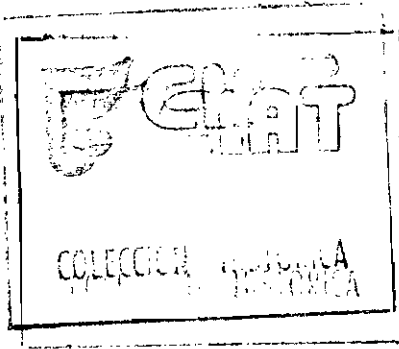


SB
191
.R5
P81



AGRADECIMIENTOS

Agradecemos la labor realizada por las siguientes personas, ya que sin ellas no se podría llevar a cabo el trabajo que aquí presentamos sobre el Programa de Mejoramiento Arroz - Sabana.

Técnicos de
Villavicencio : Jaime Morales
Francisco Rodriguez
Luis Carlos Figueredo
Luis H. Saavedra

Técnicos de
Palmira : Leonardo Caicedo
Ismael Madrid
Jorge I. Hernandez
James Carabalí

Trabajadores de
Villavicencio : Juan de J. Benito

Trabajadores de
Palmira : Jair H. Gutierrez
Sory H. Sanchez
Marco T. Lucumí

9 MAR. 1992

17241

Así mismo hacemos un reconocimiento muy especial a las señoritas Elsy Lasprilla C. y Maria Patricia Henao E. por su ayuda desinteresada y entusiasmo en la terminación del presente documento, además de la excelente labor desarrollada por ellas en el programa.

TABLA DE CONTENIDO

	PAG
1. RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS ENTRE 1982-1990.	2
2. INFORMACION GENERAL SOBRE LA SIEMBRA DE 1991A.	7
2.1. Características Fisico-Químicas de los suelos de la Libertad	7
2.2. Datos Meteorológicos de la "La Libertad"	7
2.3. Preparación de Suelos	7
2.4. Fertilización	8
2.5. Manejo Agronómico	9
2.6. Diseño de Siembra	10
3. SIEMBRAS DEL PRIMER SEMESTRE DE 1991	10
3.1. Generación F1	10
3.2. Poblaciones Segregantes F2	11
3.2.1. Líneas F2, Primera Siembra	11
3.2.2. Líneas F2, Segunda Siembra	12
3.3. GENERACION F4	
3.3.1. Material F4 Procedente de Santa Rosa - Siembra 1990B	14
3.3.2. Material F4 Procedente de Palmira, Tolerante a VHB	15
3.4. GENERACION F6	
3.4.1. Material F6 Procedente de Palmira, Tolerante a VHB	16
3.4.2. Material F6 Procedente de Palmira, en la Multiplicación	18
3.4.3. Material F6 Procedente de Santa Rosa - Siembra 1990B	19
3.5. OTROS MATERIALES	20
3.5.1. Caracterización Banco de Germoplasma	20
3.5.2. Vivero Internacional de Observación de Arroz Secano Precoz (IURON 199")	21
3.5.3. Purificación Línea CT7723-2-M-2-3-M	21
3.5.4. Material Cultivo de Anteras	21
3.5.5. Ensayo de Observación Líneas CNPAF	22
3.5.6. Vivero de Indonesia	22
3.6. PROYECTOS ALTILLANURA 1991A	22
3.6.1. Líneas de Observación Finca San Marcos, 1991A	22
3.6.1.1. Objetivo	22
3.6.1.2. Materiales y Métodos	23
3.6.1.3. Preparación de Suelo	23
3.6.1.4. Fertilización	23
3.6.1.5. Manejo del Cultivo	24
3.6.1.6. Resultados	24
3.6.2. Ensayo de Niveles de Fósforo, San Marcos 1991A	25
3.6.2.1. Objetivo	25
3.6.2.2. Materiales y Métodos	25
3.6.2.3. Preparación de Suelo	25
3.6.2.4. Fertilización	26
3.6.2.5. Resultados	26
3.6.3. Ensayo de Niveles de Cal Dolomítica, San Marcos 1991A	26

3.6.3.1.	Objetivo	26
3.6.3.2.	Materiales y Métodos	27
3.6.3.3.	Preparación de Suelo	27
3.6.3.4.	Fertilización	27
3.6.3.5.	Resultados	27
3.7.	INVESTIGADORES VISITANTES	28

LISTA DE ANEXOS

	PAG
Anexo 1. Resumen del número de cruces F1 y F2 evaluados y selecciones en Palmira y la Libertad por el Programa de Mejoramiento de Arroz para suelos ácidos, 1983 - 1991	29
Anexo 2. Resumen del número de cruces F3 y F4 evaluados y selecciones realizadas en La Libertad y Santa Rosa (Segundo Semestre) por el Programa de Mejoramiento de Arroz para suelos ácidos, 1985 1991	30
Anexo 3. Resumen del número de cruces F5 y F6 evaluados y selecciones realizadas en La Libertad y Santa Rosa (segundo Semestre) por el Programa de Mejoramiento de Arroz pra suelos ácidos, 1986 1991	31
Anexo 4. Número de cruces y líneas evaluadas en los ensayos de Observación y premilinares, 1985 - 1991	32
Anexo 5. Rendimiento promedio del 10% de las mejores líneas evaluadas en las pruebas preliminares realizadas en varios sitios de los Llanos Orientales de Colombia, 1985-1991	33
Anexo 6. Rendimiento promedio de la mejor línea evaluada en las pruebas avanzadas realizadas en varios sitios de los Llanos Orientales de Colombia, 1989-1990	34
Anexo 7. Líneas evaluadas por la Red Internacional para la evaluación genética del arroz (INGER) e incluidas en el Vivero de Observación - Vioal Suelo Acido, 1987 - 1991	35
Anexo 8. Análisis de suelos de los lotes Loma 7 y 5 de la Estación Experimental "La Libertad" - ICA, 1991A	36
Anexo 9. Plano de Distribución de lotes en la Estación Experimental "La Libertad"	37
Anexo 10. Información pluviométrica - Estación La Libertad (mm)	38
Anexo 11. Promedios climatológicos Precipitación media mensual La Libertad Periodo 1970 - 1990	39
Anexo 12. Labores realizadas en el lote 7 y 5 del "ICA" La Libertad siembra 1991A	40
Anexo 13. Cronograma de Fertilización en los lotes 7 y 5 "ICA" La Libertad 1991A	41
Anexo 14. Manejo de malezas en los lotes Loma 7 y 5 "ICA" La Libertad 1991A	42
Anexo 15. Poblaciones F1 de Sabana evaluados y procesados por Cultivo de Anteras en Ciat Colombia 1991	43
Anexo 16. Análisis de participación de Progenitores en Poblaciones F1 Ciat - Palmira 1991	45

Anexo 17.	Número total de Poblaciones F2 y de selecciones realizadas en la primera fecha de siembra La Libertad 1991A	47
Anexo 18.	Reacción a enfermedades de las Poblaciones F2 seleccionadas en la primera fecha de siembra La Libertad 1991A	49
Anexo 19.	Cruces destacados en las Poblaciones F2 sembradas en la primera fecha - La Libertad 1991A	60
Anexo 20.	Poblaciones F2 de Sabana evaluadas en La Libertad 1991A. Número de líneas y razones de descarte (primera fecha de siembra, 18 abril)	61
Anexo 21.	Análisis de participación de progenitores involucrados en Poblaciones F2 de la primera fecha de siembra	63
Anexo 22.	Número total de Poblaciones F2 y selecciones realizadas en la segunda fecha de siembra, La Libertad 1991A	64
Anexo 23.	Reacción a enfermedades de las Poblaciones F2 seleccionadas en la segunda fecha de siembra, La Libertad 1991A	66
Anexo 24.	Poblaciones F2 de Sabana evaluadas en La Libertad 1991A. Número de líneas y características de descarte (segunda fecha de siembra, 14 de mayo)	75
Anexo 25.	Análisis de la participación de progenitores involucrados en Poblaciones F2 de la segunda fecha de siembra La Libertad 1991	77
Anexo 26.	Aporte de progenitores en Poblaciones F2 La Libertad 1991A	79
Anexo 27.	Número total de Poblaciones F4 Santa Rosa y líneas seleccionadas - La Libertad 1991A	80
Anexo 28.	Evaluaciones realizadas en Poblaciones F4 Santa Rosa seleccionadas - La Libertad 1991A	81
Anexo 29.	Análisis de participación de progenitores involucrados en Poblaciones F4 Santa Rosa - La Libertad 1991A	83
Anexo 30.	Poblaciones F4 evaluadas en La Libertad 1991A número de líneas y razones de descarte	85
Anexo 31.	Número total de Poblaciones F4 Palmira Tolerantes a VHB y sus selecciones - La Libertad 1991A	87
Anexo 32.	Evaluaciones realizadas en Poblaciones F4 Palmira Tolerantes a VHB y sus selecciones - La Libertad 1991A	88
Anexo 33.	Materiales F4 evaluados en La Libertad 1991A número de líneas y razones de descarte	89
Anexo 34.	Análisis de participación progenitores involucrados en Poblaciones F4 Palmira Tolerante a VHB - La Libertad 1991A	90
Anexo 35.	Aporte de progenitores en Poblaciones F4 - La Libertad 1991A	91

Anexo 36.	Progenitores Potenciales seleccionados del material F4 Tolerantes a VHB - La Libertad 1991A	92
Anexo 37.	Flujo de materiales del Programa de Mejoramiento de Arroz para suelos ácidos de sabana	93
Anexo 38.	Número total de Poblaciones F6 Tolerantes a VHB y sus selecciones - La Libertad 1991A	94
Anexo 39.	Evaluaciones realizadas en Poblaciones F6 Tolerantes a VHB y sus selecciones - La Libertad 1991A	95
Anexo 40.	Materiales F6 evaluados en La Libertad 1991A número de Líneas y razones de descarte	97
Anexo 41.	Análisis de participación de progenitores involucrados en Poblaciones F6 Tolerantes a VHB - La Libertad 1991A	98
Anexo 42.	Líneas F6 seleccionadas como Progenitores Potenciales - La Libertad 1991A	99
Anexo 43.	Número total de Poblaciones F6 Palmira y sus selecciones La Libertad 1991A	100
Anexo 44.	Material F6 evaluado en La Libertad 1991A, número de Líneas y razones de descarte	101
Anexo 45.	Evaluaciones realizadas en Poblaciones F6 Palmira seleccionadas 1991A	102
Anexo 46.	Análisis de participación de progenitores involucrados en Poblaciones F6 Palmira - La Libertad 1991A	103
Anexo 47.	Número total de Poblaciones F6 Santa Rosa y sus selecciones La Libertad 1991A	104
Anexo 48.	Material F6 evaluado en La Libertad 1991A, número de líneas y razones de descarte	105
Anexo 49.	Evaluaciones realizadas en Poblaciones F6 Santa Rosa seleccionadas - La libertad 1991A	107
Anexo 50.	Análisis de participación de progenitores involucrados en Poblaciones F6 Santa Rosa - La Libertad 1991A	109
Anexo 51.	Aporte de Progenitores en Poblaciones F6 - La Libertad 1991A	111
Anexo 52.	Número de entadas al Banco y Viveros de acuerdo a su reacción a enfermedades - La Libertad 1991A	112
Anexo 53.	Algunas características agronómicas y reacción a enfermedades de la línea CT7723-2-M-2-3-M, La Libertad 1991A	113
Anexo 54.	Algunas características agronómicas y reacción a enfermedades de las líneas de sabana y seleccionadas proveniente de Cultivo de Anteras- La Libertad 1991A	114

Anexo 55	Algunas características agronómicas y reacción a enfermedades de las líneas seleccionadas del Vivero de Indonesia para suelos ácidos, Santa Rosa 1991A	115
Anexo 56.	Resumen de las Actividades del Programa de Mejoramiento para suelos ácidos - La Libertad 1991A	116
Anexo 57.	Análisis químico de los suelos de la finca San Marcos 1991A	117
Anexo 58.	Datos tomados del ensayo de Observación en San Marcos 1991A	118
Anexo 59.	Ensayo de Niveles de Fosforo con la variedad Oryzica Sabana 6, San Marcos 1991A	119
Anexo 60.	Ensayo de niveles Cal con la variedad Oryzica Sabana 6, San Marcos 1991A	119
Anexo 61.	Poblaciones F2 seleccionadas por el Dr. Emilio Gonzaga (EMBRAPA) - La Libertad 1991A	120
Anexo 62.	Poblaciones F2 seleccionadas por los Drs. Emilio Da Maia de Castro y Pericles Carvalho pra secano favorecido (Dr. Evaldo Pacheco) CNPAF/EMBRAPA - La Libertad 1991A	121
Anexo 63.	Poblaciones F2 seleccionadas por los Drs. Emilio Da Maia y Pericles Carvalho para secano - CNPAF/EMBRAPA La Libertad 1991A	122
Anexo 64.	Materiales F4 y F6 seleccionados por los investigadores visitantes - La Libertad 1991A	123

**INFORME DE LOS TRABAJOS DE MEJORAMIENTO REALIZADOS EN SUELOS
ACIDOS DE LOS LLANOS ORIENTALES DE COLOMBIA.
ENTRE 1982 Y 1991**

Este informe reporta las actividades realizadas por el Programa de Mejoramiento de Arroz para Suelos Acidos, que desde 1984 estuvo bajo la responsabilidad del Dr. Surapong Sarkarung, por lo tanto resume los datos obtenidos por él y los resultados del año 1991.

Para la obtención de las informaciones aquí presentadas fueron fundamentales las labores ejecutadas por los asistentes de investigación René Humberto Aguirre V. y Eliseo Nossa Iglesias.

A partir de agosto de 1991 fui encargado de dar continuidad a este programa.

Elcio P. Guimaraes
Palmira, Octubre 1991

1. RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS ENTRE 1982 -1990.

Los suelos ácidos de sabana representan en América Tropical aproximadamente 300 millones de ha, perteneciendo en su mayor parte a oxisoles y ultisoles. Sus principales características químicas tienen que ver con su infertilidad, sumado al alto porcentaje de saturación de Al, el cual sobrepasa el 60%. Presentan deficiencias de elementos como Fósforo (P), Potasio (K), Magnesio (Mg), Calcio (Ca), Azufre (S) y Zinc (Zn). Estos suelos pueden ser encontrados en los Llanos Orientales de Colombia, Venezuela, norte del Brasil, sur de Méjico y parte del Perú y de Bolivia.

En Colombia, el programa de mejoramiento de arroz para suelos ácidos de sabana del CIAT, viene realizando actividades en la zona de los Llanos Orientales, (región de la Orinoquía bien drenada) conocida como Altillanura.

Dentro de la clasificación de los suelos de la Orinoquía, según su aptitud de uso y manejo, estos suelos han sido incluidos en la clase IV. Sus principales características son: topografía plana con pendientes entre 1-3%, de fácil mecanización, francos o francoarcillosos, francoarenosos y arenosos de buen drenaje y buena profundidad efectiva. En esta región la precipitación está bien distribuida, con media anual de aproximadamente 3500 mm para el piedemonte de la Cordillera Oriental y 2000 mm para las zonas de Arauca y Puerto Carreño.

Esta región, con aproximadamente 2 millones de hectáreas, muestra una de las más bajas densidades poblacional, lo que la coloca como una de las áreas más promisorias para una inmigración futura. Aún presentando limitaciones de infraestructura y disponibilidad de materiales mejorados para las condiciones de sus suelos, el desarrollo de una tecnología apropiada y el conocimiento del uso y manejo del suelo, permite ampliar la frontera agrícola en esta zona.

Con el propósito de desarrollar líneas de arroz adaptadas a estas condiciones, el programa de mejoramiento de arroz para suelos ácidos busca generar germoplasma con las siguientes características : a) tolerancia a suelos ácidos; b) resistencia al virus de la Hoja Blanca-VHB; c) tolerancia a Sogata; d) resistencia a otras enfermedades, principalmente Piricularia, manchado de grano y escaldado; e) planta de altura intermedia; f) buena capacidad de macollaje; g) raíces gruesas y profundas; h) buena calidad de grano y i) precocidad.

El programa de mejoramiento genético de arroz para el ecosistema de sabana inició sus actividades en el año 1982, cuando el Dr. Cesar P. Martínez realizó las primeras evaluaciones de materiales de secano en La Libertad, de donde concluyó que era factible desarrollar materiales para ese ecosistema. Con base en esta información, se programaron los primeros 43 cruces con materiales de secano de América Latina y Africa. También fueron incluidos en estos cruces líneas de riego de Estados Unidos, América Latina y Asia. Lo mismo ocurrió con las combinaciones realizadas en 1984, de donde se obtuvieron las líneas del cruce P589, utilizadas hasta hoy como progenitores en el programa.

El año de 1984 es considerado el marco inicial del programa, una vez que el Dr. Surapong Sarkarung inició, en La Libertad, una extensiva evaluación de materiales de secano, alrededor de 1360 materiales de IRRI, IRAT, IITA, Brasil, Méjico, Surinam y otros. Para esta evaluación se utilizó un sistema de franjas con y sin cal (3.0 t/ha), el cual permitió discriminar líneas con potencial para futuros cruces. De esta prueba salieron 188 progenitores que participaron de los cruces realizados en 1985 (Anexo 1). De la misma evaluación se escogieron 13 líneas (9 TOX, 2 IRAT y 2 Asiáticas) que en el año de 1985 fueron sembradas en pruebas semi-comerciales en dos localidades (Pompeya y Pachaquiario) con una fertilización mínima (50-26-33 NPK/ha). Solamente el testigo IAC

165 y la línea TOX 1011-4-1 produjeron más de 3.0 t/ha en ambos sitios.

El Anexo 1 muestra que en 1985 de los 183 cruces evaluados en F2 se seleccionaron 111 y se obtuvieron 2219 líneas. En la generación F3 fueron sembrados 62 cruces y seleccionados 37, de donde se escogieron 572 plantas (Anexo 2). Destacáronse en este material los cruces CT6510, CT6514 y CT6635, los cuales combinaron en sus progenies características de adaptación a suelos ácidos y resistencia a VHB.

En el año de 1986 fueron evaluadas las poblaciones segregantes F2, F3, F4 y F5 en los dos semestres, además de un vivero para suelos ácidos introducido del IRRI. De este grupo de materiales se destacaron los cruces CT7079 y CT7100 en F3; CT6196, CT6777 y CT6241 en F4; y CT6727, CT6640, CT6584 en F5; todos combinaron características de resistencia a Piricularia y Hoja Blanca, buena calidad de grano y tolerancia a suelos ácidos. En este año fueron evaluadas las primeras líneas generadas por cultivo de anteras (alrededor de 600 R2), las cuales mostraron el potencial de la técnica y permitieron la selección de plantas con contenido genético de los materiales de sabana y características útiles para los ecosistemas de riego y secano favorecido, como el caso del cruce CT6258 (Camponi// COL1 x M312A/ IAC 165).

Fue también en el año de 1986 donde se seleccionaron las primeras líneas de secano enanas de los cruces CT6278, CT6515, CT6777 y otros; las cuales con sus 50-60 cm de altura y ciclo de 85-110 días permitieron su utilización en otros ecosistemas y en cruces entre materiales de diferentes ecosistemas.

De 1987 a 1990 el programa siguió buscando en sus poblaciones segregantes (Anexos 2 y 3) los mismos objetivos; la utilización del cultivo de anteras se volvió rutina, pasando por esta técnica

poblaciones en la generación F1 hasta F4. También se siguió con la introducción de materiales del IRRI y Africa a través de los viveros AURPSS 87 y 88, AIRON 87 y 88, AURON 88 y otros, como también de otros países de América Latina como Méjico, Brasil y Surinám, con el propósito de identificar nuevos progenitores.

Los Anexos 1, 2 y 3 muestran el número de cruces y número de líneas evaluadas y seleccionadas en las generaciones F2 hasta F6. Se observa que de un total de 1634 cruces realizados en el período 1983 - 1988 solamente 58 (3.5%) produjeron líneas F7. Los cruces hechos después del año 1988 aún no han alcanzado la generación F7.

El Anexo 4 presenta el número de cruces y líneas evaluadas en los ensayos de observación y preliminares de rendimiento realizados por el programa de arroz en los Llanos Orientales. En el año de 1985, como se mencionó anteriormente, todas las líneas fueron introducidas, y el rendimiento de la mejor línea, en relación al testigo, fue un 10% superior. En 1986 fueron evaluados 14 líneas provenientes de cruces hechos por el programa, dando como resultado un rendimiento del 34% superior al testigo IAC 165, indicando el potencial de los materiales generados. En los años de 1989 hasta 1991 fueron evaluados en pruebas de rendimiento 25, 15 y 59 líneas, respectivamente; el promedio del 10% de las mejores líneas mostró resultados hasta un 57% superiores al testigo, y en ningún sitio la superioridad fue menor del 13% (Anexo 5).

Con las pruebas avanzadas realizadas en 1989 y 1990 se confirmó el potencial de las líneas generadas por el programa. En 1989 se encontraron diferencias entre 6 y 18% en relación al testigo IAC 165; en los mismos sitios las diferencias fueron aún mayores (Anexo 6), cuando se sembró por segunda vez. También en este último año se ensayaron dos líneas en parcelas de 1.0 ha con resultados aún más expresivos.

La combinación de toda la información generada en estos años mostró que las líneas CT7244-9-2-1-52-1 y CT6947-7-1-1-1-7-M aportaron siempre los mejores y más estables rendimientos en todas las pruebas. En el presente año ICA y FEDEARROZ participaron en las evaluaciones de estas líneas en pruebas semi-comerciales, de donde sacaron rendimientos mayores que 3.0 t/ha en áreas entre 5 y 20 ha. La confirmación de los datos experimentales en estas pruebas llevó al ICA a lanzar comercialmente para la Altillanura Colombiana la línea CT7244-9-2-1-52-1 con el nombre de "Oryzica Sabana 6". Para el próximo año está en los planes del ICA lanzar la línea CT6947-7-1-1-1-7-M como otra alternativa para los agricultores de esta región.

Además de las pruebas realizadas por el programa en los Llanos Orientales de Colombia, todo material avanzado es compartido con la Red Internacional para la Evaluación Genética del Arroz-INGER, e incluido en el Vivero de Observación para Suelos Acidos-VIOAL. El Anexo 7 muestra que en el período de 1987 - 1991, participaron de este vivero un total de 176 líneas con 63 cruces como responsables de dichas líneas, siendo un 3.8% de cruces seleccionados en relación al total de cruces realizados. En estas combinaciones fueron utilizados 104 progenitores de los cuales solamente 56 no se repitieron en los diferentes cruces.

Las razones de este bajo aprovechamiento de cruces por el programa se debió a que los cruces iniciales fueron utilizados para construir una base genética amplia, donde las características de interés pudieran ser encontradas. Los cruces iniciales fueron de tipo exploratorio, buscando capacidad de combinación de los materiales, pensando en que las líneas generadas serían utilizadas como progenitores para una segunda etapa de cruces. También se puede atribuir el bajo aprovechamiento, a la cantidad de características a combinar en una misma línea.

2. INFORMACION GENERAL SOBRE LA SIEMBRA DE 1991A

2.1. Características Físico-Químicas de los Suelos de La Libertad.

Desde 1982 el programa de mejoramiento ha venido utilizando, en el primer semestre de cada año, los lotes ubicados en la Estación Experimental "La Libertad" del Instituto Colombiano Agropecuario - ICA, los cuales presentan como principales características textura franco arcillosa, arcillosa y franco arenosa, de fácil mecanización y baja retención de agua. Las principales características químicas de estos suelos están en el Anexo 8. En el lote ubicado en la Loma 7 (mapa "La Libertad"-Anexo 9) se sembraron los materiales F2 (primera siembra), F4, F6, introducciones y el Banco de Germoplasma. En la Loma 5 fue sembrado el restante de las poblaciones F2.

2.2. Datos Metereológicos de "La Libertad"

Según datos pluviométricos de "La Libertad", durante los últimos 21 años, los meses con más alta precipitación fueron abril, mayo, junio y julio (Anexos 10 y 11). Las siembras de mejoramiento son realizadas en abril-mayo con el propósito de exponer los materiales a la mayor presión de enfermedades.

2.3. Preparación de Suelos.

La preparación llevada a cabo en cada uno de los lotes estuvo ligada a la planificación de siembras realizada para el semestre A de 1991. Cada año el programa de mejoramiento ha venido rotando los lotes de las Lomas 7 y 5, con el fin de darles un período de descanso de aproximadamente 18 meses. En el presente año, fue necesaria la utilización en su totalidad del lote en la Loma 7 (4.6 ha) y una zona de reserva en la Loma 5 (2.0 ha), la cual no se habían utilizado desde su adjudicación en 1985 (Anexo 9). El área

total de este lote es de aproximadamente 8.0 ha, donde las 6.0 ha restantes serán utilizadas en la siembra del semestre A de 1992.

En noviembre de 1990 se inició la preparación del lote en la Loma 7 con la utilización de un pase de guadaña, para reducir la altura del Brachiaria spp.; inmediatamente después se realizó pase doble cruzado de arado de cincel, para una preparación temprana. Al principio del mes de marzo se reinició la preparación con un pase de rastra y la incorporación de 300 kg/ha de cal dolomítica en todo el lote, e inmediatamente antes de cada una de las siembras un pase de rastrillo para la incorporación de Fósforo y Potasio. La siembra de materiales en este lote fueron iniciadas el 18 de abril y terminadas el día 24 de junio (Anexo 12).

La preparación del suelo en el lote ubicado en la Loma 5 comenzó con la quema física del Brachiaria spp. allí existente (febrero 1991), para luego realizar dos pases de arado de cincel cruzados a finales del mes de marzo. Este lote en un principio no se encontraba dentro de los planes de siembra, pero debido a la cantidad de material segregante F2 se hizo necesaria su utilización. En abril se efectuó un pase de rastra, la aplicación de 300 kg/ha de cal dolomítica y su incorporación con rastrillo pulidor. Antes de la siembra del material se hizo un nuevo pase de rastrillo para la incorporación del Fósforo y el Potasio (Anexo 12).

2.4. Fertilización

La fertilización de los lotes comienza con la aplicación, 20 a 30 días antes de la siembra, de 300 kg/ha de cal dolomítica, como fuente de Ca y Mg. Al momento de la siembra y al voleo se aplicaron 60 kg/ha de P₂O₅ (Super Fosfato Triple) más 30 kg/ha de K₂O (Cloruro de Potasio). La fertilización posterior a la siembra es dividida en 4 partes para la aplicación del Nitrógeno y del

Potasio restante. La primera aplicación se realizó a los 20 días después de la siembra (dds) con 10 kg/ha de Nitrógeno (Urea, 46%) con el fin de que se presente una rápida y buena infección de Piricularia. En la segunda (30 dds) se aplicaron 10 kg/ha más de N (Urea) más 30 kg/ha de K₂O (Cloruro de Potasio). En las dos siguientes entre los 45-50 y 65-70 dds, se utilizó 20 kg/ha de N (en cada aplicación) para completar un total por hectárea de 60 N, 60 P₂O₅ y 60 K₂O.

Antes de cada siembra se efectúa toma de muestras de suelo, en niveles de 0-20 y 20-40 cm de profundidad, para toma de decisiones en la fertilización de los lotes. En el Anexo 13 se aprecia el cronograma de fertilización llevado a cabo para cada uno de los materiales durante la siembra del semestre A de 1991.

2.5. Manejo Agronómico

Desde el punto de vista agronómico se contempla el manejo de malezas y de plagas. Para el primero de los casos, los lotes son manejados anterior a la preparación del suelo, de acuerdo a la población y agresividad del pasto mejorado que allí se encuentre, (normalmente Brachiaria decumbens). En ocasiones se ha determinado la utilización de guadaña, quema física ó química, dependiendo de las circunstancias. El manejo posterior a la siembra depende de la población, especie y tamaño de las malezas, lo que conlleva a utilizar herbicidas pre-emergentes ó post-emergentes. En el presente semestre se realizaron aplicaciones pre-emergentes con Bentiocarbo (Saturno 50) en dosis de 5 l/ha de producto comercial y en post-emergencia temprana Bentiocarbo + Propanil (Saturno plus) en dosis que variarán entre 5 y 10 l/ha de producto comercial; adicional a esta aplicación fue necesario la mezcla de Saturno Plus + Butaclor (Machete) para el control de Anailema nudiflora, en post-emergencia, en los lotes del Banco de Germoplasma y en la segunda siembra de la F₂. En el Anexo 14 se observa el manejo químico de malezas llevado a cabo en cada una de las siembras.

El manejo de plagas esta dirigido a la prevención del daño por hormigas (Acromirmex sp, Atta sp) y cucarro (Eutheola bidentata) utilizando productos específicos para su control en forma localizada. También se controla insectos comedores del follaje, siempre y cuando los niveles de daño superen los umbrales económicos. Para el presente año no se realizó ninguna aplicación para estos problemas.

2.6. Diseño de Siembra

Los esparcidores de inóculo, para asegurar una infección uniforme de Piricularia, son plantados 20 a 30 días antes de la siembra del material en prueba, a una densidad de siembra y fertilización nitrogenada alta. La mezcla física de variedades empleada en los esparcidores es la siguiente: CICA 8 (30%), FANNY (25%), TAIPEI-309 (15%), L-201 (15%), COL1 X M312A (5%), IAC 47 (5%) e IAC 165 (5%).

Estos surcos diseminadores son sembrados cada 5.0 metros separando los bloques, con un ancho aproximado de 0.8 a 1.0 m. Los materiales en evaluación son plantados perpendiculares a estos con una densidad de 0.3 g/m lineal. El número de surcos/línea empleado en cada generación de siembra depende del objetivo que se persiga.

En el presente año, se emplearon 3 testigos (CICA 8, IRAT 216 y Guarani), los cuales fueron sembrados cada 6 líneas en las generaciones F2, F4 y F6 (6 surcos/5.0 m/línea). Por cada testigo y para el material de introducciones se sembraron dos surcos y los testigos fueron ubicados cada 18 líneas.

3. SIEMBRAS DEL PRIMER SEMESTRE DE 1991.

3.1. Generación F1

En Palmira a los 24 días del mes de junio de este año, se sembraron 70 poblaciones F1 (Anexo 15) con número de plantas variable entre

10 y 100 por cruce. Los progenitores utilizados están en el Anexo 16, donde se observa que el aporte mas grande viene de las líneas avanzadas generadas por el propio programa, seguido de introducciones del Brasil y dos materiales de Asia.

Considerando que estas poblaciones están conformadas por líneas del grupo japónica, un total de 42 F1 serán pasadas por cultivo de anteras para adelantar el proceso de fijación de los segregantes. Este material deberá ser seleccionado en el mes de octubre y sembrado en La Libertad en el semestre A de 1992.

3.2. Poblaciones Segregantes F2

3.2.1. Líneas F2, Primera Siembra

En esta primera siembra se evaluaron 1430 poblaciones, cada línea en 6 surcos de 5.0 m. El número de líneas seleccionadas fue de 462 (32.3%) con un número total de plantas individuales de 1834, para un promedio de 4.0 plantas seleccionadas/línea. En el Anexo 17 se pueden apreciar las líneas plantadas por cada cruce, sus progenitores y sus respectivas selecciones de plantas individuales y masal modificado. En algunas líneas, además de la selección individual se cosechó un masal, dadas sus buenas características de precocidad, tipo de planta y apariencia del grano; los cuales serán sembrados en La Libertad en el semestre A de 1992. Las evaluaciones de las poblaciones seleccionadas se observa en el Anexo 18, donde los promedios de calificación de piricularia hoja de 3.3, piricularia cuello 2.0 y manchado de grano 1.7, indican que los materiales pasan a la siguiente generación con un buen nivel de tolerancia. La presión de enfermedades, de acuerdo a la calificación obtenida por los testigos, nos muestra que, para el caso de piricularia hoja, fue bastante buena en este semestre. El testigo susceptible (CICA 8) obtuvo promedio de 5.6 a los 32 dds y

8.1 a los 45 dds. También cabe recalcar que para piricularia cuello, escaldado y manchado de grano hubo buena presión. El número de cruces sembrados en esta primera fecha fue de 52, siendo seleccionadas 45, que equivalen al 86.5% (Anexo 17). Se destacaron, teniendo en cuenta su porcentaje de selección y observaciones de campo, los cruces CT11240, CT11246, CT11247, CT11253, CT11614 y CT11619, entre otros (Anexo 19).

El número de líneas descartadas en esta siembra y sus principales razones, se observan en el Anexo 20. Los mayores porcentajes fueron debido a piricularia (47.4%) lo que confirma una buena presión de la enfermedad, principalmente a nivel de hoja y período vegetativo largo con el 22.2%.

En el Anexo 21, se aprecia el porcentaje de participación de los progenitores antes y después de la selección. El aporte génico de las líneas CT6196-33-11-1-3, CT7179-31-1-1-4-4P, CT7242-16-9-1-1-M-M, CT7244-9-1-5-3, CT7244-9-2-1-52-1 (Oryzica Sabana 6) y P5589-1-1-3P-4 aumento después de la selección.

3.2.2. Líneas F2, Segunda Siembra

Esta siembra fue realizada el día 14 de mayo con la cual se completó la evaluación de 111 cruces en esta generación. El número de líneas evaluadas fue de 1549 (Anexo 22), en las cuales se realizó selección con tres fines específicos: a) selección individual de plantas, para la cual se cosecharon en 87 líneas (5.6%) 423 plantas, que representan un promedio de selección por línea de 4.9, con el propósito de ser sembradas en Santa Rosa junto con el primer grupo F2 en el segundo semestre de 1991, como generación F3; b) cosecha masal modificado, la baja presión de enfermedades en este lote no permitió realizar una buena selección, lo cual motivó a cosechar 276 masales modificados, estos serán evaluados en La Libertad en el semestre A de 1992 (Anexo 22);

c) selección individual para cultivo de anteras, se escogieron 40 líneas y de estas 191 plantas, las cuales serán probadas posteriormente en los lotes de La Libertad (Anexo 22). En esta siembra se seleccionaron en total 357 líneas que corresponden al 23.0% de líneas seleccionadas.

El listado de las líneas seleccionadas, con sus respectivas evaluaciones, se aprecian en el Anexo 23, del cual se extraen los promedios de calificación en piricularia hoja (2.3) y cuello (1.1), helminthosporiosis (2.5), escaldado (3.5) y manchado de grano (1.1), que muestran la baja presión de estas enfermedades para la época de siembra. Aún así, para el testigo susceptible (CICA 8), la piricularia hoja tuvo un promedio de 6.1.

El número total de cruces plantados en esta época fue de 59, siendo descartados 6 para un porcentaje de selección del 89.8%. Teniendo en cuenta el porcentaje de selección dentro de su población, se resaltaron los cruces CT11623, CT11626 y CT11632 entre otros (Anexo 22).

La mayor causa de descarte en los materiales recae en el período vegetativo largo (31.8%) y mal tipo de planta (31.8%) (Anexo 24). Es importante mencionar que un 17.1% de la población fue descartada por presentar otras enfermedades diferentes a piricularia hoja y cuello, el falso carbón (Ustilaginodea vivens) fue el responsable principal en esta siembra.

Dentro del análisis de participación de los progenitores, antes y después de la selección, se puede apreciar que los padres CT6196-33-11-1-3, CT7079-56-1-1-2-4-M, CT7179-31-1-1-4-4P y P589-1-1-3P-4 aumentan su presencia de 22.12% a 43.31%. Si a esto se añade el progenitor P589-1-10-4-3 el aporte génico total de esas líneas es de 55.2% para la generación F3. Se observó la disminución en participación de CT7244-9-2-1-52-1 (Oryzica Sabana 6) del 6.39 al

3.24% (Anexo 25). Desglosando las líneas involucradas en las dos épocas, en la búsqueda de sus padres, se encuentra que la mayor participación viene de COL1 x M312A (18%), seguida de las variedades IAC 47 (8 %) y TOX 1780-2-1-1P-4 (7%) (Anexo 26).

3.3. Generación F4

3.3.1. Material F4 Procedente de Santa Rosa - Siembra 1990B.

Esta generación, cosechada en Santa Rosa 90B, fue sembrada el 26 de abril; cada familia ocupó 6 surcos de 5.0 m con una densidad de 0.3 g/m lineal. El número de materiales sembradas fue de 238 de los cuales 26.5% fue seleccionado (Anexo 27).

La presión de enfermedades en esta época fue muy buena, presentando un promedio en general, de 4.8 en piricularia hoja, 3.2 piricularia cuello, 3.6 escaldado y 2.6 en helminthosporiosis. El testigo susceptible a piricularia (CICA 8) presentó un promedio de 6.2, seguido por IRAT 216 con 4.8 y Guaraní con 3.2. El Anexo 28 contiene las evaluaciones de las líneas seleccionadas.

Dentro de los aspectos más importantes tenidos en cuenta en la selección, figuran el vigor inicial, comportamiento a enfermedades, precocidad, tipo de planta, calidad de grano, reacción a sogata y potencial de rendimiento.

El número de cruces que intervinieron en esta generación fue de 25, para los cuales contribuyeron 40 progenitores. El porcentaje de participación muestra que en un 57.6% de las líneas seleccionadas los padres CT6196-31-5-4P-4, CT6241-17-1-5-1, CT6241-19-2-1-2, CT6515-18-1-3-1-2, CT7244-9-1-1, CT7244-9-2-1-31 y P589-1-1-3P-1-1P estuvieron involucradas (Anexo 29). Las principales características de estos progenitores se pueden observar en la evaluación del Banco de Germoplasma realizada en La Libertad

durante el semestre A de 1991 (datos disponibles para los interesados).

De los 25 cruces sembrados, fueron seleccionados 17 (68.0 %), destacándose, entre otros, los cruces CT9899, CT10041, CT10576, CT10585 y CT10598, por su porcentaje de selección dentro de la población. El número total de plantas cosechadas en esta F4 fue de 119 (1.9 plantas /línea) las cuales serán sembradas en el segundo semestre de 1991, en Santa Rosa. Así mismo todo el material será probado a sogata, calidad y hoja blanca en Palmira (Anexo 56), la cual permitirá seleccionar líneas tolerantes a VHB, y generar una F6-VHB de Palmira, que será evaluada en La Libertad en 1992. Con semilla cosechada en Santa Rosa 91B (generación F6) se planea evaluar amylosa.

La línea CT10583-56-4-M fue seleccionada por su precocidad y homogeneidad, y cosechada como masal para ser multiplicada en Palmira, junto con el material F7. Además de esta, la CT10160-5-1-M se ha seleccionado, por su porte bajo, para ser pasada por cultivo de anteras (Anexo 28).

