	Selección, CATIE
CAS	Brasil	Campo Agrícola de Santárem
CATONGO	Brasil	Nombre finca
CC	Costa Rica	Centro Cacao, Turrialba
CHUAO	Venezuela	Nombre Valle
CNS	Venezuela	Caño Negro
C.Sul	Brasil	Cruzeiro do Sul
CU	Honduras	Cuyamel
DIAMANTES	Costa Rica	Est. Exp. Diamantes
DR	Indonesia	Djati Roengen
EEG	Brasil	Est. Exp. Goitacáces
EET	Ecuador	Est. Exp. Trop. Pichilingue
G	Indonesia	Getas
GA	Haití	Grand Anse Bay
GC	Jamaica	-
GS	Grenada	Grenada, Selection
ICS	Trinidad	Imperial College Selection
IMC	Perú	Iquitos
IQ	Brasil	Iquiri
JACA	Brasil	Forma hoja igual "JACA"
LARANJA	Brasil	Forma naranja (fruto)
LA ESMIDA	México	-
LAFI	Samoa	Nombre lugar
LF	Costa Rica	La Fortuna
MA	Brasil	Manaus
MATINA	Costa Rica	Nombre lugar
México	México	México
Mocorongo	Brasil	Nombre dado al pueblo de la Región de SANTAREM

<b>NOMBRE</b>	<b>PAIS ORIGEN</b>	<b>FUENTE COLECCION</b>
MT	Honduras	Montes
NA	Perú	Nanay
OC	Venezuela	Ocumal de la Costa
P	México	Particular
PA	Perú	Parinari
PARA	Brasil	Nombre Estado
PENTAGONA	México	Forma fruto
PORCELANA	Venezuela	
POUND	Perú	Selección hecha por Pound (1963)
PV	Venezuela	Porcelana venezolano o verde
R(RIM)	México	Rosario Izapa, México
RB	Brasil	Río Branco (Estado Acre)
STA. CLARA	Costa Rica	Nombre Lugar
SC	Colombia	Selección de Colombia
SCA	Ecuador	Scavina
SCR	Costa Rica	San Cristóbal
SGU	Guatemala	Selección, Guatemala
SIAL	Brasil	Selecc. Inst. Agron. Este
SIC	Brasil	Selecc. Inst. cacao
SM	São Tomé	São Manoel
SNK	Camerún	Estación N'KOEMVONE
SPA	Colombia	Selección, Palmira
STICA	Costa Rica	Servicio Técnico Internacional de Cooperación Técnica
TJ	Honduras	Taujica
TSA	Trinidad	Trinidad Selected Amazon
TSH	Trinidad	Trinidad Selected Hybrid
UF	Costa Rica	United Fruit Company
X-Verde	Venezuela	Fruto verde, desconocido

LISTA DE MATERIALES GENETICOS DE CACAO CONSERVADOS EN CATIE  
Y ORDENADOS DE ACUERDO AL PAIS DE PROCEDENCIA

BRASIL

SIAL	8	(+)	SIC	433	(+)	C.SUL	7	(-)
SIAL	42	(-)	SIC	802	(+)	MA	12	
SIAL	44	(-)	SIC	806	(+)	MA	13	
SIAL	56	(-)	SIC	813	(+)	MOCORONGO		
SIAL	70		RB	29	(-)	CAS	1	(-)
SIAL	93	(+)	RB	37	(-)	CAS	3	(-)
SIAL	98	(+)	RB	39		IQ	1	
SIAL	163		RB	41	(-)	EEG	25	(+)
SIAL	169		RB	43		EEG	27	(+)
SIAL	325	(+)	RB	46		EEG	29	(+)
SIAL	339	(+)	RB	47	(-)	EEG	48	
SIAL	407		RB	49		EEG	64	
SIC	1		BE	2		EEG	65	(-)
SIC	2	(-)	BE	3		LARANJA		(+)
SIC	6	(+)	BE	4		JACA		
SIC	7	(+)	BE	5		CATONGO		(+)
SIC	28		BE	8		PARA		
SIC	256		BE	10		COMUN TIPICO		
SIC	329		C.SUL	3	(-)			

CAMERUN

SNK 12 (-)

COLOMBIA

SPA	4		SC	6	
SPA	5	(-)	SC	- 13	
SPA	7	(-)	SC	- 24	
SPA	9	(-)	SC	- 49	
SPA	10	(-)	SC	- 51	
SPA	11	(-)	APA	- 4	
SPA	12	(-)	APA	- 5	
SPA	17		AMANAVEN		
SC	5				



