

519
191
K,
1.1

Informe de las actividades desarrolladas y avances obtenidos en el
Proyecto Cooperativo IDIAP-CIAT en Arroz
Informe de Progreso 1984-1985

08 ABR 1985

I Introducción

Se siembran alrededor de 110 000 Has en Panama, las cuales producen aproximadamente 3 887 000 quintales de arroz cáscara. Las provincias que mayor participación tienen en el área total sembrada son Chiriquí (29%), Coclé (19%), Veraguas (19%) y los Santos (10%). Entre 5 y 20% del área total sembrada se pierde anualmente por problemas de sequía.

El arroz mecanizado (secano favorecido y riego) representa el 55% del area total y aporta el 93% de la producción total. La producción de arroz ha crecido a una tasa promedio anual del 1% en los últimos 30 años. Por otra parte, el 73% de la producción total proviene de tres provincias: Chiriquí (46%), Coclé (15%) y Veraguas (12%). El rendimiento promedio nacional es de 41.2 quintales/ha (2 ton/ha), siendo Chiriquí la región en donde se alcanzan los mayores rendimientos promedios (3.7 ton/ha).

En el periodo de 1976-1982 se han sembrado alrededor de 30 variedades en su mayor parte introducidas de Colombia, Surinam y Costa Rica, en muchos casos estas variedades se siembran sin antes haber sido evaluadas adecuadamente en Panamá, las variedades mas populares en el momento son Oryzica 1, Metica 1, CICA 8, Toc 5430 y Anayansi.

Si bien Panamá es autosuficiente en arroz y tiene excedentes (no exportables), los precios internos pagados por el consumidor son altos en relación al precio internacional por lo que el programa de investigación debe apuntar a mejorar la productividad del cultivo merced al desarrollo de variedades de mayor producción, adaptación y aplicación de tecnología apropiada. El costo de producción promedio se estima en US\$829,00, en donde los costos de protección al cultivo (insecticidas, fungicidas, herbicidas, etc) representan el 15%. Es difícil reducir estos costos, sin embargo, es más factible aumentar el rendimiento promedio de 3.7 ton/ha que se obtiene en la provincia de Chiriquí.

El proyecto cooperativo de investigación en arroz concretado en Julio de 1982 entre el Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP), El Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) y posteriormente con la participación de la Universidad de Panamá, a través de la Facultad de Agronomía, continuó sus trabajos en 1984, evaluando y seleccionando germoplasma tanto de riego como de seco. Las localidades en donde se realizaron las investigaciones fueron Tocumen, Río Hato (riego y seco) y David.

Este proyecto tiene como objetivo general aumentar la productividad en arroz mediante la obtención de nuevas variedades y la aplicación de prácticas agronómicas apropiadas tanto bajo condiciones de riego como de seco.

Los objetivos específicos del proyecto son

- 1 Evaluación y selección de poblaciones y líneas segregantes con miras a obtener líneas avanzadas y variedades adaptadas a las condiciones de Panamá y del resto del Istmo Centroamericano para siembras bajo riego y secano
- 2 Evaluación de las líneas promisorias resultantes en parcelas de observación, ensayos de rendimiento y pruebas regionales
- 3 Realizar investigaciones en otras áreas del cultivo tales como agronomía, fitopatología, suelos, etc de acuerdo con los intereses y recursos de las entidades involucradas

II Datos climáticos

La cantidad y sobretodo la distribución de las lluvias son factores importantes en la producción de arroz en condiciones de secano (Tabla 1) El sitio de mayor y mejor distribución de las lluvias fue David (2305 mm) mientras que Río Hato tuvo la precipitación mas baja (992 mm) la distribución de las lluvias fue bastante errática en Río Hato y durante Agosto, Octubre y Noviembre se registraron varios períodos de sequía de mas de 10 días, el mas severo ocurrió en la época de floración del arroz Por el contrario, las lluvias constantes afectaron la preparación del terreno y las siembras se hicieron tardíamente en Tocumen, pero al final la sequía afectó el arroz en las fases de floración y llenado del grano

La temperatura fluctuó entre los 31°C como máxima y 21°C como mínima en Tocumen mientras que la humedad relativa fue bastante alta

La temperatura promedio estuvo alrededor de los 26°C en David, en tanto que la humedad relativa osciló entre 81 y 86%