Fueron descartados 175 materiales, atribuyéndose el mayor porcentaje a piricularia hoja (Anexo 30), lo que ratifica la buena presión de la enfermedad en esta época de evaluación.

3.3.2. Material F4 Procedente de Palmira, Tolerante a VHB

El número de líneas sembradas fue 202, de las cuales fueron seleccionadas 38, que equivalen al 18.8%, en estas se escogieron 107 plantas para una media de 2.8 plantas seleccionadas/línea (Anexo 31). Las líneas seleccionadas y sus respectivas evaluaciones se observan en el Anexo 32, los promedios de calificación en piricularia hoja de 3.9, 1.7 en piricularia cuello, 2.3 para helminthosporiosis y 3.5 para escaldado, frente al testigo

CICA 8 que supera el promedio de 5.8 para la primera evaluación en piricularia hoja, permite afirmar que la selección fue realizada bajo presión de la enfermedad.

El número de cruces sembrados fue de 14, de los cuales fueron seleccionados 9 (64.3%) (Anexo 31), destacándose entre otros, los cruces CT9978 por su muy buen tipo de planta, grano y buen potencial de rendimiento y CT10576 por su buen tipo y tolerancia a enfermedades. Es importante mencionar que en un 78%, piricularia hoja, fue la mayor causa de descarte, seguido de mal tipo de planta con un 7.3% (Anexo 33).

En el análisis de participación de los progenitores de este material, (Anexo 34) los padres CT6129-17-9-5P-1, CT7244-9-2-1-21-1, CT6241-17-1-5-1 y CT6261-5-5-6-1 se encuentran involucrados en un 26.9 dentro de la generación inicial F4 y después de la selección como líneas F5, aumentan su participación génica al 53.3%. También sobresale la disminución en su participación del progenitor CT6515-18-1-3-1-2 de 17.6 a 9.7% después de la selección. Desglosándose los progenitores de los dos grupos de líneas F4, se observó que COL1 x M312A aporta 21.2% de sus genes a la población F5, IAC 47 (9.3%), DIWAN (8.3%), TOX 1785-19-18 (5.3%) y RHS 107-2-1-2TB-1JM (5.1%) (Anexo 35).

El destino de los materiales es el mismo seguido por la F4 procedente de Santa Rosa (Anexo 56). Cinco líneas fueron seleccionadas para hacer parte del set de progenitores potenciales, a ser evaluados en el semestre A de 1992 (Anexo 36).

3.4. Generación F6

3.4.1. Material F6 Procedente de Palmira, Tolerante a VHB

Este material es originario de Palmira, donde se realizó selección individual de plantas en las líneas trasplantadas de la evaluación

a VHB (Anexo 37). Su siembra se hizo 26 de abril. El número de líneas plantadas fue de 242, siendo seleccionadas 67 (27.7%) y cosechadas 122 plantas individuales (1.8 plantas/línea), las cuales serán multiplicadas en Palmira para ser evaluado en el primer semestre del año 1992, como líneas de observación, en la Altillanura de los Llanos Orientales de Colombia (Anexo 38). Este material también es entregado al INGER con el fin de conformar el vivero de observación para suelos ácidos y ser enviado a los programas nacionales que lo soliciten.

Las evaluaciones realizadas en las líneas seleccionadas pueden ser apreciadas en el Anexo 39. El promedio general de los datos muestra piricularia hoja con 4.0 para la primera evaluación y 4.1 en la segunda, frente a 3.4 y 3.0 en las líneas seleccionadas, también muestran que la presión de la enfermedad para la época fue bastante buena, confirmada por la infección presentada en los testigos CICA 8 de 6.7 y 4.7 para IRAT 216.

El número de cruces que intervinieron fue de 18, de los cuales fueron seleccionados 12 (66.7%), sobresaliendo, entre otros, el CT10037, el cual presenta el mayor número de líneas en la generación y mayor porcentaje de selección (40.4%), también se destacó el cruce CT10006 por su precocidad y buen potencial de rendimiento (Anexo 38).

El número de líneas descartadas fue de 175, presentan como su principal causa a piricularia hoja, con un 60%, seguido por el tipo de planta con un 16% (Anexo 40).

El análisis de participación de los progenitores extraídos en esta población antes y después de la selección, muestra que los padres CT 6129-17-2-1P-2, CT 6196-33-10-2-1 y CT 6516-23-10-1-2-2 disminuyen su participación de 10.1% a 16.8%, de 11.9 a 19.5% y de 7.0 a 10.7%, respectivamente y junto con CT 6241-2-2-1-3 y CT 6424-12-1-4-1-2 se encuentran involucrados 71.2% en las líneas

seleccionadas (Anexo 41).

En este material fueron seleccionadas varias líneas como progenitores potenciales, las cuales entran a formar el set de evaluación del semestre A de 1992 (Anexo 42).

3.4.2. Material F6 Procedente de Palmira, en la Multiplicación

De este material procedente de Palmira, se sembraron 211 líneas siendo seleccionadas 25 (11.8%) y cosechadas 37 plantas individuales (1.5 plantas/línea) y un masal (Anexo 43). El mayor porcentaje de descarte se atribuyó a piricularia hoja, con un 55.6%, seguido por el mal tipo de planta, con el 21.4% (Anexo 44).

Los promedios de calificación en las diferentes evaluaciones realizadas a este material, muestran para las líneas seleccionadas: piricularia hoja 2.3, piricularia cuello 1.9, helminthosporiosis 2.5, manchado de grano 2.1 y escaldado 2.5 que demuestran la buena tolerancia del material. El promedio en altura de planta fue de 79.3 cm y en floración (50%) de 83.9 días después de la siembra. Los datos de las líneas seleccionadas están en el Anexo 45. La presión de enfermedades para esta época de siembra fue muy buena, mostrando el testigo susceptible a piricularia hoja con un promedio de evaluación de 5.1 e IRAT 216 de 4.4.

El número de cruces evaluados fue de 11, siendo descartados 5, lo que equivale a un 54.5% de selección (Anexo 43). El cruce CT10037 sigue siendo el de mayor presencia e importancia en la generación.

El porcentaje de participación de los progenitores de las líneas en la población F6 y su presencia en las líneas seleccionadas, muestran que los padres CT6129-17-2-1P-2, CT6196-33-10-2-1 y CT6424-12-1-4-1-2 se encuentran en un 74.5% del material seleccionado para líneas de observación (Anexo 46).

Todas las líneas seleccionadas (F7) serán evaluadas a sogata, calidad y VHB, y multiplicadas para ser probadas como líneas de observación en la Altillanura, (Anexo 56). De este material fueron seleccionadas varias líneas como progenitores potenciales, las cuales se pueden observar en el Anexo 42.

3.4.3. Material F6 Procedente de Santa Rosa - Siembra 1990-B

De este material fueron sembradas 297 líneas, de las cuales a 42 (14.1%) les fueron cosechadas 76 plantas individuales (1.8 plantas seleccionadas/línea) y 27 líneas más cosechadas como masales, para un total de 66 materiales seleccionadas (22.2%) (Anexo 47). La principal causa de descarte en este material se atribuyó a piricularia hoja con un 46.8% y mal tipo de planta con un 32.0% (Anexo 48).

Del listado de evaluación de las líneas seleccionadas (Anexos 49) se puede extraer los promedios de calificación a enfermedades, en el material seleccionado piricularia hoja fue de 3.3, piricularia cuello 2.4, escaldado 3.2, helminthosporiosis 2.8 y manchado de grano 1.7, y una altura media de 75.6 cm, lo que representa una buena tolerancia y porte intermedio del material.

El número de cruces que intervinieron fue de 33, siendo seleccionados 24 (72.7%), destacándose entre otros los materiales CT 9903, por precocidad y buena calidad de grano, y CT 9901, por su precocidad y porte bajo (Anexo 47).

El aumento o disminución de la participación de los progenitores antes y después de la selección, se observa en el Anexo 50 encontrándose los padres CT6241-2-2-1-3, CT6258-5-2-6-1-27, CT6516-23-10-1-2-2 y CT7244-9-2-1-31, en el 48.9% de las líneas seleccionadas.

El destino a seguir con estos materiales, será el mismo de las anteriores poblaciones F6 (Anexo 56), donde para la siembra/sitio de ensayos de observación se requieren 2.0 kg/línea. Se están planeando tres siembras de este ensayo, uno en el área donde se cultivó soya el año anterior, los otros dos después de sabana nativa y pastos mejorados.

Basado en los tres grupos de F6 evaluados en éste año y desglosando los progenitores involucrados en los cruces seleccionados y además teniendo en cuenta el número de selecciones hechas en cada uno de ellos, la línea COL1 X M312A, aparece con un aporte de 31.7%, seguida de IRAT 124 (10.4%), TOX 1785-19-18 (8.7%) y RHS 107-2-1-2TB-1JM (7.4%) (Anexo 51). La coincidencia de esos progenitores con los de la F4, indica que hay que buscar otras fuentes para mantener una buena variabilidad genética en los materiales generados por el programa.

3.5. OTROS MATERIALES

3.5.1. Caracterización Banco de Germoplasma

Este material fue sembrado (2 surcos/5m/línea) el 14 de mayo. Se emplearon 2 replicas con el fin de evaluar enfermedades en una de ellas (material no protegido) y en la otra se realizó una protección periódica a enfermedades y plagas con el propósito de evaluar características agronómicas hasta el final del período vegetativo.

Se caracterizaron 182 entradas del Banco de Trabajo, 85 entradas del banco de sabana, 52 entradas del IRRI (Dr. Arradeau) y 160 entradas del vivero de observación del IRRI (no germinó). En el Anexo 52 se observa el número de entradas de acuerdo a su reacción a pircularia, Helminthosporium y escaldado. La presión de pircularia fue muy buena. Todas las parcelas del testigo susceptible CICA 8, tuvieron una evaluación superior a 6 (Anexo 52).

En cada uno de los materiales se cosecharon 10 g de semilla aproximadamente, los cuales fueron enviados a evaluación de calidad para tener datos comparativos de diferentes localidades.

3.5.2. Vivero Internacional de Observación de Arroz Secano Precoz (IURON 1991).

Este vivero fue sembrado (6 surcos/5m/líneas) el 26 de abril, presentándose una excelente presión de piricularia. Se plantaron líneas con el propósito de evaluar a enfermedades y seleccionar material mediana y altamente precoz. Se encontró un alto porcentaje de material susceptible a piricularia (42%), anexo 52. La única línea seleccionada fue HD14, por su buen tipo, tolerancia a enfermedades y precocidad, la cual será incluida en la evaluación de progenitores potenciales en 1992.

3.5.3. Purificación Línea CT7723-2-M-2-3-M

Estos materiales procedentes del ensayo de observación de líneas preliminares en Matazul 1990 se sembraron (6 surcos/5/línea) el día 26 de abril. En la finca Matazul se cosecharon panículas individuales (1990A), las cuales fueron sembradas en el semestre B de 1990 en Santa Rosa, donde se seleccionaron por precocidad y porte bajo 20 líneas de esta siembra.

Posteriormente se seleccionaron cuatro líneas de ellas (20%) y se cosecharon 11 plantas individuales para ser multiplicadas y evaluadas a sogata, calidad y VHB como posibles materiales de observación en la Altillanura. En el anexo 53 se presentan los datos agronómicos y de enfermedades de las líneas seleccionadas. Las líneas en general presentan una buena tolerancia a enfermedades, porte bajo y buen potencial.

3.5.4. Material Cultivo de Anteras

Se sembraron un total de 97 líneas que fueron evaluadas bajo buena

presión de enfermedades (Anexo 52) siendo plantado el progenitor como testigo con cada población. De las 97 líneas sembradas fueron seleccionadas 39 (40%), cosechando 72 plantas individuales con el fin de ser evaluadas a sogata, calidad y VHB y ser incluidas en proyectos de estabilidad en tolerancia a enfermedades en el año 92 (Anexo 54).

3.5.5. Ensayo de Observación Líneas CNPAF

Un total de 158 materiales procedentes de CNPAF fueron evaluados a partir del 19 de junio, fecha de siembra muy tardía para una buena evaluación a enfermedades y aspectos agronómicos de estos. Dadas las circunstancias, se decidió reevaluar todo el material en el semestre A de 1992.

3.5.6. Vivero de Indonesia

En mayo 21/91, fueron sembradas 44 líneas procedentes del vivero de Indonesia para suelos ácidos en la Estación Santa Rosa, para su caracterización a enfermedades. Los materiales SERATUS MALAN, NANSUI 19, LUA CUNG DAENG TOI, OKSHITMAYIN, JAO KHAO y LUA MIA fueron seleccionados como progenitores potenciales para ser evaluados en 1992 en La Libertad. En el anexo 55 se pueden observar algunas características importantes de estos materiales seleccionados.

3.6. Proyectos Altillanura 1991A

3.6.1. Líneas de Observación - Finca San Marcos, 1991-A

3.6.1.1. Objetivo

Evaluar el potencial genético de 59 líneas F5 y F6 en condiciones de suelos ácidos de sabana.

3.6.1.2. Materiales y Métodos

Esta siembra fue realizada el 2 de mayo en la finca San Marcos ubicada a 35 km del municipio de Puerto López, en surcos a 17 cm, con una densidad de 80 kg/ha. Los testigos utilizados fueron Oryzica Llanos 5, Guaraní, IAC-165, CT7244-9-2-1-52-1 y CT6947-7-1-1-1-7-M.

El diseño empleado fue bloques al azar con tres (3) replicaciones, con parcelas de 3.6 m de ancho x 10.0 m de largo para un área total de 36.0 m² por línea. El área cosechada por cada parcela fue de 3.0 m x 5.0 m para un área de 15.0 m². El análisis de suelo de este lote, puede observarse en el Anexo 56.

3.6.1.3. Preparación de Suelo

Se efectuó preparación temprana en el mes de diciembre de 1990, mediante la labor de quema y la utilización de rastrillo para la incorporación de cenizas.

En el mes de marzo se realizó doble pase cruzado de arado de cincel rígido, seguido de un pase de rastrillo pulidor, para posteriormente aplicar, 20 días antes de la siembra, cal dolomítica y hacer la respectiva incorporación. Debido al inconveniente de no poseer la sembradora Kinkaid (abonadora al fondo del surco), se debió realizar la fertilización con Fósforo, Potasio y Zinc al momento de la siembra al voleo, lo que conlleva a un pase adicional de rastrillo para su incorporación.

3.6.1.4. Fertilización

Veinte días antes de la siembra se aplicó 300 kg/ha de cal dolomítica. Al momento de la siembra y al voleo, se aplicaron 28 kg/ha de Fósforo (fuente SPT), 30 kg/ha de Potasio (Cloruro) y 5

kg/ha de Zinc (Sulfato). La fertilización post-siembra se dividió en 3 partes de la siguiente manera: a los 20 dds se aplicaron 27 kg/ha de Nitrógeno (Urea) más 15 kg/ha de Potasio (Cloruro), a los 40 dds se repite la aplicación de N y K, en las mismas cantidades anteriores, y a los 60 dds se agregaron 27 kg/ha de N, para completar un total de fertilización de 80 N, 28 P, 60 K y 5 Zn.

3.6.1.5. Manejo del Cultivo

En este ensayo no se utilizó ningún tipo de pesticidas, a excepción del control de Acromirmex sp, para el cual se empleó Lorsban 2.5% polvo, en aplicaciones localizadas.

Las diferentes evaluaciones efectuadas en los materiales, tanto del punto de vista cualitativo, como cuantitativo, se llevaron a cabo siguiendo la escala de evaluación standard para arroz.

3.6.1.6. Resultados

De las 59 líneas evaluadas provenientes de 17 cruces, 5 fueron seleccionadas para ser evaluadas en pruebas regionales bajo sistemas de Arroz-Pastos y Arroz-Soya, las cuales fueron escogidas teniendo en cuenta su comportamiento a enfermedades, rendimiento y tipo de planta (Anexo 57). Según los planes de ICA-CIAT-FEDEARROZ, estas pruebas deberán ser sembradas en parcelas de 1000 m² con dos repeticiones en 7 localidades. Para que eso sea posible, se requiere obtener 200 kg de semilla en Palmira 1991B. En el Anexo 57 se observa un listado de los 10 materiales seleccionados con datos de campo de la Altillanura y como de la Estación Santa Rosa, donde fueron evaluados por la sección de Patología. Se destacan entre otros las líneas CT8402-27-M-4-2-3M, CT10037-9-7-M-1-M y CT9997-5-3-M-4 las cuales superaron las 3.0 t/ha de arroz paddy al 14% de humedad; el testigo Oryzica Sabana 6 obtuvo rendimientos de 3.195 kg/ha.

Para el programa "Integración de Cultivos en Sabana" fueron seleccionadas las líneas CT8402-27-M-4-2-3-M y CT10037-9-7-M-1-M, las cuales dadas sus características de porte de planta y potencial de rendimiento, serán multiplicadas por este Programa para ser incluidas en los proyectos de investigación en 1992.

Las líneas CT9992-22-2-4-M, CT9993-5-10-3-2, CT10037-1-4-M-1-M, CT10037-10-4-M-6-M y CT10037-30-3-M-3-M serán revaluadas en 1992 dado su buen comportamiento agronómico, pero bajo rendimiento, además los materiales CT8556-37-1-3-1-M, CT10035-43-3-M-2-M y CT10067-6-7-M-4-M, fueron propuestos para ser incluidos en el Programa de Cruzamientos.

3.6.2. Ensayo de Niveles de Fósforo, San Marcos 1991A

3.6.2.1. Objetivo

Observar el comportamiento agronómico de la línea CT7244-9-2-152-1 (Oryzica Sabana 6) en suelos ácidos de sabana a diferentes niveles de fertilización fosfórica.

3.6.2.2. Materiales y Métodos

Este ensayo fue realizado en la finca San Marcos, siendo sembrado el 2 de mayo, en surcos a 17 cm, con una densidad de 80 kg/ha. Se emplearon 3 niveles de fertilización fosfórica (0, 30 y 60 kg de P/ha) en un diseño de bloques al azar con 4 repeticiones. El área por parcela fue de 5.0 m de ancho x 10.0 m de largo, para un total de 50.0 m² y un área de cosecha de 4.0 m x 8.0 m para un área de 32.0 m².

3.6.2.3. Preparación de suelo

Estas labores fueron las mismas que se utilizaron en el ensayo de líneas de observación.

3.6.2.4. Fertilización

Veinte días antes de la siembra, se aplicaron 300 kg/ha de cal dolomítica. Al momento de la siembra al voleo y en su totalidad, se aplicaron los diferentes niveles de Fósforo, adicionando además la fertilización constante de 30 kg/ha de Potasio (Cloruro) y 5 kg/ha de Zinc/ha (Sulfato). Luego de la siembra, la fertilización se dividió en 3 partes; a los 20 dds se aplicaron 27 kg/ha de N (Urea) más 30 kg/ha de Potasio (Cloruro) y a los 40 y 60 dds, se agregó solamente 27 kg/ha de N, respectivamente. La totalidad de fertilizante usado en este ensayo es como sigue: 80 kg N, 3 niveles de P, 60 kg K y 5 kg Zn/ha.

El manejo agronómico del ensayo fue el mismo que se realizó con las líneas de observación.

3.6.2.5. Resultados

El rendimiento en kg/ha obtenido en cada tratamiento por replicación puede observarse en el Anexo 58, en donde se observa que la media de producción del tratamiento de 0 kg/ha de P fue de 1163 kg/ha, para 30 de P de 2984.5 kg y de 60 kg de 3699 kg/ha de arroz paddy al 14% de humedad. El análisis de varianza muestra diferencias altamente significativas entre los tratamientos y un coeficiente de variación de 12.9%.

3.6.3. Ensayo de Niveles de Cal Dolomítica, San Marcos 1991A

3.6.3.1. Objetivo

Observar el comportamiento agronómico de la línea CT7244-9-2-1-52-1 (Sabana 6) en suelos ácidos de sabana, bajo 3 niveles de cal dolomítica.

3.6.3.2. Materiales y Métodos

El ensayo fue sembrado el 2 de mayo en surcos a 17 cm, con una densidad de 80 kg/ha. Se emplearon los niveles de 0, 250 y 500 kg de cal dolomítica por hectárea. El diseño empleado fue bloque al azar con 4 repeticiones, con parcelas de 5.0 m de ancho por 10.0 m de largo para un área de 50.0 m². El área cosechada en cada una de ellas fue de 4.0 x 8.0 m (32.0 m²).

3.6.3.3. Preparación de Suelo

Se empleó la misma preparación de los ensayos anteriores.

3.6.3.4. Fertilización

La aplicación de los diferentes niveles de cal dolomítica se realizó 30 días antes de la siembra; al momento de este y al voleo se aplicó una fertilización constante de 30 kg de Fósforo/ha (SPT), 30 kg de Potasio (Cloruro) y 5 kg/ha de Zinc (Sulfato).

La fertilización posterior a la siembra se dividió en 3 partes: a los 20 días se aplicaron 27 kg/ha de nitrógeno (urea) más 30 kg de Potasio. Dos aplicaciones más se ejecutaron a los 40 y 60 dds, con 27 kg/ha de nitrógeno cada uno. Esto totaliza una fertilización constante de 80 kg N, 30 P, 60 K y 5 kg Zn kg/ha.

3.6.3.5. Resultados

El rendimiento de Oryzica Sabana 6 para cada uno de los niveles de cal dolomítica, presenta medias de 3475, 3290 y 2706 kg/ha de arroz paddy al 14% de humedad para 500, 250 y 0 kg/ha de cal, respectivamente (Anexo 59). Según el análisis de varianza no se presentaron diferencias significativas al aplicar 500 o 250 kg/ha, pero si con el tratamiento donde no hubo cal. El coeficiente de variación fue de 8.7%

3.7. Investigadores Visitantes

Los lotes de mejoramiento en el ICA "La Libertad" fueron visitados en la primera semana del mes de agosto por los investigadores Drs Luis Gonzaga (EMPA- MT), Dr. Pericles Neves de Carvalho y Emilio Da Maia Castro (CNPAP/EMBRAPA), los cuales seleccionaron en las Generaciones F2 (primera siembra), F4 y F6 una serie de materiales, los cuales serán sembrados en el mes de noviembre de 1991 en sus respectivas zonas (Mato Grosso y Goiania). En los Anexos 60, 61, 62 y 63 se observan los listados de las líneas enviadas a cada uno de los visitantes.

Anexo 1. RESUMEN DEL NUMERO DE CRUCES F1 Y F2 EVALUADOS Y SELECCIONES REALIZADAS EN PALMIRA Y LA LIBERTAD POR EL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE ARROZ PARA SUELOS ACIDOS, 1983 - 1991.

Ano	Cruces realizados	Progenitores utilizados	Cruces evaluados F1	Plantas seleccionadas F1	Cruces * evaluados F2	Familias evaluadas F2	Cruces * seleccionados F2	Plantas * seleccionadas F2
1983	43	32	-	-	-	-	-	-
1984	335	89	229	2136	-	-	-	-
1985	697	188	616	5156	183	3024	111	2219
1986	158	79	135	855	304(21)	4767	66(18)	946(437)
1987	213	127	115	987	128	1120	63	70
1988	188	92	158	2042	89(29)	1749	54(16)	952(132)
1989	123	69	31	397	75	1649	49	1663
1990	103	73	124	2043	48	749	31	860
1991	89	76	69	-	111	2979	98	2841
TOTAL	1949	825	1477	13616	938(50)	16037	472(34)	9551(569)

* : () Segundo Semestre

OBS: En el numero de plantas F2 seleccionadas en 1987, 1988 y 1991 estan incluidas 63, 45 y 275 masales, respectivamente.

Anexo 2. RESUMEN DEL NUMERO DE CRUCES F3 Y F4 EVALUADOS Y SELECCIONES REALIZADAS EN LA LIBERTAD Y SANTA ROSA
(Segundo Semestre) POR EL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE ARROZ PARA SUELOS ACIDOS, 1985 - 1991.

Año	Cruces evaluados F3	Líneas evaluadas F3	Cruces seleccionados F3	Plantas seleccionadas F3	Cruces evaluados F4	Líneas evaluadas F4	Cruces seleccionados F4	Plantas seleccionadas F4
1985	(62)	(932)	(37)	(572)	-	-	-	-
1986	50(68)	3503(936)	27(24)	647(242)	46(33)	1231(649)	17(19)	406(363+9M)
1987	36	613	6	79	30	267	18	337+64M
1988	(45)	(940)	(35)	(920+21M)	31	339	15	124
1989	16(49)	115(1675)	0(45)	0(603M)	35	912	15	569
1990	(32)	(866)	(25)	(233M)	45	894	40	1288(74M)
1991	-	-	-	-	25	440	18	226+1M
TOTAL	102(256)	4231(5349)	33(166)	2239(1078)	212(33)	4083(649)	123	3015(446)

OBS : () = Segundo semestre

M = Selección masal modificado

Anexo 3. RESUMEN DEL NUMERO DE CRUCES F5 Y F6 EVALUADOS Y SELECCIONES REALIZADAS EN LA LIBERTAD Y SANTA ROSA
(Segundo Semestre) POR EL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE ARROZ PARA SUELOS ACIDOS, 1986 - 1991.

Año	Cruces evaluados F5	Líneas evaluadas F5	Cruces seleccionados F5	Plantas seleccionadas F5	Cruces evaluados F6	Líneas evaluadas F6	Cruces seleccionados F6	Plantas seleccionadas F6
1986	(16)	(366)	(8)	(59)	-	-	-	-
1987	17	389	7	9+124M	48	48	5	20M
1988	26(15)	416(129)	7(15)	39+19M(68+51M)	16(5)	655(546)	7(4)	2+64M (38M)
1989	(8)	(511)	(8)	(40+122M)	15	117	12	41+34M
1990	(34)	(752)	(33)	(34+257M)	8	64	5	19M
1991	-	-	-	-	37	750	25	174+28M
TOTAL	43(73)	805(1758)	14(64)	191(631)	124(5)	1634(546)	54(4)	382(38)

OBS : () Segundo semestre

M Selección masal modificado

Anexo 4. NUMERO DE CRUCES Y LINEAS EVALUADOS EN LOS ENSAYOS DE OBSERVACION Y PRELIMINARES, 1985 - 1991.

Año *	Otros Programas de Mejoramiento		C I A T	
	Cruces evaluados	Lineas evaluadas	Cruces evaluados	Lineas evaluadas
1985	12	13	-	-
1986	4	4	7	14
1988	-	-	12	34
1989	-	-	10	25
1990	-	-	9	15
1991	-	-	17	59

* En el año 1987 no se hicieron pruebas de observación o preliminares.

ANEXO 5. RENDIMIENTO PROMEDIO DEL 10% DE LAS MEJORES LINEAS EVALUADAS EN LAS PRUEBAS PRELIMINARES REALIZADAS EN VARIOS SITIOS DE LOS LLANOS ORIENTALES DE COLOMBIA, 1985 - 1991.

Línea	1985		1986		1988		1989		1990		1991			
	Pachaquiario * (69%)	Pompeya (84%)	La Libertad (84%)	Piamonte (80%)	San Martín (64%)	Yopal (42%)	Pachaquiario (77%)	Corocoras (92%)	Piamonte (89%)	Matazul (89%)	Corocoras (87%)	Andremoni (40%)	Matazul (90%)	San Marcos (90%)
10% Mejores														
líneas - L	4200(1)	3300(1)	3859(1)	1420(2)	3256(1)	2944(2)	3572(2)	2952(3)	2339(3)	3011(3)	3695(1)	3842(1)	1758(1)	3007(6)
IAC 165														
testigo -T	3800	3000	2884	1064	-	2362	2449	2079	1818	2670	2880	3161	1277	1921
T/L x 100	110	110	134	133	-	125	146	142	129	113	128	121	138	157

* Porcentaje de saturación de aluminio.

() Número de líneas promediadas.

Anexo 6. RENDIMIENTO PROMEDIO DE LA MEJOR LINEA EVALUADA EN LAS PRUEBAS AVANZADAS REALIZADAS EN VARIOS SITIOS DE LOS LLANOS ORIENTALES DE COLOMBIA, 1989 - 1990.

Línea	1989			1990	
	Corocoras (92%) *	Piamonte (89%)	Matazul (89%)	Corocoras (87%)	Matazul (90%)
Mejor Línea- L	2774	2127	1789	4130	2077
IAC 165 Testigo- T	2606	1946	1520	2995	1378
T/L x 100	106	109	118	138	151

* Porcentaje de saturación de aluminio.

Anexo 7. LINEAS EVALUADAS POR LA RED INTERNACIONAL PARA LA EVALUACION GENETICA DEL ARROZ (INGER) E INCLUIDAS EN EL VIVERO DE OBSERVACION - VIOAL SUELO ACIDO, 1987 - 1991.

Año	Nro líneas entregadas a INGER	Nro líneas seleccionadas para el VIOAL	Nro cruces seleccionadas para el VIOAL	Nro progenitores únicos *
1987	411	25	8	11
1988	391	49	15	27
1989	86	27	6	10
1990	97	31	14	22
1991	92	44	20	34
1987-91	1077	176	63	56

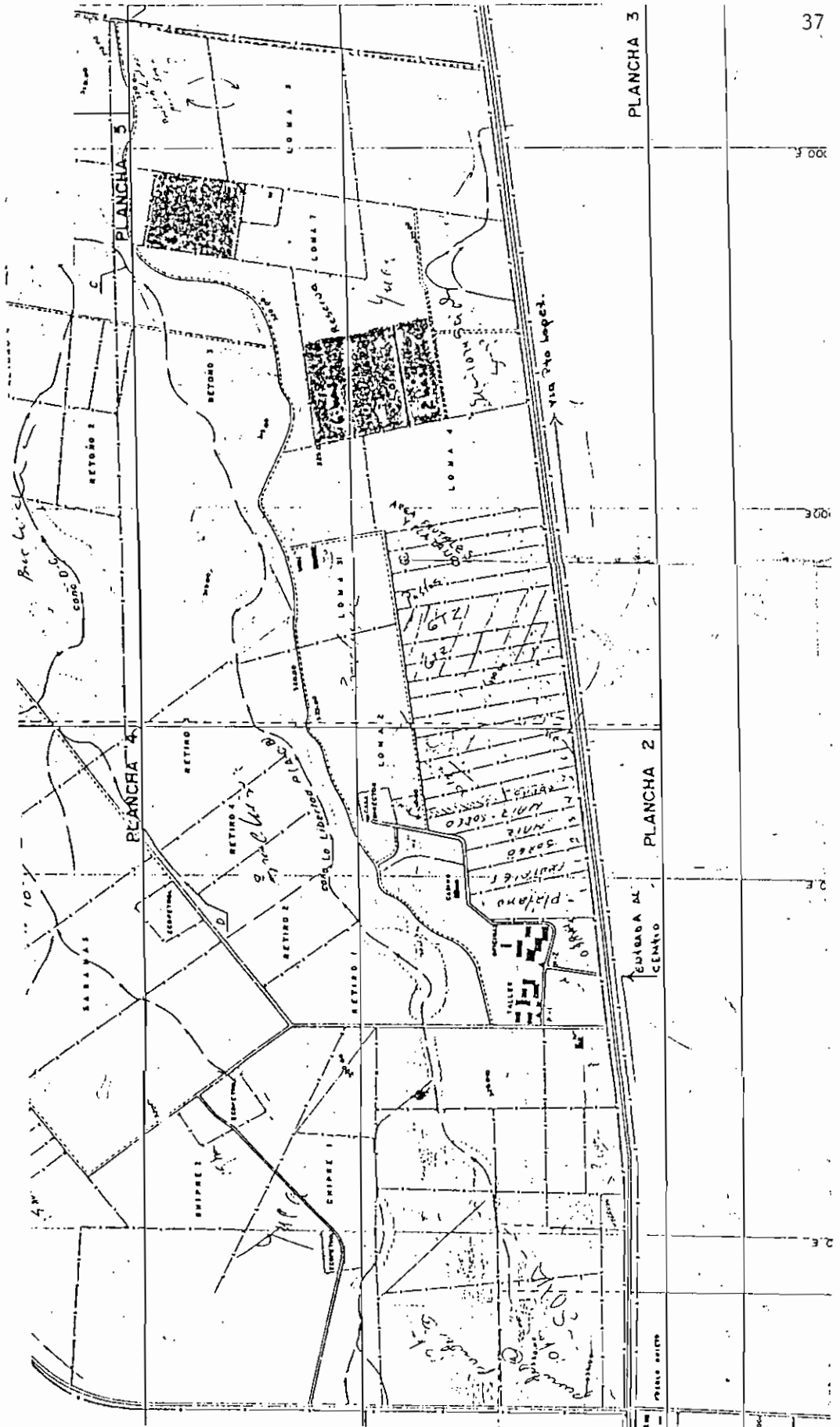
* El progenitor COL1 x M312A X 74-2-8-8 participó en 4, 13, 6, 10 y 7 cruces, aportando 26.0, 25.5, 17.7 y 8.5% de sus genes a las líneas evaluadas en 1987, 1988, 1989, 1990 y 1991, respectivamente.

ANEXO 8. ANALISIS DE SUELOS DE LOS LOTES LOMA 7 Y 5 DE LA ESTACION
EXPERIMENTAL " LA LIBERTAD " - ICA, 91A.

	PH	MO %	Al ME/100G	Ca ME/100G	Mg ME/100G	K ME/100G	P PPM	Cu PPM	Zn PPM	Mn PPM	Fe PPM	B PPM	ZAR %	ZLIM %	ZAC %	TEXT
1	3.9	3.6	3.23	0.22	0.10	0.13	7.2	0.38	0.45	13.1	37.3	0.15	42.44	18.28	39.28	F.Ac
2	4.1	3.8	3.10	0.21	0.09	0.12	5.2	0.38	0.59	15.2	33.3	0.15	41.05	17.55	41.40	Ac
3	4.1	4.4	3.04	0.37	0.14	0.13	7.6	0.40	0.65	13.6	32.9	0.19	43.60	18.83	37.58	F.Ac
4	4.2	3.5	3.08	0.16	0.10	0.10	4.4	0.42	0.52	12.0	22.9	0.14	39.87	18.77	41.32	Ac
5	4.1	4.3	3.17	0.37	0.13	0.10	7.3	0.53	0.68	14.1	36.2	0.22	41.17	17.77	41.06	Ac
6	4.1	3.9	3.08	0.18	0.09	0.13	3.6	0.57	0.80	13.4	25.9	0.16	39.65	18.87	41.89	Ac
7	4.0	4.0	3.08	0.47	0.14	0.15	12.7	0.48	0.87	13.6	43.8	0.20	41.17	17.52	41.32	Ac
8	4.1	3.5	3.15	0.24	0.09	0.11	4.1	0.41	0.61	12.4	30.1	0.16	39.59	19.07	41.32	Ac
9	3.9	3.6	3.84	0.47	0.12	0.12	9.3	0.51	0.79	11.3	63.4	0.19	38.06	17.67	44.04	Ac
10	4.0	3.7	3.60	0.46	0.10	0.11	7.5	0.50	0.64	14.2	54.0	0.17	38.06	17.67	44.04	Ac
11	4.0	3.5	3.37	0.50	0.19	0.13	8.0	0.45	0.76	13.1	56.7	0.19	40.74	17.86	41.59	Ac
12	4.1	3.2	3.57	0.24	0.09	0.09	3.75	0.45	0.71	14.8	36.4	0.16	38.06	17.57	44.94	Ac
13	4.05	3.75	3.27	0.32	0.11	0.11	6.72	0.45	0.67	13.4	39.4	0.17	40.29	18.18	47.55	

	PH	MO %	Al ME/100G	Ca ME/100G	Mg ME/100G	K ME/100G	P PPM	B PPM	Zn PPM	Mn PPM	Cu PPM	Fe PPM	ZAR %	ZLIM %	ZAC %	TEXT
14	4.8	4.0	2.17	0.57	0.14	0.10	7.85	0.30	0.68	15.9	0.40	42.7	16.28	21.55	32.17	F.AcPr
15	4.9	3.4	1.88	0.81	0.08	0.05	2.5	0.23	0.55	7.8	0.37	29.0	46.28	19.91	34.72	F.AcAr
16	4.5	4.2	2.41	0.67	0.28	0.13	7.0	0.23	0.62	14.9	0.53	63.8	46.46	19.10	34.44	F.AcAr
17	4.5	3.0	2.28	0.43	0.09	0.06	2.0	0.22	0.53	8.2	0.35	35.3	39.09	18.89	42.11	Ac
18	4.6	4.1	2.15	1.60	0.15	0.15	4.6	0.31	0.93	16.2	0.66	45.6	43.21	19.52	37.27	F.Ac
19	4.7	3.3	2.04	0.56	0.08	0.06	1.75	0.32	0.70	5.4	0.57	34.1	33.25	21.61	45.11	Ac
20	4.7	3.6	2.47	0.77	0.13	0.09	4.28	0.26	0.68	11.4	0.48	41.75	42.41	19.95	37.63	

PLANO DE DISTRIBUCION DE LOTES EN LA ESTACION EXPERIMENTAL "LA LIBERTAD"



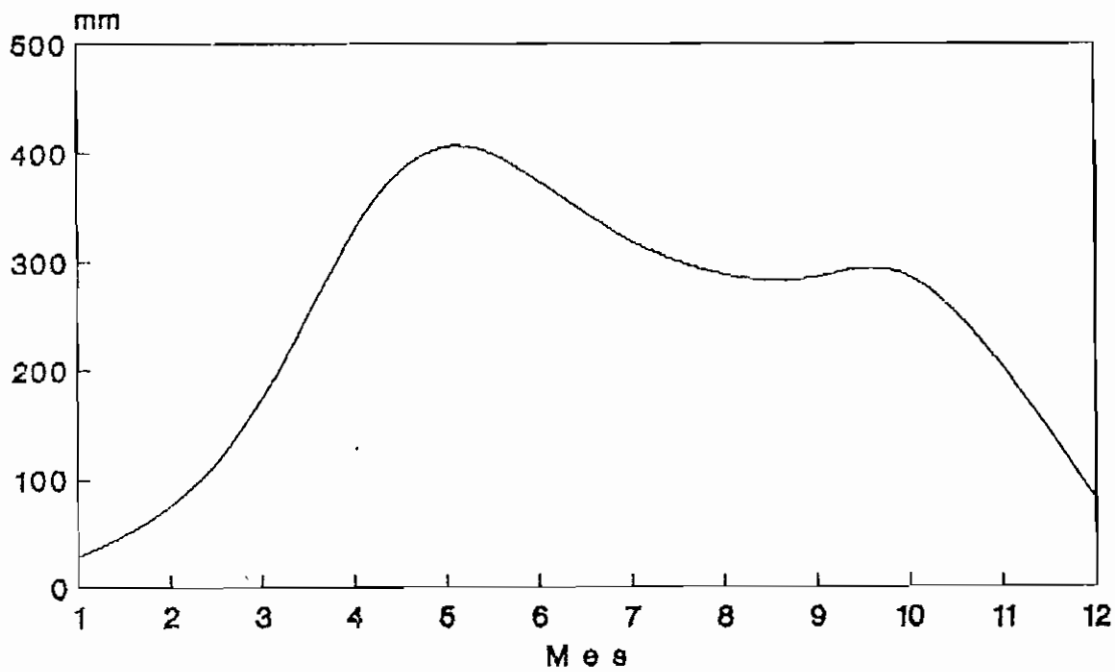
■ Lotes del Programa de Mejoramiento de Arroz para suelos ácidos. CIAT.
en el ICA La Libertad.