## ECUADOR

EET	12		EET	183	(+)
EET	41	(+)	EET	228	(+)
EET	45	(-)	EET	250	(-)
EET	48	(-)	EET	262	
EET	53	(+)	EET	333	(+)
EET	59	(-)	EET	338	(+)
EET	62	(+)	EET	353	(+)
EET	64		EET	364	(+)
EET	67	(+)	EET	376	(-)
EET	75	(-)	EET	377	(-)
EET	80		EET	390	(-)
EET	94	(+)	EET	397	(-)
EET	95	(+)	EET	399	(-)
EET	96	(+)	EET	400	
EET	156	(-)	SCA	6	
EET	162	(+)	SCA	9	
EET	164		SCA	12	

## GUATEMALA

SGU	2		SGU	73	
SGU	3	(-)	SGU	74	
SGU	4	(+)	SGU	75	
SGU	20		SGU	82	
SGU	50		SGU	84	
SGU	53		SGU	85	
SGU	54		SGU	86	
SGU	60	(-)	SGU	87	
SGU	63		SGU	88	
SGU	67		SGU	89	(-)
SGU	69	(+)	SGU	90	
SGU	71	(+)	SGU	94	
SGU	72	(-)			

## GRENADA

GS	7	
GS	16	
GS	17	
GS	36	(+)
GS	50	(+)
GS	78	(+)

## HAITI

GA	11	(-)
----	----	-----



**HONDURAS**

T. J. 1  
MT 1  
Cu 1  
Cu 2  
Cu 3  
Bs 2

**INDONESIA**

G. 8  
DR 1  
DR 38

**JAMAICA**

GC 7  
GC 29

**MEXICO**

La Esmida R	RIM	105	
La Esmida A	RIM	106	(+)
RIM 2	RIM	107	
RIM 6	RIM	113	
RIM 8	RIM	117	(-)
RIM 9	RIM	189	
RIM 10	P	8	(-)
RIM 13	P	10	
RIM 15	P	11	
RIM 19	P	12	
RIM 21	P	15	(-)
RIM 23	P	16	(+)
RIM 24	P	19	(-)
RIM 30	P	20	(-)
RIM 34	P	22	
RIM 39	P	23	
RIM 41	P	43	
RIM 43	MEX	1	
RIM 44	MEX	2	(-)
RIM 48	MEX	3	
RIM 52	MEX	5	(+)
RIM 56	MEX	7	
RIM 68	MEX	10	
RIM 71	MEX	11	
RIM 75	MEX	12	(-)
RIM 76	MEX	14	(-)
RIM 78	MEX	19	
RIM 100	MEX	23	
RIM 101	MEX	78	

**PERU**

PA	13		IMC	67	(-)
PA	16		NA	60	
PA	19		POUND	7	(-)
PA	81	(-)	POUND	12	(-)
PA	121	(+)			
PA	150				
PA	169				
IMC	60	(-)			

**REPUBLICA DOMINICANA**

ML	4
ML	75
ML	105
ML	106

**SAMOA**

LAFI	7
------	---

**SAO THOMÉ**

SM	3
----	---

**TRINIDAD**

ICS	1		ICS	61	
ICS	6		ICS	84	(-)
ICS	8	(-)	ICS	89	
ICS	16	(-)	ICS	91	
ICS	29	(-)	ICS	95	
ICS	32	(-)	ICS	98	
ICS	39	(-)	ICS	100	(-)
ICS	40		ICS	117	(-)
ICS	43	(+)	ICS	133	(-)
ICS	44		ICS	134	
ICS	45		ICS	135	(-)
ICS	46	(+)	ICS	137	(-)
ICS	47		ICS	138	(-)
ICS	53		TSH	565	(-)
ICS	60		TSH	644	