III Sitos de evaluación y selección

Las siembras se realizaron en tres sitios El Centro de Estudios e Investigaciones Agropecuarias de Tocumen (CEIAT), cerca de la ciudad de Panamá, el Centro de Enseñanza e Investigación Agropecuaria de la Facultad de Agronomía en David, Chiriquí y en el Campo Experimental de Río Hato sur, en este último sitio se efectuaron ensayos tanto en riego como en secano, mientras que en los restantes sitios únicamente en condiciones de secano

La siembra se hizo manualmente con semilla seca en surcos distanciados 30 cm entre sí, el control de malezas se hizo con propanil. La fertilización en cada sitio se efectuó de acuerdo al análisis de suelo, se aplicaron 80 kg/ha de N, 40 kg/ha de P_2O_5 y 20 kg/ha de K_2O en Tocumen y 180 kg/ha de N, 54 kg/ha de P_2O_5 y 27 kg/ha de K_2O en David. No se utilizaron insecticidas ni fungicidas.

Las enfermedades de mayor incidencia y severidad en Tocumen fueron escaldado de la hoja (Rynchosporium oryzae), carbón de la hoja (Entyloma oryzae), anublo de la vaina (Thanatephorus cucumeris) y añublo bacterial de la hoja (Xanthomonas oryzae). En David se observaron ataques moderados de piricularia en el follaje y severos en el cuello de la panícula, la incidencia de escaldado de la hoja y helminthosporiosis

(H oryzae) fue moderada y leve, respectivamente. La presión de enfermedades fue baja en Río Hato en condiciones de riego, sin embargo, en condiciones de secano se presentó una incidencia alta de piricularia tanto en follaje como en el cuello de la panícula en ciertas poblaciones segregantes, la incidencia de escaldado de la hoja y carbón de la hoja fue moderada. Además, la sequía afectó el desarrollo del arroz en todas sus etapas, especialmente en la fase reproductiva lo cual ocasionó bastante esterilidad.

IV Materiales genéticos evaluados y seleccionados

1 Campo Experimental de Río Hato Sur

a Riego

Se sembraron 17 poblaciones F2 (Tabla 2) en las cuales se efectuaron 1917 selecciones, la presión de enfermedades fue baja y las selecciones se hicieron en base a tipo de planta, grano y precocidad, se observó bastante senescencia temprana especialmente en los cruzamientos con Oryzica 1. Las poblaciones 11744//2940/5738, 6850// 5728/5006, 17388//5728/5006 y 17355//7153/5738 fueron las mejores. Este material será evaluado como líneas F3 en 1985.

Por otra parte, se evaluaron 509 líneas F4 en las cuales se efectuaron 541 selecciones en base a potencial de rendimiento, tipo de planta, grano, precocidad y vigor, luego de los análisis de calidad y sogata el material se redujo a 373 selecciones las cuales se evaluaron como líneas F5, aún cuando la presión de enfermedades fue baja en

general, se observaron progenies con ataques de piricularia en el follaje o en el cuello de la panícula, en tanto que progenies resultantes de cruzamientos con Oryzica 1 o Metica 1 se mostraron bastante promisorias. Se cosecharon masalmente 85 líneas para ser evaluadas como parcelas de observación en 1985, en cada línea se seleccionaron 4-6 plantas para ser evaluadas como líneas pedigree F6.

En el Informe de Progreso 1983, se mencionó que 68 líneas promisorias se habían seleccionado para evaluaciones futuras. Se sembraron cuatro ensayos de rendimiento a finales de diciembre 1983, se utilizó el diseño de bloques completos al azar, con tres repeticiones y unidades experimentales de 6 surcos de 5 m de longitud. En las Tablas 3, 4, 5 y 6 se presentan algunas características agronómicas de este material en comparación con testigos comerciales. La presión de enfermedades fue baja pero se notó más incidencia de escaldado de la hoja y carbón de la hoja que de piricularia, muchas de las líneas se caracterizaron por ser precoces, tener un buen potencial de rendimiento y un grano excelente. Entre las líneas más destacadas se tienen 16158, 16492, 15906, 23425, 23423, 25972, 26201, 23510, 25899, 26584, 23689 y 26169, aproximadamente el 50% de las líneas se descartó.