ANEXO 10 : INFORMACION PLUVIOMETRICA - ESTACION LA LIBERTAD (mm)

AÑO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
1970	107.0	37.3	183.3	274.6	440.4	496.4	370.9	160.7	200.7	164.9	173.2	65.0	2,674.4
1971	44.0	0.0	93.0	269.0	312.5	325.2	365.1	313.1	226.5	348.9	300.0	82.0	2,679.3
1972	81.5	132.0	287.0	544.0	750.0	354.0	382.0	325.0	216.0	223.0	111.0	79.0	3,484.5
1973	6.0	0.0	58.5	283.5	343.0	284.5	428.0	289.0	242.0	357.5	137.5	36.0	2,465.5
1974	3.0	93.8	34.0	158.6	620.0	389.9	295.2	250.8	331.0	92.7	111.3	10.1	2,390.4
1975	4.6	21.9	204.9	257.4	390.0	291.6	344.2	356.1	235.0	269.4	241.3	122.6	2,739.0
1976	3.0	8.0	105.9	316.4	389.3	358.8	330.1	263.9	187.0	204.2	147.4	107.0	2,421.0
1977	0.0	47.41	113.0	145.6	328.8	350.0	280.9	270.6	396.5	321.4	164.1	25.4	2,423.7
1978	39.3	33.3	353.3	530.1	399.3	376.0	391.0	278.5	334.6	449.7	175.4	103.7	3,464.2
1979	10.0	0.2	339.3	388.0	296.5	367.7	230.9	320.8	288.4	591.0	319.4	102.5	3,254.7
1980	18.3	0.2	128.2	269.4	247.1	646.3	364.5	247.9	213.7	266.8	132.6	41.9	2,576.9
1981	2.8	148.2	98.4	431.9	743.9	214.1	163.7	215.4	176.6	369.4	219.8	168.7	2,952.9
1982	3.2	19.9	122.5	536.0	494.2	177.8	325.6	306.6	197.8	429.3	326.6	99.1	3,038.6
1983	22.5	109.6	79.6	559.6	412.0	443.7	244.7	265.0	367.8	468.5	259.2	247.3	3,479.5
1984	143.2	245.3	164.3	355.8	357.9	607.3	289.8	358.4	385.9	328.4	203.1	27.2	3,466.6
1985	0.0	6.4	60.4	255.7	408.3	361.4	128.1	292.7	565.6	280.4	209.1	38.0	2,606.1
1986	13.8	131.0	77.5	350.1	346.7	519.1	359.6	277.3	326.6	431.4	281.8	55.2	3,170.1
1987	22.8	61.3	304.9	443.4	264.5	285.3	443.1	313.1	297.6	349.4	248.8	40.3	3,074.5
1988	1.4	30.1	25.6	297.0	455.7	336.2	249.0	335.0	188.4	212.0	192.6	92.3	2,415.3
1989	29.1	72.6	119.5	194.1	529.5	279.9	241.5	307.9	253.3	339.7	190.4	55.2	2,612.7
1990	32.5	113.1	216.3	420.1	463.7	465.2	345.2	221.5	207.8	118.3	217.0	104.4	2,925.5
PRC MEDIO	28.0	62.46	150.93	346.68	428.25	376.69	313.03	284.25	278.04	315.06	201.69	81.9	-
1991*				350.7	565.7	414.8	336.2						

* Datos de la Estación Meteorológica de Sta. Rosa

ANEXO 11. **PROMEDIOS CLIMATOLOGICOS**
Precipitación media mensual La Libertad
 Período 1970 - 1990



PROMEDIOS DE PRECIPITACION (mm) LA LIBERTAD 1970-1990

Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
28.00	62.46	150.93	346.68	428.25	376.69
Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
313.03	284.25	278.04	315.06	207.69	81.09

Anexo 12. LABORES REALIZADAS EN EL LOTE 7 Y 5 DEL "ICA" LA LIBERTAD

SIEMBRA 1991A

LABORES	LINEAS F2 (1)	LINEAS F2 (2)	LINEAS F4 - F6	INTRODUCC	BANCO GERMOPLASMA	LINEAS CNPAF
Preparación con Arado de cincel	Noviembre	Febrero	Noviembre	Noviembre	Noviembre	Noviembre
Preparación con rastra	Marzo	Abril	Marzo	Marzo	Marzo	Marzo
Aplicación é incorporación de cal	Marzo 5	Abril 8	Marzo 5	Marzo 5	Marzo 5	Marzo 5
Siembra esparcidos	Abril 4	Abril 23	Abril 10	Abril 10	Abril 23	-
Siembra material	Abril 18	Mayo 14	Abril 26	Abril 26	Mayo 14	Junio 24

(1) Primera siembra.

(2) Segunda siembra. se hizo quema + cincel.

Nota: El fósforo y potasio se incorporó con rastrillo antes de la siembra.

Anexo 13. CRONOGRAMA DE FERTILIZACION EN LOS LOTES 7 Y 5

"ICA" LA LIBERTAD 1991A

Fertilización (kg/ha)	Línea F2 (1)	Línea F2 (2)	Líneas F4-F6 é Introducc	Banco Germopl	Líneas CNPAF
Presiembra					
Cal dolomítica 300	Marzo 5	Abril 8	Marzo 5	Marzo 5	Marzo 3
Superfosfato triple 60 P205	Abril 16	Mayo 10	Abril 26	Mayo 10	Junio 19
Cloruro de Potasio 30 K20	Abril 16	Mayo 10	Abril 24	Mayo 10	Junio 19
Post-siembra					
Cloruro de Potasio 30 K20	Mayo 17	Junio 13	Mayo 27	Junio 11	Julio 19
Urea 46%					
Aplicación 1 (10 N)	Mayo 9	Junio 5	Mayo 17	Junio 5	Julio 9
Aplicación 2 (10 N)	Mayo 17	Junio 13	Mayo 27	Junio 11	Julio 19
Aplicación 3 (20 N)	Junio 5	Junio 28	Junio 11	Junio 28	Agosto 5
Aplicación 4 (20 N)	Junio 25	Julio 19	Julio 2	Julio 19	Agosto 23

(1), (2) Primera y segunda siembra respectivamente.

"ICA" LA LIBERTAD 1991A

Tipo de Aplicación (litros/ha)	Líneas F2 (1)	Líneas F2 (2)	Líneas F4-F6 é introducc	Banco Germoplasma	Líneas CNPAF
Pre-emergencia					
Saturno 50	5	-	5	-	-
Saturno Plus	6	-	-	-	-
Postemergencia					
Saturno plus	5	4	6 + 4 (*)	5	4
Machete	-	1	-	0.5	-
Basagran	-	-	-	-	1.5

(*) Se hicieron dos aplicaciones.
 (1) y (2) primera y segunda siembra.

ANEXO 15. POBLACIONES F1 DE SABANA EVALUADOS Y PROCESADOS POR
CULTIVO DE ANTERAS EN CIAT COLOMBIA 1991

PARC	CRUCE	PROGENITORES
1 *	CT11821	CT9586-14PL48-CA7//CT9586-283-CA-1/P 5589-1-1-3P-4-MP
2 *	CT11822	CT9586-283-CA-1/P 5589-1-1-3P-4-MP//BR-IRGA 409
3 *	CT11842	CT7244-9-2-1-52-1/CT7242-16-9-1-1-M-M//CNAX56208
4	CT11843	CT7244-9-2-1-52-1/CT7242-16-9-1-1-M-M//CNA 515-11-B-2
5 *	CT11844	CT7244-9-2-1-52-1/CT6196-33-11-1-3//CNAX56208
6 *	CT11845	CT7244-9-2-1-52-1/CT7232-5-3-7-2-1P//GUARANI
7 *	CT11846	CT7179-31-1-1-4-4P/CT7244-9-2-1-52-1//TANGARA
8	CT11847	CT6196-33-10-4-15/CT6775-5-17-5-1-5//GUARANI
9 *	CT11848	CT6196-33-11-1-3/CT7079-43-1-4-6-M//GUARANI
10 *	CT11849	CT6196-33-11-1-3/CT7079-43-1-4-6-M//CNAX56208
11 *	CT11850	CT6196-33-11-1-3/CT6775-5-17-5-1-6//GUARANI
12 *	CT11851	CT6196-33-11-1-3/CT6775-5-17-5-1-6//TANGARA
13	CT11852	CT7079-56-1-1-2-4M/CT6515-18-1-3-1-2//GUARANI
14 *	CT11853	CT7079-56-1-1-2-4M/CT7232-5-3-7-6P-4M//GUARANI
15 *	CT11854	P 5589-1-10-4-3/CT6515-18-1-3-1-2//TANGARA
16	CT11855	P 5589-1-10-4-3/CT7232-5-2-5-6//CNA 515-11-B-2
17 *	CT11856	P 5589-1-10-4-3/CT7232-5-2-5-6//TANGARA
18 *	CT11857	P 5589-1-10-4-3/CT6261-5-7-2P-5-1P//TANGARA
19	CT11858	P 5589-1-10-4-3/CT6516-23-10-1-2-2//CNAX1417-3-5-1
20 *	CT11859	P 5589-1-10-4-3/CT6516-23-10-1-2-2//TANGARA
21	CT11860	P 5589-1-10-4-3/CT6747-7-1-2//CNAX1417-3-5-1
22 *	CT11861	P 5589-1-10-4-3/CT6515-18-1-3-1-4//GUARANI
23	CT11862	CT9004-CA-3/P 5589-1-10-4-3//TANGARA
24 *	CT11863	CT7244-9-2-1-52-1/P 5589-1-1-3P-4//KHAO DAWK MALI 105
25 *	CT11864	CT7244-9-2-1-52-1/CT6196-33-10-4-9-M//KHAO DAWK MALI 105
26 *	CT11865	CT6196-33-10-4-15/CT7244-9-2-1-52-1//KHAO DAWK MALI 105
27 *	CT11866	CT7079-56-1-1-2-4M/P 5589-1-1-3P-4//KHAO DAWK MALI 105
28	CT11867	P 5589-1-10-4-3/CT6947-7-1-1-1-7-M//KHAO DAWK MALI 105
29	CT11868	P 5589-1-10-4-3/CT6947-7-1-4-2-1-M//KHAO DAWK MALI 105
30 *	CT11869	P 5589-1-10-4-3/CT7244-9-2-1-52-1//KHAO DAWK MALI 105
31 *	CT11870	CT7244-9-2-1-52-1/P 5589-1-1-3P-4//P 5589-1-1-3P-4
32	CT11871	CT7244-9-2-1-52-1/CT6196-33-10-4-9-M//BASMATI T3
33 *	CT11872	CT6196-33-10-4-15/CT7244-9-2-1-52-1//BASMATI T3
34 *	CT11873	CT7079-56-1-1-2-4M/P 5589-1-1-3P-4//BASMATI T3
35	CT11874	P 5589-1-10-4-3/CT6947-7-1-1-1-7-M//BASMATI T3
36	CT11875	P 5589-1-10-4-3/CT6947-7-1-4-2-1-M//BASMATI T3
37 *	CT11876	P 5589-1-10-4-3/CT7244-9-2-1-52-1//BASMATI T3
38 *	CT11877	CT6278-3-7-4P-1/CT6113-8-9-7-M//CT9998-4-12-M-4
39 *	CT11878	CT6278-3-7-4P-1/CT6113-8-9-7-M//CT10006-7-2-M-2
40	CT11879	CT6278-3-7-4P-1/CT6113-8-9-7-M//CT10035-9-3-M-6
41	CT11880	CT6278-3-7-4P-1/CT6113-8-9-7-M//CT10035-43-4-M-3
42 *	CT11881	CT6278-3-7-4P-1/CT6113-8-9-7-M//CT10037-30-3-M-3
43 *	CT11882	CT6278-3-7-4P-1/CT6113-8-9-7-M//CT10048-6-3-M-2
44	CT11883	CT6278-3-7-4P-1/CT6113-8-9-7-M//CT10059-3-1-M-4

Cont...

ANEXO 15. POBLACIONES F1 DE SABANA EVALUADOS Y PROCESADOS POR
CULTIVO DE ANTERAS EN CIAT COLOMBIA 1991

PARC	CRUCE	PROGENITORES
45 *	CT11884	CT6278-3-7-4P-1/CT6240-12-2-2-1-IP//CT9998-41-12-M-4
46	CT11885	CT6278-3-7-4P-1/CT6240-12-2-2-1-IP//CT10006-7-2-M-2
47 *	CT11886	CT6278-3-7-4P-1/CT6240-12-2-2-1-IP//CT10037-30-3-M-3
48	CT11887	CT6278-3-7-4P-1/CT6240-12-2-2-1-IP//CT10048-6-3-M-2
49	CT11888	CT6278-3-7-4P-1/CT6240-12-2-2-1-IP//CT10059-3-1-M-4
50	CT11889	IRAT 146/CT6196-33-11-1-3//CT9998-41-12-M-4
51	CT11890	IRAT 146/CT6196-33-11-1-3//CT10035-9-3-M-6
52	CT11891	IRAT 146/CT6196-33-11-1-3//CT10035-43-4-M-3
53 *	CT11892	IRAT 146/CT6196-33-11-1-3//CT10037-30-3-M-3
54 *	CT11893	IRAT 146/CT6196-33-11-1-3//CT10048-6-3-M-2
55	CT11894	IRAT 146/CT6196-33-11-1-3//CT10059-3-1-M-4
56 *	CT11895	CT7723-2-M-2-3-M//CT9586-283-CA-1/P 5589-1-1-3P-4-MP
57 *	CT11896	CT6241-17-1-5-1//CT9586-283-CA-1/P 5589-1-1-3P-4-MP
58 *	CT11897	CT10713/CT7232-5-3-7-1P-2-M//CT7244-9-2-1-52-1
59	CT11898	CT10714/CT6196-33-11-1-3//CT7244-9-2-1-52-1
60 *	CT11899	CT10715/CT6947-7-1-1-1-7-M//CT7244-9-2-1-52-1
61 *	CT11900	CT10716/CT7232-5-3-7-6P-4-M//CT7244-9-2-1-52-1
62 *	CT11901	CT10718/CT7232-5-3-7-6P-2-M//CT7244-9-2-1-52-1
63 *	CT11902	CT10720/CT6946-9-1-2-2-1-M//CT7244-9-2-1-52-1
64	CT11903	CT10722/CT6515-18-1-3-1-4//CT7244-9-2-1-52-1
65 *	CT11904	CT10723/CT6515-18-1-3-1-2//CT7244-9-2-1-52-1
66	CT11905	CT10723/CT7079-43-1-4-1-1-M//CT7244-9-2-1-52-1
67 *	CT11906	CT10724/CT6947-7-1-1-1-7-M//CT7244-9-2-1-52-1
68	CT11907	CT10720/CT6946-9-1-2-2-1-M//IAC 25
69	CT11908	CT10723/CT6515-18-1-3-1-2//IAC 25
70	CT11909	CT10724/CT6947-7-1-1-1-7-M//IAC 25

* CRUCES PROCESADOS POR CULTIVO DE ANTERAS, A PARTIR DE SEPT 2/91.

ANEXO 16.

ANALISIS DE PARTICIPACION DE PROGENITORES EN POBLACIONES F1
CIAT - PALMIRA 1991

===== Lineas xPADRE	===== Cruces xPADRE		Cruces donde AP 50%	Cruces donde AP 25%	No. DE CRUCES POBLAC.	% Particp de cruces en poblac	No. de Lineas Poblac.	% particp. lineas en Poblac	=====
===== xPADRE	===== xPADRE		===== AP 50%	===== AP 25%	===== POBLAC.	===== en poblac	===== Poblac.	===== en Poblac	NOMBRE PROGENITOR
1	6	6	6	0	3.000	2.85714	3.00	4.20	BASMATI T3
2	1	1	1	0	0.500	0.47619	0.50	0.70	BR-IRGA 409
3	2	2	2	0	1.000	0.95238	1.00	1.40	CNA 515-11-B-2
4	2	2	2	0	1.000	0.95238	1.00	1.40	CNAx1417-3-5-1
5	3	3	3	0	1.500	1.42857	1.50	2.10	CNAx56208
6	2	2	2	0	1.000	0.95238	1.00	1.40	CT10006-7-2-M-2
7	2	2	2	0	1.000	0.95238	1.00	1.40	CT10035-43-4-M-3
8	2	2	2	0	1.000	0.95238	1.00	1.40	CT10035-9-3-M-6
9	3	3	3	0	1.500	1.42857	1.50	2.10	CT10037-30-3-M-3
10	3	3	3	0	1.500	1.42857	1.50	2.10	CT10048-6-3-M-2
11	3	3	3	0	1.500	1.42857	1.50	2.10	CT10059-3-1-M-4
12	1	1	0	1	0.250	0.47619	0.25	0.35	CT10713
13	1	1	0	1	0.250	0.47619	0.25	0.35	CT10714
14	1	1	0	1	0.250	0.47619	0.25	0.35	CT10715
15	1	1	0	1	0.250	0.47619	0.25	0.35	CT10716
16	1	1	0	1	0.250	0.47619	0.25	0.35	CT10718
17	2	2	0	2	0.500	0.95238	0.50	0.70	CT10720
18	1	1	0	1	0.250	0.47619	0.25	0.35	CT10722
19	3	3	0	3	0.750	1.42857	0.75	1.05	CT10723
20	2	2	0	2	0.500	0.95238	0.50	0.70	CT10724
21	2	2	0	2	0.500	0.95238	0.50	0.70	CT10728
22	2	2	1	1	0.750	0.95238	0.75	1.05	CT10729
23	2	2	1	1	0.750	0.95238	0.75	1.05	CT10779
24	2	2	1	1	0.750	0.95238	0.75	1.05	CT10783
25	2	2	1	1	0.750	0.95238	0.75	1.05	CT10787
26	4	4	2	2	1.500	1.90476	1.50	2.10	CT10789
27	7	7	0	7	1.750	3.33333	1.75	2.45	CT6113-8-9-7-M
28	1	1	0	1	0.250	0.47619	0.25	0.35	CT6196-33-10-4-15
29	2	2	0	2	0.500	0.95238	0.50	0.70	CT6196-33-10-4-9-M
30	12	12	0	12	3.000	5.71429	3.00	4.20	CT6196-33-11-1-3
31	5	5	0	5	1.250	2.38095	1.25	1.75	CT6240-12-2-2-1-1P
32	1	1	1	0	0.500	0.47619	0.50	0.70	CT6241-17-1-5-1
33	1	1	0	1	0.250	0.47619	0.25	0.35	CT6261-5-7-2P-5-1P
34	12	12	0	12	3.000	5.71429	3.00	4.20	CT6278-3-7-4P-1
35	4	4	0	4	1.000	1.90476	1.00	1.40	CT6515-18-1-3-1-2
36	2	2	0	2	0.500	0.95238	0.50	0.70	CT6515-18-1-3-1-4
37	2	2	0	2	0.500	0.95238	0.50	0.70	CT6516-23-10-1-2-2
38	1	1	0	1	0.250	0.47619	0.25	0.35	CT6747-7-1-2
39	1	1	0	1	0.250	0.47619	0.25	0.35	CT6775-5-17-5-1-5
40	2	2	0	2	0.500	0.95238	0.50	0.70	CT6775-5-17-5-1-6
41	2	2	0	2	0.500	0.95238	0.50	0.70	CT6946-9-1-2-2-1-M
42	2	2	0	2	0.500	0.95238	0.50	0.70	CT6947-7-1-1-1-7-M
43	3	3	0	3	0.750	1.42857	0.75	1.05	CT6947-7-1-1-1-7-M
44	2	2	0	2	0.500	0.95238	0.50	0.70	CT6947-7-1-4-2-1-M
45	1	1	0	1	0.250	0.47619	0.25	0.35	CT7079-43-1-4-1-1-M
46	2	2	0	2	0.500	0.95238	0.50	0.70	CT7079-43-1-4-6-M
47	2	2	0	2	0.500	0.95238	0.50	0.70	CT7079-56-1-1-2-4M
48	1	1	0	1	0.250	0.47619	0.25	0.35	CT7179-31-1-1-4-4P
49	2	2	0	2	0.500	0.95238	0.50	0.70	CT7232-5-2-5-6
50	1	1	0	1	0.250	0.47619	0.25	0.35	CT7232-5-3-7-1P-2-M
51	1	1	0	1	0.250	0.47619	0.25	0.35	CT7232-5-3-7-2-1P
52	1	1	0	1	0.250	0.47619	0.25	0.35	CT7232-5-3-7-6P-2-M
53	1	1	0	1	0.250	0.47619	0.25	0.35	CT7232-5-3-7-6P-4-M
54	1	1	0	1	0.250	0.47619	0.25	0.35	CT7232-5-3-7-6P-4M
55	2	2	0	2	0.500	0.95238	0.50	0.70	CT7242-16-9-1-1-M-M
56	19	19	10	9	7.250	9.04762	7.25	10.14	CT7244-9-2-1-52-1
57	1	1	1	0	0.500	0.47619	0.50	0.70	CT7723-2-M-2-3-M
58	1	1	0	1	0.250	0.47619	0.25	0.35	CT9004-CA-3
59	1	1	1	0	0.500	0.47619	0.50	0.70	CT9586-14PL48-CA7
60	4	4	0	4	1.000	1.90476	1.00	1.40	CT9586-283-CA-1
61	3	3	3	0	1.500	1.42857	1.50	2.10	CT9998-41-12-M-4
62	7	7	7	0	3.500	3.33333	3.50	4.90	GUARANI
63	3	3	3	0	1.500	1.42857	1.50	2.10	IAC 25
64	6	6	0	6	1.500	2.85714	1.50	2.10	IRAT 146
65	7	7	7	0	3.500	3.33333	3.50	4.90	KHAO DAWK MALI 105
66	5	5	1	4	1.500	2.38095	1.50	2.10	P 5589-1-1-3P-4

ANEXO 16.

ANALISIS DE PARTICIPACION DE PROGENITORES EN POBLACIONES F1
CIAT - PALMIRA 1991

=====		Cruces		No. DE	% Particip	No. de % particp.		=====	
Lineas	Cruces	donde	donde	CRUCES	de cruces	Lineas	lineas	NOMBRE PROGENITOR	
xPADRE	xPADRE	AP 50%	AP 25%	POBLAC.	en poblac	Poblac. en	Poblac		
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	
67	4	4	0	4	1.000	1.90476	1.00	1.40	P 5589-1-1-3P-4-MP
68	9	9	0	9	2.250	4.28571	2.25	3.15	P 5589-1-10-4-3
69	7	7	7	0	3.500	3.33333	3.50	4.90	TANGARA
*** Total *****									
	210	210	76	134	71.500	100.00000	71.50	100.00	
Total cruces S-T-R-D			0	70	0	0	0		

ANEXO 17. NUMERO TOTAL DE POBLACIONES F2 Y DE SELECCIONES REALIZADAS EN LA PRIMERA FECHA DE SIEMBRA - LA LIBERTAD 1991A

No. REG	CRUCE	LIN TOT	LIN SEL	PLT SEL	SEL MAS	PROGENITORES
1	CT11212	8	0	0	0	P 5589-1-1-3P-5-2P/CT6513-7-CA-1-5-289R3//CT6947-7-1-4-2-1-M
2	CT11213	9	0	0	0	P 5589-1-1-3P-5-2P/CT6513-7-CA-1-5-289R3//CT7378-2-1-3-1-4-M
3	CT11215	12	0	0	0	P 5589-1-1-3P-5-2P/CT6513-7-CA-1-5-289R3//CT6947-7-1-1-1-7-M
4	CT11216	17	2	9	0	CT6261-5-7-2P-5-1P/P 5589-1-1-3P-4//CT6196-33-11-1-3
5	CT11218	13	2	8	0	CT6261-5-7-2P-5-1P/P 5589-1-1-3P-4//CT7232-5-3-7-6P-4-M
6	CT11219	49	3	11	0	CT6261-5-7-2P-5-1P/P 5589-1-1-3P-4//CT6947-7-1-1-1-7-M
7	CT11221	9	0	0	0	CT6261-5-7-2P-5-1P/CT7242-16-9-1-1//CT7232-5-3-7-1P-3-M
8	CT11224	15	3	11	0	CT6261-5-7-2P-5-1P/CT6196-33-11-1-3//CT6947-7-1-4-2-1-M
9	CT11226	22	0	0	0	CT6261-5-7-2P-5-1P/CT6196-33-11-1-3//CT7232-5-3-7-6P-4-M
10	CT11227	15	2	6	0	CT6947-7-1-2/CT6261-5-7-2P-5-1P//CT7232-5-3-7-1P-2-M
11	CT11229	10	0	0	0	CT6947-7-1-2/CT6196-33-11-1-3//CT6946-2-5-3-3-2-M
12	CT11230	11	1	3	0	CT6947-7-1-2/CT6196-33-11-1-3//CT7079-43-1-1-5-7-M
13	CT11231	45	8	29	0	CT6947-7-1-2/CT6196-33-11-1-3//CT7232-5-3-7-6P-2-M
14	CT11232	24	3	8	0	CT6947-7-1-2/CT7232-5-3-7-2-1P//CT7378-2-1-3-1-4-M
15	CT11233	14	1	3	0	CT6947-7-1-2/CT7232-5-3-7-2-1P//CT7079-43-1-4-1-2-M
16	CT11234	30	2	9	0	CT6947-7-1-2/CT6242-16-9-1-1-M-M//CT7378-2-1-3-1-4-M
17	CT11236	36	6	29	0	CT6947-7-1-2/CT6242-16-9-1-1-M-M//CT7232-5-3-7-6P-4-M
18	CT11237	8	1	8	0	CT6947-7-1-2/CT7244-9-1-5-3//CT7232-5-3-7-1P-2-M
19	CT11238	33	4	19	0	CT6947-7-1-2/CT7244-9-1-5-3//CT6946-2-5-3-3-2-M
20	CT11239	15	4	10	0	CT6947-7-1-2-5P/CT6513-7-CA-1-5-289//CT6515-18-1-3-1-4
21	CT11240	46	27	97	0	CT7242-16-9-1-1-M-M/P 5589-1-1-3P-4//CT7378-2-1-3-1-4-M
22	CT11241	46	13	46	0	CT7242-16-9-1-1-M-M/P 5589-1-1-3P-4//CT6515-18-1-3-1-2
23	CT11242	19	9	32	0	CT7242-16-9-1-1-M-M/P 5589-1-1-3P-4//CT7232-5-3-7-6P-4-M
24	CT11243	56	17	57	0	CT7242-16-9-1-1-M-M/P 5589-1-1-3P-4//CT6947-7-1-1-1-7-M
25	CT11244	75	21	75	0	CT7242-16-9-1-1-M-M/P 5589-1-1-3P-4//CT7079-43-1-4-1-1-M
26	CT11245	35	13	49	0	CT7242-16-9-1-1-M-M/P 5589-1-1-3P-4//CT6946-2-5-3-3-2-M
27	CT11246	39	21	65	0	CT7244-9-1-5-3/P 5589-1-1-3P-4//CT6947-7-1-1-1-7-M
28	CT11247	33	19	67	0	CT7244-9-1-5-3/P 5589-1-1-3P-4//CT6946-2-5-3-3-2-M
29	CT11248	8	6	28	0	CT7244-9-1-5-3/P 5589-1-1-3P-4//CT6946-9-1-2-2-1-M
30	CT11249	23	14	56	0	CT7244-9-1-5-3/CT6196-33-11-1-3//CT6947-7-1-4-2-1-M
31	CT11250	33	4	27	0	CT7244-9-1-5-3/CT6196-33-11-1-3//CT7232-5-3-7-6P-4-M
32	CT11251	14	7	37	3	CT7244-9-1-5-3/CT6196-33-11-1-3//CT6946-2-5-3-3-2-M
33	CT11252	26	7	24	0	CT7244-9-1-5-3/CT7179-31-1-1-4-4P//CT6946-2-3-1-3-7-1P
34	CT11253	24	15	57	1	CT7244-9-1-5-3/CT7179-31-1-1-4-4P//CT6946-2-5-3-3-2-M
35	CT11254	36	11	48	0	CT7244-9-1-5-3/CT7179-31-1-1-4-4P//CT7232-5-3-7-1P-2-M
36	CT11593	3	0	0	0	CT9586-283-CA-1/P 5589-1-1-3P-4-MP
37	CT11605	15	9	38	0	CT7244-9-2-1-52-1/CT7242-16-9-1-1-M-M//CT6947-7-1-4-2-1-M
38	CT11606	14	6	21	0	CT7244-9-2-1-52-1/CT7242-16-9-1-1-M-M//CT7079-43-1-4-1-2-M
39	CT11607	10	3	6	0	CT7244-9-2-1-52-1/CT6261-5-7-2P-5-1P//CT6947-7-1-1-1-7-M
40	CT11608	28	11	47	2	CT7244-9-2-1-52-1/CT6261-5-7-2P-5-1P//P 5589-1-1-3P-4
41	CT11609	40	17	68	0	CT7244-9-2-1-52-1/CT6196-33-11-1-3//CT7378-2-1-3-1-4-M
42	CT11611	35	15	70	1	CT7244-9-2-1-52-1/CT6196-33-11-1-3//CT6946-9-1-2-2-1-M
43	CT11612	60	24	97	0	CT7244-9-2-1-52-1/CT6196-33-11-1-3//CT6947-7-1-1-1-7-M
44	CT11613	13	6	30	0	CT7244-9-2-1-52-1/CT6196-33-11-1-3//CT6196-33-10-4-9-M
45	CT11614	16	12	69	0	CT7244-9-2-1-52-1/CT7232-5-3-7-2-1P//CT6196-33-11-1-3-AP
46	CT11615	31	15	68	0	CT7244-9-2-1-52-1/CT7232-5-3-7-2-1P//CT6947-7-1-4-2-1-M
47	CT11616	27	8	24	0	CT7244-9-2-1-52-1/CT7232-5-3-7-2-1P//CT7079-43-1-4-1-1-M

Cont...

ANEXO 17. NUMERO TOTAL DE POBLACIONES F2 Y DE SELECCIONES REALIZADAS EN LA
PRIMERA FECHA DE SIEMBRA - LA LIBERTAD 1991A

No. REG	CRUCE	LIN TOT	LIN SEL	PLT SEL	SEL MAS	PROGENITORES
48	CT11617	64	21	70	0	CT7179-31-1-1-4-4P/CT7244-9-2-1-52-1//P 5589-1-10-4-3
49	CT11618	38	17	57	0	CT7179-31-1-1-4-4P/CT7244-9-2-1-52-1//CT6946-9-1-2-2-1-M
50	CT11619	21	14	65	6	CT7179-31-1-1-4-4P/CT7244-9-2-1-52-1//P 5589-1-1-3P-4
51	CT11620	52	23	112	0	CT7179-31-1-1-4-4P/CT7244-9-2-1-52-1//CT6196-33-11-1-3
52	CT11621	55	15	64	4	CT7179-31-1-1-4-4P/P 5589-1-1-3P-4//CT6946-9-1-2-2-1-M
TOTAL		1430	462	1834	17	

ANEXO 18. REACCION A ENFERMEDADES DE LAS POBLACIONES F2 SELECCIONADAS
EN LA PRIMERA FECHA DE SIEMBRA
LA LIBERTAD 1991A

No. REG	No. DE CAMPO	PEDIGREE	BL 32	BL 45	BS	LSC	NBL	GD	PLT SEL	SEL MAS
1	35	CT11216-6	3	3	3	3	1	3	3	0
2	37	CT11216-8	4	3	3	3	1	3	6	0
3	49	CT11218-3	5	5	1	1	3	1	6	0
4	52	CT11218-6	5	4	1	3	3	1	2	0
5	66	CT11219-7	3	3	1	1	3	1	3	0
6	73	CT11219-14	5	4	1	3	3	1	2	0
7	107	CT11219-48	3	3	3	1	3	1	6	0
8	120	CT11224-3	5	4	3	3	1	1	2	0
9	123	CT11224-6	4	4	3	1	3	1	4	0
10	124	CT11224-7	4	5	5	3	1	1	5	0
11	156	CT11227-2	3	2	3	3	1	1	4	0
12	158	CT11227-4	4	3	3	3	1	3	2	0
13	184	CT11230-5	5	4	3	3	1	1	3	0
14	191	CT11231-1	3	3	3	3	3	1	4	0
15	192	CT11231-2	3	3	3	1	1	1	4	0
16	200	CT11231-10	4	3	1	3	1	3	3	0
17	204	CT11231-14	4	4	1	3	3	1	4	0
18	205	CT11231-15	4	3	1	3	1	1	6	0
19	219	CT11231-29	5	5	3	3	3	1	3	0
20	225	CT11231-35	4	4	3	3	3	1	4	0
21	228	CT11231-38	5	4	3	3	3	1	1	0
22	241	CT11232-6	5	5	3	5	1	1	3	0
23	243	CT11232-8	5	4	3	5	3	3	3	0
24	257	CT11232-22	5	4	3	1	1	2	2	0
25	261	CT11233-2	5	4	3	3	3	3	3	0
26	294	CT11234-21	3	3	3	3	1	1	7	0
27	300	CT11234-27	4	4	1	3	1	1	2	0
28	304	CT11236-1	4	4	3	3	3	1	3	0
29	306	CT11236-3	4	4	3	3	1	1	6	0
30	310	CT11236-7	4	4	1	3	1	-	4	0
31	318	CT11236-15	5	4	1	3	1	1	5	0
32	325	CT11236-22	4	3	3	3	3	1	4	0
33	334	CT11236-31	5	4	1	3	1	1	7	0
34	345	CT11237-6	5	5	3	3	3	1	8	0
35	349	CT11238-2	4	4	3	3	3	1	4	0
36	354	CT11238-7	3	3	3	3	3	3	3	0
37	358	CT11238-11	4	4	1	3	3	3	10	0
38	379	CT11238-32	3	3	1	3	1	1	2	0
39	384	CT11239-4	4	4	3	3	3	3	2	0
40	386	CT11239-6	5	5	5	3	3	3	3	0
41	387	CT11239-7	4	4	5	1	3	1	2	0
42	394	CT11239-14	5	4	1	3	1	-	3	0
43	397	CT11240-2	4	4	1	3	1	1	2	0
44	398	CT11240-3	3	3	1	3	1	1	2	0
45	401	CT11240-6	3	3	3	3	3	1	1	0

Cont...

ANEXO 18. REACCION A ENFERMEDADES DE LAS POBLACIONES F2 SELECCIONADAS
EN LA PRIMERA FECHA DE SIEMBRA
LA LIBERTAD 1991A

No. REG	No. DE CAMPO	PEDIGREE	BL 32	BL 45	BS	LSC	NBL	GD	PLT SEL	SEL MAS
46	402	CT11240-7	4	4	1	5	3	1	6	0
47	403	CT11240-8	4	3	3	1	1	1	4	0
48	406	CT11240-11	3	3	3	5	1	1	2	0
49	408	CT11240-13	4	3	3	3	1	1	6	0
50	411	CT11240-16	3	3	3	3	3	3	1	0
51	412	CT11240-17	4	4	1	3	3	3	3	0
52	413	CT11240-18	3	3	3	3	1	3	2	0
53	414	CT11240-19	3	3	3	3	1	-	4	0
54	415	CT11240-20	3	3	3	3	1	1	8	0
55	416	CT11240-21	3	3	3	3	3	1	2	0
56	417	CT11240-22	4	4	3	3	3	1	2	0
57	419	CT11240-24	3	3	1	3	3	1	4	0
58	421	CT11240-26	5	3	3	3	1	1	3	0
59	425	CT11240-30	4	4	3	3	3	1	4	0
60	426	CT11240-31	3	3	3	3	3	1	7	0
61	427	CT11240-32	3	4	1	3	3	1	2	0
62	428	CT11240-33	4	5	1	3	3	1	5	0
63	429	CT11240-34	1	3	3	3	1	3	3	0
64	431	CT11240-36	3	3	3	3	3	1	4	0
65	432	CT11240-37	3	3	1	3	3	-	3	0
66	433	CT11240-38	3	3	3	3	3	1	4	0
67	438	CT11240-43	4	5	3	3	1	3	3	0
68	439	CT11240-44	4	4	3	3	1	3	6	0
69	441	CT11240-46	4	4	3	3	3	3	4	0
70	443	CT11241-2	4	3	3	3	1	2	6	0
71	444	CT11241-3	4	4	3	3	3	3	4	0
72	446	CT11241-5	4	3	3	3	3	3	4	0
73	447	CT11241-6	3	3	3	5	3	3	4	0
74	451	CT11241-10	3	3	3	1	1	1	3	0
75	453	CT11241-12	4	4	1	3	3	3	2	0
76	454	CT11241-13	3	3	3	3	1	1	4	0
77	457	CT11241-16	3	3	3	3	1	3	2	0
78	459	CT11241-18	3	3	3	1	1	1	6	0
79	460	CT11241-19	2	2	3	1	1	3	3	0
80	462	CT11241-21	4	3	3	3	1	3	2	0
81	464	CT11241-23	2	3	3	3	1	3	4	0
82	465	CT11241-24	3	3	3	3	3	3	2	0
83	490	CT11242-3	4	4	3	3	3	3	4	0
84	491	CT11242-4	4	4	1	3	3	1	4	0
85	493	CT11242-6	3	4	3	3	1	1	4	0
86	494	CT11242-7	3	4	3	1	3	1	4	0
87	496	CT11242-9	4	4	1	3	3	3	3	0
88	499	CT11242-12	4	4	3	3	1	1	4	0
89	502	CT11242-15	2	4	3	3	3	1	3	0

Cont...