**VENEZUELA**

CHUAO	24	PORCELANA	3	(-)
CHUAO	120	PV	4	
OC	61	PV	5	
OC	77	PV	6	(+)
CNS	22	PV	7	
CNS	23	X VERDE		

**SELECCIONES CRIOLLAS Y PENTAGONAS**

Criollo	1	Criollo	34	Criollo	61
Criollo	3	Criollo	35	Criollo	62
Criollo	5	Criollo	36	Criollo	63
Criollo	6	Criollo	37	Criollo	64
Criollo	7	Criollo	38	Criollo	65
Criollo	8	Criollo	39	Criollo	66
Criollo	10	Criollo	40	Criollo	67
Criollo	11	Criollo	41	Pentágona	1
Criollo	12	Criollo	43	Pentágona	2
Criollo	13	Criollo	45	Pentágona	3
Criollo	14	Criollo	46	Pentágona	4
Criollo	15	Criollo	47	Pentágona	5
Criollo	17	Criollo	48	Pentágona	6
Criollo	18	Criollo	49	Pentágona	7
Criollo	19	Criollo	50	Pentágona	8
Criollo	20	Criollo	51	Pentágona	9
Criollo	22	Criollo	52	Pentágona	12
Criollo	23	Criollo	53	Pentágona	13
Criollo	24	Criollo	54	Pentágona	14
Criollo	25	Criollo	55	Pentágona	15
Criollo	26	Criollo	56	Pentágona	16
Criollo	27	Criollo	57	Pentágona	17
Criollo	28	Criollo	58	Pentágona	18
Criollo	29	Criollo	59		
Criollo	33	Criollo	60		

**GENEROS Y ESPECIES SILVESTRES**

<u>Theobroma</u>	<u>angustifolia</u>
<u>Theobroma</u>	<u>bicolor</u>
<u>Theobroma</u>	<u>grandiflora</u>
<u>Theobroma</u>	<u>simiarum</u>
<u>Theobroma</u>	<u>mamosum</u>
<u>Theobroma</u>	<u>microcarpa</u>
<u>Theobroma</u>	<u>speciosum</u>
<u>Herrania</u>	<u>purpurea</u>
<u>Herrania</u>	<u>albiflora</u>
<u>Herrania</u>	<u>balaoensis</u>
<u>Herrania</u>	<u>cuatrecasana</u>
<u>Herrania</u>	<u>umbratica</u>
<u>Herrania</u>	<u>nicterodendron</u>

Nuevas introducciones de cacao

Identificación

Procedencia

1. Yamada M-30390 A	E.U. Miami, Florida
2. Yamada M-30390 B	E.U. Miami, Florida
3. Yamada M-30390 C	E.U. Miami, Florida
4. Yamada M-30390 D	E.U. Miami, Florida
5. Yamada M-30390 E	E.U. Miami, Florida
6. Yamada M-30390 F	E.U. Miami, Florida
7. Yamada M-30390 G	E.U. Miami, Florida
8. Yamada M-30390 I	E.U. Miami, Florida
9. Yamada M-30390 K	E.U. Miami, Florida
10. LCTEEN 258 M-30503-A	E.U. Miami, Florida
11. LCTEEN 258 M-30503-B	E.U. Miami, Florida
12. LCTEEN 258 M-30503-C	E.U. Miami, Florida
13. LCTEEN 258 M-30503-D	E.U. Miami, Florida
14. LCTEEN 258 M-30503-E	E.U. Miami, Florida
15. LCTEEN 258 M-30503-H	E.U. Miami, Florida
16. LCTEEN 258 M-30503-I	E.U. Miami, Florida
17. CCN 16 M-30212	E.U. Miami, Florida
18. CCN 10 M-28780	E.U. Miami, Florida
19. CCN 51 M-28777	E.U. Miami, Florida
20. CCN 51 M-30213	E.U. Miami, Florida
21. SGU 32	Guatemala. Est. Exp. Los Brillantes
22. SGU 43	Guatemala. Est. Exp. Los Brillantes
23. SGU 83	Guatemala. Est. Exp. Los Brillantes
24. SGU 93	Guatemala. Est. Exp. Los Brillantes
25. SGU 104	Guatemala. Est. Exp. Los Brillantes
26. IMC 42 M-23627	E.U. Miami, Florida
27. IMC 63 M-31590	E.U. Miami, Florida
28. IMC 97 M-29226	E.U. Miami, Florida
29. IMC 107 M-31203	E.U. Miami, Florida
30. PA 71 M-31591	E.U. Miami, Florida

31. PA 303 M-30205	E.U. Miami, Florida
32. PA 310 M-26448	E.U. Miami, Florida
33. TSH 1112 M-30241	E.U. Miami, Florida
34. GS 36 M-27736	E.U. Miami, Florida
35. 123 N	Francia, Montpelier
36. 125 N	Francia, Montpelier
37. 128 N	Francia, Montpelier
38. 133 N	Francia, Montpelier
39. 147 N	Francia, Montpelier
40. 151 N	Francia, Montpelier
41. 154 L	Francia, Montpelier
42. 166 N	Francia, Montpelier
43. 168 N	Francia, Montpelier
44. 171 N	Francia, Montpelier
45. 175 L	Francia, Montpelier
46. 177 N	Francia, Montpelier
47. 191 N	Francia, Montpelier
48. 200 L	Francia, Montpelier
49. 207 N	Francia, Montpelier
50. 237 N	Francia, Montpelier
51. 255 N	Francia, Montpelier
52. 269 H	Francia, Montpelier
53. 271 N	Francia, Montpelier
54. 293 N	Francia, Montpelier
55. 314 N	Francia, Montpelier
56. 324 N	Francia, Montpelier
57. 333 N	Francia, Montpelier
58. 335 N	Francia, Montpelier
59. 346 N	Francia, Montpelier
60. 349 N	Francia, Montpelier
61. 355 N	Francia, Montpelier
62. Criollo	Honduras, La Masica
63. CR 3	Belize, Punta Gorda
64. CR 4	Belize, Punta Gorda
65. LOC 1	Belize, Punta Gorda
66. LOC 2	Belize, Punta Gorda

67. BP 1	Belize, Punta Gorda
68. Belize	Belize, Punta Gorda
69. Criollo A. Angoleta	Nicaragua. Sta. Isabel. Granada
70. Criollo B. Angoleta	Nicaragua, Wasaka, Matagalpa
71. Selección San Carlos	Costa Rica, San Carlos
72. Savegre No.1	Costa Rica, Pto. Quepos
73. Savegre No.4	Costa Rica, Pto. Quepos
74. Savegre No.5	Costa Rica, Pto. Quepos
75. Tocori	Costa Rica, Pto. Quepos
76. V.N.M. 1	Costa Rica, Pto. Quepos
77. Manzanillo No.1	Costa Rica. Manzanillo, Talamanca
78. Manzanillo No.2	Costa Rica, Manzanillo, Talamanca
79. Manzanillo No.3	Costa Rica, Manzanillo, Talamanca
80. Manzanillo No.4	Costa Rica, Manzanillo, Talamanca
81. Manzanillo No.5	Costa Rica, Manzanillo, Talamanca
82. S.P. 4	Costa Rica, Bananito Sur
83. S.P. 8	Costa Rica, Bananito Sur
84. Guatuzo No. 1	Costa Rica, San Rafael, Guatuzo
85. Guatuzo No. 2	Costa Rica, San Rafael, Guatuzo
86. Guatuzo No. 3	Costa Rica, San Rafael, Guatuzo
87. Guatuzo No. 4	Costa Rica, San Rafael, Guatuzo
88. Guatuzo No. 5	Costa Rica, San Rafael, Guatuzo
89. Sta. Clara No. 1	Costa Rica, Santa Clara, Upala
90. Sta. Clara No. 2	Costa Rica, Santa Clara, Upala
91. San Jorge	Costa Rica, Los Chiles
92. México No. 1	Costa Rica, México de Upala
93. Sta. Marta No. 2	Costa Rica, Hojancha
94. Las Pilas No. 1	Costa Rica, Nicoya
95. Bambito	Costa Rica, Bambito, Laurel
96. Km 41 No. 1	Costa Rica, Piedras Blancas
97. Km 41 No. 2	Costa Rica, Piedras Blancas
98. Km 291	Costa Rica, Km 291, Jorge Azofeifa
99. 1-A 23-58-03	Belice Hershey
100. 2-B 23-66-32	Belice Hershey
101. 3-C 25-14-15	Belice Hershey
102. 4-D 30-14-16	Belice Hershey

103. 5-E 30-60-16

Belice Hershey

104. 6-F 18-15-27

Belice Hershey

105. 7-G 39-22-29

Belice Hershey

**Anexo 1. Clones resistentes a las principales enfermedades de cacao, evaluados en CATIE, Turrialba**

**Phytophthora palmivora**  
"Mazorca negra"

CC 42	EET 48
CC 71	EET 59
CC 83	EET 64
CC 214	EET 250
CC 225	SPA 5
CC 232	SPA 11
CC 240	SPA 17
CC 241	TSH-812
CC 256	MOCORONGO
Pound 7	CATIE 1000
UF 36	ICS 44
UF 602	APA 4
UF 703	

**Ceratocystis fimbriata**  
"Mal de machete"

IMC <sup>o</sup> 67	EET 400
SPA 9	UF 613
PA 121	POUND 12

**Moniliophthora roreri**  
"Monilia"

UF 273
UF 296
CC 252
CC 246
EET 67
EET 75
EET 183