ANEXO 18. REACCION A ENFERMEDADES DE LAS POBLACIONES F2 SELECCIONADAS
EN LA PRIMERA FECHA DE SIEMBRA
LA LIBERTAD 1991A

No. REG	No. DE CAMPO	PEDIGREE	BL 32	BL 45	BS	LSC	NBL	GD	PLT SEL	SEL MAS
90	503	CT11242-16	4	4	3	1	3	1	3	0
91	504	CT11242-17	3	3	1	1	1	1	3	0
92	508	CT11243-2	2	3	1	3	1	3	3	0
93	511	CT11243-5	3	4	3	3	3	3	3	0
94	516	CT11243-10	3	2	1	3	1	3	5	0
95	520	CT11243-14	3	4	1	3	1	3	2	0
96	526	CT11243-20	2	2	1	3	1	3	2	0
97	529	CT11243-23	4	3	1	3	3	3	3	0
98	531	CT11243-25	3	2	1	3	1	3	2	0
99	532	CT11243-26	4	3	1	3	3	3	5	0
100	533	CT11243-27	4	3	1	3	1	1	3	0
101	538	CT11243-32	3	3	1	3	3	3	4	0
102	542	CT11243-36	3	3	3	3	1	1	6	0
103	543	CT11243-37	4	3	3	3	3	3	2	0
104	547	CT11243-41	3	3	1	3	1	1	5	0
105	548	CT11243-42	3	3	3	3	1	3	3	0
106	553	CT11243-47	3	3	1	1	1	1	4	0
107	554	CT11243-48	3	3	3	3	1	3	2	0
108	561	CT11243-55	3	3	1	3	1	3	3	0
109	563	CT11244-1	3	3	1	3	3	3	5	0
110	566	CT11244-4	3	3	1	3	3	3	2	0
111	573	CT11244-11	3	2	3	1	3	3	5	0
112	575	CT11244-13	3	3	1	3	3	1	4	0
113	577	CT11244-15	3	4	3	1	1	1	5	0
114	581	CT11244-19	3	3	3	3	3	1	4	0
115	582	CT11244-20	3	3	3	3	3	1	3	0
116	587	CT11244-25	3	3	3	3	1	3	3	0
117	588	CT11244-26	2	3	3	3	3	1	2	0
118	590	CT11244-28	3	3	3	3	1	1	3	0
119	596	CT11244-34	3	3	3	3	1	3	5	0
120	599	CT11244-37	4	2	1	3	3	1	5	0
121	600	CT11244-38	3	2	3	3	3	1	3	0
122	607	CT11244-45	3	3	3	3	3	3	3	0
123	609	CT11244-47	3	1	3	3	1	3	2	0
124	614	CT11244-52	4	4	1	5	3	1	4	0
125	616	CT11244-54	4	4	3	5	3	3	3	0
126	617	CT11244-55	3	3	3	5	3	3	4	0
127	624	CT11244-62	4	2	1	5	3	3	2	0
128	629	CT11244-67	3	3	3	5	1	3	3	0
129	635	CT11244-73	4	3	1	5	1	1	5	0
130	639	CT11245-2	3	3	3	3	3	1	4	0
131	640	CT11245-3	3	3	3	3	3	1	5	0
132	643	CT11245-6	4	3	1	3	1	3	6	0

Cont...

ANEXO 18. REACCION A ENFERMEDADES DE LAS POBLACIONES F2 SELECCIONADAS
EN LA PRIMERA FECHA DE SIEMBRA
LA LIBERTAD 1991A

No. REG	No. DE CAMPO	PEDIGREE	BL 32	BL 45	BS	LSC	NBL	GD	PLT SEL	SEL MAS
133	645	CT11245-8	3	3	3	3	3	1	5	0
134	646	CT11245-9	3	3	3	3	3	1	3	0
135	649	CT11245-12	3	3	1	3	3	1	4	0
136	655	CT11245-18	4	2	3	3	3	3	3	0
137	657	CT11245-20	3	3	1	3	1	3	2	0
138	658	CT11245-21	3	3	1	3	1	1	2	0
139	662	CT11245-25	3	3	1	3	1	1	4	0
140	666	CT11245-29	3	3	1	3	1	1	3	0
141	667	CT11245-30	3	2	1	3	1	1	3	0
142	670	CT11245-33	2	3	1	3	3	1	5	0
143	673	CT11246-1	1	2	3	1	1	1	4	0
144	674	CT11246-2	2	2	3	1	1	3	3	0
145	675	CT11246-3	3	2	3	1	1	1	3	0
146	676	CT11246-4	3	3	1	3	1	1	3	0
147	678	CT11246-6	3	3	1	1	1	1	3	0
148	679	CT11246-7	3	3	1	3	1	1	3	0
149	681	CT11246-9	3	3	1	3	1	1	3	0
150	682	CT11246-10	3	4	7	1	3	3	2	0
151	684	CT11246-12	3	3	1	3	1	1	3	0
152	685	CT11246-13	3	2	1	3	1	1	4	0
153	690	CT11246-18	3	3	1	3	1	1	3	0
154	691	CT11246-19	2	3	1	3	3	1	2	0
155	695	CT11246-23	3	3	1	3	1	1	3	0
156	697	CT11246-25	3	2	1	3	1	1	3	0
157	699	CT11246-27	2	2	1	3	1	1	3	0
158	700	CT11246-28	3	2	1	3	1	-	2	0
159	703	CT11246-31	3	2	3	3	3	1	2	0
160	706	CT11246-34	3	3	1	3	1	1	1	0
161	707	CT11246-35	2	3	3	3	1	3	4	0
162	708	CT11246-36	3	3	3	3	1	1	5	0
163	710	CT11246-38	3	2	1	3	1	1	6	0
164	712	CT11247-1	4	3	3	3	3	3	5	0
165	714	CT11247-3	3	3	3	5	3	1	1	0
166	715	CT11247-4	3	3	3	3	1	3	2	0
167	716	CT11247-5	3	2	3	3	1	1	3	0
168	717	CT11247-6	3	3	3	3	1	1	4	0
169	718	CT11247-7	3	3	3	5	3	1	2	0
170	719	CT11247-8	3	2	3	5	1	3	2	0
171	720	CT11247-9	3	3	3	3	1	1	4	0
172	721	CT11247-10	3	2	3	1	1	1	9	0
173	723	CT11247-12	3	2	3	3	3	3	3	0
174	724	CT11247-13	3	2	3	3	1	3	4	0
175	728	CT11247-17	3	2	3	3	3	1	4	0
176	732	CT11247-21	3	3	3	5	1	-	2	0

Cont...

ANEXO 18. REACCION A ENFERMEDADES DE LAS POBLACIONES F2 SELECCIONADAS
EN LA PRIMERA FECHA DE SIEMBRA
LA LIBERTAD 1991A

No. REG	No. DE CAMPO	PEDIGREE	BL 32	BL 45	BS	LSC	NBL	GD	PLT SEL	SEL MAS
177	734	CT11247-23	3	3	3	5	3	3	4	0
178	738	CT11247-27	4	3	3	3	3	1	6	0
179	739	CT11247-28	4	2	3	5	3	3	2	0
180	740	CT11247-29	3	2	3	3	3	3	4	0
181	742	CT11247-31	3	3	1	5	3	1	5	0
182	743	CT11247-32	3	3	1	3	1	1	1	0
183	745	CT11248-1	4	3	3	1	3	1	6	0
184	746	CT11248-2	5	5	3	3	3	3	3	0
185	747	CT11248-3	4	4	5	3	3	3	4	0
186	749	CT11248-5	4	4	3	3	3	1	5	0
187	750	CT11248-6	5	3	1	3	1	1	6	0
188	751	CT11248-7	5	3	3	1	3	3	4	0
189	753	CT11249-1	4	3	3	1	3	1	5	0
190	754	CT11249-2	4	3	3	3	3	1	3	0
191	757	CT11249-5	4	3	3	1	1	3	3	0
192	758	CT11249-6	4	4	3	1	3	1	2	0
193	759	CT11249-7	3	2	3	1	1	1	6	0
194	760	CT11249-8	4	3	3	1	1	1	2	0
195	762	CT11249-10	4	3	3	1	1	-	2	0
196	764	CT11249-12	4	3	3	1	1	1	3	0
197	767	CT11249-15	4	4	3	1	1	1	2	0
198	768	CT11249-16	4	3	3	3	1	1	5	0
199	769	CT11249-17	3	3	3	1	1	1	7	0
200	770	CT11249-18	3	2	3	1	1	-	6	0
201	773	CT11249-21	4	3	3	1	1	1	5	0
202	775	CT11249-23	3	2	3	3	1	1	5	0
203	785	CT11250-10	5	4	3	3	1	1	10	0
204	804	CT11250-29	6	6	3	3	3	1	5	0
205	806	CT11250-31	5	4	3	3	1	1	6	0
206	807	CT11250-32	5	4	3	3	1	1	6	0
207	812	CT11251-4	4	3	3	3	3	-	1	0
208	815	CT11251-7	4	3	3	3	3	1	10	1
209	816	CT11251-8	4	3	1	3	1	-	3	1
210	817	CT11251-9	5	3	3	3	3	1	9	1
211	818	CT11251-10	4	3	3	3	1	1	4	0
212	819	CT11251-11	4	3	3	3	3	3	4	0
213	820	CT11251-12	4	3	3	1	1	1	6	0
214	824	CT11252-2	3	3	1	3	1	1	1	0
215	825	CT11252-3	3	3	3	3	3	3	5	0
216	829	CT11252-7	3	2	3	3	1	1	1	0
217	833	CT11252-11	3	3	1	3	3	3	6	0
218	835	CT11252-13	3	3	3	3	1	3	3	0

Cont...

ANEXO 18. REACCION A ENFERMEDADES DE LAS POBLACIONES F2 SELECCIONADAS
EN LA PRIMERA FECHA DE SIEMBRA
LA LIBERTAD 1991A

No. REG	No. DE CAMPO	PEDIGREE	BL 32	BL 45	BS	LSC	NBL	GD	PLT SEL	SEL MAS
219	838	CT11252-16	3	3	3	5	1	1	5	0
220	840	CT11252-18	3	3	3	3	3	1	3	0
221	851	CT11253-3	3	3	3	3	3	1	3	0
222	852	CT11253-4	2	3	1	3	1	1	4	0
223	854	CT11253-6	3	2	3	3	3	3	3	0
224	855	CT11253-7	3	3	3	3	1	1	3	0
225	856	CT11253-8	3	2	3	3	1	3	4	0
226	857	CT11253-9	3	3	3	3	1	1	3	0
227	859	CT11253-11	3	3	1	3	1	1	5	0
228	861	CT11253-13	2	3	3	3	1	1	3	0
229	864	CT11253-16	1	2	3	3	3	1	6	0
230	865	CT11253-17	2	1	1	3	3	1	5	0
231	866	CT11253-18	2	1	1	3	3	1	2	0
232	868	CT11253-20	2	2	3	3	3	3	3	0
233	869	CT11253-21	3	3	1	3	1	1	7	1
234	870	CT11253-22	2	3	3	3	1	1	3	0
235	871	CT11253-23	3	3	1	3	1	1	3	0
236	873	CT11254-1	2	4	3	3	1	3	2	0
237	875	CT11254-3	3	4	3	3	3	1	4	0
238	876	CT11254-4	3	4	1	3	1	1	6	0
239	877	CT11254-5	3	3	3	3	1	1	5	0
240	878	CT11254-6	3	3	3	3	3	1	4	0
241	880	CT11254-8	3	4	3	3	3	1	5	0
242	885	CT11254-13	4	5	3	3	3	3	6	0
243	890	CT11254-18	4	4	1	3	1	1	5	0
244	891	CT11254-19	3	3	1	3	1	1	4	0
245	892	CT11254-20	3	4	1	3	1	1	3	0
246	903	CT11254-31	4	4	3	5	1	3	4	0
247	913	CT11605-2	3	3	3	1	3	1	4	0
248	915	CT11605-4	3	4	3	1	3	1	4	0
249	916	CT11605-5	3	3	3	3	1	1	4	0
250	917	CT11605-6	3	3	3	3	1	1	7	0
251	918	CT11605-7	3	3	3	3	1	1	5	0
252	919	CT11605-8	2	2	1	3	1	3	3	0
253	920	CT11605-9	3	2	1	3	1	1	2	0
254	922	CT11605-11	4	3	3	5	1	3	2	0
255	925	CT11605-14	4	3	3	3	1	1	7	0
256	930	CT11606-4	4	4	3	3	1	3	4	0
257	931	CT11606-5	4	4	3	3	1	1	7	0
258	933	CT11606-7	3	3	1	3	1	1	2	0
259	935	CT11606-9	4	3	3	3	3	1	4	0
260	938	CT11606-12	3	2	3	3	3	3	2	0
261	939	CT11606-13	3	3	3	5	3	1	2	0
262	941	CT11607-1	4	4	1	3	3	3	2	0

Cont...

ANEXO 18. REACCION A ENFERMEDADES DE LAS POBLACIONES F2 SELECCIONADAS
EN LA PRIMERA FECHA DE SIEMBRA
LA LIBERTAD 1991A

No.	No. DE	PEDIGREE	BL	BL	BS	LSC	NSL	GD	PLT	SEL
REG	CAMPO		32	45					SEL	MAS
263	944	CT11607-4	3	4	3	5	3	1	2	0
264	945	CT11607-5	5	4	1	3	3	1	2	0
265	951	CT11608-1	3	3	3	3	3	3	5	0
266	956	CT11608-6	4	4	1	3	3	3	5	0
267	958	CT11608-8	4	4	3	1	3	1	8	0
268	959	CT11608-9	4	4	1	3	3	1	5	0
269	961	CT11608-11	3	4	3	3	1	1	5	1
270	962	CT11608-12	2	3	5	3	3	3	2	0
271	964	CT11608-14	3	3	3	3	1	1	4	0
272	966	CT11608-16	3	9	1	3	1	1	4	1
273	970	CT11608-20	1	4	3	3	1	3	3	0
274	972	CT11608-22	2	2	5	3	3	3	4	0
275	976	CT11608-26	2	3	3	3	3	3	2	0
276	979	CT11609-1	4	3	3	5	3	1	4	0
277	981	CT11609-3	3	3	3	3	1	1	4	0
278	985	CT11609-7	4	4	5	3	1	3	2	0
279	986	CT11609-8	4	4	3	3	1	3	3	0
280	988	CT11609-10	3	3	5	3	1	3	8	0
281	989	CT11609-11	3	3	5	3	3	3	4	0
282	994	CT11609-16	3	4	3	3	1	1	6	0
283	995	CT11609-17	4	4	3	3	1	3	3	0
284	996	CT11609-18	3	4	3	3	3	1	3	0
285	997	CT11609-19	4	4	3	1	1	1	4	0
286	999	CT11609-21	3	4	3	3	1	1	4	0
287	1002	CT11609-24	3	4	3	3	1	1	5	0
288	1004	CT11609-26	4	4	3	3	3	1	3	0
289	1007	CT11609-29	3	4	5	3	1	3	3	0
290	1011	CT11609-33	3	4	3	3	3	1	3	0
291	1012	CT11609-34	4	4	3	3	1	1	5	0
292	1017	CT11609-39	4	4	3	3	1	3	4	0
293	1019	CT11611-1	3	3	3	3	3	3	3	0
294	1021	CT11611-3	3	3	3	3	1	3	4	0
295	1023	CT11611-5	3	3	3	3	1	3	3	0
296	1024	CT11611-6	3	3	3	3	3	3	5	0
297	1029	CT11611-11	4	3	3	3	3	3	2	0
298	1032	CT11611-14	3	2	3	3	1	1	3	0
299	1034	CT11611-16	4	3	1	3	1	1	2	0
300	1037	CT11611-19	3	4	1	3	1	1	3	0
301	1040	CT11611-22	2	3	1	3	3	-	4	0
302	1042	CT11611-24	4	3	3	3	3	3	4	0
303	1045	CT11611-27	3	3	3	3	1	1	7	1
304	1049	CT11611-31	2	2	1	3	3	3	5	0
305	1050	CT11611-32	3	2	1	3	1	1	16	0
306	1052	CT11611-34	3	2	1	3	1	1	5	0

Cont...

ANEXO 18. REACCION A ENFERMEDADES DE LAS POBLACIONES F2 SELECCIONADAS
EN LA PRIMERA FECHA DE SIEMBRA
LA LIBERTAD 1991A

No. REG	No. DE CAMPO	PEDIGREE	BL 32	BL 45	BS	LSC	NBL	GD	PLT SEL	SEL MAS
307	1053	CT11611-35	2	2	3	3	3	3	4	0
308	1054	CT11612-1	3	3	1	3	1	1	6	0
309	1055	CT11612-2	2	2	3	3	1	1	2	0
310	1058	CT11612-5	2	3	3	3	3	1	7	0
311	1059	CT11612-6	1	3	1	3	1	1	4	0
312	1060	CT11612-7	2	3	1	3	1	1	2	0
313	1063	CT11612-10	2	3	1	3	1	1	6	0
314	1066	CT11612-13	1	2	3	3	3	1	4	0
315	1067	CT11612-14	2	2	3	3	3	1	3	0
316	1071	CT11612-18	1	1	3	3	1	3	2	0
317	1072	CT11612-19	1	2	3	3	1	1	5	0
318	1078	CT11612-25	4	3	1	5	1	1	2	0
319	1081	CT11612-28	2	3	1	3	1	1	4	0
320	1083	CT11612-30	3	2	3	3	1	1	3	0
321	1086	CT11612-33	2	2	3	1	3	3	8	0
322	1087	CT11612-34	1	3	3	3	1	1	2	0
323	1090	CT11612-37	1	2	3	3	1	1	5	0
324	1096	CT11612-43	3	3	1	1	1	1	4	0
325	1097	CT11612-44	4	3	1	3	1	1	5	0
326	1100	CT11612-47	3	3	3	3	1	1	4	0
327	1103	CT11612-50	3	2	3	3	1	1	4	0
328	1105	CT11612-52	3	3	3	3	1	3	6	0
329	1106	CT11612-53	3	2	3	1	1	1	2	0
330	1109	CT11612-56	3	3	3	3	1	1	2	0
331	1113	CT11612-60	2	3	3	3	1	1	5	0
332	1114	CT11613-1	3	2	3	5	1	1	2	0
333	1117	CT11613-4	3	3	3	3	1	1	13	0
334	1120	CT11613-7	2	3	3	3	3	3	2	0
335	1122	CT11613-9	3	3	3	3	1	1	6	0
336	1123	CT11613-10	4	4	3	3	1	3	2	0
337	1126	CT11613-13	4	3	3	3	1	1	5	0
338	1127	CT11614-1	3	4	3	1	1	1	5	0
339	1129	CT11614-3	4	4	1	3	1	1	6	0
340	1130	CT11614-4	3	4	3	1	1	1	6	0
341	1131	CT11614-5	3	3	3	1	1	1	7	0
342	1132	CT11614-6	4	4	3	3	1	1	1	0
343	1133	CT11614-7	5	5	3	1	1	1	9	0
344	1134	CT11614-8	5	5	3	1	1	1	9	0
345	1135	CT11614-9	4	3	3	1	1	3	3	0
346	1137	CT11614-11	3	3	5	3	3	1	5	0
347	1139	CT11614-13	2	3	3	1	1	1	8	0
348	1141	CT11614-15	2	3	1	1	1	1	5	0
349	1142	CT11614-16	4	4	5	1	1	1	5	0
350	1143	CT11615-1	3	3	1	3	3	1	4	0

Cont...

ANEXO 18. REACCION A ENFERMEDADES DE LAS POBLACIONES F2 SELECCIONADAS
EN LA PRIMERA FECHA DE SIEMBRA
LA LIBERTAD 1991A

No. REG	No. DE CAMPO	PEDIGREE	BL 32	BL 45	BS	LSC	NBL	GD	PLT SEL	SEL MAS
395	1268	CT11618-4	4	4	3	3	3	3	6	0
396	1270	CT11618-6	2	2	3	3	3	3	2	0
397	1271	CT11618-7	1	1	3	3	1	1	4	0
398	1272	CT11618-8	3	3	3	1	1	1	2	0
399	1273	CT11618-9	3	2	3	3	1	3	4	0
400	1274	CT11618-10	3	1	3	3	3	3	3	0
401	1278	CT11618-14	5	5	5	3	5	3	3	0
402	1280	CT11618-16	3	3	5	3	3	3	2	0
403	1285	CT11618-21	3	3	3	3	3	3	4	0
404	1286	CT11618-22	3	2	5	3	3	1	3	0
405	1288	CT11618-24	3	3	1	1	3	1	5	0
406	1291	CT11618-27	4	4	3	3	1	3	5	0
407	1293	CT11618-29	2	3	3	3	1	3	2	0
408	1299	CT11618-35	3	3	3	3	3	3	2	0
409	1300	CT11618-36	3	3	3	3	1	1	3	0
410	1301	CT11618-37	3	3	3	3	1	3	2	0
411	1303	CT11619-1	3	3	5	3	3	3	5	0
412	1304	CT11619-2	3	4	3	3	1	1	7	0
413	1306	CT11619-4	3	3	5	1	3	3	4	1
414	1307	CT11619-5	3	4	5	5	1	1	3	0
415	1308	CT11619-6	4	3	5	3	3	1	6	1
416	1309	CT11619-7	3	4	3	3	1	1	4	1
417	1310	CT11619-8	3	3	5	3	3	-	4	1
418	1312	CT11619-10	2	2	5	3	3	1	3	0
419	1313	CT11619-11	1	2	3	3	1	1	7	0
420	1314	CT11619-12	3	4	3	3	3	1	4	0
421	1315	CT11619-13	4	3	3	1	3	1	5	1
422	1317	CT11619-15	3	2	5	3	3	1	8	1
423	1320	CT11619-18	3	3	5	3	3	-	2	0
424	1321	CT11619-19	3	2	3	1	1	1	3	0
425	1330	CT11620-7	4	4	5	1	1	3	5	0
426	1331	CT11620-8	3	2	3	3	1	3	3	0
427	1332	CT11620-9	3	3	3	3	3	1	5	0
428	1334	CT11620-11	3	3	3	3	1	1	7	0
429	1339	CT11620-16	4	5	3	1	1	1	5	0
430	1341	CT11620-18	5	4	3	3	1	1	6	0
431	1342	CT11620-19	4	3	3	3	1	3	6	0
432	1344	CT11620-21	4	4	3	3	1	1	8	0
433	1345	CT11620-22	4	2	1	3	1	1	3	0
434	1346	CT11620-23	4	3	3	3	3	3	2	0
435	1347	CT11620-24	4	3	3	3	3	3	3	0
436	1349	CT11620-26	4	4	5	3	3	3	5	0
437	1350	CT11620-27	5	4	5	1	1	3	5	0
438	1352	CT11620-29	3	3	5	3	3	3	4	0

Cont...

ANEXO 18. REACCION A ENFERMEDADES DE LAS POBLACIONES F2 SELECCIONADAS
EN LA PRIMERA FECHA DE SIEMBRA
LA LIBERTAD 1991A

No. REG	No. DE CAMPO	PEDIGREE	BL 32	BL 45	BS	LSC	NBL	GD	PLT SEL	SEL MAS
439	1354	CT11620-31	3	4	5	3	1	3	5	0
440	1355	CT11620-32	3	3	5	3	1	3	5	0
441	1356	CT11620-33	3	3	5	3	1	3	9	0
442	1358	CT11620-35	4	5	5	3	1	3	5	0
443	1359	CT11620-36	3	4	3	1	3	3	4	0
444	1360	CT11620-37	4	4	3	3	3	3	3	0
445	1362	CT11620-39	3	5	5	3	3	1	5	0
446	1368	CT11620-45	3	3	5	3	3	3	3	0
447	1375	CT11620-52	4	3	5	3	1	1	6	0
448	1378	CT11621-3	3	3	3	5	1	3	6	0
449	1380	CT11621-5	3	3	1	3	3	1	4	2
450	1385	CT11621-10	4	4	5	3	1	3	2	0
451	1386	CT11621-11	3	4	3	3	3	1	3	0
452	1392	CT11621-17	5	4	3	3	1	1	8	1
453	1399	CT11621-24	2	3	3	1	3	3	1	0
454	1403	CT11621-28	4	4	5	1	3	1	5	0
455	1406	CT11621-31	3	2	5	3	1	1	6	0
456	1407	CT11621-32	3	3	3	3	3	1	3	0
457	1412	CT11621-37	4	4	3	3	5	1	3	0
458	1413	CT11621-38	3	3	3	3	3	1	6	0
459	1417	CT11621-42	3	3	3	1	1	1	5	1
460	1422	CT11621-47	4	4	3	1	3	1	4	0
461	1427	CT11621-52	4	4	1	3	3	1	3	0
462	1430	CT11621-55	3	3	1	3	3	1	5	0
TOTAL									1834	17
PROMEDIOS			3.3	3.2	2.7	2.9	2.0	1.8		
TESTIGGS (\bar{x})										
CICA 8			5.6	8.1	-	-	-	-	-	-
ORYZICA 1			4.6	4.9	1.9	2.9	1.6	-	-	-
CEYSVONI			3.0	2.2	3.4	2.8	1.0	1.7	-	-

Anexo 19.

CRUCES DESTACADOS EN LAS POBLACIONES F2

SEBRADAS EN LA PRIMERA FECHA - LA LIBERTAD 1991A

Cruce	Líneas sembradas	Líneas selecc	%	Características principales del cruce
CT11240	46	27	58.7	Buena tolerancia a enfermedades y porte intermedio.
CT11242	19	9	47.4	Precoz y tolerante a enfermedades.
CT11243	56	17	30.4	Muy buena tolerancia a Piricularia hoja.
CT11244	75	21	28.0	Muy buena tolerancia a Piricularia hoja y buen tipo.
CT11246	39	21	53.8	Muy buen tipo de grano, tolerancia a principales enfermedades y buen potencial.
CT11247	33	19	57.6	Buena tolerancia a enfermedades y precocidad.
CT11249	23	14	60.9	Muy buen tipo de grano, porte alto.
CT11250*	33	24	72.7	Buen tipo de planta, grano y precocidad.
CT11251	14	7	50.0	Buen tipo de grano y precocidad.
CT11253	24	15	62.5	Buena tolerancia a Piricularia-hoja y precoz.
CT11605	15	9	60.0	Buena tolerancia a enfermedades.
CT11609	40	17	42.5	Plantas de porte bajo y panícula muy grande.
CT11611	35	15	42.9	Algunas líneas con excelente vigor.
CT11612	60	24	40.0	Buen tipo de grano.
CT11614	16	12	75.0	Precocidad y buen tipo de grano.
CT11618	38	17	44.7	Precocidad.
CT11619	21	14	66.7	Panícula muy grande, compacta, buen tipo de grano.
CT11620	52	23	44.2	Muy precoz, buen tipo de grano, presentó mancha café en general.

* Este cruce presenta alta susceptibilidad a piricularia en hoja y fue cosechado por su excelente tipo de planta, grano y precocidad. Se realizó una selección en 20 líneas de 5 plantas c/u para ser observadas comparativamente a piricularia en el semestre A de 1992.

Anexo 20.
 POBLACIONES F2 DE SABANA EVALUADAS EN LA LIBERTAD 1991A. NUMERO DE LINEAS Y RAZONES DE DESCARTE.
 (Primera Fecha de Siembra - 18 Abril)

Nro de registro	Cruce CT	No lfnas evaluadas	No lfnas selecc.	Hoja		Piricularia	Otras enferm	Insecto	Acidez	Ciclo largo	Tipo planta	Total
				Cuello								
1	11212	8	0	6	1	0	0	0	0	0	1	8
2	11213	9	0	8	0	0	0	0	1	0	0	9
3	11215	12	0	11	1	0	0	0	0	0	0	12
4	11216	17	0	6	2	0	0	0	0	1	6	15
5	11218	13	0	10	0	0	0	0	0	0	1	11
6	11219	48	3	13	14	1	0	0	2	11	4	45
7	11221	9	0	8	0	0	0	0	0	1	0	9
8	11224	15	3	9	0	0	0	0	1	0	2	12
9	11226	22	0	21	0	0	0	0	0	0	1	22
10	11227	15	2	5	1	0	0	0	0	5	2	13
11	11229	10	0	1	0	0	0	0	0	9	0	10
12	11230	11	1	2	0	0	0	0	0	8	0	10
13	11231	45	8	15	3	0	0	0	0	4	15	37
14	11232	24	3	14	2	0	0	0	4	0	1	21
15	11233	14	1	5	7	0	0	0	1	0	0	13
16	11234	30	2	6	4	1	0	0	0	14	3	28
17	11236	36	6	25	0	0	0	0	3	0	2	30
18	11237	8	1	5	0	0	0	0	0	1	1	7
19	11238	33	4	5	6	5	0	0	1	7	5	29
20	11239	15	4	5	2	1	0	0	2	0	1	11
21	11240	46	27	1	4	3	0	0	0	5	6	19
22	11241	46	13	6	6	6	0	0	2	11	2	33
23	11242	19	9	8	0	0	0	0	0	0	2	10
24	11243	56	17	1	3	7	0	2	0	19	7	39
25	11244	75	21	9	3	2	0	2	1	27	10	54
26	11245	35	13	1	4	2	0	0	0	11	4	22
27	11246	39	21	0	1	2	0	0	0	6	9	18
28	11247	33	19	0	1	1	0	0	6	4	2	14
29	11248	8	6	1	0	0	0	0	0	0	1	2
30	11249	23	14	6	0	0	0	0	0	0	3	9

Continuacion

Anexo 20

Nro de registro	Cruce CT	No lfneas evaluadas	No lfneas selecc.	Piricularia		Otras enferm	Insecto	Acidez	Ciclo largo	Tipo planta	Total
				Hoja	Cuello						
31	11250	33	24	9	0	0	0	0	0	0	9
32	11251	14	7	4	0	1	0	0	1	1	7
33	11252	26	8	3	2	2	0	8	3	0	18
34	11253	24	15	0	0	1	5	2	1	0	9
35	11254	36	11	21	1	0	1	0	1	1	25
36	11593	3	0	3	0	0	0	0	0	0	3
37	11605	15	9	2	0	0	0	0	1	2	5
38	11606	14	6	3	1	0	0	0	3	1	8
39	11607	10	3	4	2	0	0	0	0	1	7
40	11608	28	11	4	3	5	0	0	4	1	17
41	11609	40	17	11	0	1	0	4	7	0	23
42	11611	35	15	5	2	2	0	1	3	7	20
43	11612	60	24	3	0	4	0	0	20	9	36
44	11613	13	6	1	0	0	0	3	2	1	7
45	11614	16	12	1	0	2	0	0	0	1	4
46	11615	31	15	0	2	2	0	0	6	6	16
47	11616	27	8	5	5	1	0	0	6	2	19
48	11617	64	21	0	19	15	3	2	0	4	43
49	11618	38	17	5	2	3	3	0	3	5	21
50	11619	21	14	1	0	6	0	0	0	0	7
51	11620	52	23	20	0	7	1	0	0	1	29
52	11621	55	15	24	4	2	4	0	0	6	40
53	11622	10	1	1	1	0	0	0	7	0	9
TOTAL		1439	-	343	109	85	21	44	212	140	954
PORCENTAJE DE DESCARTE		-	-	36.0	11.4	8.9	2.2	4.6	22.2	14.7	-

ANEXO 21.

ANALISIS DE PARTICIPACION DE PROGENITORES
INVOLUCRADOS EN POBLACIONES F2 DE LA PRIMERA FECHA DE SIEMBRA
LA LIBERTAD 1991A

=====	% partic.	=====	=====	Cruces	Cruces	No. DE	% Particp	No. de	% particp.	=====
Selecc	en lineas	Lineas	Cruces	donde	donde	CRUCES	de cruces	Lineas	lineas	NOMBRE
xPADRE	selecndas	xPADRE	xPADRE	AP 50%	AP 25%	POBLAC.	en poblac	Poblac.	en Poblac	PROGENITOR
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
1	30	0.54	13	1	0	0.500	0.30324	6.50	0.45	CT6196-33-10-4-9-M
2	553	9.96	390	14	2	4.000	9.09727	114.75	8.02	CT6196-33-11-1-3
3	69	1.24	16	1	0	0.500	0.37322	8.00	0.56	CT6196-33-11-1-3-AP
4	38	0.68	66	2	0	2.500	1.53954	16.50	1.15	CT6242-16-9-1-1-M-M
5	100	1.80	178	9	0	2.250	4.15209	44.50	3.11	CT6261-5-7-2P-5-1P
6	10	0.18	15	1	0	1.250	0.34990	3.75	0.26	CT6513-7-CA-1-5-289
7	0	0.00	29	3	0	3.750	0.67646	7.25	0.51	CT6513-7-CA-1-5-289R3
8	46	0.83	46	1	1	0.500	1.07301	23.00	1.61	CT6515-18-1-3-1-2
9	10	0.18	15	1	1	0.500	0.34990	7.50	0.52	CT6515-18-1-3-1-4
10	24	0.43	26	1	1	0.500	0.60648	13.00	0.91	CT6946-2-3-1-3-7-1P
11	233	4.20	149	6	6	0.300	3.47562	74.50	5.21	CT6946-2-5-3-3-2-M
12	224	4.03	136	4	4	0.200	3.17238	68.00	4.76	CT6946-9-1-2-2-1-M
13	236	4.25	226	6	6	0.300	5.27175	113.00	7.90	CT6947-7-1-1-1-7-M
14	114	2.05	226	10	0	10.250	5.27175	56.50	3.95	CT6947-7-1-2
15	10	0.18	15	1	0	1.250	0.34990	3.75	0.26	CT6947-7-1-2-5P
16	173	3.12	92	5	5	0.250	2.14602	46.00	3.22	CT6947-7-1-4-2-1-M
17	3	0.05	11	1	1	0.500	0.25659	5.50	0.38	CT7079-43-1-1-5-7-M
18	99	1.78	102	2	2	0.100	2.37929	51.00	3.57	CT7079-43-1-4-1-1-M
19	24	0.43	28	2	2	0.100	0.65314	14.00	0.98	CT7079-43-1-4-1-2-M
20	508	9.15	316	8	0	8.200	7.37112	79.00	5.52	CT7179-31-1-1-4-4P
21	62	1.12	59	3	3	0.150	1.37625	29.50	2.06	CT7232-5-3-7-1P-2-M
22	0	0.00	9	1	1	0.500	0.20994	4.50	0.31	CT7232-5-3-7-1P-3-M
23	172	3.10	112	5	0	5.125	2.61255	28.00	1.96	CT7232-5-3-7-2-1P
24	29	0.52	45	1	1	0.500	1.04969	22.50	1.57	CT7232-5-3-7-6P-2-M
25	96	1.73	123	5	5	0.250	2.86914	61.50	4.30	CT7232-5-3-7-6P-4-M
26	0	0.00	9	1	0	1.250	0.20994	2.25	0.16	CT7242-16-9-1-1
27	415	7.47	306	8	0	8.200	7.13786	76.50	5.35	CT7242-16-9-1-1-M-M
28	440	7.92	277	11	0	11.250	6.46139	69.25	4.84	CT7244-9-1-5-3
29	851	15.33	464	15	0	15.375	10.82342	116.00	8.11	CT7244-9-2-1-52-1
30	182	3.28	149	5	5	0.250	3.47562	74.50	5.21	CT7378-2-1-3-1-4-M
31	0	0.00	3	1	1	0.500	0.06998	1.50	0.10	CT9586-283-CA-1
32	732	13.18	540	15	2	13.425	12.59622	147.25	10.30	P 5589-1-1-3P-4
33	0	0.00	3	1	1	0.500	0.06998	1.50	0.10	P 5589-1-1-3P-4-MP
34	0	0.00	29	3	0	3.750	0.67646	7.25	0.51	P 5589-1-1-3P-5-2P
35	70	1.26	64	1	1	0.500	1.49289	32.00	2.24	P 5589-1-10-4-3
*** Total ***	5553	100.00	4287	155	53	102	52.000	100.00000	1430.00	100.00
Total cruces S-T-R-D			1	51	0	0				

ANEXO 22.

NUMERO TOTAL DE POBLACIONES F2 Y SELECCIONES REALIZADAS
EN LA SEGUNDA FECHA DE SIEMBRA
LA LIBERTAD 1991A

No. REG	CRUCE	LIN TOT	LIN SEL	PLT SEL	SEL MAS	LIN CA	SEL CA	P	ROGENITORES	
									O	RES
1	CT11622	36	9	20	4	3	12	CT7179-31-1-1-4-4P/P	5589-1-1-3P-4//CT7079-43-1-4-1-2-M	
2	CT11623	36	19	53	9	8	40	CT7179-31-1-1-4-4P/P	5589-1-1-3P-4//CT6196-33-11-1-3	
3	CT11624	78	24	21	18	3	9	CT7179-31-1-1-4-4P/CT6196-33-11-1-3//P	5589-1-10-4-3	
4	CT11626	48	26	57	15	7	33	CT7179-31-1-1-4-4P/CT6196-33-11-1-3//P	5589-1-1-3P-4	
5	CT11627	18	1	0	1	0	0	CT6196-33-10-4-15/CT6775-5-17-5-1-5//CT7244-9-2-1-52-1		
6	CT11628	35	3	0	3	0	0	CT6196-33-10-4-15/CT6775-5-17-5-1-5//CT8402-22-M-4-2-3		
7	CT11629	5	0	0	0	0	0	CT6196-33-10-4-15/CT6775-5-17-5-1-5//CT8402-6-M-1-1-2		
8	CT11630	18	3	4	2	1	4	CT6196-33-10-4-15/CT6775-5-17-5-1-5//CT7613-5-M-1-3-4-M		
9	CT11631	13	6	10	4	0	0	CT6196-33-11-1-3/CT7079-43-1-4-6-M//CT7608-11-1-2-2-1		
10	CT11632	4	4	13	1	2	9	CT6196-33-11-1-3/CT7079-43-1-4-6-M//P	5589-1-1-3P-4	
11	CT11633	45	12	22	8	0	0	CT6196-33-11-1-3/CT7079-43-1-4-6-M//CT8402-6-M-2-1-2		
12	CT11634	37	5	3	4	0	0	CT7079-56-1-1-2-4M/P	5589-1-1-3P-4//CT6947-7-1-1-1-7-M	
13	CT11635	65	19	13	16	3	13	CT7079-56-1-1-2-4M/P	5589-1-1-3P-4//CT7244-9-2-1-52-1	
14	CT11636	5	1	0	1	0	0	CT7079-56-1-1-2-4M/P	5589-1-1-3P-4//CT7378-2-1-3-1-4-M	
15	CT11637	7	2	8	1	1	8	CT7079-56-1-1-2-4M/P	5589-1-1-3P-4//CT6946-9-1-2-2-1-M	
16	CT11638	36	6	1	5	0	0	CT6196-33-11-1-3/CT6775-5-17-5-1-6//CT7613-5-M-1-3-4		
17	CT11639	56	20	33	13	0	0	CT7079-56-1-1-2-4M/CT6515-18-1-3-1-2//CT7608-11-M-2-3-2		
18	CT11640	79	12	10	10	0	0	CT7079-56-1-1-2-4M/CT6515-18-1-3-1-2//CT7819-6-M-7-5		
19	CT11641	29	10	27	6	3	17	CT7079-56-1-1-2-4M/CT6515-18-1-3-1-2//P	5589-1-1-3P-4	
20	CT11642	21	2	0	2	0	0	CT7079-56-1-1-2-4M/CT6775-5-17-5-1-6//P	5589-1-1-3P-4	
21	CT11643	37	4	0	4	0	0	CT7244-9-2-1-52-1/CT6775-5-17-5-1-5//CT8402-6-M-1-1-1		
22	CT11644	29	5	4	4	0	0	CT7244-9-2-1-52-1/CT6775-5-17-5-1-5//P	5589-1-1-3P-4	
23	CT11645	9	2	3	1	0	0	CT7244-9-2-1-52-1/CT6775-5-17-5-1-5//CT7608-11-M-2-3-2		
24	CT11646	21	2	0	2	0	0	CT7244-9-2-1-52-1/CT6775-5-17-5-1-5//CT8402-6-M-1-1-1		
25	CT11647	29	11	17	8	1	5	CT7079-56-1-1-2-4M/CT7232-5-3-7-6P-4M//CT6946-9-1-2-2-1-M		
26	CT11648	29	9	13	7	2	13	CT7079-56-1-1-2-4M/CT7232-5-3-7-6P-4M//P	5589-1-1-3P-4	
27	CT11649	13	0	0	0	0	0	CT7079-56-1-1-2-4M/CT7232-5-3-7-6P-4M//CT7244-9-2-1-52-1		
28	CT11650	25	4	0	4	0	0	P	5589-1-10-4-3/CT6515-18-1-3-1-2//CT7608-11-M-2-3-2	
29	CT11652	25	2	0	2	0	0	P	5589-1-10-4-3/CT6515-18-1-3-1-2//CT6947-7-1-1-1-7-M	
30	CT11653	29	0	0	0	0	0	P	5589-1-10-4-3/CT7079-43-1-4-1-1-M//CT6947-7-1-4-2-1-M	
31	CT11654	20	3	0	3	0	0	P	5589-1-10-4-3/CT7079-43-1-4-1-1-M//CT6946-9-1-2-2-1-M	
32	CT11655	16	8	10	6	1	3	P	5589-1-10-4-3/CT7232-5-2-5-6//CT6947-7-1-4-2-1-M	
33	CT11656	3	1	0	1	0	0	P	5589-1-10-4-3/CT7232-5-2-5-6//CT6196-33-11-1-3-AP	
34	CT11657	9	4	0	5	0	0	P	5589-1-10-4-3/CT7232-5-2-5-6//CT7244-9-2-1-52-1	
35	CT11658	12	2	0	2	0	0	P	5589-1-10-4-3/CT7232-5-2-5-6//CT7079-43-1-4-1-1-M	
36	CT11659	72	33	8	31	1	5	P	5589-1-10-4-3/CT6196-33-10-4-9-M//CT7608-11-M-2-3-2	
37	CT11660	19	10	8	8	0	0	P	5589-1-10-4-3/CT6196-33-10-4-9-M//CT7613-5-M-1-3-4	
38	CT11661	30	4	3	3	0	0	P	5589-1-10-4-3/CT6196-33-10-4-9-M//CT7819-4-M-7-5-3	
39	CT11662	45	9	11	7	1	6	P	5589-1-10-4-3/CT6196-33-10-4-9-M//CT7819-6-1-7-5-1	
40	CT11663	27	2	0	2	0	0	P	5589-1-10-4-3/CT6261-5-7-2P-5-1P//CT6947-7-1-1-1-7-M	
41	CT11664	53	9	0	9	0	0	P	5589-1-10-4-3/CT6261-5-7-2P-5-1P//CT7819-6-1-7-5-1	
42	CT11665	28	3	0	3	0	0	P	5589-1-10-4-3/CT6261-5-7-2P-5-1P//CT8402-6-M-1-1-2	
43	CT11666	19	6	18	3	2	9	P	5589-1-10-4-3/CT6516-23-10-1-2-2//CT6196-33-11-1-3-AP	
44	CT11667	41	5	0	5	0	0	P	5589-1-10-4-3/CT6516-23-10-1-2-2//CT8402-6-M-1-1-2	
45	CT11668	26	2	5	1	0	0	P	5589-1-10-4-3/CT6516-23-10-1-2-2//CT7378-2-1-3-4-M	
46	CT11669	28	6	0	6	0	0	P	5589-1-10-4-3/CT6516-23-10-1-2-2//CT7608-11-M-2-2-1	

Cont...

ANEXO 22. NUMERO TOTAL DE POBLACIONES F2 Y SELECCIONES REALIZADAS
EN LA SEGUNDA FECHA DE SIEMBRA
LA LIBERTAD 1991A

No. REG	CRUCE	LIN TOT	LIN SEL	PLT SEL	SEL MAS	LIN CA	SEL CA	PROGENITORES
47	CT11670	38	5	0	5	0	0	P 5589-1-10-4-3/CT6747-7-1-2//CT7244-9-2-1-52-1
48	CT11671	29	8	6	7	0	0	P 5589-1-10-4-3/CT6747-7-1-2//CT6196-33-11-1-3-AP
49	CT11672	22	2	0	2	0	0	P 5589-1-10-4-3/CT6515-18-7-3-13-1//CT7079-43-1-4-1-2-M
50	CT11673	23	5	7	4	0	0	P 5589-1-10-4-3/CT6515-18-7-3-13-1//CT7819-4-M-7-5-3
51	CT11674	9	1	0	1	0	0	P 5589-1-10-4-3/CT6515-18-7-3-13-1//CT7242-16-9-4-3-5-M
52	CT11676	19	3	5	2	1	5	P 5589-1-10-4-3/CT6515-18-1-3-1-4//CT6947-7-1-4-2-1-M
53	CT11677	10	2	0	2	0	0	P 5589-1-10-4-3/CT6515-18-1-3-1-4//CT7242-16-9-1-1
54	CT11678	10	2	0	2	0	0	P 5589-1-10-4-3/CT6515-18-1-3-1-4//CT6946-2-5-3-2-M
55	CT11679	6	0	0	0	0	0	CT9004-CA-3/P 5589-1-10-4-3//CT7819-6-M-3-2-4
56	CT11680	3	0	0	0	0	0	CT9004-CA-3/P 5589-1-10-4-3//CT7244-9-2-1-52-1
57	CT11681	6	1	0	1	0	0	CT9004-CA-3/P 5589-1-10-4-3//CT6946-9-1-2-2-1-M
58	CT11682	5	0	0	0	0	0	CT9004-CA-3/P 5589-1-10-4-3//CT7079-43-1-4-1-1-M
59	CT11825	4	3	10	0	0	0	
TOTAL		1549	357	423	275	40	191	

ANEXO 23. REACCION A ENFERMEDADES DE LAS POBLACIONES F2 SELECCIONADAS
EN LA SEGUNDA FECHA DE SIEMBRA
LA LIBERTAD 1991A

No. REG	No.DE CAMPO	PEDIGREE	BL 32	BL 45	BS	LSC	NBL	GD	PLT SEL	SEL MAS	SEL CA
1	1433	CT11622-3	2	2	-	3	-	-	0	1	0
2	1435	CT11622-5	4	4	-	3	-	-	2	0	0
3	1445	CT11622-15	2	2	3	1	1	-	5	0	5
4	1446	CT11622-16	2	2	3	3	1	1	0	1	0
5	1457	CT11622-27	2	3	1	1	1	1	0	1	0
6	1461	CT11622-31	2	1	3	3	1	1	3	0	3
7	1462	CT11622-32	2	1	3	3	1	3	0	1	0
8	1463	CT11622-33	4	5	3	3	1	1	4	0	4
9	1466	CT11622-36	2	3	3	3	1	1	6	0	0
10	1467	CT11623-1	2	4	1	3	1	1	0	1	0
11	1469	CT11623-3	2	3	3	5	1	1	4	0	4
12	1470	CT11623-4	1	4	3	5	1	1	4	0	4
13	1477	CT11623-11	3	2	3	3	1	1	5	0	5
14	1478	CT11623-12	2	1	3	3	1	1	0	1	0
15	1479	CT11623-13	2	3	3	1	1	1	0	1	0
16	1480	CT11623-14	1	2	3	3	1	1	5	0	5
17	1482	CT11623-16	2	3	3	3	1	1	8	0	0
18	1483	CT11623-17	1	1	3	3	1	1	0	1	0
19	1484	CT11623-18	1	2	3	5	1	1	0	1	0
20	1487	CT11623-21	2	2	3	3	1	1	5	0	5
21	1489	CT11623-23	2	2	3	1	1	1	5	0	5
22	1493	CT11623-27	1	2	3	1	1	1	0	1	0
23	1494	CT11623-28	2	3	3	3	1	1	0	1	0
24	1495	CT11623-29	2	5	1	3	1	1	8	0	8
25	1497	CT11623-31	2	2	1	3	1	1	4	0	4
26	1498	CT11623-32	3	3	3	3	1	1	0	1	0
27	1501	CT11623-35	2	3	3	3	1	1	0	1	0
28	1502	CT11623-36	2	4	3	5	1	1	5	0	0
29	1509	CT11624-7	1	2	3	5	1	1	0	1	0
30	1511	CT11624-9	1	2	3	3	1	3	0	1	0
31	1516	CT11624-14	2	3	3	3	1	1	0	1	0
32	1525	CT11624-23	2	1	1	3	1	1	0	1	0
33	1528	CT11624-26	1	2	3	3	1	1	0	1	0
34	1529	CT11624-27	1	1	3	5	1	1	0	1	0
35	1531	CT11624-29	2	1	3	3	1	1	0	1	0
36	1540	CT11624-38	3	3	3	5	1	1	0	1	0
37	1544	CT11624-42	3	3	3	3	1	1	0	1	0
38	1546	CT11624-44	2	3	3	3	1	1	5	0	0
39	1553	CT11624-51	2	1	3	3	1	3	0	1	0
40	1557	CT11624-55	2	1	3	3	1	3	0	1	0
41	1558	CT11624-56	1	2	3	3	1	1	3	0	0
42	1559	CT11624-57	2	1	1	3	1	1	2	0	2
43	1560	CT11624-58	2	1	1	3	1	1	0	1	0
44	1561	CT11624-59	2	2	1	3	1	1	0	1	0
45	1566	CT11624-64	1	2	1	3	1	1	4	0	0
46	1567	CT11624-65	2	2	3	5	1	1	0	1	0
47	1569	CT11624-67	2	3	1	3	1	3	0	1	0

Cont...

ANEXO 23. REACCION A ENFERMEDADES DE LAS POBLACIONES F2 SELECCIONADAS
EN LA SEGUNDA FECHA DE SIEMBRA
LA LIBERTAD 1991A

No. REG	No.DE CAMPO	PEDIGREE	BL 32	BL 45	BS	LSC	NBL	GD	PLT SEL	SEL MAS	SEL CA
48	1572	CT11624-70	1	2	3	3	1	1	2	0	2
49	1573	CT11624-71	2	3	3	3	1	3	0	1	0
50	1574	CT11624-72	2	3	1	3	1	1	0	1	0
51	1575	CT11624-73	1	3	1	3	1	1	5	0	5
52	1578	CT11624-76	1	4	3	3	1	3	0	1	0
53	1582	CT11626-2	1	2	3	5	1	1	5	0	5
54	1583	CT11626-3	1	2	3	5	1	1	0	1	0
55	1584	CT11626-4	1	4	3	5	1	1	4	0	4
56	1585	CT11626-5	1	2	1	3	1	1	0	1	0
57	1587	CT11626-7	1	2	3	5	1	1	4	0	4
58	1588	CT11626-8	2	3	3	5	1	1	5	0	5
59	1591	CT11626-11	1	3	3	3	1	1	0	1	0
60	1593	CT11626-13	2	2	3	5	1	1	0	1	0
61	1594	CT11626-14	1	3	3	5	1	1	6	0	6
62	1595	CT11626-15	1	4	3	5	1	1	0	1	0
63	1596	CT11626-16	1	3	3	5	1	1	0	1	0
64	1597	CT11626-17	1	2	3	5	1	1	6	0	0
65	1598	CT11626-18	1	3	3	5	1	1	0	1	0
66	1600	CT11626-20	1	3	3	5	1	1	0	1	0
67	1601	CT11626-21	2	2	3	5	1	1	0	1	0
68	1602	CT11626-22	2	3	3	3	1	1	4	0	4
69	1608	CT11626-28	1	2	3	3	1	1	4	0	0
70	1609	CT11626-29	1	1	3	3	1	1	5	0	5
71	1610	CT11626-30	2	2	3	5	1	1	0	1	0
72	1613	CT11626-33	1	2	3	5	1	1	0	1	0
73	1615	CT11626-35	2	3	3	5	1	1	8	0	0
74	1620	CT11626-40	2	3	3	5	1	1	6	0	0
75	1621	CT11626-41	1	3	3	3	1	1	0	1	0
76	1622	CT11626-42	1	3	3	5	1	1	0	1	0
77	1624	CT11626-44	1	3	3	5	1	1	0	1	0
78	1627	CT11626-47	1	2	3	5	1	1	0	1	0
79	1643	CT11627-15	2	3	3	5	1	3	0	1	0
80	1648	CT11628-2	1	3	3	3	1	1	0	1	0
81	1661	CT11628-15	1	3	3	3	1	1	0	1	0
82	1674	CT11628-28	1	2	3	3	1	1	0	1	0
83	1688	CT11630-2	1	4	3	3	1	1	0	1	0
84	1697	CT11630-11	1	3	3	5	1	1	0	1	0
85	1704	CT11630-18	2	3	1	3	1	1	4	0	4
86	1705	CT11631-1	1	3	3	5	1	1	5	0	0
87	1708	CT11631-4	1	3	3	5	1	1	0	1	0
88	1710	CT11631-6	2	1	3	3	1	1	0	1	0
89	1712	CT11631-8	1	2	1	5	1	1	0	1	0
90	1715	CT11631-11	1	3	1	3	1	1	5	0	0
91	1716	CT11631-12	1	3	3	5	1	1	0	1	0
92	1718	CT11632-1	1	4	1	3	1	1	4	0	0
93	1719	CT11632-2	1	5	3	5	1	1	6	0	6

Cont...

ANEXO 23. REACCION A ENFERMEDADES DE LAS POBLACIONES F2 SELECCIONADAS
EN LA SEGUNDA FECHA DE SIEMBRA
LA LIBERTAD 1991A

No.	No.DE	PEDIGREE	BL	BL	BS	LSC	NBL	GD	PLT	SEL	SEL
REG	CAMPO		32	45					SEL	MAS	CA
94	1720	CT11632-3	1	3	3	3	1	1	3	0	3
95	1721	CT11632-4	2	3	1	3	1	1	0	1	0
96	1723	CT11633-2	1	2	1	3	1	1	8	0	0
97	1724	CT11633-3	1	1	1	5	1	1	6	0	0
98	1726	CT11633-5	2	2	1	3	1	1	0	1	0
99	1727	CT11633-6	1	1	1	3	1	1	0	1	0
100	1734	CT11633-13	1	2	1	3	1	1	0	1	0
101	1736	CT11633-15	2	4	1	3	1	1	0	1	0
102	1737	CT11633-16	1	4	3	3	1	1	0	1	0
103	1746	CT11633-25	1	3	1	3	1	1	5	0	0
104	1750	CT11633-29	1	3	1	3	1	1	0	1	0
105	1756	CT11633-35	2	3	1	3	1	1	0	1	0
106	1761	CT11633-40	2	3	1	3	1	1	0	1	0
107	1766	CT11633-45	1	3	1	3	1	1	3	0	0
108	1768	CT11634-2	1	3	1	3	1	1	0	1	0
109	1771	CT11634-5	1	2	1	1	1	1	0	1	0
110	1795	CT11634-29	1	2	3	3	1	1	3	0	0
111	1799	CT11634-33	1	2	1	1	1	1	0	1	0
112	1800	CT11634-34	2	3	1	3	1	1	0	1	0
113	1804	CT11635-1	1	2	3	5	1	1	4	0	4
114	1806	CT11635-3	1	2	3	5	1	1	0	1	0
115	1807	CT11635-4	2	3	3	3	1	1	0	1	0
116	1808	CT11635-5	1	2	3	3	1	3	0	1	0
117	1810	CT11635-7	2	3	3	5	1	3	0	1	0
118	1813	CT11635-10	1	2	1	5	1	1	5	0	5
119	1818	CT11635-15	1	3	1	5	1	1	0	1	0
120	1820	CT11635-17	2	1	1	5	1	1	0	1	0
121	1824	CT11635-21	2	3	1	3	1	1	0	1	0
122	1827	CT11635-24	1	3	3	3	1	1	0	1	0
123	1828	CT11635-25	1	3	1	5	1	1	0	1	0
124	1831	CT11635-28	1	3	3	5	1	1	4	0	4
125	1833	CT11635-30	1	2	1	5	1	1	0	1	0
126	1834	CT11635-31	2	2	3	3	1	1	0	1	0
127	1835	CT11635-32	2	3	3	3	1	1	0	1	0
128	1838	CT11635-35	2	2	3	5	1	1	0	1	0
129	1840	CT11635-37	2	2	1	3	1	1	0	1	0
130	1853	CT11635-50	3	3	1	3	1	1	0	1	0
131	1863	CT11635-60	2	3	3	3	1	1	0	1	0
132	1872	CT11636-4	2	3	1	3	1	1	0	1	0
133	1875	CT11637-2	2	2	3	3	1	1	8	0	8
134	1877	CT11637-4	1	3	1	5	1	1	0	1	0
135	1882	CT11638-2	3	5	1	3	1	1	0	1	0
136	1884	CT11638-4	1	3	1	3	1	1	0	1	0
137	1900	CT11638-20	1	1	1	5	1	1	0	1	0
138	1904	CT11638-24	2	3	3	5	1	1	0	1	0
139	1907	CT11638-27	3	4	1	5	1	1	1	0	0

Cont...

ANEXO 23. REACCION A ENFERMEDADES DE LAS POBLACIONES F2 SELECCIONADAS
EN LA SEGUNDA FECHA DE SIEMBRA
LA LIBERTAD 1991A

No. REG	No.DE CAMPO	PEDIGREE	BL 32	BL 45	BS	LSC	NBL	GD	PLT SEL	SEL MAS	SEL CA
140	1914	CT11638-34	2	3	1	5	1	1	0	1	0
141	1917	CT11639-1	2	3	1	5	1	1	0	1	0
142	1918	CT11639-2	1	3	1	5	1	1	0	1	0
143	1921	CT11639-5	1	3	1	5	1	1	0	1	0
144	1923	CT11639-7	2	4	3	3	1	1	5	0	0
145	1926	CT11639-10	1	2	1	3	1	1	5	0	0
146	1928	CT11639-12	1	3	1	5	1	1	0	1	0
147	1932	CT11639-16	1	3	1	5	1	1	4	0	0
148	1936	CT11639-20	1	4	3	3	1	1	0	1	0
149	1937	CT11639-21	2	2	3	3	1	1	0	1	0
150	1941	CT11639-25	1	2	3	3	1	1	0	1	0
151	1943	CT11639-27	1	2	3	3	1	1	5	0	0
152	1944	CT11639-28	1	2	3	3	1	1	0	1	0
153	1945	CT11639-29	1	1	3	3	1	1	7	0	0
154	1949	CT11639-33	1	2	1	3	1	1	0	1	0
155	1955	CT11639-39	1	1	3	5	1	1	0	1	0
156	1958	CT11639-42	1	1	3	3	1	1	0	1	0
157	1964	CT11639-48	1	3	3	3	1	1	3	0	0
158	1965	CT11639-49	1	4	1	3	1	1	0	1	0
159	1969	CT11639-53	1	2	1	5	1	1	4	0	0
160	1972	CT11639-56	1	2	1	3	1	1	0	1	0
161	1973	CT11640-1	1	2	1	3	1	1	5	0	0
162	1979	CT11640-7	1	1	3	1	1	1	0	1	0
163	1987	CT11640-15	2	2	1	3	1	1	5	0	0
164	1999	CT11640-27	2	4	1	3	1	1	0	1	0
165	2001	CT11640-29	2	3	3	1	1	3	0	1	0
166	2009	CT11640-37	1	1	1	1	1	1	0	1	0
167	2011	CT11640-39	2	1	1	1	1	1	0	1	0
168	2014	CT11640-42	2	2	1	3	1	1	0	1	0
169	2034	CT11640-62	3	2	1	5	1	1	0	1	0
170	2035	CT11640-63	1	2	1	5	1	1	0	1	0
171	2040	CT11640-68	1	3	1	3	1	1	0	1	0
172	2049	CT11640-77	2	2	1	3	1	1	0	1	0
173	2053	CT11641-2	1	1	3	5	1	1	10	0	0
174	2054	CT11641-3	1	1	3	3	1	1	0	1	0
175	2055	CT11641-4	1	2	3	3	1	1	0	1	0
176	2059	CT11641-8	1	2	3	3	1	1	0	1	0
177	2060	CT11641-9	2	2	1	3	1	1	3	0	3
178	2064	CT11641-13	1	4	3	5	1	1	0	1	0
179	2072	CT11641-21	1	3	3	5	1	1	0	1	0
180	2075	CT11641-24	1	2	3	3	1	1	8	0	8
181	2076	CT11641-25	1	3	3	5	1	1	6	0	6
182	2079	CT11641-28	1	2	3	5	1	1	0	1	0
183	2086	CT11642-6	1	2	3	3	1	1	0	1	0
184	2091	CT11642-11	1	2	3	3	1	1	0	1	0
185	2110	CT11643-9	1	3	3	3	1	1	0	1	0

Cont...

ANEXO 23. REACCION A ENFERMEDADES DE LAS POBLACIONES F2 SELECCIONADAS
EN LA SEGUNDA FECHA DE SIEMBRA
LA LIBERTAD 1991A

No. REG	No.DE CAMPO	PEDIGREE	BL 32	BL 45	BS	LSC	NBL	GD	PLT SEL	SEL MAS	SEL CA
186	2133	CT11643-32	2	1	1	3	1	1	0	1	0
187	2134	CT11643-33	1	1	1	5	1	1	0	1	0
188	2138	CT11643-37	1	1	1	5	1	1	0	1	0
189	2147	CT11644-9	1	1	3	5	1	1	0	1	0
190	2155	CT11644-17	1	2	5	5	1	3	0	1	0
191	2160	CT11644-22	1	2	5	5	1	1	0	1	0
192	2162	CT11644-24	1	2	5	5	1	1	4	0	0
193	2164	CT11644-26	1	2	5	3	1	1	0	1	0
194	2174	CT11645-7	1	3	3	3	1	1	0	1	0
195	2176	CT11645-9	1	3	3	3	1	1	3	0	0
196	2190	CT11646-14	1	2	3	5	1	1	0	1	0
197	2193	CT11646-17	2	2	3	5	1	1	0	1	0
198	2198	CT11647-1	1	3	3	3	1	1	0	1	0
199	2199	CT11647-2	1	2	3	3	1	1	0	1	0
200	2201	CT11647-4	2	2	3	3	1	3	5	0	5
201	2202	CT11647-5	2	4	3	3	1	1	6	0	0
202	2206	CT11647-9	1	2	1	3	1	1	0	1	0
203	2208	CT11647-11	1	2	1	3	1	1	0	1	0
204	2210	CT11647-13	1	1	1	5	1	1	0	1	0
205	2213	CT11647-16	2	2	1	3	1	1	6	0	0
206	2216	CT11647-19	1	3	1	3	1	1	0	1	0
207	2218	CT11647-21	1	3	1	3	1	1	0	1	0
208	2223	CT11647-26	2	2	3	3	1	1	0	1	0
209	2229	CT11648-3	1	1	3	3	1	1	7	0	7
210	2230	CT11648-4	3	3	3	5	1	1	0	1	0
211	2234	CT11648-8	2	2	3	3	1	1	6	0	6
212	2236	CT11648-10	1	3	3	3	1	1	0	1	0
213	2237	CT11648-11	1	3	3	5	1	1	0	1	0
214	2241	CT11648-15	1	2	3	5	1	1	0	1	0
215	2244	CT11648-18	2	1	3	5	1	1	0	1	0
216	2249	CT11648-23	1	1	5	3	1	1	0	1	0
217	2252	CT11648-26	1	2	3	5	1	1	0	1	0
218	2273	CT11650-5	1	2	3	5	1	1	0	1	0
219	2284	CT11650-16	1	1	3	5	1	1	0	1	0
220	2288	CT11650-20	1	2	3	3	1	1	0	1	0
221	2292	CT11650-24	1	2	1	3	1	1	0	1	0
222	2301	CT11652-8	1	1	3	3	1	1	0	1	0
223	2318	CT11652-25	2	1	3	3	1	1	0	1	0
224	2357	CT11654-10	2	2	3	3	1	1	0	1	0
225	2358	CT11654-11	1	3	3	5	1	1	0	1	0
226	2363	CT11654-16	2	2	3	3	1	1	0	1	0
227	2368	CT11655-1	2	3	3	1	1	1	3	0	3
228	2370	CT11655-3	2	2	3	3	1	1	0	1	0
229	2371	CT11655-4	1	2	1	3	1	1	0	1	0
230	2374	CT11655-7	1	3	3	3	1	1	0	1	0
231	2378	CT11655-11	2	3	3	1	1	1	0	1	0

Cont...

ANEXO 23. REACCION A ENFERMEDADES DE LAS POBLACIONES F2 SELECCIONADAS
EN LA SEGUNDA FECHA DE SIEMBRA
LA LIBERTAD 1991A

No. REG	No.DE CAMPO	PEDIGREE	BL 32	BL 45	BS	LSC	NBL	GD	PLT SEL	SEL MAS	SEL CA
232	2379	CT11655-12	2	3	3	3	1	1	0	1	0
233	2382	CT11655-15	2	3	3	3	1	1	0	1	0
234	2383	CT11655-16	2	5	3	3	1	1	7	0	0
235	2385	CT11656-2	2	4	3	3	1	1	0	1	0
236	2387	CT11657-1	1	2	3	3	1	1	0	1	0
237	2389	CT11657-3	1	3	3	5	1	3	0	1	0
238	2390	CT11657-4	1	2	3	5	1	3	0	1	0
239	2394	CT11657-8	1	2	3	5	1	1	0	1	0
240	2405	CT11658-10	1	2	3	3	1	1	0	1	0
241	2406	CT11658-11	1	2	3	5	1	1	0	1	0
242	2408	CT11659-1	2	1	3	5	1	1	0	1	0
243	2414	CT11659-7	2	4	3	3	1	1	0	1	0
244	2415	CT11659-8	2	3	3	3	1	3	0	1	0
245	2420	CT11659-13	2	3	3	5	3	1	0	1	0
246	2422	CT11659-15	2	2	3	3	1	3	0	1	0
247	2425	CT11659-18	1	1	3	3	1	1	0	1	0
248	2428	CT11659-21	2	2	3	3	1	1	0	1	0
249	2429	CT11659-22	2	3	3	3	1	1	0	1	0
250	2432	CT11659-25	2	3	3	5	1	1	0	1	0
251	2433	CT11659-26	1	2	3	5	1	1	0	1	0
252	2434	CT11659-27	3	2	3	5	1	1	0	1	0
253	2436	CT11659-29	3	1	3	3	1	1	0	1	0
254	2438	CT11659-31	3	2	3	3	1	1	0	1	0
255	2441	CT11659-34	2	1	3	3	1	1	0	1	0
256	2442	CT11659-35	1	1	3	3	1	1	5	0	5
257	2444	CT11659-37	2	1	3	5	1	1	0	1	0
258	2446	CT11659-39	1	1	3	5	1	1	0	1	0
259	2448	CT11659-41	2	2	3	3	1	1	0	1	0
260	2450	CT11659-43	1	1	3	5	1	3	0	1	0
261	2452	CT11659-45	3	3	3	5	1	3	0	1	0
262	2455	CT11659-48	3	3	3	5	1	1	0	1	0
263	2457	CT11659-50	2	3	3	5	1	1	0	1	0
264	2459	CT11659-52	3	2	3	5	1	1	0	1	0
265	2460	CT11659-53	3	3	3	3	1	1	0	1	0
266	2463	CT11659-56	3	2	3	5	1	3	0	1	0
267	2464	CT11659-57	2	3	3	5	1	1	0	1	0
268	2466	CT11659-59	2	3	3	5	1	1	0	1	0
269	2467	CT11659-60	1	1	3	3	1	1	0	1	0
270	2469	CT11659-62	2	3	3	3	1	1	3	0	0
271	2470	CT11659-63	3	3	3	3	1	1	0	1	0
272	2474	CT11659-67	1	1	1	3	1	1	0	1	0
273	2476	CT11659-69	1	2	3	3	1	3	0	1	0
274	2478	CT11659-71	1	2	3	5	1	3	0	1	0
275	2481	CT11660-2	3	2	1	3	1	1	0	1	0
276	2483	CT11660-4	1	2	3	3	1	1	0	1	0
277	2485	CT11660-6	1	3	3	3	1	1	0	1	0

Cont...

ANEXO 23. REACCION A ENFERMEDADES DE LAS POBLACIONES F2 SELECCIONADAS
EN LA SEGUNDA FECHA DE SIEMBRA
LA LIBERTAD 1991A

No. REG	No.DE CAMPO	PEDIGREE	BL 32	BL 45	BS	LSC	NBL	GD	PLT SEL	SEL MAS	SEL CA
278	2486	CT11660-7	2	2	3	3	1	1	4	0	0
279	2487	CT11660-8	2	2	3	5	1	1	0	1	0
280	2490	CT11660-11	1	3	3	3	1	3	0	1	0
281	2491	CT11660-12	2	1	3	3	1	1	0	1	0
282	2492	CT11660-13	1	1	3	3	1	1	0	1	0
283	2494	CT11660-15	3	4	3	3	1	1	0	1	0
284	2497	CT11660-18	3	3	3	3	1	1	4	0	0
285	2502	CT11661-4	3	3	3	3	1	1	0	1	0
286	2511	CT11661-13	2	4	3	3	1	1	0	1	0
287	2515	CT11661-17	2	3	1	1	1	1	3	0	0
288	2525	CT11661-27	2	3	3	1	1	1	0	1	0
289	2534	CT11662-6	4	2	3	5	1	1	0	1	0
290	2535	CT11662-7	4	3	3	3	1	1	0	1	0
291	2542	CT11662-14	3	1	1	3	1	1	6	0	6
292	2555	CT11662-27	5	2	3	3	1	1	0	1	0
293	2556	CT11662-28	3	3	1	3	1	1	0	1	0
294	2557	CT11662-29	2	3	3	3	1	1	0	1	0
295	2561	CT11662-33	3	1	1	5	1	1	5	0	0
296	2566	CT11662-38	4	2	1	3	1	1	0	1	0
297	2568	CT11662-40	2	3	3	5	1	1	0	1	0
298	2583	CT11663-10	1	1	3	3	1	1	0	1	0
299	2596	CT11663-23	2	3	3	3	1	1	0	1	0
300	2601	CT11664-1	3	1	3	3	1	1	0	1	0
301	2605	CT11664-5	2	3	3	3	1	1	0	1	0
302	2612	CT11664-12	2	3	3	3	1	1	0	1	0
303	2624	CT11664-24	3	3	1	3	1	1	0	1	0
304	2626	CT11664-26	3	1	3	3	1	1	0	1	0
305	2628	CT11664-28	4	2	3	3	1	1	0	1	0
306	2632	CT11664-32	3	1	3	3	3	1	0	1	0
307	2646	CT11664-46	2	3	1	3	1	1	0	1	0
308	2652	CT11664-52	3	1	3	5	3	1	0	1	0
309	2665	CT11665-12	3	2	3	3	3	1	0	1	0
310	2678	CT11665-25	2	2	3	5	3	1	0	1	0
311	2681	CT11665-28	3	2	3	5	3	1	0	1	0
312	2682	CT11666-1	3	3	3	5	1	1	5	0	5
313	2683	CT11666-2	1	3	3	3	1	1	0	1	0
314	2688	CT11666-7	2	1	3	3	1	1	0	1	0
315	2696	CT11666-15	2	3	3	3	1	1	0	1	0
316	2699	1666-18	3	2	3	3	1	1	4	0	4
317	2700	CT11666-19	1	2	3	3	1	1	9	0	0
318	2712	CT11667-12	2	2	3	3	3	1	0	1	0
319	2719	CT11667-19	1	3	1	3	1	1	0	1	0
320	2728	CT11667-28	1	3	3	3	1	1	0	1	0
321	2735	CT11667-35	3	1	3	3	1	1	0	1	0
322	2740	CT11667-40	3	2	1	1	1	1	0	1	0
323	2751	CT11668-10	1	2	1	3	1	1	0	1	0

Cont...

ANEXO 23. REACCION A ENFERMEDADES DE LAS POBLACIONES F2 SELECCIONADAS
EN LA SEGUNDA FECHA DE SIEMBRA
LA LIBERTAD 1991A

No. REG	No.DE CAMPO	PEDIGREE	BL 32	BL 45	BS	LSC	NBL	GD	PLT SEL	SEL MAS	SEL CA
278	2486	CT11660-7	2	2	3	3	1	1	4	0	0
279	2487	CT11660-8	2	2	3	5	1	1	0	1	0
280	2490	CT11660-11	1	3	3	3	1	3	0	1	0
281	2491	CT11660-12	2	1	3	3	1	1	0	1	0
282	2492	CT11660-13	1	1	3	3	1	1	0	1	0
283	2494	CT11660-15	3	4	3	3	1	1	0	1	0
284	2497	CT11660-18	3	3	3	3	1	1	4	0	0
285	2502	CT11661-4	3	3	3	3	1	1	0	1	0
286	2511	CT11661-13	2	4	3	3	1	1	0	1	0
287	2515	CT11661-17	2	3	1	1	1	1	3	0	0
288	2525	CT11661-27	2	3	3	1	1	1	0	1	0
289	2534	CT11662-6	4	2	3	5	1	1	0	1	0
290	2535	CT11662-7	4	3	3	3	1	1	0	1	0
291	2542	CT11662-14	3	1	1	3	1	1	6	0	6
292	2555	CT11662-27	5	2	3	3	1	1	0	1	0
293	2556	CT11662-28	3	3	1	3	1	1	0	1	0
294	2557	CT11662-29	2	3	3	3	1	1	0	1	0
295	2561	CT11662-33	3	1	1	5	1	1	5	0	0
296	2566	CT11662-38	4	2	1	3	1	1	0	1	0
297	2568	CT11662-40	2	3	3	5	1	1	0	1	0
298	2583	CT11663-10	1	1	3	3	1	1	0	1	0
299	2596	CT11663-23	2	3	3	3	1	1	0	1	0
300	2601	CT11664-1	3	1	3	3	1	1	0	1	0
301	2605	CT11664-5	2	3	3	3	1	1	0	1	0
302	2612	CT11664-12	2	3	3	3	1	1	0	1	0
303	2624	CT11664-24	3	3	1	3	1	1	0	1	0
304	2626	CT11664-26	3	1	3	3	1	1	0	1	0
305	2628	CT11664-28	4	2	3	3	1	1	0	1	0
306	2632	CT11664-32	3	1	3	3	3	1	0	1	0
307	2646	CT11664-46	2	3	1	3	1	1	0	1	0
308	2652	CT11664-52	3	1	3	5	3	1	0	1	0
309	2665	CT11665-12	3	2	3	3	3	1	0	1	0
310	2678	CT11665-25	2	2	3	5	3	1	0	1	0
311	2681	CT11665-28	3	2	3	5	3	1	0	1	0
312	2682	CT11666-1	3	3	3	5	1	1	5	0	5
313	2683	CT11666-2	1	3	3	3	1	1	0	1	0
314	2688	CT11666-7	2	1	3	3	1	1	0	1	0
315	2696	CT11666-15	2	3	3	3	1	1	0	1	0
316	2699	CT11666-18	2	2	3	3	1	1	4	0	4
317	2700	CT11666-19	1	2	3	3	1	1	9	0	0
318	2712	CT11667-12	2	2	3	3	3	1	0	1	0
319	2719	CT11667-19	1	3	1	3	1	1	0	1	0
320	2728	CT11667-28	1	3	3	3	1	1	0	1	0
321	2735	CT11667-35	3	1	3	3	1	1	0	1	0
322	2740	CT11667-40	3	2	1	1	1	1	0	1	0
323	2751	CT11668-10	1	2	1	3	1	1	0	1	0

Cont...

ANEXO 23. REACCION A ENFERMEDADES DE LAS POBLACIONES F2 SELECCIONADAS
EN LA SEGUNDA FECHA DE SIEMBRA
LA LIBERTAD 1991A

No. REG	No.DE CAMPO	PEDIGREE	BL 32	BL 45	BS	LSC	NBL	GD	PLT SEL	SEL MAS	SEL CA						
324	2758	CT11668-17	4	3	1	3	1	1	5	0	0						
325	2768	CT11669-1	1	2	3	3	1	1	0	1	0						
326	2769	CT11669-2	3	2	3	3	1	1	0	1	0						
327	2773	CT11669-6	2	3	3	3	1	1	0	1	0						
328	2778	CT11669-11	3	2	3	3	1	1	0	1	0						
329	2779	CT11669-12	3	2	3	5	1	1	0	1	0						
330	2795	CT11669-28	2	2	3	3	1	1	0	1	0						
331	2809	CT11670-14	2	3	5	3	1	1	0	1	0						
332	2815	CT11670-20	1	2	3	3	1	1	0	1	0						
333	2823	CT11670-28	2	2	3	3	1	1	0	1	0						
334	2826	CT11670-31	3	2	3	3	1	1	0	1	0						
335	2828	CT11670-33	2	2	1	3	1	1	0	1	0						
336	2834	CT11671-1	2	2	3	5	1	1	6	0	0						
337	2836	CT11671-3	2	1	3	3	1	1	0	1	0						
338	2839	CT11671-6	2	1	3	3	1	1	0	1	0						
339	2844	CT11671-11	2	2	3	3	1	1	0	1	0						
340	2845	CT11671-12	3	2	3	3	1	1	0	1	0						
341	2846	CT11671-13	2	2	3	3	1	1	0	1	0						
342	2850	CT11671-17	2	2	3	3	1	1	0	1	0						
343	2862	CT11671-29	2	1	1	1	1	1	0	1	0						
344	2867	CT11672-5	2	1	1	3	1	1	0	1	0						
345	2873	CT11672-11	1	1	1	3	1	1	0	1	0						
346	2885	CT11673-1	2	1	2	2	1	1	0	1	0						
347	2886	CT11673-2	2	2	1	3	1	1	0	1	0						
348	2890	CT11673-6	2	1	3	3	1	1	0	1	0						
349	2896	CT11673-12	2	1	3	3	1	1	0	1	0						
350	2903	CT11673-19	1	2	3	3	1	1	7	0	0						
351	2911	CT11674-4	1	2	3	5	3	1	0	1	0						
352	2918	CT11676-2	3	2	3	5	1	1	0	1	0						
353	2926	CT11676-10	1	1	3	3	1	1	0	1	0						
354	2933	CT11676-17	1	2	3	3	1	1	5	0	5						
355	2938	CT11677-3	1	1	3	5	1	1	0	1	0						
356	2945	CT11677-10	2	2	3	3	1	1	0	1	0						
357	2954	CT11678-9	2	2	1	3	1	1	0	1	0						
358	2955	CT11678-10	1	1	1	3	1	1	0	1	0						
359	2966	CT11681-2	2	1	1	1	1	1	0	1	0						
360	2976	CT11825-1	1	1	1	1	1	1	3	0	0						
361	2977	CT11825-2	1	3	1	3	1	1	4	0	0						
362	2979	CT11825-4	1	1	3	3	3	1	3	0	0						
TOTAL									423	275	191						
PROMEDIOS									1.69	2.3	2.45	3.53	1.05	1.13	-	-	-
TESTIGOS(x)																	
IRAT 216									2.3	3.4	2.6	2.6	1.0	1.0	-	-	-
GUARANI									1.4	1.4	3.1	3.2	1.4	1.0	-	-	-
CICA 8									3.7	6.1	-	-	-	-	-	-	-

Anexo 24. POBLACIONES F2 DE SABANA EVALUADAS EN LA LIBERTAD 1991A.
 NUMERO DE LINEAS Y CARACTERISTICAS DE DESCARTE.
 (Segunda fecha de siembra -14 mayo)

Nro de Registro	Cruce CT	Líneas Evaluadas	Piric hoja	Otras enferm	Insectos	Ciclo largo planta	Tipo	Total
1	11622	36	1	0	8	15	3	28
2	11623	36	0	3	0	0	14	17
3	11624	78	0	7	8	3	36	54
4	11626	48	0	4	2	10	6	22
5	11627	18	1	2	4	3	7	17
6	11628	35	1	11	4	6	9	31
7	11629	5	5	0	0	0	0	5
8	11630	18	0	1	3	8	3	15
9	11631	13	0	2	0	3	2	7
10	11632	4	0	0	0	0	0	0
11	11633	45	1	6	0	21	5	33
12	11634	37	0	0	30	2	0	32
13	11635	65	2	26	8	0	10	46
14	11636	5	0	3	0	0	1	4
15	11637	7	0	0	1	2	2	5
16	11638	36	4	4	9	11	2	30
17	11639	56	0	7	2	10	17	35
18	11640	79	2	21	6	33	4	66
19	11641	29	0	5	1	12	1	19
20	11642	21	0	2	13	3	1	19
21	11643	37	0	8	13	4	8	33
22	11644	29	0	8	9	3	4	24
23	11645	9	1	3	0	0	3	7
24	11646	21	1	5	1	5	7	19
25	11647	29	0	2	12	1	3	18
26	11648	29	1	1	1	2	14	19
27	11649	13	0	7	1	0	5	13
28	11650	25	0	3	0	1	17	21
29	11652	25	0	1	4	15	3	23
30	11653	29	0	2	10	10	7	29
31	11654	20	0	1	5	4	7	17
32	11655	16	0	0	3	2	3	8
33	11656	3	1	0	0	0	1	2
34	11657	9	0	2	0	0	3	5
35	11658	12	2	1	1	5	1	10
36	11659	72	1	3	1	1	33	39
37	11660	19	0	1	4	0	4	9
38	11661	30	1	16	0	3	6	26
39	11662	45	1	13	4	6	12	36
40	11663	27	0	0	3	19	3	25

Sigue

Anexo 24

Nro de Registro	Cruce CT	Líneas Evaluadas	Piric hoja	Otras enferm	Insectos	Ciclo largo planta	Tipo	Total
41	11664	53	1	6	3	19	15	44
28	11665		1	2	8	8	6	25
43	11666	19	0	2	1	10	0	13
44	11667	41	0	1	7	18	10	36
45	11668	26	0	0	1	22	1	24
46	11669	28	0	2	2	5	13	22
47	11670	38	0	0	1	1	31	33
48	11671	29	0	0	0	3	18	21
49	11672	22	0	0	0	20	0	20
50	11673	23	0	5	2	9	2	18
51	11674	9	0	0	0	7	1	8
52	11676	19	0	1	2	10	3	16
53	11677	10	0	3	1	4	0	8
54	11678	10	0	0	0	8	0	8
55	11679	6	0	0	0	4	2	6
56	11680	3	0	0	0	0	3	3
57	11681	6	0	0	0	1	4	5
58	11682	5	0	0	0	5	0	5
59	11825	4	0	0	0	0	1	1
TOTALES		1549	28	203	199	377	377	1184
PORCENTAJE DE DESCARTE		-	2.4	17.1	16.8	31.8	31.8	-

ANEXO 25. ANALISIS DE LA PARTICIPACION DE PROGENITORES INVOLUCRADOS EN POBLACIONES F2
DE LA SEGUNDA FECHA DE SIEMBRA
LA LIBERTAD 1991A

=====	% partic.	=====	=====	Cruces	Cruces	No. DE	% Particp	No. de	% particip.	=====	=====
Selecc	en lineas	Lineas	Cruces	donde	donde	CRUCES	de cruces	Lineas	lineas	NOMBRE	PROGENITOR
xPADRE	selecndas	xPADRE	xPADRE	AP	AP	POBLAC.	en poblac	Poblac.	en Poblac		
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
1	10	0.38	4	1	1	0	0.500	0.08615	2.00	0.13	BLUEBELLE
2	14	0.53	76	4	0	4	1.000	1.63687	19.00	1.23	CT6196-33-10-4-15
3	90	3.39	166	4	0	4	1.000	3.57527	41.50	2.68	CT6196-33-10-4-9-M
4	328	12.34	260	7	1	6	2.000	5.59983	74.00	4.78	CT6196-33-11-1-3
5	44	1.66	51	3	3	0	1.500	1.09843	25.50	1.65	CT6196-33-11-1-3-AP
6	14	0.53	108	3	0	3	0.750	2.32608	27.00	1.74	CT6261-5-7-2P-5-1P
7	122	4.59	214	5	0	5	1.250	4.60909	53.50	3.45	CT6515-18-1-3-1-2
8	16	0.60	39	3	0	3	0.750	0.83997	9.75	0.63	CT6515-18-1-3-1-4
9	14	0.53	54	3	0	3	0.750	1.16304	13.50	0.87	CT6515-18-7-3-13-1
10	47	1.77	114	4	0	4	1.000	2.45531	28.50	1.84	CT6516-23-10-1-2-2
11	18	0.68	67	2	0	2	0.500	1.44303	16.75	1.08	CT6747-7-1-2
12	32	1.20	172	8	0	8	2.000	3.70450	43.00	2.78	CT6775-5-17-5-1-5
13	8	0.30	57	2	0	2	0.500	1.22765	14.25	0.92	CT6775-5-17-5-1-6
14	2	0.08	10	1	1	0	0.500	0.21538	5.00	0.32	CT6946-2-5-3-3-2-M
15	51	1.92	62	4	4	0	2.000	1.33534	31.00	2.00	CT6946-9-1-2-2-1-M
16	2	0.08	25	1	1	0	0.500	0.53844	12.50	0.81	CT6947-7-1 1-1-7-M
17	9	0.34	64	2	2	0	1.000	1.37842	32.00	2.07	CT6947-7-1-1-1-7-M
18	31	1.17	64	3	3	0	1.500	1.37842	32.00	2.07	CT6947-7-1-4-2-1-M
19	5	0.19	66	4	2	2	1.500	1.42149	20.75	1.34	CT7079-43-1-4-1-1-M
20	38	1.43	58	2	2	0	1.000	1.24919	29.00	1.87	CT7079-43-1-4-1-2-M
21	67	2.52	62	3	0	3	0.750	1.33534	15.50	1.00	CT7079-43-1-4-6-M
22	248	9.33	370	11	0	11	2.750	7.96899	92.50	5.97	CT7079-56-1-1-2-4M
23	291	10.95	198	4	0	4	1.000	4.26448	49.50	3.20	CT7179-31-1-1-4-4P
24	26	0.98	40	4	0	4	1.000	0.86151	10.00	0.65	CT7232-5-2-5-6
25	63	2.37	71	3	0	3	0.750	1.52918	17.75	1.15	CT7232-5-3-7-6P-4M
26	2	0.08	10	1	1	0	0.500	0.21538	5.00	0.32	CT7242-16-9-1-1
27	1	0.04	9	1	1	0	0.500	0.19384	4.50	0.29	CT7242-16-9-4-3-5-M
28	80	3.01	246	11	7	4	4.500	5.29830	99.00	6.39	CT7244-9-2-1-52-1
29	1	0.04	5	1	1	0	0.500	0.10769	2.50	0.16	CT7378-2-1-3-1-4-M
30	6	0.23	26	1	1	0	0.500	0.55998	13.00	0.84	CT7378-2-1-3-4-M
31	14	0.53	13	1	1	0	0.500	0.27999	6.50	0.42	CT7608-11-1-2-2-1
32	6	0.23	28	1	1	0	0.500	0.60306	14.00	0.90	CT7608-11-M-2-2-1

Conti ...

ANEXO 25. ANALISIS DE LA PARTICIPACION DE LOS PROGENITORES INVOLUCRADOS EN LAS POBLACIONES F2 DE LA SEGUNDA FECHA DE SIEMBRA LA LIBERTAD 1991A

	=====	% partic.	=====	=====	Cruces	Cruces	No. DE	% Particp	No. de	% particp.	=====	
	Selecc	en lineas	Lineas	Cruces	donde	donde	CRUCES	de cruces	Lineas	en Poblac	lineas	NOMBRE PROGENITOR
	xPADRE	selecnas	xPADRE	xPADRE	AP 50%	AP 25%	POBLAC.	en poblac	Poblac.	en Poblac		
	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
33	98	3.69	162	4	4	0	2.000	3.48912	81.00	5.23	CT7608-11-M-2-3-2	
34	22	0.83	55	2	2	0	1.000	1.18458	27.50	1.78	CT7613-5-M-1-3-4	
35	10	0.38	18	1	1	0	0.500	0.38768	9.00	0.58	CT7613-5-M-1-3-4-M	
36	17	0.64	53	2	2	0	1.000	1.14150	26.50	1.71	CT7819-4-M-7-5-3	
37	33	1.24	98	2	2	0	1.000	2.11070	49.00	3.16	CT7819-6-1-7-5-1	
38	0	0.00	6	1	1	0	0.500	0.12923	3.00	0.19	CT7819-6-M-3-2-4	
39	20	0.75	79	1	1	0	0.500	1.70149	39.50	2.55	CT7819-6-M-7-5	
40	3	0.11	35	1	1	0	0.500	0.75382	17.50	1.13	CT8402-22-M-4-2-3	
41	6	0.23	58	2	2	0	1.000	1.24919	29.00	1.87	CT8402-6-M-1-1-1	
42	8	0.30	74	3	3	0	1.500	1.59380	37.00	2.39	CT8402-6-M-1-1-2	
43	30	1.13	45	1	1	0	0.500	0.96920	22.50	1.45	CT8402-6-M-2-1-2	
44	1	0.04	20	4	0	4	1.000	0.43076	5.00	0.32	CT9004-CA-3	
45	426	16.03	346	12	6	6	4.500	7.45208	126.50	8.17	P 5589-1-1-3P-4	
46	283	10.65	785	32	1	31	8.250	16.90717	215.75	13.93	P 5589-1-10-4-3	
*** Total ***	2657	100.00	4643	176	60	116	59.000	100.00000	1549.00	100.00		
Total cruces S-T-R-D				1	58	0	0	0				

ANEXO 26. APORTE DE PROGENITORES EN POBLACIONES F2
LA LIBERTAD 1991A

No. DE. LINEAS. SEMBRAD.	LINEAS. SEMBRAD. X PROG.	PROGENITOR	No.
2.00	4	BLUEBELLE	1
0.04	6	C 46-15	2
26.13	17	CAMPONI	3
132.56	8	CAROLINO	4
14.31	18	CEYSVONI	5
4.19	38	CH641-9-2	6
0.31	6	CICA 7	7
529.25	8	COL 1 X M312A-74-2-8-8	8
162.06	8	COLOMBIA 1	9
8.38	38	DIAMANTE	10
53.63	15	DIWANI	11
236.31	13	IAC 47	12
0.08	6	IR665-23-3-1	13
0.04	6	IR841-63-5-104-1B	14
1.25	6	IRAT 112	15
7.50	8	IRAT 120	16
33.94	15	IRAT 121	17
43.44	13	IRAT 122	18
86.63	17	IRAT 124	19
32.13	26	IRAT 194-1-2-1B	20
4.19	38	LEMONT	21
4.75	3	NGOVIE	22
0.75	3	ORYZICA 1	23
158.94	17	RHS 107-2-1-2TB-1JM	24
0.16	6	S 12-30	25
4.75	3	TAIPEI 309	26
25.38	13	TOX 1010-22-7-16	27
29.50	79	TOX 1010-22-7-1B	28
22.50	9	TOX 1010-24-2-1-1B	29
165.25	8	TOX 1010-45-1-1	30
33.94	15	TOX 1010-49-1	31
135.31	8	TOX 1011-4-1	32
178.38	11	TOX 1177-32	33
9.13	18	TOX 1369-18-1	34
59.00	79	TOX 1768-1-2-1	35
45.00	9	TOX 1780-2-1-1P (2)	36
53.00	35	TOX 1780-2-1-1P-2	37
174.88	9	TOX 1780-2-1-1P-3	38
218.94	8	TOX 1780-2-1-1P-4	39
18.25	18	TOX 1780-2-3-201-2	40
188.13	8	TOX 1785-19-18	41
26.50	35	TOX 1859-102-6M	42
4.13	30	TOX 504-26-109-1-1P	43
44.13	9	TOX 718-AL-27-1CM-1JN	44
*** Total ***			
2979.00	747		

ANEXO 27.

NUMERO TOTAL DE POBLACIONES F4 SANTA ROSA
Y LINEAS SELECCIONADAS
LA LIBERTAD 1991A

No. REG	CRUCE	LIN TOT	LIN SEL	PLT SEL	SEL MAS	PROGENITORES
1	CT9898	5	0	0	0	P 5589-1-1-3P-3-4P//CT7244-9-2-1-31/CT6258-5-2-6-1-27
2	CT9899	41	8	17	0	P 5589-1-1-3P-1-1P//CT7244-9-2-1-31/CT6258-5-2-6-1-27
3	CT9907	4	0	0	0	P 5589-1-1-3P-3-5P//CT7232-5-2-5/CT6258-5-2-6-1-27
4	CT9910	7	2	5	0	P 5589-1-1-3P-1-1P//CT7232-5-2-5/CT7244-9-2-1-31
5	CT9968	2	0	0	0	CT6261-5-7-2P-5//TOX 1837-103-4/TOX 1768-1-2-1
6	CT9972	1	0	0	0	CT7232-5-2-5//TOX 1837-103-4/TOX 1768-1-2-2
7	CT9976	1	0	0	0	CT7244-9-2-1-4//CT6241-17-1-5-1/CT6129-17-9-5P-1
8	CT9977	6	2	4	0	CT6258-5-2-6-5//CT6241-17-1-5-1/CT6129-17-9-5P-1
9	CT9978	11	1	1	0	CT7244-9-2-1-21-1//CT6241-17-1-5-1/CT6129-17-9-5P-1
10	CT10013	11	1	1	0	CT6249-8-4-2-2//CT6515-18-1-3-1-6/CT8088-14-16
11	CT10026	5	2	5	0	CT6258-5-2-6-5//P 5589-1-1-3P-4/CT6240-12-3-1-5
12	CT10041	12	5	9	0	CT6241-2-2-1-3//P 5589-1-1-3P-4/CT6196-31-5-4P-4
13	CT10070	1	1	3	0	CT6129-17-9-5P-1//CT6241-17-1-5-1/CT6258-5-2-6-1
14	CT10160	3	2	4	0	P 3059F4-79-1-1B/PDR 76-D10-D8-D1
15	CT10570	2	0	0	0	CT6775-5-17-5-1-10//CT6241-17-1-5-1/CT6196-33-10-4-1
16	CT10571	4	0	0	0	CT6775-5-17-5-1-10//CT6241-17-1-5-1/CT6196-33-11-2-1
17	CT10575	8	3	4	0	CT7244-9-2-1-52-1//CT6241-17-1-5-1/CT6261-5-5-6-1
18	CT10576	12	6	11	0	CT6196-33-10-4-7//CT6241-17-1-5-1/CT6261-5-5-6-1
19	CT10577	4	1	1	0	CT6515-18-1-3-1-2//CT6241-17-1-5-1/CT6775-5-17-5-1
20	CT10583	16	6	7	1	CT6515-18-1-3-1-2//CT6196-33-10-2-10/CT6240-12-3-1-5
21	CT10585	12	5	7	0	CT6515-18-1-3-1-2//CT6241-19-2-1-2/CT6196-31-5-4P-4
22	CT10586	27	6	13	0	P 5589-1-1-3P-5//CT6241-19-2-1-2/CT6196-31-5-4P-4
23	CT10587	1	0	0	0	CT6196-33-10-4-7//CT6515-18-1-3-1-4/CT8071-13-1
24	CT10597	12	2	3	0	CT7244-9-2-1-52-1//CT6515-18-1-3-1-4/P 4278F2-84-1-1X
25	CT10598	30	11	24	0	CT6515-18-1-3-1-2//CT7244-9-1-1/CT6241-17-1-5-1
TOTAL		238	64	119	1	

ANEXO 28.

EVALUACIONES REALIZADAS EN POBLACIONES F4 SANTA ROSA
SELECCIONADAS - LA LIBERTAD 1991A

No.	No.DE REG CAMPO	PEDIGREE	VG	BL 1	BL 2	BS	LSC	FLOR	NBL	GD	HT	ACI	SOG	LG	CB	TG	PLT SEL	SEL MAS
1	661	CT9899-2-3-M	2	4	-	5	5	80	3	3	62	1	7	L	2.0	A	1	0
2	662	CT9899-2-4-M	2	4	-	3	5	83	3	3	70	1	3	L	2.8	A	1	0
3	664	CT9899-3-3-M	2	3	-	3	5	86	3	3	75	1	9	EL	1.8	IA	1	0
4	667	CT9899-6-3-M	2	4	-	3	5	88	3	1	74	1	9	L	0.2	A	1	0
5	673	CT9899-9-4-M	1	3	-	5	3	85	3	3	82	1	9	L	1.0	AI	4	0
6	678	CT9899-12-3-M	2	4	-	3	3	78	3	3	85	1	9	L	2.4	AI	3	0
7	688	CT9899-31-1-M	2	4	-	3	3	82	1	3	78	1	9	L	0.4	A	1	0
8	700	CT9899-39-1-M	2	4	-	3	5	84	3	1	80	1	9	EL	1.6	AI	5	0
9	710	CT9910-2-4-M	2	3	-	3	5	82	3	3	79	1	9	EL	2.A	I	2	0
10	711	CT9910-2-5-M	1	3	-	3	3	86	3	3	-	1	9	L	1.6	IA	3	0
11	718	CT9977-21-1-M	2	5	5	1	3	85	3	3	76	1	5	EL	0.4	AI	2	0
12	719	CT9977-21-2-M	2	4	-	1	3	84	3	1	83	1	9	L	1.4	IA	2	0
13	729	CT9978-5-8-M	3	5	-	1	3	80	3	3	71	1	5	L	1.2	I	1	0
14	744	CT10013-12-8-M	3	3	-	3	3	-	1	1	66	1	7	L	0.2	A	1	0
15	746	CT10026-5-1-M	2	4	-	1	5	90	1	1	83	1	9	L	0.2	AI	3	0
16	748	CT10026-23-2-M	2	4	-	1	3	89	1	3	80	1	5	L	0.6	AI	2	0
17	750	CT10041-3-2-M	2	4	-	3	5	88	3	3	66	1	7	L	2.2	AI	1	0
18	752	CT10041-6-7-M	-	3	-	3	5	85	3	3	74	1	7	L	0.2	AI	4	0
19	753	CT10041-8-4-M	2	4	-	1	3	89	3	1	91	1	7	L	0.2	AI	2	0
20	760	CT10041-24-7-M	2	5	5	1	5	88	3	1	88	1	3	L	2.0	I	1	0
21	761	CT10041-29-2-M	2	4	-	1	3	83	1	1	82	1	9	L	0.8	IA	1	0
22	762	CT10070-5-2-M	3	5	4	1	3	81	1	3	85	1	5	L	1.2	IA	3	0
23	770	CT10575-2-2-M	3	3	-	1	5	85	1	3	71	1	9	L	1.6	I	1	0
24	774	CT10575-5-3-M	3	5	-	1	3	82	3	1	78	1	3	L	0.4	A	3	0
25	775	CT10575-5-6-M	2	5	5	3	5	80	3	-	-	1	7	L	1.2	AI	0	0
26	778	CT10576-8-2-M	2	4	-	1	5	89	1	1	75	1	7	L	0.2	A	2	0
27	779	CT10576-8-5-M	2	4	-	1	5	89	1	1	76	1	7	L	0.4	A	3	0
28	780	CT10576-8-7-M	2	3	4	1	3	89	1	1	69	1	1	L	0.2	A	1	0
29	781	CT10576-9-3-M	3	4	-	1	3	-	1	1	-	1	1	L	1.2	A	1	0
30	785	CT10576-19-4-M	1	4	-	3	3	83	3	3	-	1	7	L	1.2	A	2	0
31	788	CT10576-21-4-M	1	4	-	3	3	84	3	3	75	1	7	L	1.0	A	2	0
32	791	CT10577-2-1-M	1	3	-	5	3	83	3	3	92	1	7	L	3.6	AI	1	0
33	796	CT10583-28-2-M	2	5	-	1	3	85	1	1	78	1	7	L	0.2	AI	2	0
34	799	CT10583-28-9-M	2	5	-	1	3	83	1	1	93	1	9	L	0.2	AI	1	0
35	801	CT10583-34-4-M	1	5	-	3	1	87	1	1	117	1	1	L	2.2	I	2	0
36	802	CT10583-38-1-M	2	4	-	3	3	82	3	3	82	1	9	L	0.0	A	1	0
37	803	CT10583-38-2-M	2	5	-	3	1	84	1	1	-	1	1	EL	1.4	A	1	0
38	806	CT10583-56-4-M	3	4	3	3	1	89	1	3	86	1	5	EL	0.2	A	0	1
39	809	CT10585-4-1-M	3	4	-	1	1	86	3	3	69	1	7	L	0.2	AI	2	0
40	810	CT10585-4-6-M	2	3	-	3	3	88	3	1	75	1	7	L	1.6	AI	1	0
41	813	CT10585-6-6-M	2	5	4	1	3	87	3	1	74	1	9	L	0.4	AI	1	0
42	815	CT10585-9-5-M	2	5	4	3	3	86	3	1	76	1	9	L	0.2	A	2	0
43	816	CT10585-9-6-M	2	3	-	3	3	86	1	3	77	1	5	L	0.2	IA	1	0
44	829	CT10586-5-2-M	1	3	-	3	5	86	3	3	72	1	9	L	0.2	A	2	0
45	835	CT10586-5-10-M	2	4	-	3	3	87	3	1	78	1	9	L	0.2	A	4	0
46	836	CT10586-6-2-M	2	3	-	3	3	82	3	1	82	1	9	L	0.2	A	3	0
47	837	CT10586-6-4-M	2	4	-	3	3	85	1	1	91	1	9	L	0.4	A	1	0

ANEXO 29.

ANALISIS DE PARTICIPACION DE PROGENITORES INVOLUCRADOS
EN POBLACIONES F4 SANTA ROSA
LA LIBERTAD 1991A

=====	% partic.	=====	=====	Cruces	Cruces	No. DE	% Particp	No. de	% partic.	=====	=====
Selecc	en lineas	Lineas	Cruces	donde	donde	CRUCES	de cruces	Lineas	en Poblac	Lineas	NOMBRE PROGENITOR
xPADRE	selecndas	xPADRE	xPADRE	AP 50%	AP 25%	POBLAC.	en poblac	en Poblac	en Poblac	en Poblac	
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
1	8	2.25	19	4	1	3	1.250	2.67229	5.00	2.10	CT6129-17-9-5P-1
2	29	8.15	51	3	0	3	0.750	7.17300	12.75	5.36	CT6196-31-5-4P-4
3	7	1.97	16	1	0	1	0.250	2.25035	4.00	1.68	CT6196-33-10-2-10
4	0	0.00	2	1	0	1	0.250	0.28129	0.50	0.21	CT6196-33-10-4-1
5	11	3.09	13	2	2	0	1.000	1.82841	6.50	2.73	CT6196-33-10-4-7
6	0	0.00	4	1	0	1	0.250	0.56259	1.00	0.42	CT6196-33-11-2-1
7	12	3.37	21	2	0	2	0.500	2.95359	5.25	2.21	CT6240-12-3-1-5
8	49	13.76	79	10	0	10	2.500	11.11111	19.75	8.30	CT6241-17-1-5-1
9	20	5.62	39	2	0	2	0.500	5.48523	9.75	4.10	CT6241-19-2-1-2
10	9	2.53	12	1	1	0	0.500	1.68776	6.00	2.52	CT6241-2-2-1-3
11	1	0.28	11	1	1	0	0.500	1.54712	5.50	2.31	CT6249-8-4-2-2
12	3	0.84	1	1	0	1	0.250	0.14065	0.25	0.11	CT6258-5-2-6-1
13	17	4.78	50	3	0	3	0.750	7.03235	12.50	5.25	CT6258-5-2-6-1-27
14	9	2.53	11	2	2	0	1.000	1.54712	5.50	2.31	CT6258-5-2-6-5
15	16	4.49	20	2	0	2	0.500	2.81294	5.00	2.10	CT6261-5-5-6-1
16	0	0.00	2	1	1	0	0.500	0.28129	1.00	0.42	CT6261-5-7-2P-5
17	39	10.96	62	4	4	0	2.000	8.72011	31.00	13.03	CT6515-18-1-3-1-2
18	3	0.84	13	2	0	2	0.500	1.82841	3.25	1.37	CT6515-18-1-3-1-4
19	1	0.28	11	1	0	1	0.250	1.54712	2.75	1.16	CT6515-18-1-3-1-6
20	1	0.28	4	1	0	1	0.250	0.56259	1.00	0.42	CT6775-5-17-5-1
21	0	0.00	6	2	2	0	1.000	0.84388	3.00	1.26	CT6775-5-17-5-1-10
22	5	1.40	12	3	1	2	1.000	1.68776	3.25	1.37	CT7232-5-2-5
23	24	6.74	30	1	0	1	0.250	4.21941	7.50	3.15	CT7244-9-1-1
24	1	0.28	11	1	1	0	0.500	1.54712	5.50	2.31	CT7244-9-2-1-21-1
25	22	6.18	53	3	0	3	0.750	7.45429	13.25	5.57	CT7244-9-2-1-31
26	0	0.00	1	1	1	0	0.500	0.14065	0.50	0.21	CT7244-9-2-1-4
27	8	2.25	20	2	2	0	1.000	2.81294	10.00	4.20	CT7244-9-2-1-52-1
28	0	0.00	1	1	0	1	0.250	0.14065	0.25	0.11	CT8071-13-1
29	1	0.28	11	1	0	1	0.250	1.54712	2.75	1.16	CT8088-14-16
30	4	1.12	3	1	1	0	0.500	0.42194	1.50	0.63	P 3059F4-79-1-1B
31	3	0.84	12	1	0	1	0.250	1.68776	3.00	1.26	P 4278F2-84-1-1X
32	22	6.18	48	2	2	0	1.000	6.75105	24.00	10.08	P 5589-1-1-3P-1-1P
33	0	0.00	5	1	1	0	0.500	0.70323	2.50	1.05	P 5589-1-1-3P-3-4P
34	0	0.00	4	1	1	0	0.500	0.56259	2.00	0.84	P 5589-1-1-3P-3-5P

ANEXO 29.

ANALISIS DE PARTICIPACION DE PROGENITORES INVOLUCRADOS
EN POBLACIONES F4 SANTA ROSA
LA LIBERTAD 1991A

=====	% partic.	=====	=====	Cruces	Cruces	No. DE	% Particp	No. de	% particp.	=====
Selecc	en lineas	Lineas	Cruces	donde	donde	CRUCES	de cruces	Lineas	lineas	=====
xPADRE	selecndas	xPADRE	xPADRE	AP 50%	AP 25%	POBLAC.	en poblac	Poblac.	en Poblac	NOMBRE PROGENITOR
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
35	14	3.93	17	2	0	2	0.500	2.39100	4.25	1.79 P 5589-1-1-3P-4
36	13	3.65	27	1	1	0	0.500	3.79747	13.50	5.67 P 5589-1-1-3P-5
37	4	1.12	3	1	1	0	0.500	0.42194	1.50	0.63 PDR 76-D10-D8-D1
38	0	0.00	2	1	0	1	0.250	0.28129	0.50	0.21 TOX 1768-1-2-1
39	0	0.00	1	1	0	1	0.250	0.14065	0.25	0.11 TOX 1768-1-2-2
40	0	0.00	3	2	0	2	0.500	0.42194	0.75	0.32 TOX 1837-103-4
*** Total ***										
	356	100.00	711	74	26	48	25.000	100.00000	238.00	100.00
Total cruces S-T-R-D			1		24		0		0	

Anexo 30.

POBLACIONES F4 EVALUADAS EN LA LIBERTAD 1991A
 NUMERO DE LINEAS Y RAZONES DE DESCARTE
 (Orig. en Santa Rosa 1990B)

	Líneas eval.	Líneas selecc	Piric. hoja	Piric. cuello	Otras enfermedades	Ciclo largo	Tipo planta	Total
9898	5	0	2	-	-	-	3	5
9899	41	8	13	13	4	-	3	33
9907	4	0	4	-	-	-	-	4
9910	7	2	1	4	-	-	-	5
9968	2	0	2	-	-	-	-	2
9972	1	0	-	-	-	-	1	1
9976	1	0	1	-	-	-	-	1
9977	62	3	-	-	-	-	1	4
9978	11	1	10	-	-	-	-	10
10013	11	1	7	-	-	-	3	10
10026	5	2	2	-	-	-	1	3
10041	12	5	6	1	-	-	-	7
10070	1	1	-	-	-	-	-	0
10160	3	2	1	-	-	-	-	1
10570	2	0	1	-	1	-	-	2
10571	4	0	4	-	-	-	-	4
10575	8	2	3	-	-	-	3	6
10576	12	6	4	-	-	-	2	6
10577	4	1	2	1	-	-	-	3
10583	16	6	10	-	-	-	-	10

Contin.....

Anexo 30.

	Líneas eval.	Líneas selecc	Piric. hoja	Piric. cuello	Otras enfermedades	Ciclo largo	Tipo planta	Total
10585	12	5	5	-	-	1	1	7
10586	27	6	8	8	1	-	4	21
10587	1	0	-	-	1	-	-	1
10597	12	2	2	-	1	-	7	10
10598	30	11	10	5	1	2	1	19
TOTAL	238	63	101	32	9	3	30	175
% Descarte	-	-	57	18	5.1	1.7	17.1	-

ANEXO 31. NUMERO TOTAL DE POBLACIONES F4 PALMIRA TOLERANTES A VHB Y SUS SELECCIONES
LA LIBERTAD 1991A

No. REG	CRUCE	LIN TOT	LIN SEL	PLT SEL	PROGENITORES
1	CT9899	28	3	9	P 5589-1-1-3P-1-1P//CT7244-9-2-1-31/CT6258-5-2-6-1-27
2	CT9907	4	1	4	P 5589-1-1-3P-3-5P//CT7232-5-2-5/CT6258-5-2-6-1-27
3	CT9972	20	0	0	CT7232-5-2-5//TOX 1837-103-4/TOX 1768-1-2-2
4	CT9977	9	2	7	CT6258-5-2-6-5//CT6241-17-1-5-1/CT6129-17-9-5P-1
5	CT9978	29	10	33	CT7244-9-2-1-21-1//CT6241-17-1-5-1/CT6129-17-9-5P-1
6	CT10041	10	0	0	CT6241-2-2-1-3//P 5589-1-1-3P-4/CT6196-31-5-4P-4
7	CT10160	3	0	0	P 3059F4-79-1-1B/PDR 76-D10-D8-D1
8	CT10575	12	2	5	CT7244-9-2-1-52-1//CT6241-17-1-5-1/CT6261-5-5-6-1
9	CT10576	12	7	18	CT6196-33-10-4-7//CT6241-17-1-5-1/CT6261-5-5-6-1
10	CT10583	31	6	12	CT6515-18-1-3-1-2//CT6196-33-10-2-10/CT6240-12-3-1-5
11	CT10585	5	3	7	CT6515-18-1-3-1-2//CT6241-19-2-1-2/CT6196-31-5-4P-4
12	CT10586	1	0	0	P 5589-1-1-3P-5//CT6241-19-2-1-2/CT6196-31-5-4P-4
13	CT10597	3	0	0	CT7244-9-2-1-52-1//CT6515-18-1-3-1-4/P 4278F2-84-1-1X
14	CT10598	35	4	12	CT6515-18-1-3-1-2//CT7244-9-1-1/CT6241-17-1-5-1
TOTAL		202	38	107	

ANEXO 32. EVALUACIONES REALIZADAS EN POBLACIONES F4 PALMIRA
TOLERANTES A VHB Y SUS SELECCIONES
LA LIBERTAD 1991A

No. REG	No.DE CAMPO	PEDIGREE	VG	BL 1	BL 2	BS	LSC	FLOR	NBL	GD	HT	PLT SEL
1	250	CT9899-12-6-1	3	4	-	1	3	92	1	1	72	3
2	252	CT9899-12-6-3	3	3	-	5	3	84	3	1	65	2
3	261	CT9899-32-5-1	3	3	-	3	5	87	1	3	81	4
4	271	CT9907-5-3-1	2	4	-	1	5	81	1	1	84	4
5	297	CT9977-21-3-2	3	5	3	3	3	86	1	3	73	5
6	298	CT9977-21-3-3	2	4	3	1	3	89	1	3	75	2
7	307	CT9978-5-2-1	3	3	-	1	3	88	1	1	75	7
8	308	CT9978-5-2-2	2	3	-	1	3	78	1	1	77	3
9	309	CT9978-5-2-3	2	4	4	1	5	90	1	1	75	3
10	311	CT9978-5-4-1	2	4	-	1	3	87	1	1	76	2
11	314	CT9978-5-5-2	3	4	-	1	3	81	1	1	66	3
12	316	CT9978-5-6-1	1	3	-	3	5	89	3	3	82	2
13	318	CT9978-5-7-2	2	4	4	3	3	81	1	1	85	3
14	321	CT9978-12-2-1	3	3	-	1	3	80	3	1	75	4
15	322	CT9978-12-2-2	-	4	-	-	3	81	4	1	78	4
16	324	CT9978-12-2-4	-	3	-	2	3	80	3	1	88	2
17	348	CT10575-5-7-1	-	5	4	2	3	83	3	3	81	2
18	349	CT10575-5-7-2	1	5	-	2	3	80	3	3	87	3
19	355	CT10576-8-3-1	2	4	-	3	5	89	1	1	81	3
20	357	CT10576-8-4-1	2	4	-	3	5	90	1	1	79	2
21	359	CT10576-8-4-3	2	4	-	3	5	90	1	1	76	3
22	363	CT10576-9-2-2	2	4	3	3	5	90	3	1	75	3
23	364	CT10576-9-5-1	2	3	-	3	5	89	1	1	83	1
24	365	CT10576-9-5-2	2	3	-	3	5	89	1	1	85	4
25	366	CT10576-9-5-3	2	4	3	3	5	90	1	1	78	2
26	370	CT10583-38-3-2	1	4	4	1	3	86	3	3	96	3
27	379	CT10583-39-7-2	-	6	6	-	1	90	-	1	79	2
28	382	CT10583-44-2-1	3	5	4	3	1	85	1	3	81	3
29	388	CT10583-44-4-4	3	4	4	1	3	90	5	3	87	1
30	391	CT10583-44-5-3	-	4	5	3	3	91	3	1	78	2
31	396	CT10583-44-7-1	3	4	3	5	3	90	3	5	78	1
32	399	CT10585-9-3-2	2	4	-	3	3	90	1	1	75	3
33	400	CT10585-9-8-1	2	4	-	3	3	88	1	1	75	2
34	402	CT10585-9-8-3	1	4	-	3	3	94	1	1	73	2
35	415	CT10598-25-1-2	3	4	4	3	5	87	3	3	63	2
36	417	CT10598-25-4-1	2	5	-	1	3	87	1	1	76	3
37	425	CT10598-36-8-1	3	3	-	1	3	88	1	1	68	2
38	440	CT10598-52-6-4	3	5	-	3	3	81	1	1	63	5
TOTAL											107	
PROMEDIOS			2.0	4.0	1.4	2.2	3.5	86.6	1.7	1.6	77.5	-
TESTIGOS(x)												
IRAT 216			1.8	4.8	0.3	2.5	3.0	-	1.2	2.3	2.4	-
GUARANI			2.0	3.1	0.1	2.4	3.0	30.9	1.1	1.8	51.7	-
CICA 8			-	5.9	1.5	-	-	-	-	-	-	-

Anexo 33.

MATERIALES F4 EVALUADOS EN LA LIBERTAD 1991A
 NUMERO DE LINEAS Y RAZONES DE DESCARTE
 (Orig. en Palmira - Tolerante a VHB - 1990B)

Cruce CT	Líneas eval	Líneas selecc	Piric hoja	Piric cuello	Otras enfermedades	Ciclo largo	Tipo planta	Total
9899	28	3	14	3	4	3	1	25
9907	4	1	3	0	0	0	0	3
9972	20	0	16	3	0	0	1	20
9977	9	2	7	0	0	0	0	7
9978	29	10	15	0	2	0	2	19
10041	10	0	9	0	0	0	1	10
10575	12	2	9	0	0	0	1	10
10576	12	7	1	0	2	1	1	5
10583	31	6	22	1	0	0	2	25
10585	5	3	1	0	0	0	1	2
10586	1	0	1	0	0	0	0	1
10597	3	0	2	0	0	0	0	3
10598	35	4	26	2	0	1	2	31
10160	3	0	2	1	0	0	0	3
TOTAL	202	38	128	10	8	5	12	164
% Descarte	-	-	78	6.1	4.9	3.0	7.3	-

ANEXO 35. APORTE DE PROGENITORES EN POBLACIONES F4
LA LIBERTAD 1991A

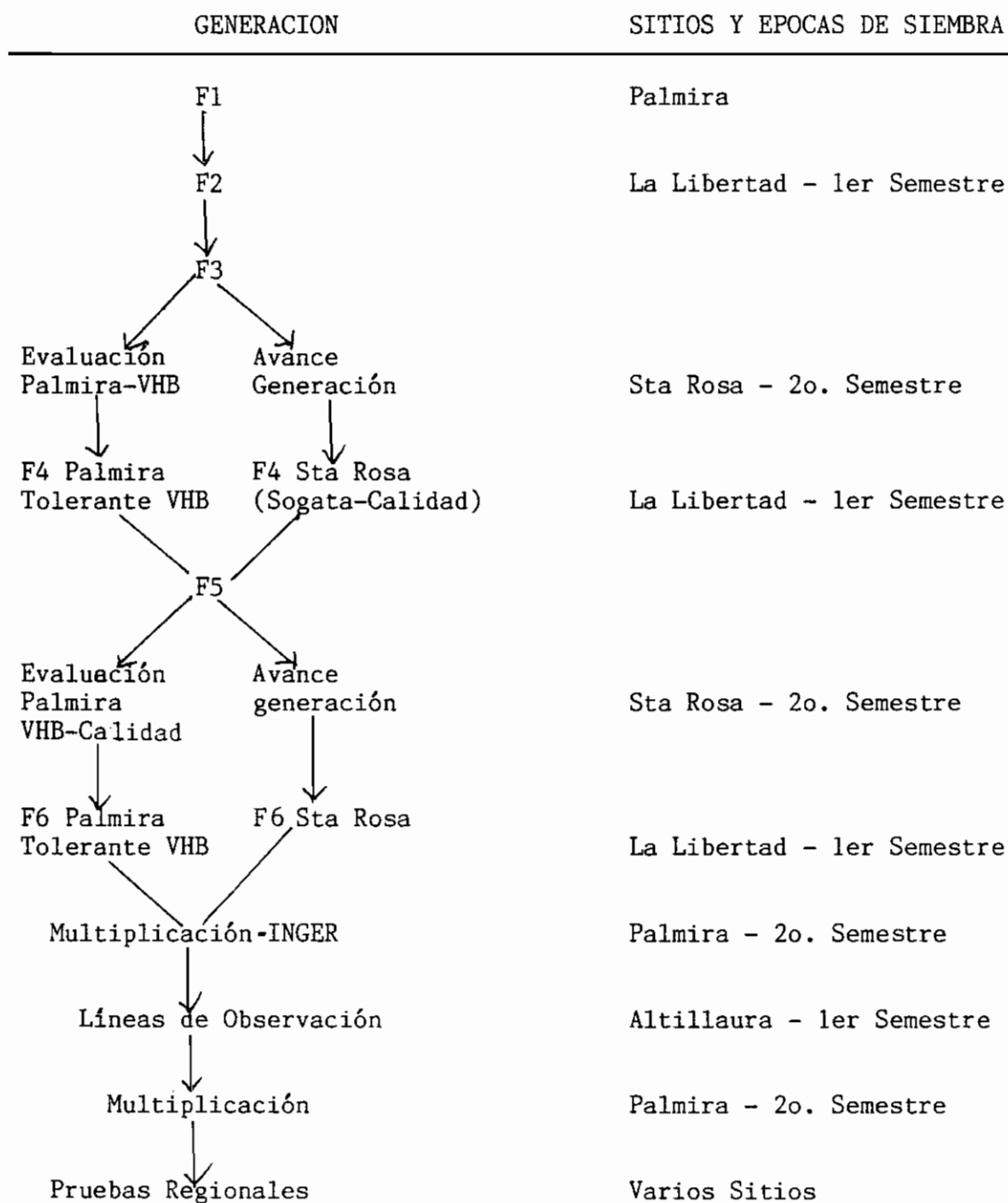
No. DE. LINEAS. SEMBRAD.	LINEAS. SEMBRAD. X PROG.	=====	=====	No.
=====	=====	PROGENITOR	=====	=====
0.19	6	C 46-15		1
11.44	5	CAMPONI		2
16.31	5	CAROLINO		3
1.94	2	CEYSVONI		4
0.38	6	CICA 4		5
93.13	5	COL 1 X M312A-74-2-8-8		6
17.78	5	COLOMBIA 1		7
36.63	11	DIWANI		8
15.38	5	IAC 165		9
40.81	5	IAC 47		10
0.19	6	IR22		11
0.28	6	IR665-23-3-1		12
0.09	6	IR665-33-5-8		13
1.88	15	IR8073-65-6-1		14
0.09	6	IR841-63-5-104-1B		15
0.09	6	IR930-147-8		16
0.75	11	IRAT 120		17
18.31	11	IRAT 121		18
3.56	8	IRAT 122		19
18.50	1	IRAT 124		20
0.94	15	IRAT 13		21
0.75	6	K 8		22
21.19	1	NGOVIE		23
3.00	6	PDR 76-D10-D8-D1		24
22.25	22	RHS 107-2-1-2TB-1JM		25
16.56	1	TAIPEI 309		26
0.09	6	TETEP		27
3.56	8	TOX 1010-45-1-1		28
19.00	11	TOX 1010-49-1		29
16.31	5	TOX 1011-4-1		30
0.56	2	TOX 1768-1-2-1		31
5.25	21	TOX 1768-1-2-2		32
18.63	5	TOX 1780-2-1-1P-4		33
3.63	1	TOX 1780-5-7		34
23.31	5	TOX 1785-19-18		35
5.75	2	TOX 1837-103-4		36
1.50	11	TOX 1859-102-5M-7		37
*** Total ***				
440.00	259			

**ANEXO 36. PROGENITORES POTENCIALES SELECCIONADOS DEL MATERIAL F4
TOLERANTE A VHB - LA LIBERTAD 91A.**

Nro	Pedigree	Nro de plantas seleccionadas	Principales Características
1.	CT9977-21-3-2P	5	Excelente potencial y macollamiento. Trabajar sobre tolerancia a piricularia hoja.
2.	CT9978-5-2-1P	7	Excelente tipo de grano, macollamiento y buen potencial.
3.	CT9978-12-2-2P	4	Excelente tipo de planta y grano. Buen macollamiento y potencial.
4.	CT10583-39-7-2P	2	Buen tipo de grano. Principal objetivo recuperar a piricularia hoja.
5.	CT10598-52-6-4P	5	Muy buen potencial y tipo de grano. Observar su comportamiento a piricularia hoja.

ANEXO No. 37

FLUJO DE MATERIALES DEL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE ARROZ
PARA SUELOS ACIDOS DE SABANA



ANEXO 38. NUMERO TOTAL DE POBLACIONES F6 TOLERANTES A VHB Y SUS SELECCIONES
LA LIBERTAD 1991A

No. REG	CRUCE	LIN TOT	LIN SEL	PLT SEL	SEL MAS	P R O G E N I T O R E S
1	CT9902	2	1	2	0	CT6240-12-3-3-1//CT7244-9-2-1-31/CT6258-5-2-6-1-27
2	CT9903	23	1	2	0	CT6241-2-2-1-3//CT7244-9-2-1-31/CT6258-5-2-6-1-27
3	CT9981	18	6	7	0	CT6249-8-4-2-2//CT6241-17-1-5-1/CT6196-33-10-2-1
4	CT9993	10	3	6	0	CT6241-2-2-1-3//CT6516-23-10-1-2-2/CT8086-18-1
5	CT9997	2	0	0	0	CT6129-17-9-5P-1//CT6516-23-10-1-2-2/CT8086-18-1
6	CT9998	22	6	10	0	CT6196-33-2-9-2//CT6516-23-10-1-2-2/CT8086-18-1
7	CT10004	7	2	3	0	CT6515-18-1-3-1-2//CT6516-23-10-1-2-2/CT8071-13-1
8	CT10006	8	5	14	1	CT6241-2-2-1-3//CT6516-23-10-1-2-2/CT8071-13-1
9	CT10011	11	0	0	0	CT6424-12-1-4-1-2//CT6515-18-1-3-1-6/CT8088-14-16
10	CT10028	12	3	6	0	CT6241-2-2-1-3//P 5589-1-1-3P-4/CT6240-12-3-1-5
11	CT10035	9	0	0	0	CT6258-5-2-6-5//CT6129-17-2-1P-2/CT6196-33-10-2-1
12	CT10037	89	36	63	0	CT6424-12-1-4-1-2//CT6129-17-2-1P-2/CT6196-33-10-2-1
13	CT10045	5	0	0	0	CT6258-5-2-5-3-3P//CT6516-23-10-1-2-2/CT8060-2-1
14	CT10054	6	1	1	0	CT6775-5-17-5-1-11//CT6516-23-10-1-2-2/CT8088-14-16
15	CT10055	8	2	6	0	CT6249-8-4-2-2//CT6516-23-10-1-2-2/CT8088-14-16
16	CT10059	4	0	0	0	CT6515-18-1-3-1-2//CT6241-17-1-5-1/TOX 1859-102-6M-4
17	CT10067	4	1	2	0	CT6196-33-2-9-2//CT6241-17-1-5-1/CT6258-5-2-6-1
18	CT10069	2	0	0	0	CT6240-12-3-3-5//CT6241-17-1-5-1/CT6258-5-2-6-1
		242	67	122	1	

ANEXO 39. EVALUACIONES REALIZADAS EN POBLACIONES F6 TOLERANTES A VHB
Y SUS SELECCIONES, LA LIBERTAD 1991A

No.	No.DE	PEDIGREE	VG	BL	BL	BS	LSC	FLOR	NBL	HT	GD	PLT	SEL
REG	CAMPO		1	2								SEL	MAS
1	5	CT10004-8-5-M-6-3P	2	3	3	1	3	82	3	81	-	2	0
2	6	CT10004-8-5-M-9-1P	2	2	3	1	3	97	3	81	-	1	0
3	22	CT10054-2-5-M-2-2P	2	1	1	3	3	91	3	75	3	1	0
4	28	CT10055-10-2-M-4-2P	2	1	2	3	3	81	3	84	3	2	0
5	30	CT10055-10-3-M-1-1P	2	1	1	3	5	89	3	80	1	4	0
6	33	CT99902-21-1-M-2-1P	1	4	4	1	5	85	3	-	3	2	0
7	39	CT99903-12-2-M-4-5P	1	5	5	1	3	86	3	82	1	2	0
8	58	CT9981-4-8-M-4-1P	2	5	5	3	3	85	1	90	1	2	0
9	62	CT9981-4-12-M-2-1P	1	5	5	1	1	80	3	84	1	1	0
10	69	CT9981-29-12-M-4-1P	2	5	5	3	3	81	3	-	1	1	0
11	74	CT9998-10-1-M-1-1P	3	5	6	1	5	93	1	73	1	1	0
12	78	CT9998-10-1-M-4-1P	2	1	1	1	5	88	1	76	1	2	0
13	79	CT9998-10-1-M-4-2P	3	4	2	1	5	90	1	68	-	1	0
14	84	CT9998-10-1-M-6-4P	2	3	3	1	5	88	3	75	1	1	0
15	85	CT9998-10-1-M-6-5P	2	1	1	1	3	88	1	84	-	3	0
16	94	CT9998-41-12-M-4-1P	3	5	5	1	3	85	1	66	3	2	0
17	99	CT10006-7-2-M-1-1P	2	4	3	3	1	77	3	80	3	4	0
18	100	CT10006-7-2-M-1-2P	3	4	3	3	1	80	1	89	3	4	0
19	101	CT10006-7-2-M-5-1P	2	4	2	3	1	81	3	75	1	3	0
20	102	CT10006-7-2-M-5-2P	2	3	4	3	1	84	3	84	3	2	1
21	103	CT10006-7-2-M-5-3P	2	4	2	3	1	79	3	83	1	1	0
22	106	CT10028-40-6-M-3-1P	3	5	5	1	3	92	1	56	1	3	0
23	107	CT10028-40-6-M-3-2P	3	5	4	3	1	87	1	75	1	1	0
24	114	CT10028-40-7-M-3-2P	2	1	2	1	1	88	3	82	3	2	0
25	129	CT10037-1-4-M-5-2P	1	1	4	3	1	81	3	78	3	1	0
26	132	CT10037-9-4-M-1-1P	2	5	3	3	1	-	1	80	1	5	0
27	133	CT10037-9-4-M-1-2P	2	5	4	3	3	81	3	87	1	1	0
28	135	CT10037-9-4-M-1-4P	1	4	5	3	1	79	3	82	1	2	0
29	136	CT10037-9-4-M-1-5P	1	3	4	1	3	86	1	84	1	2	0
30	137	CT10037-9-4-M-3-1P	2	3	4	3	3	-	1	90	1	2	0
31	139	CT10037-9-4-M-3-3P	2	3	4	3	3	81	3	95	3	2	0
32	140	CT10037-9-4-M-3-4P	1	3	4	3	3	82	3	96	1	2	0
33	143	CT10037-9-4-M-4-1P	1	3	5	3	3	-	3	-	3	1	0
34	148	CT10037-9-5-M-1-1P	2	3	2	1	3	-	1	-	3	2	0
35	149	CT10037-9-5-M-1-2P	2	3	1	1	3	81	3	-	-	1	0
36	154	CT10037-9-7-M-1-2P	2	2	4	3	3	80	3	85	3	3	0
37	155	CT10037-9-7-M-1-3P	2	3	3	3	3	78	3	-	3	2	0
38	158	CT10037-9-7-M-2-2P	3	4	5	3	1	80	3	78	1	2	0
39	160	CT10037-9-7-M-3-2P	2	3	5	5	3	77	3	73	3	2	0
40	169	CT10037-17-1-M-3-1P	3	3	-	1	3	87	3	76	3	2	0
41	170	CT10037-17-1-M-3-2P	3	1	-	1	3	89	1	74	1	2	0
42	176	CT10037-17-4-M-5-2P	4	3	-	1	3	83	1	65	3	1	0
43	186	CT10037-32-1-M-1-3P	3	5	3	-	3	89	1	76	1	1	0
44	187	CT10037-38-5-M-1-1P	3	3	3	1	5	88	3	70	1	2	0
45	189	CT10037-38-5-M-1-3P	2	3	5	3	5	87	3	63	1	1	0
46	190	CT10037-38-5-M-1-4P	2	3	-	3	5	88	3	61	1	1	0

Cont...

ANEXO 39. EVALUACIONES REALIZADAS EN POBLACIONES F6 TOLERANTES A VHB
Y SUS SELECCIONES, LA LIBERTAD 1991A

No. REG	No.DE CAMPO	PEDIGREE	VG	BL		BS	LSC	FLOR	NBL	HT	GD	PLT SEL	
				1	2							SEL	MAS
47	191	CT10037-38-5-M-2-1P	2	5	5	3	3	83	1	63	1	1	0
48	192	CT10037-38-5-M-2-2P	3	5	5	3	3	92	1	63	1	2	0
49	196	CT10037-47-6-M-1-2P	1	5	4	3	3	81	3	86	3	2	0
50	197	CT10037-47-6-M-1-3P	1	3	-	3	3	86	5	77	3	1	0
51	199	CT10037-47-6-M-2-2P	2	3	-	3	3	86	3	86	3	2	0
52	200	CT10037-47-6-M-2-3P	2	5	4	3	3	86	1	92	3	1	0
53	201	CT10037-47-6-M-2-4P	2	5	4	3	3	83	1	80	3	2	0
54	203	CT10037-47-6-M-3-2P	2	4	5	1	3	88	1	83	1	1	0
55	204	CT10037-47-6-M-3-3P	2	5	4	3	3	89	1	84	1	1	0
56	205	CT10037-56-4-M-1-1P	2	4	4	3	5	80	1	76	1	2	0
57	206	CT10037-56-4-M-1-2P	2	5	4	3	5	80	3	-	1	1	0
58	210	CT10037-56-4-M-2-4P	2	4	4	1	3	88	1	80	1	2	0
59	211	CT10037-56-4-M-4-1P	2	3	-	1	3	80	1	68	1	4	0
60	212	CT10037-56-4-M-4-2P	2	3	-	3	3	81	1	70	1	1	0
61	224	CT10067-6-7-M-4-2P	-	2	4	1	3	-	3	83	3	2	0
62	227	CT9981-6-2-1-1-1P	2	5	3	3	3	88	1	84	1	1	0
63	228	CT9981-6-2-1-1-2P	2	5	3	3	3	88	3	74	1	1	0
64	229	CT9981-6-2-1-2-1P	2	1	3	1	1	83	1	77	1	1	0
65	231	CT9993-5-10-2-3-1P	2	2	-	1	1	88	1	-	1	2	0
66	232	CT9993-5-10-2-3-2P	2	1	-	1	3	88	3	76	1	3	0
67	234	CT9993-5-10-3-4-2P	2	3	-	5	3	80	3	78	1	1	0
TOTAL												122	1
PROMEDIOS			2.0	3.0	2.6	2.2	2.9	64.3	2.2	21.3	1.7	-	-
TESTIGOS(x)													
IRAT 216			2.0	4.7	3.6	2.2	2.0	-	1.4	1.9	2.4	-	-
GUARANI			2.0	3.0	0.9	1.3	3.0	2.4	1.2	81.6	1.8	-	-
CICA 8			0.1	5.4	6.7	0.1	0.2	-	-	-	-	-	-

Anexo 40.

MATERIALES F6 EVALUADOS EN LA LIBERTAD 1991A
 NUMERO DE LINEAS Y RAZONES DE DESCARTE
 (Orig VHB en Palmira 1990B)

Cruce CT	Líneas sembradas	Líneas selecc	Piric hoja	Piric cuello	Otras enfermedades	Insectos	Ciclo largo	Tipo planta	Total
9902	2	1	1	-	-	-	-	-	1
9903	23	1	22	-	-	-	-	-	22
9981	18	6	11	-	-	-	-	1	12
9993	10	3	-	-	7	-	-	-	7
9998	2	0	2	-	-	-	-	-	2
10004	7	2	-	-	-	1	3	1	5
10006	8	5	3	-	-	-	-	-	3
10011	11	0	9	2	-	-	-	-	11
10028	12	3	4	-	-	-	5	-	9
10035	9	0	4	1	-	-	-	4	9
10037	89	36	31	4	-	1	3	14	53
10045	5	0	1	-	-	-	4	-	5
10054	6	1	-	-	3	-	2	-	5
10055	8	2	2	1	2	-	-	1	6
10059	4	0	3	-	-	-	-	1	4
10067	4	1	2	-	-	-	-	1	3
10069	2	67	105	9	12	2	19	28	175
TOTAL	242	67	105	9	12	2	19	28	175
% Descarte	-	-	60.0	5.1	6.9	1.1	10.9	16.0	-

ANEXO 41.

ANALISIS DE PARTICIPACION DE PROGENITORES INVOLUCRADOS
EN POBLACIONES F6 TOLERANTES A VHB
LA LIBERTAD 1991A

=====	% partic.	=====	=====	=====	Cruces	Cruces	No. DE	% Particp	No. de	% particp.	=====
Selecc	en lineas	Lineas	Cruces		donde	donde	CRUCES	de cruces	Lineas	en Poblac	NOMBRE PROGENITOR
xPADRE	selecndas	xPADRE	xPADRE		AP 50%	AP 25%	POBLAC.	en poblac	Poblac.	en Poblac	
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
1	63	17.07	98	2	0	2	0.500	13.49862	24.50	10.12	CT6129-17-2-1P-2
2	0	0.00	2	1	1	0	0.500	0.27548	1.00	0.41	CT6129-17-9-5P-1
3	70	18.97	116	3	0	3	0.750	15.97796	29.00	11.98	CT6196-33-10-2-1
4	12	3.25	26	2	2	0	1.000	3.58127	13.00	5.37	CT6196-33-2-9-2
5	6	1.63	12	1	0	1	0.250	1.65289	3.00	1.24	CT6240-12-3-1-5
6	2	0.54	2	1	1	0	0.500	0.27548	1.00	0.41	CT6240-12-3-3-1
7	0	0.00	2	1	1	0	0.500	0.27548	1.00	0.41	CT6240-12-3-3-5
8	9	2.44	28	4	0	4	1.000	3.85675	7.00	2.89	CT6241-17-1-5-1
9	29	7.86	53	4	4	0	2.000	7.30028	26.50	10.95	CT6241-2-2-1-3
10	13	3.52	26	2	2	0	1.000	3.58127	13.00	5.37	CT6249-8-4-2-2
11	0	0.00	5	1	1	0	0.500	0.68871	2.50	1.03	CT6258-5-2-5-3-3P
12	2	0.54	6	2	0	2	0.500	0.82645	1.50	0.62	CT6258-5-2-6-1
13	4	1.08	25	2	0	2	0.500	3.44353	6.25	2.58	CT6258-5-2-6-1-27
14	0	0.00	9	1	1	0	0.500	1.23967	4.50	1.86	CT6258-5-2-6-5
15	63	17.07	100	2	2	0	1.000	13.77410	50.00	20.66	CT6424-12-1-4-1-2
16	3	0.81	11	2	2	0	1.000	1.51515	5.50	2.27	CT6515-18-1-3-1-2
17	0	0.00	11	1	0	1	0.250	1.51515	2.75	1.14	CT6515-18-1-3-1-6
18	41	11.11	68	8	0	8	2.000	9.36639	17.00	7.02	CT6516-23-10-1-2-2
19	1	0.27	6	1	1	0	0.500	0.82645	3.00	1.24	CT6775-5-17-5-1-11
20	4	1.08	25	2	0	2	0.500	3.44353	6.25	2.58	CT7244-9-2-1-31
21	0	0.00	5	1	0	1	0.250	0.68871	1.25	0.52	CT8060-2-1
22	18	4.88	15	2	0	2	0.500	2.06612	3.75	1.55	CT8071-13-1
23	16	4.34	34	3	0	3	0.750	4.68320	8.50	3.51	CT8086-18-1
24	7	1.90	25	3	0	3	0.750	3.44353	6.25	2.58	CT8088-14-16
25	6	1.63	12	1	0	1	0.250	1.65289	3.00	1.24	P 5589-1-1-3P-4
26	0	0.00	4	1	0	1	0.250	0.55096	1.00	0.41	TOX 1859-102-6M-4
*** Total ***											
	369	100.00	726	54	18	36	18.000	100.00000	242.00	100.00	
Total cruces S-T-R-D			0		18		0		0		

Anexo 42.

LINEAS F6 SELECCIONADAS COMO PROGENITORES POTENCIALES

LA LIBERTAD 1991-A

No.	ORIGEN 1991-A	PEDIGREE	No. SELECC.	CARACTERISTICAS Y/O PROPOSITOS
1	22	CT10054-2-5-M-2-2P	1	Buen tipo de grano falta potencial.
2	30	CT10055-10-3-M-1-1P	4	Plantas precoces.
3	74	CT9998-10-1-M-1-1P	1	Buscar tolerancia a piricularia y precocidad.
4	101	CT10006-7-2-M-5-1P	3	Precocidad- buen grano- potencial.
5	132	CT10037-9-4-M-1-1P	5	Poseé precocidad - grano limpio-intermedia.
6	149	CT10037-9-5-M-1-2P	1	Precoz-porte intermedio- Mejorar tipo grano.
7	154	CT10037-9-7-M-1-2P	3	Porte enano-grano limpio.
8	210	CT10037-56-4-M-2-4P	2	Buen tipo de planta y potencial.
9	211	CT10037-56-4-M-4-1P	4	Porte bajo -limpia - buen grano.
10	231	CT9993-5-40-2-3-1P	2	Buen potencial - porte intermedio.
11	463	CT10069-27-1-6-M-5P	4	Porte intermedio - precoz - Buen potencial.
12	542	CT10037-30-3-M-1-2P	3	Buena tolerancia a enfermedades.
13	898	CT9913-4-7-M-1-M	2	Buen tipo- intermedia buen potencial.
14	926	CT10011-5-8-M-7-M	Masal	Buen tipo de planta y grano. potencial.
15	927	CT10011-5-8-M-8-M	2	Muy buen potencial.
16	939	CT10055-9-4-M-1-M	2	Muy buena - mejorar calidad (Amylosa).
17	1194	CT10069-27-3-1-3-M	2	Precoz - buen potencial.

ANEXO 43.

NUMERO TOTAL DE POBLACIONES F6 PALMIRA Y SUS SELECCIONES
LA LIBERTAD 1991A

No. REG	CRUCE	LIN TOT	LIN SEL	PLT SEL	SEL MAS	P R O G E N I T O R E S
1	CT9981	3	1	2	0	CT6249-8-4-2-2//CT6241-17-1-5-1/CT6196-33-10-2-1
2	CT9992	3	0	0	0	P 5589-1-1-3P-1-1P//CT6516-23-10-1-2-2/CT8086-18-1
3	CT9993	4	0	0	0	CT6241-2-2-1-3//CT6516-23-10-1-2-2/CT8086-18-1
4	CT9998	7	1	1	0	CT6196-33-2-9-2//CT6516-23-10-1-2-2/CT8086-18-1
5	CT10006	5	1	0	1	CT6241-2-2-1-3//CT6516-23-10-1-2-2/CT8071-13-1
6	CT10035	5	1	1	0	CT6258-5-2-6-5//CT6129-17-2-1P-2/CT6196-33-10-2-1
7	CT10037	113	18	27	0	CT6424-12-1-4-1-2//CT6129-17-2-1P-2/CT6196-33-10-2-1
8	CT10045	8	0	0	0	CT6258-5-2-5-3-3P//CT6516-23-10-1-2-2/CT8060-2-1
9	CT10059	7	0	0	0	CT6515-18-1-3-1-2//CT6241-17-1-5-1/TOX 1859-102-6M-4
10	CT10067	46	0	0	0	CT6196-33-2-9-2//CT6241-17-1-5-1/CT6258-5-2-6-1
11	CT10069	10	3	6	0	CT6240-12-3-3-5//CT6241-17-1-5-1/CT6258-5-2-6-1
TOTAL		211	25	37	1	

Anexo 44.

MATERIAL F6 EVALUADO EN LA LIBERTAD 1991A,
 NUMERO DE LINEAS Y RAZONES DE DESCARTE

(Origen selección en la Multiplicación en Plamira 90B)

Cruce CT	Líneas sembradas	Líneas selecc	Piricul. hoja	Piricul. cuello	Otras enfermed	Ciclo largo	Tipo planta	Total
9981	3	1	2	-	-	-	-	2
9982	3	0	-	3	-	-	-	3
9993	4	0	2	1	-	1	-	4
9998	7	0	-	-	6	-	1	7
10006	5	1	2	1	-	-	1	4
10035	5	1	-	-	1	-	3	4
10037	113	18	54	9	6	2	24	95
10045	8	0	1	-	4	-	3	8
10059	7	0	1	1	4	-	3	7
10067	46	0	40	-	3	-	3	46
10069	10	3	3	-	-	2	2	7
Total	211	24	104	14	24	5	40	187
% Descarte	-	-	55.6	7.5	12.8	2.7	21.4	-

ANEXO 45. EVALUACIONES REALIZADAS EN POBLACIONES F6 PALMIRA
SELECCIONADAS, LA LIBERTAD 1991A

No. REG	No.DE CAMPO	PEDIGREE	VG	BL 1	BS	LSC	FLOR	NBL	GD	HT	PLT SEL	SEL MAS
1	453	CT10035-33-4-2-M-5P	2	3	3	3	88	3	1	87	1	0
2	459	CT10069-27-1-6-M-1P	2	3	3	3	82	1	1	76	1	0
3	462	CT10069-27-1-6-M-4P	2	2	3	3	87	1	-	71	1	0
4	463	CT10069-27-1-6-M-5P	3	2	3	3	80	3	1	74	4	0
5	464	CT9981-29-12-M-6-1P	1	5	3	3	79	3	3	77	2	0
6	473	CT9998-10-6-M-4-1P	2	2	3	5	89	3	3	72	1	0
7	480	CT10006-1-1-M-3-4P	1	3	1	3	-	1	3	74	-	1
8	488	CT10037-9-4-M-3-1P	2	4	3	3	79	3	-	79	2	0
9	493	CT10037-9-4-M-4-2P	2	4	3	3	95	3	3	73	1	0
10	499	CT10037-9-4-M-4-8P	2	4	3	3	79	3	1	-	1	0
11	505	CT10037-9-5-M-4-6P	2	4	3	3	79	3	3	71	2	0
12	509	CT10037-9-5-M-4-10P	2	4	3	3	81	3	3	67	2	0
13	525	CT10037-17-1-M-1-4P	2	4	3	3	87	3	3	75	2	0
14	533	CT10037-17-1-M-2-7P	1	2	3	3	-	3	3	85	2	0
15	538	CT10037-17-4-M-4-1P	2	3	1	3	87	1	1	85	2	0
16	539	CT10037-17-4-M-4-2P	1	3	1	1	82	1	1	93	1	0
17	540	CT10037-17-4-M-4-3P	1	2	1	1	86	1	1	92	1	0
18	542	CT10037-30-3-M-1-2P	3	3	1	3	-	1	1	87	3	0
19	544	CT10037-32-1-M-2-1P	3	2	3	3	81	1	3	91	1	0
20	547	CT10037-32-1-M-2-4P	2	2	1	1	87	1	1	88	1	0
21	553	CT10037-32-1-M-2-10P	2	3	3	3	-	1	1	93	1	0
22	561	CT10037-32-1-M-4-1P	1	2	3	3	85	1	3	66	1	0
23	565	CT10037-32-1-M-4-5P	1	1	3	3	82	1	3	76	2	0
24	566	CT10037-32-1-M-4-6P	2	1	3	3	87	1	3	72	1	0
25	589	CT10037-47-6-M-1-4P	1	3	3	3	84	1	3	80	1	0
TOTAL											37	1
PROMEDIOS			1.8	2.8	2.5	2.8	84.0	1.9	2.1	79.2	-	-
TESTIGOS(X)											37	1
IRAT 216			2.1	4.4	1.9	1.1	-	0.6	0.3	-	-	-
GUARANI			1.9	2.7	2.2	2.9	2.2	0.9	1.5	74.0	-	-
CICA 8			0.1	5.1	0.9	0.4	-	0.3	0.3	-	-	-

ANEXO 46.

ANALISIS DE PARTICIPACION DE PROGENITORES INVOLUCRADOS
EN POBLACIONES F6 PALMIRA
LA LIBERTAD 1991A

=====	% partic.	=====	=====	Cruces	Cruces	No. DE	% Particp	No. de	% particp.	=====	NOMBRE PROGENITOR
Selecc	en líneas	Lineas	Cruces	donde	donde	CRUCES	de cruces	Lineas	en Poblac	lineas	
xPADRE	seleccndas	xPADRE	xPADRE	AP 50%	AP 25%	POBLAC.	en poblac	Poblac.	en Poblac		
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	
1	28	24.56	118	2	0	2	0.500	18.64139	29.50	13.98	CT6129-17-2-1P-2
2	30	26.32	121	3	0	3	0.750	19.11532	30.25	14.34	CT6196-33-10-2-1
3	1	0.88	53	2	2	0	1.000	8.37283	26.50	12.56	CT6196-33-2-9-2
4	6	5.26	10	1	1	0	0.500	1.57978	5.00	2.37	CT6240-12-3-3-5
5	8	7.02	66	4	0	4	1.000	10.42654	16.50	7.82	CT6241-17-1-5-1
6	1	0.88	9	2	2	0	1.000	1.42180	4.50	2.13	CT6241-2-2-1-3
7	2	1.75	3	1	1	0	0.500	0.47393	1.50	0.71	CT6249-8-4-2-2
8	0	0.00	8	1	1	0	0.500	1.26382	4.00	1.90	CT6258-5-2-5-3-3P
9	6	5.26	56	2	0	2	0.500	8.84676	14.00	6.64	CT6258-5-2-6-1
10	1	0.88	5	1	1	0	0.500	0.78989	2.50	1.18	CT6258-5-2-6-5
11	27	23.68	113	1	1	0	0.500	17.85150	56.50	26.78	CT6424-12-1-4-1-2
12	0	0.00	7	1	1	0	0.500	1.10585	3.50	1.66	CT6515-18-1-3-1-2
13	2	1.75	27	5	0	5	1.250	4.26540	6.75	3.20	CT6516-23-10-1-2-2
14	0	0.00	8	1	0	1	0.250	1.26382	2.00	0.95	CT8060-2-1
15	1	0.88	5	1	0	1	0.250	0.78989	1.25	0.59	CT8071-13-1
16	1	0.88	14	3	0	3	0.750	2.21169	3.50	1.66	CT8086-18-1
17	0	0.00	3	1	1	0	0.500	0.47393	1.50	0.71	P 5589-1-1-3P-1-1P
18	0	0.00	7	1	0	1	0.250	1.10585	1.75	0.83	TOX 1859-102-6M-4
*** Total ***											
	114	100.00	633	33	11	22	11.000	100.00000	211.00	100.00	
Total cruces S-T-R-D			0		11		0		0		

ANEXO 47.

NUMERO TOTAL DE POBLACIONES F6 SANTA ROSA Y SUS SELECCIONES
LA LIBERTAD 1991A

No. REG	CRUCE	LIN TOT	LIN SEL	PLT SEL	SEL MAS	PROGENITORES
1	CT9610	3	0	0	0	TOX 1785-19-18/COL 1 X M312A-74-2-8-8//TOX 1837-103-4/TOX 1859-102-5
2	CT9900	18	4	7	2	P 5589-1-1-3P-5-2P//CT7244-9-2-1-31/CT6258-5-2-6-1-27
3	CT9901	17	5	2	5	P 5589-1-1-3P-3-5P//CT7244-9-2-1-31/CT6258-5-2-6-1-27
4	CT9902	8	1	2	1	CT6240-12-3-3-1//CT7244-9-2-1-31/CT6258-5-2-6-1-27
5	CT9903	79	13	13	7	CT6241-2-2-1-3//CT7244-9-2-1-31/CT6258-5-2-6-1-27
6	CT9908	14	6	3	4	CT6240-12-3-3-1//CT7232-5-2-5/CT6258-5-2-6-1-27
7	CT9909	2	1	4	0	P 5589-1-1-3P-3-5P//CT7232-5-2-5/CT7244-9-2-1-31
8	CT9913	14	6	5	3	CT6241-2-2-1-3//CT7232-5-2-5/CT7244-9-2-1-31
9	CT9980	2	0	0	0	CT6516-23-10-1-2-2//CT6241-17-1-5-1/CT6196-33-10-2-1
10	CT9981	15	1	0	1	CT6249-8-4-2-2//CT6241-17-1-5-1/CT6196-33-10-2-1
11	CT9988	4	0	0	0	CT6241-19-2-1-3-1P//CT7079-6-4-1/CT6945-4-2-2
12	CT9989	17	0	0	0	CT6241-2-2-1-3//CT7079-6-4-1/CT7127-32-1-1
13	CT9990	5	2	2	0	CT6241-19-2-1-3-1P//CT7079-6-4-1/CT7127-32-1-1
14	CT9993	9	0	0	0	CT6241-2-2-1-3//CT6516-23-10-1-2-2/CT8086-18-1
15	CT9998	2	0	0	0	CT6196-33-2-9-2//CT6516-23-10-1-2-2/CT8086-18-1
16	CT10004	1	1	2	0	CT6515-18-1-3-1-2//CT6516-23-10-1-2-2/CT8071-13-1
17	CT10006	3	1	1	0	CT6241-2-2-1-3//CT6516-23-10-1-2-2/CT8071-13-1
18	CT10011	15	2	2	1	CT6424-12-1-4-1-2//CT6515-18-1-3-1-6/CT8088-14-16
19	CT10028	3	0	0	0	CT6241-2-2-1-3//P 5589-1-1-3P-4/CT6240-12-3-1-5
20	CT10034	1	1	0	1	CT6241-2-2-1-3//CT6129-17-2-1P-2/CT6196-33-10-2-1
21	CT10035	8	2	4	0	CT6258-5-2-6-5//CT6129-17-2-1P-2/CT6196-33-10-2-1
22	CT10036	5	2	2	1	CT7244-9-2-1-33-2//CT6129-17-2-1P-2/CT6196-33-10-2-1
23	CT10037	3	1	1	0	CT6424-12-1-4-1-2//CT6129-17-2-1P-2/CT6196-33-10-2-1
24	CT10044	2	1	2	0	CT6515-18-1-3-1-8//CT6516-23-10-1-2-2/CT8060-2-1
25	CT10045	2	1	2	0	CT6258-5-2-5-3-3P//CT6516-23-10-1-2-2/CT8060-2-1
26	CT10047	5	1	1	0	CT7409-4-4-4//CT6516-23-10-1-2-2/CT8076-15-2
27	CT10048	2	2	2	1	CT6240-12-3-3-5//CT6516-23-10-1-2-2/CT8076-15-2
28	CT10053	1	0	0	0	P 5589-1-1-3P-1-1P//CT6516-23-10-1-2-2/CT8088-14-16
29	CT10055	19	8	13	0	CT6249-8-4-2-2//CT6516-23-10-1-2-2/CT8088-14-16
30	CT10065	6	0	0	0	CT6249-8-4-2-2//CT6241-17-1-5-1/TOX 1859-102-3M-10
31	CT10067	2	1	1	0	CT6196-33-2-9-2//CT6241-17-1-5-1/CT6258-5-2-6-1
32	CT10068	3	1	1	0	CT7409-4-4-4//CT6241-17-1-5-1/CT6258-5-2-6-1
33	CT10069	7	2	4	0	CT6240-12-3-3-5//CT6241-17-1-5-1/CT6258-5-2-6-1
TOTAL		297	66	76	27	

Anexo 48.

MATERIAL F6 EVALUADO EN LA LIBERTAD 1991A
NUMERO DE LINEAS Y RAZONES DE DESCARTE
 (Origen Santa Rosa 90B)

Cruce CT	Líneas sembradas	Líneas selecc.	Piricul. hoja	Piricul. cuello	Otras enfermed	Tipo planta	Total
9610	3	-	3	-	-	-	3
9900	18	4	8	-	2	4	14
9901	17	5	4	5	1	2	12
9902	8	1	-	2	1	4	7
9903	79	13	31	8	9	18	66
9908	14	6	2	-	3	3	8
9909	2	1	-	-	-	1	1
9913	14	6	4	-	-	4	8
9980	2	-	1	-	-	1	2
9981	15	1	7	-	-	7	14
9988	4	4	4	4	-	-	4
9989	17	7	4	5	-	8	17
9990	5	2	1	-	-	2	3
9993	9	-	4	-	1	4	9
9998	2	-	2	-	-	-	2
10004	1	1	-	-	-	-	0
10006	3	1	1	-	-	1	2
10011	15	2	11	-	1	1	13
10028	3	-	3	-	-	-	3
10034	1	1	-	-	-	-	0

Contin...

Anexo 48.

Cruce CT	Líneas sembradas	Líneas selecc.	Piricul. hoja	Piricul. cuello	Otras enfermed	Tipo planta	Total
10035	8	2	2	1	-	3	6
10036	5	2	3	-	-	-	3
10037	3	1	2	-	-	-	2
10044	2	1	-	-	-	1	1
10045	2	1	-	-	-	1	1
10047	5	1	-	-	-	4	4
10048	2	2	-	-	-	-	0
10053	1	-	-	-	-	-	1
10055	19	8	6	-	3	2	11
10065	6	-	3	2	-	1	6
10067	2	1	-	-	-	1	1
10068	3	1	2	-	-	-	2
10069	7	2	-	2	1	2	5
Totales	297	66	108	25	22	74	231
% Descarte	-	-	46.8	10.8	9.5	32	-

ANEXO 49.

EVALUACIONES REALIZADAS EN POBLACIONES F6 SANTA ROSA
SELECCIONADAS, LA LIBERTAD 1991A

No. REG	No.DE CAMPO	PEDIGREE	VG	BL	BL	BS	LSC	FLOR	NBL	GD	HT	LG	CB	TG	AMY	PLT	SEL SEL MAS
1	898	CT9913-4-7-M-1-M	2	4	-	1	3	-	1	1	77	L	0.2	I	-	2	0
2	899	CT9913-4-7-M-4-M	2	3	-	1	3	83	1	3	76	L	0.2	I	-	2	0
3	901	CT9913-4-7-M-10-M	2	3	-	1	3	83	1	3	81	L	0.0	I	-	0	1
4	906	CT9913-10-3-M-4-M	2	3	-	1	3	85	1	1	79	L	0.6	I	-	0	1
5	908	CT9913-10-4-M-3-M	2	3	-	3	3	85	1	1	80	L	0.4	AI	29	0	1
6	909	CT9913-10-4-M-5-M	2	3	-	1	3	84	3	1	78	L	0.2	I	-	1	0
7	912	CT10004-8-9-M-4-M	2	4	-	3	3	88	3	1	79	L	1.0	A	33	2	0
8	926	CT10011-5-8-M-7-M	1	3	-	5	3	78	3	3	72	M	0.4	A	22	0	1
9	927	CT10011-5-8-M-8-M	2	4	-	5	3	82	3	3	77	L	1.6	A	22	2	0
10	933	CT10055-9-2-M-1-M	2	3	4	1	3	83	3	3	80	L	2.0	I	-	2	0
11	937	CT10055-9-2-M-3-3	2	3	-	3	3	81	3	3	69	L	1.8	I	-	2	0
12	938	CT10055-9-2-M-6-M	2	3	3	3	3	-	3	3	89	L	2.4	I	-	2	0
13	939	CT10055-9-4-M-1-M	2	2	-	3	3	84	1	3	70	L	1.0	A	20	2	0
14	942	CT10055-9-7-M-2-M	1	3	-	1	3	89	1	1	83	EL	2.0	A	26	1	0
15	945	CT10055-9-10-M-1-M	3	2	-	3	5	87	1	1	92	L	2.8	AI	-	1	0
16	946	CT10055-9-10-M-8-M	1	2	-	3	3	87	1	3	100	EL	2.2	A	26	1	0
17	947	CT10055-9-10-M-9-M	2	2	-	3	5	88	1	1	87	L	2.8	AI	-	2	0
18	954	CT9900-2-3-M-1-M	3	4	4	3	5	86	3	3	89	L	0.4	A	27	1	0
19	959	CT9900-4-1-M-4-2	2	3	-	3	5	76	1	3	85	L	1.4	I	-	6	0
20	961	CT9900-4-4-M-1-M	2	4	-	1	5	77	3	1	67	EL	0.2	I	-	0	1
21	967	CT9900-15-12-M-2-1	2	4	-	3	3	80	3	1	72	EL	0.2	A	23	0	1
22	975	CT9901-18-1-M-5-M	3	4	-	3	3	82	3	1	95	EL	0.2	A	23	0	1
23	981	CT9901-31-1-M-2-M	3	4	5	5	3	76	3	1	69	EL	0.0	A	24	2	1
24	983	CT9901-31-1-M-2-2	3	5	4	5	3	77	3	1	65	L	0.0	A	24	0	1
25	984	CT9901-31-1-M-4-M	2	3	4	5	3	74	3	1	68	L	0.0	A	23	0	1
26	985	CT9901-31-1-M-5-M	-	5	-	5	3	75	3	1	72	L	0.0	A	23	0	1
27	998	CT9902-4-10-M-3-M	3	2	-	3	3	83	3	3	70	L	0.2	I	28	2	1
28	1004	CT9903-8-1-M-7-M	2	4	-	3	3	76	3	1	85	L	0.4	I	-	0	1
29	1006	CT9903-8-2-M-2-M	2	4	-	3	5	80	3	1	73	L	0.2	I	-	2	0
30	1007	CT9903-8-2-M-5-M	2	3	-	3	5	76	3	1	69	L	0.2	I	-	3	0
31	1008	CT9903-8-2-M-6-M	2	2	-	3	3	81	3	1	-	L	1.4	I	-	0	1
32	1012	CT9903-20-1-M-2-M	2	3	-	3	3	83	3	1	88	L	2.4	AI	-	1	0
33	1015	CT9903-20-1-M-8-M	2	3	-	5	3	77	3	1	86	L	0.2	AI	27	0	1
34	1041	CT9903-26-2-M-7-M	2	4	-	1	5	81	3	1	102	L	0.0	AI	27	0	1
35	1053	CT9903-42-3-M-4-M	-	3	-	3	3	86	1	3	88	L	0.8	I	-	2	0
36	1054	CT9903-44-1-M-1-M	2	3	-	3	3	107	3	3	86	EL	0.2	I	-	2	1
37	1055	CT9903-44-1-M-2-M	2	3	-	3	3	107	3	3	80	L	0.2	I	76	0	1
38	1060	CT9903-44-4-M-5-M	1	3	-	3	3	80	3	3	85	L	0.4	I	-	1	0
39	1064	CT9903-44-9-M-3-M	2	4	-	3	3	87	3	1	76	L	0.0	I	-	2	0
40	1066	CT9903-44-10-M-3-M	2	4	-	5	3	-	3	1	80	EL	0.2	I	76	0	1
41	1079	CT9908-11-8-M-4-M	2	4	5	1	3	84	1	-	87	L	0.4	AI	27	0	1
42	1080	CT9908-11-11-M-2-M	2	4	-	3	3	87	3	1	86	L	1.2	IA	26	0	1
43	1081	CT9908-12-3-M-2-M	1	3	-	3	3	86	3	3	85	L	0.2	AI	27	1	0
44	1084	CT9908-16-10-M-1-M	1	4	-	3	3	-	3	1	89	L	0.4	A1	23	0	1
45	1085	CT9908-16-10-M-3-M	1	4	-	1	3	84	1	1	82	L	1.6	A	25	2	0
46	1090	CT9908-28-7-M-2-M	2	3	-	5	3	87	3	1	75	L	0.4	A	24	0	1

Cont...

ANEXO 49.

EVALUACIONES REALIZADAS EN LAS POBLACIONES F6 SANTA ROSA
SELECCIONADAS - LA LIBERTAD 91A -

No. REG	No.DE CAMPO	PEDIGREE	VG	BL	BL	BS	LSC	FLOR	NBL	GD	HT	LG	CB	TG	AMY	PLT	SEL	SEL MAS
47	1093	CT9909-5-1-M-2-M	1	3	-	3	3	-	1	1	99	EL	0.2	IA	27	4	0	
48	1106	CT9981-29-14-M-2-M	2	4	-	3	3	80	3	1	76	L	0.2	A	25	0	1	
49	1133	CT9990-16-1-M-1-M	-	5	5	1	3	87	1	3	-	L	1.0	I	-	1	0	
50	1134	CT9990-16-1-M-4-M	-	5	5	1	3	87	3	1	-	L	0.2	I	-	1	0	
51	1140	CT10006-7-3-M-4-M	2	4	-	3	3	78	1	1	73	EL	1.2	AI	-	1	0	
52	1145	CT10034-7-3-M-5-M	2	2	-	1	3	79	3	1	74	L	1.0	I	-	0	1	
53	1149	CT10035-32-6-M-5-M	3	4	-	3	3	88	1	1	71	L	2.8	IA	-	2	0	
54	1153	CT10035-43-2-M-4-M	1	3	-	1	3	88	1	5	74	L	0.6	A	24	2	0	
55	1154	CT10036-3-1-M-1-M	1	4	-	3	3	79	3	1	90	L	0.2	I	-	2	0	
56	1155	CT10036-3-1-M-7-M	2	3	-	3	3	-	3	1	90	L	0.4	I	76	0	1	
57	1160	CT10037-56-6-M-3-M	2	5	4	3	3	78	3	1	81	L	0.2	A	24	1	0	
58	1162	CT10044-29-3-M-1-M	2	4	-	1	1	88	3	1	73	L	1.6	IA	-	2	0	
59	1165	CT10045-8-5-M-4-M	1	3	-	3	1	84	1	1	79	EL	2.4	A	24	2	0	
60	1170	CT10047-19-3-M-2-M	2	2	-	3	1	87	3	1	81	L	1.2	AI	29	1	0	
61	1171	CT10048-24-3-M-1-M	1	3	-	3	3	-	3	1	75	L	0.4	A	24	0	1	
62	1172	CT10048-24-3-M-2-M	2	2	-	3	3	-	3	3	79	L	0.8	A	22	2	0	
63	1173	CT10067-12-7-M-1-M	1	2	-	1	3	84	1	1	83	L	0.2	A	22	1	0	
64	1176	CT10068-3-2-M-2-M	2	3	-	3	3	85	3	1	85	L	0.2	A	-	1	0	
65	1189	CT10069-27-1-6-2-M	2	3	-	5	3	89	3	3	87	L	0.2	A	22	2	0	
66	119	CT10069-27-3-1-3-M	3	3	-	5	3	-	3	1	-	L	0.6	A	21	2	0	
TOTAL																76	27	
PROMEDIOS			1.8	3.3	0.7	2.8	31.6	73.1	2.4	1.7	75.6	-	-	-	-	-	-	
TESTIGOS (x)																		
COL 1 X M 312A			2.1	4.7	-	2.3	2.8	-	1.1	2.6	-	-	-	-	-	-	-	
GUARANI			2.0	3.1	-	2.8	2.7	-	1.0	1.3	84.4	-	-	-	-	-	-	
CICA 8			0.1	6.2	2.7	0.1	0.5	-	0.5	0.5	-	-	-	-	-	-	-	

ANEXO 50

 ANALISIS DE PARTICIPACION DE PROGENITORES INVOLUCRADOS
 EN POBLACIONES F6 SANTA ROSA
 LA LIBERTAD 1991A

=====	% partic.	=====	=====	Cruces	Cruces	No. DE	% Particp	No. de	% particp.	=====	=====
Selecc	en lineas	Lineas	Cruces	donde	donde	CRUCES	de cruces	Lineas	en Poblac	NOMBRE	PROGENITOR
xPADRE	selecndas	xPADRE	xPADRE	AP 50%	AP 25%	POBLAC.	en poblac	Poblac.	en Poblac		
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
1	0	0.00	3	1	0	1	0.250	0.33557	0.75	0.25	COL 1 X M312A-74-2-8-8
2	9	2.91	17	4	0	4	1.000	1.90157	4.25	1.43	CT6129-17-2-1P-2
3	10	3.24	34	6	0	6	1.500	3.80313	8.50	2.86	CT6196-33-10-2-1
4	1	0.32	4	2	2	0	1.000	0.44743	2.00	0.67	CT6196-33-2-9-2
5	0	0.00	3	1	0	1	0.250	0.33557	0.75	0.25	CT6240-12-3-1-5
6	10	3.24	22	2	2	0	1.000	2.46085	11.00	3.70	CT6240-12-3-3-1
7	7	2.27	9	2	2	0	1.000	1.00671	4.50	1.52	CT6240-12-3-3-5
8	7	2.27	35	6	0	6	1.500	3.91499	8.75	2.95	CT6241-17-1-5-1
9	2	0.65	9	2	2	0	1.000	1.00671	4.50	1.52	CT6241-19-2-1-3-1P
10	30	9.71	126	7	7	0	3.500	14.09396	63.00	21.21	CT6241-2-2-1-3
11	14	4.53	40	3	3	0	1.500	4.47427	20.00	6.73	CT6249-8-4-2-2
12	2	0.65	2	1	1	0	0.500	0.22371	1.00	0.34	CT6258-5-2-5-3-3P
13	6	1.94	12	3	0	3	0.750	1.34228	3.00	1.01	CT6258-5-2-6-1
14	46	14.89	136	5	0	5	1.250	15.21253	34.00	11.45	CT6258-5-2-6-1-27
15	4	1.29	8	1	1	0	0.500	0.89485	4.00	1.35	CT6258-5-2-6-5
16	4	1.29	18	2	2	0	1.000	2.01342	9.00	3.03	CT6424-12-1-4-1-2
17	2	0.65	1	1	1	0	0.500	0.11186	0.50	0.17	CT6515-18-1-3-1-2
18	3	0.97	15	1	0	1	0.250	1.67785	3.75	1.26	CT6515-18-1-3-1-6
19	2	0.65	2	1	1	0	0.500	0.22371	1.00	0.34	CT6515-18-1-3-1-8
20	24	7.77	48	11	1	10	3.000	5.36913	12.50	4.21	CT6516-23-10-1-2-2
21	0	0.00	4	1	0	1	0.250	0.44743	1.00	0.34	CT6945-4-2-2
22	2	0.65	26	3	0	3	0.750	2.90828	6.50	2.19	CT7079-6-4-1
23	2	0.65	22	2	0	2	0.500	2.46085	5.50	1.85	CT7127-32-1-1
24	19	6.15	30	3	0	3	0.750	3.35570	7.50	2.53	CT7232-5-2-5
25	51	16.50	138	6	0	6	1.500	15.43624	34.50	11.62	CT7244-9-2-1-31
26	3	0.97	5	1	1	0	0.500	0.55928	2.50	0.84	CT7244-9-2-1-33-2
27	2	0.65	8	2	2	0	1.000	0.89485	4.00	1.35	CT7409-4-4-4
28	4	1.29	4	2	0	2	0.500	0.44743	1.00	0.34	CT8060-2-1
29	3	0.97	4	2	0	2	0.500	0.44743	1.00	0.34	CT8071-13-1
30	4	1.29	7	2	0	2	0.500	0.78300	1.75	0.59	CT8076-15-2
31	0	0.00	11	2	0	2	0.500	1.23043	2.75	0.93	CT8086-18-1
32	16	5.18	35	3	0	3	0.750	3.91499	8.75	2.95	CT8088-14-16
33	0	0.00	1	1	1	0	0.500	0.11186	0.50	0.17	P 5589-1-1-3P-1-1P
34	11	3.56	19	2	2	0	1.000	2.12528	9.50	3.20	P 5589-1-1-3P-3-5P

ANALISIS DE PARTICIPACION DE PROGENITORES INVOLUCRADOS
 EN POBLACIONES F6 SANTA ROSA
 LA LIBERTAD 1991A

=====	% partic.	=====	=====	Cruces	Cruces	No. DE	% Particp	No. de	% particp.	=====
Selecc	en líneas	Líneas	Cruces	donde	donde	CRUCES	de cruces	Líneas	líneas	NOMBRE
xPADRE	selecndas	xPADRE	xPADRE	AP 50%	AP 25%	POBLAC.	en poblac	en Poblac	en Poblac	PROGENITOR
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
35	0	0.00	3	1	0	1	0.250	0.33557	0.75	0.25 P 5589-1-1-3P-4
36	9	2.91	18	1	1	0	0.500	2.01342	9.00	3.03 P 5589-1-1-3P-5-2P
37	0	0.00	3	1	0	1	0.250	0.33557	0.75	0.25 TOX 1785-19-18
38	0	0.00	3	1	0	1	0.250	0.33557	0.75	0.25 TOX 1837-103-4
39	0	0.00	6	1	0	1	0.250	0.67114	1.50	0.51 TOX 1859-102-3M-10
40	0	0.00	3	1	0	1	0.250	0.33557	0.75	0.25 TOX 1859-102-5M-4
*** Total ***										
	309	100.00	894	100	32	68	33.000	100.00000	297.00	100.00
Total cruces S-T-R-D			0		32	0		1		

ANEXO 51. APORTE DE PROGENITORES EN POBLACIONES F6
LA LIBERATAD 1991A

No. DE. LINEAS. SEMBRAD.	LINEAS. SEMBRAD. X PROG.	PROGENITOR	No.
19.31	18	CAMPONI	1
6.06	18	CAROLINO	2
0.75	6	CEYSVONI	3
237.75	3	COL 1 X M312A-74-2-8-8	4
14.69	18	COLOMBIA 1	5
8.50	8	DIWANI	6
38.63	18	IAC 165	7
23.50	18	IAC 47	8
9.38	3	IRAT 120	9
13.31	2	IRAT 121	10
1.88	14	IRAT 122	11
78.31	10	IRAT 124	12
0.50	4	IRAT 340-1B	13
47.88	10	NGOVIE	14
55.38	2	RHS 107-2-1-2TB-1JM	15
32.69	102	TAIPEI 309	16
1.38	17	TOX 1010-24-2-1-1B	17
3.19	14	TOX 1010-45-1-1	18
20.75	2	TOX 1010-49-1	19
6.06	18	TOX 1011-4-1	20
5.25	4	TOX 1177-32	21
1.50	8	TOX 1768-1-2-1	22
1.63	4	TOX 1780-2-1-1P-3	23
11.81	18	TOX 1780-2-1-1P-4	24
0.44	5	TOX 1780-2-3-201-1	25
14.81	2	TOX 1780-5-7	26
65.31	3	TOX 1785-19-18	27
0.75	3	TOX 1837-103-4	28
1.50	6	TOX 1859-102-3M-10	29
2.13	2	TOX 1859-102-3M-14	30
0.75	3	TOX 1859-102-5M-4	31
10.50	8	TOX 1859-102-5M-7	32
8.25	3	TOX 1859-102-6M-3	33
2.75	11	TOX 1859-102-6M-4	34
2.75	17	TOX 718-AL-20-1CM-1JN	35
*** Total ***			
750.00	402		

Anexo 52.

NUMERO DE ENTRADAS AL BANCO Y VIVEROS DE ACUERDO A

SU REACCION A ENFERMEDADES, LA LIBERTAD 1991A.

Enfermedades y grupos *	Banco trabajo WC	Banco Sabana ACC	IRRI Arraudeau	EMBRAPA CNPAP	IURON 90	IURON 91	CICA 8 Testigo	Cultivo Anteras
Piricularia								
Hoja	93	51	16	9	0	9	0	38
≤ 3								
4-5	67	21	10	3	0	44	0	61
≥ 6	17	14	4	0	10	39	42	4
Cuello	168	80	23	5	1	22	-	59
≤ 3								
4-5	6	4	4	7	5	25	-	8
≥ 6	0	0	0	0	2	10	-	5
Helmintospor.								
≤ 3	127	80	30	12	7	40	-	66
4-5	45	4	0	0	1	7	-	3
≥ 6	4	0	0	0	0	4	-	1
Escaldado								
≤ 3	143	83	30	12	8	24	-	63
4-5	33	1	0	0	0	20	-	30
≥ 6	0	0	0	0	0	9	-	2

* ESCALA UTILIZADA DE 1 - 9.

ANEXO 53. ALGUNAS CARACTERISTICAS AGRONOMICAS Y REACCION A ENFERMEDADES
DE LA LINEA CT7723-2-M-2-3-M, LA LIBERTAD 1991A

No. REG	PEDIGREE	VG	BL	BL	BS	LSC	FLOR	NBL	HT	MG	AC	LG	CB	TG	SEL
		1	2												
1	CT7723-2-M-2-3-M-16	2	4	2	3	3	83	1	75	1	1	L	0.2	A	3
2	CT7723-2-M-2-3-M-17	3	4	3	3	3	84	1	69	1	1	L	0.2	A	2
3	CT7723-2-M-2-3-M-21	2	3	3	3	3	81	1	69	1	1	L	0.2	A	3
4	CT7723-2-M-2-3-M-42	1	2	2	3	3	80	1	80	1	1	EL	0.6	AI	3
TESTIGOS (x)															
	CICA 8	-	3.7	7.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	GUARANI	2.0	2.3	2.0	3.7	3.0	-	3.0	-	-	-	-	-	-	-
	COL 1 X M312A	1.3	2.7	2.3	0.3	2.0	-	0.3	-	-	-	-	-	-	-

ANEXO 55. ALGUNAS CARACTERISTICAS AGRONOMICAS Y REACCION
A ENFERMEDADES DE LAS LINEAS SELECCIONADAS
DEL VIVERO DE INDONESIA PARA SUELOS ACIDOS
SANTA ROSA 1991A

No. REG	PEDIGREE	BL	BL	BL	BS	LSC	FLOR	NBL	MG
		1	2	3					
1	SERATUS MALAN	3(5)	4(5)	5	1	7	91	3	5
2	NAM SAGUI 19	2(5)	2(5)	2(5)	3	5	92	3	5
3	LUA CUNG	4(5)	4(5)	4(5)	5	3	78	5	5
4	DAENG TOI	2(5)	2(5)	3(5)	5	5	108	3	3
5	OKSHITMAYIN	2(5)	2(5)	3(5)	3	1	86	3	5
6	JAO KHAO	2(5)	2(5)	2(5)	5	5	95	3	5
7	LUA MIA	3(5)	3(5)	4(5)	3	3	79	5	5
TESTIGOS(\bar{x})									
	COL 1 X M312A	2(5)	2(5)	3(5)	1.0	1.0	92.0	1.0	3.0
	CICA 8	4(5)	7.0	8.0	3.0	5.0	108.0	5.0	3.0

Anexo 56. RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO PARA SUELOS ACIDOS
LA LIBERTAD 1991A

Vivero	Nro líneas evaluadas	Nro líneas seleccionadas	D E S T I N O			
			VHB	Sogata	Calidad	Multipl C.anteras INGER P.regional
F2 (1a siembra)	1430	1834(17)	X	-	-	-
F2 (2a siembra)	1545	423(276)	X	-	191	-
F4 Sta Rosa	238	119(1)	X	X	1	1
F4 Palmira	202	107	X	X	-	-
F6 Sta Rosa	297	76(27)	X	X	103	103
F6 Palmira	211	37(1)	X	X	38	38
F6 VHB	242	122(1)	X	X	123	123
Ensayos Observacion	59	10	X	X	10	10
IVRON (IRRI)	93	2	-	-	2	-
Cultivo Anteras	97	72***	X	X	-	-
Cruce CT7723	20	11	X	X	11	11
Lineas CNPAF *	158	-	-	-	-	-
Lineas Indonesia**	44	7	-	-	-	-
TOTAL	4636	2728(323)		286	192	286

() : Numero de líneas cosechadas en masal modificado.

X : Si

- : NO

* : Seran revaluados en 1992.

** : Sembrado Santa Rosa (21-05-9), caracterizacion enfermedades.

Anexo 57. ANALISIS QUIMICO DE LOS SUELOS DE LA FINCA
SAN MARCOS - 91A

Características	Contenido	
	0-20 cm	20-40 cm
Mo (%)	4.50	3.00
pH	4.70	4.90
P (Bray II)	2.40	1.45
Ca (meq/100 gr suelo)	0.18	0.11
Mg (meq/100 gr suelo)	0.08	0.04
K (meq/100 gr suelo)	0.06	0.02
Al (meq/100 gr suelo)	2.25	2.06
Saturación Al (%)	88.0	92.0
Zn (ppm)	0.80	0.54
Mn	3.43	1.27
Cu	0.32	0.28

Anexo 58: Datos Tomados del ensayo de observación en San Marcos. 1991A
(10 mejores líneas seleccionadas por rendimiento).

	VG	BL	NBL	BS	LSc	GD	Flor	Rendimiento
CT8402-27-M-4-2-3-M*	2	3	3	3	3	1	77	3231
Santa Rosa **	-	4(5)	3	3	1	1	80	-
CT10037-9-7-M-1-M*	4	2	3	3	3	3	79	3150
Santa Rosa	-	4(5)	1	3	1	3	80	-
CT9997-5-3-M-4	3	4	1	3	3	3	87	3135
Santa Rosa	-	4(5)	1	1	1	3	91	-
CT10037-9-5-M-1-M	3	3	3	3	5	3	78	2869
Santa Rosa	-	4(5)	1	1	1	3	84	-
CT10037-56-4-M-3-M	3	3	3	3	3	3	78	2864
Santa Rosa	-	3(5)	1	1	3	3	84	-
CT9981-29-12-M-1-M	1	2	3	5	5	1	85	2795
Santa Rosa	-	5	1	1	3	1	90	-
CT10069-27-3-1-4	3	3	1	5	3	3	82	2794
Santa Rosa	-	3(5)	1	1	1	1	90	-
CT10037-47-6-M-2-M	2	3	1	5	3	5	77	2734
Santa Rosa	-	2	1	1	1	1	89	-
CT10035-26-4-3-M	2	1	3	5	3	3	84	2565
Santa Rosa	-	2(5)		1	3	1	90	-
CT10035-43-3-M-2-M	2	3	3	5	5	5	85	2503
Santa Rosa	-	2(5)		1	5	1	91	-
Oryzica Sabana 6	2	4	3	3	5	3	78	3195
CT6947-7-1-1-1-7-M	2	4	5	5	5	5	92	2466
Guarani	2	3	1	3	3	1	66	2524

* Líneas seleccionadas para evaluación de arroz pastos y arroz/soya.

** Datos obtenidos por la sección de Patología en Santa Rosa 91A.

ANEXO 59. ENSAYO DE NIVELES DE FOSFORO CON LA VARIEDAD
ORYZICA SABANA 6, SAN MARCOS 1991A

NIVELES FOSFORO (P)	1a. Rep	2a. Rep	3a. Rep	4a. Rep	Media (Kg/ha)	
0 Kg/ha	881	843	1504	1424	1163	C
30 Kg/ha	3301	2920	2968	2749	2985	B
60 Kg/ha	4102	3010	4014	3670	3699	A

C.V = 12.9%
DMS = 582 kg

ANEXO 60. ENSAYO DE NIVELES DE CAL CON LA VARIEDAD
ORYZICA SABANA 6, SAN MARCOS 1991A

NIVELES CAL DOLOMITA	1a.Rep	2a.Rep	3a.Rep	4a.Rep	Media (kg/ha)	
0 Kg/ha	2104	2761	3131	2826	2706	B
250 Kg/ha	3167	3535	3293	3165	3290	A
500 Kg/ha	3448	3341	3439	3673	3475	A

C.V = 8.7
DMS = 473 kg

ANEXO 61. POBLACIONES F2 SELECCIONADAS POR EL DR. EMILIO GONZAGA (EMBRAPA)
LA LIBERTAD 1991A

No. REG	PEDIGREE	PESO GRAMO	No. REG	PEDIGREE	PESO GRAMO	No. REG	PEDIGREE	PESO GRAMO
1	CT11216-7	15	42	CT11246-13	8	83	CT11614-5	10
2	CT11216-8	15	43	CT11247-5	5	84	CT11614-13	15
3	CT11216-10	15	44	CT11247-13	4	85	CT11615-4	15
4	CT11216-11	15	45	CT11247-15	10	86	CT11617-2	10
5	CT11216-15	15	46	CT11247-20	10	87	CT11618-2	5
6	CT11218-2	15	47	CT11247-23	10	88	CT11618-3	8
7	CT11218-5	15	48	CT11247-27	10	89	CT11618-4	6
8	CT11218-6	10	49	CT11248-1	5	90	CT11618-10	8
9	CT11218-8	15	50	CT11248-2	10	91	CT11618-24	10
10	CT11218-11	15	51	CT11248-5	5	92	CT11618-27	10
11	CT11219-7	20	52	CT11248-6	10	93	CT11618-35	10
12	CT11226-5	15	53	CT11249-6	15	94	CT11619-3	10
13	CT11226-15	15	54	CT11250-2	10	95	CT11619-6	8
14	CT11234-21	15	55	CT11250-6	10	96	CT11619-8	8
15	CT11240-20	5	56	CT11250-10	10	97	CT11619-12	10
16	CT11240-24	10	57	CT11250-13	15	98	CT11619-13	5
17	CT11240-26	10	58	CT11251-8	15	99	CT11619-15	10
18	CT11240-33	10	59	CT11251-9	15	100	CT11619-18	10
19	CT11240-36	10	60	CT11252-16	15	101	CT11620-5	5
20	CT11240-38	10	61	CT11254-6	10	102	CT11620-15	8
21	CT11241-2	8	62	CT11254-11	10	103	CT11620-21	5
22	CT11241-3	8	63	CT11254-19	10	104	CT11620-27	8
23	CT11241-8	8	64	CT11254-23	10	105	CT11620-33	5
24	CT11241-11	8	65	CT11254-29	10	106	CT11620-38	8
25	CT11241-14	5	66	CT11254-33	8	107	CT11621-2	5
26	CT11241-22	8	67	CT11605-14	10	108	CT11621-3	5
27	CT11241-23	8	68	CT11606-14	30	109	CT11621-4	5
28	CT11241-28	8	69	CT11607-3	15	110	CT11621-5	5
29	CT11241-34	8	70	CT11607-7	15	111	CT11621-7	5
30	CT11241-40	8	71	CT11608-8	10	112	CT11621-10	5
31	CT11242-10	10	72	CT11608-9	15	113	CT11621-11	5
32	CT11242-13	15	73	CT11608-22	15	114	CT11621-16	5
33	CT11243-10	15	74	CT11609-19	15	115	CT11621-17	5
34	CT11243-11	15	75	CT11609-24	15	116	CT11621-18	5
35	CT11243-31	10	76	CT11609-40	15	117	CT11621-22	5
36	CT11243-40	15	77	CT11611-2	10	118	CT11621-28	5
37	CT11243-54	15	78	CT11611-7	15	119	CT11621-29	5
38	CT11244-15	8	79	CT11612-5	10	120	CT11621-30	5
39	CT11244-73	15	80	CT11612-40	15	121	CT11621-33	5
40	CT11245-1	10	81	CT11613-5	15	121	CT11621-33	5
41	CT11245-28	10	82	CT11613-7	10			

ANEXO 62. POBLACIONES F2 SELECCIONADAS POR LOS Drs. EMILIO DA MAIA DE CASTRO
Y PERICLES CARVALHO PARA SECANO FAVORECIDO (DR. EVALDO PACHECO)
CNPAP/EMBRAPA, LA LIBERTAD 1991A

No. REG	PEDIGREE	PESO GRAMO
1	CT11216-10	15
2	CT11216-15	15
3	CT11218-1	15
4	CT11218-2	15
5	CT11218-3	15
6	CT11218-6	10
7	CT11218-11	15
8	CT11226-5	30
9	CT11240-20	5
10	CT11240-26	10
11	CT11241-8	10
12	CT11241-14	5
13	CT11241-23	10
14	CT11241-31	10
15	CT11241-34	10
16	CT11241-40	10
17	CT11243-11	15
18	CT11243-31	10
19	CT11244-15	8
20	CT11244-73	15
21	CT11247-13	4
22	CT11247-20	10
23	CT11248-1	5
24	CT11248-2	10
25	CT11248-6	10
26	CT11248-5	5
27	CT11250-2	10
28	CT11250-6	10
29	CT11250-10	10
30	CT11250-13	15
31	CT11613-5	15
32	CT11613-7	10
33	CT11615-4	15
34	CT11621-2	5
35	CT11621-3	5
36	CT11621-4	5
37	CT11621-16	5
38	CT11621-18	5
39	CT11621-28	5
40	CT11621-31	5
41	CT11621-35	8

ANEXO 63. POBLACIONES F2 SELECCIONADAS POR LOS Drs. EMILIO DA MAIA
Y PERICLES CARVALHO PARA SECANO - CNPAF/EMBRAPA
LA LIBERTAD 1991A

No. REG	PEDIGREE	PESO GRAMO	No. REG	PEDIGREE	PESO GRAMO	No. REG	PEDIGREE	PESO GRAMO
1	CT11216-7	15	37	CT11247-15	10	73	CT11613-7	10
2	CT11216-8	15	38	CT11247-20	10	74	CT11614-5	20
3	CT11216-10	15	39	CT11247-23	15	75	CT11615-4	15
4	CT11216-11	15	40	CT11248-1	5	76	CT11617-2	10
5	CT11216-12	15	41	CT11248-2	10	77	CT11617-15	10
6	CT11218-2	15	42	CT11248-5	5	78	CT11617-50	10
7	CT11218-5	15	43	CT11248-6	10	79	CT11618-2	5
8	CT11218-6	15	44	CT11249-6	15	80	CT11618-3	5
9	CT11219-7	15	45	CT11250-6	10	81	CT11618-4	6
10	CT11219-48	15	46	CT11250-10	10	82	CT11618-10	5
11	CT11226-15	30	47	CT11251-8	15	83	CT11618-18	8
12	CT11234-21	15	48	CT11251-9	15	84	CT11618-22	8
13	CT11240-20	5	49	CT11251-12	12	85	CT11618-27	5
14	CT11240-24	10	50	CT11252-16	15	86	CT11618-29	8
15	CT11240-26	10	51	CT11254-6	15	87	CT11618-36	5
16	CT11240-33	10	52	CT11254-19	15	88	CT11619-1	15
17	CT11240-38	15	53	CT11254-23	10	89	CT11619-6	15
18	CT11241-2	15	54	CT11254-29	10	90	CT11619-8	15
19	CT11241-14	10	55	CT11254-33	8	91	CT11619-13	10
20	CT11241-22	15	56	CT11605-14	10	92	CT11619-15	10
21	CT11241-28	15	57	CT11606-9	30	93	CT11620-5	10
22	CT11241-40	15	58	CT11607-4	20	94	CT11620-15	15
23	CT11242-11	30	59	CT11608-6	15	95	CT11620-27	15
24	CT11243-5	10	60	CT11608-8	10	96	CT11620-33	10
25	CT11243-10	10	61	CT11608-9	15	97	CT11620-43	15
26	CT11243-11	10	62	CT11608-22	15	98	CT11621-3	5
27	CT11243-31	10	63	CT11609-16	15	99	CT11621-4	5
28	CT11243-32	10	64	CT11609-24	15	100	CT11621-5	5
29	CT11243-40	10	65	CT11609-37	15	101	CT11621-7	8
30	CT11243-54	10	66	CT11609-39	15	102	CT11621-11	5
31	CT11244-15	8	67	CT11611-2	10	103	CT11621-19	5
32	CT11244-73	15	68	CT11611-7	15	104	CT11621-20	8
33	CT11245-28	30	69	CT11612-5	10	105	CT11621-24	5
34	CT11246-13	8	70	CT11612-40	15	106	CT11621-29	5
35	CT11247-5	10	71	CT11612-52	15	107	CT11621-30	5
36	CT11247-13	4	72	CT11613-5	15	108	CT11621-37	5

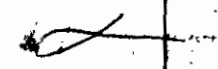

Anexo 64. **MATERIALES F4 Y F6 SELECCIONADOS POR LOS
INVESTIGADORES VISITANTES
LA LIBERTAD 1991-A**

ORIGEN	PEDIGREE	PROCEDENCIA	DESTINATARIO
132	CT10037-9-4-M-1-1	F6 Palmira	Dr. Emilio De Castro
158	CT10037-9-7-M-2-2	F6 Palmira	" " " "
463	CT10069-27-1-6-M-5	F6 Palmira	" " " "
464	CT9981-29-12-M-6-1	F6 Palmira	" " " "
488	CT10037-9-4-M-3-1	F6 Palmira	" " " "
542	CT10037-30-3-M-1-2	F6 Palmira	" " " "
889	CT10598-52-6-M	F4 Sta Rosa	" " " "
984	CT9901-31-1-M-4-M	F6 Sta Rosa	Dr. Evaldo Pacheco S
985	CT9901-31-1-M-5-M	F6 Sta Rosa	" " " "

FE DE ERRATAS

- Página 3 Dice P589 debe decir P 5589 .
- Página 13 Dice P589-1-1-3P-4 debe decir P 5589-1-1-3P-4
- Página 13 Dice P589-1-10-4-3 debe decir P 5589-1-10-4-3
- Página 14 Dice P589-1-1-3P-1-1P debe decir P 5589-1-1-3P-1-1P
- Página 16 Dice DIWAN debe decir DIWANI
- Página 22 Dice NANSUI 19 debe decir NAN SAGUI 19
- Página 26 Dice (Sabana 6) debe decir (Oryzica sabana 6)
- Página 30 Anexo 2. En la columna donde se presenta el total de plantas seleccionadas F3 dice 2239 (1078) debe decir 726 (2591).
En la columna donde se presenta el número total de cruces seleccionados F4 dice 123 debe decir 123 (19).
- Página 59 Anexo 18. Deben llevar guión donde no hay datos para Oryzica 1 y Ceysvoni.
- Página 116 Anexo 56. Dice IVRON (IRRI) debe decir IURON (IRRI).

FECHA DE DEVOLUCION

 		
--	--	--