Con las líneas seleccionadas (32) se condujeron tres ensayos de rendimiento en el segundo semestre de 1984, además se montó un cuarto ensayo de rendimiento con líneas seleccionadas de los viveros internacionales del IRTP, se utilizó el diseño de bloques completos al

azar, con tres repeticiones y unidades experimentales de 6 surcos de 5 m de longitud. En las Tablas 7, 8, 9 y 10 se presentan datos sobre algunas características agronómicas y reacción a enfermedades del material evaluado. A pesar de la baja presión de enfermedades las líneas 25899, 26070, 23425 y 26079 mostraron susceptibilidad a piricularia, en tanto que las líneas 15906, 26090 y 23425 fueron susceptibles al escaldado de la hoja.

El área circunvecina a Río Hato ha sido tradicionalmente arrocería, sin embargo, debido a la precipitación pluvial errática y escasa, el arroz se ha desplazado hacia las zonas bajas en donde se ha incrementado el cultivo en condiciones de riego, por su gran rendimiento, calidad y tolerancia a enfermedades. CICA 8 ha sido una variedad popular en esta región pero el vuelco constituye su gran limitante. Los datos obtenidos en Río Hato en condiciones de riego durante varios semestres sugieren que existen varias líneas con igual capacidad de rendimiento a CICA 8, buena calidad, tolerancia a enfermedades y precoces, pero tolerantes al volcamiento, tal es el caso de la línea 18476. Las líneas 8579-3, 18464, 18476, 16404, 16492, 25432, 26155, 25972, 26201, P25-3 y 1048 fueron seleccionadas para evaluaciones en pruebas regionales en fincas de agricultores bajo condiciones de riego y secano favorecido. Se programaron 10 pruebas regionales en 1985 y entre los sitios escogidos figuran varios en la Provincia de Chiriquí, en donde la presión de enfermedades es alta, lo cual permitirá identificar cuáles líneas carecen de una adecuada tolerancia a enfermedades.

b Secano

Se evaluaron 45 poblaciones F2, las cuales se sembraron en parcelas de 23 surcos de 15 m de largo, las parcelas se rodearon con material susceptible a piricularia para promover una distribución uniforme de la enfermedad, además, se asperjaron los bordes susceptibles con una suspensión de conidias de P. oryzae para inducir la epidemia. La presión de enfermedades (piricularia, escaldado de la hoja y carbón de la hoja) fué alta, sin embargo, el mayor limitante fué la sequía la cual afectó al material genético en varias etapas de su desarrollo. Se seleccionaron 26 poblaciones F2 en las cuales se hicieron 416 selecciones de plantas (Tabla 11), las poblaciones mejores en términos de tolerancia a las enfermedades y a la sequía, y buenas características agronómicas fueron IRAT 13 / Ceysvoni // IR 2153-276-1-10, IR 1529-430 / Monolaya // IR 11248-148-3-2-3-3, 17406 // CR 1113 / Camponi y 16497 // 2940 / 5006

Aproximadamente el 55% de las 1087 selecciones F4 efectuadas en 1983 (Informe Progreso 1983) se descartó por mala calidad y susceptibilidad a S. oryzaicola. Por consiguiente, se evaluaron 1927 líneas pedigree (F3, F4 y F5) resultantes de 1441 líneas introducidas del CIAT y 486 provenientes del material seleccionado previamente en Río Hato. Las progenies se sembraron en parcelas de dos surcos, de 5 m de largo, además, se sembraron bordes de material susceptible a piricularia para promover una buena incidencia de la enfermedad, las variedades Metica 1, Oryzica 1 y CICA 8 se sembraron como testigos. La presión de piricularia fue bastante alta y gran parte de las líneas introducidas

murió por ataques de piricularia al follaje o tuvieron ataques al cuello de la panícula del 100%, la incidencia del carbón de la hoja, escaldado de la hoja y manchado del grano fué alta, la sequía afectó al cultivo en todas las etapas de crecimiento pero especialmente en la fase reproductiva causando mucha esterilidad. Se realizaron 538 selecciones (Tablas 12 y 13) para futuras evaluaciones en 1985.

Un total de 66 líneas avanzadas se evaluaron en parcelas de observación compuestas por 6 surcos de 5 m de longitud con dos repeticiones, la presión de enfermedades fué bastante buena y la sequía afectó mucho al material en la fase reproductiva. Las líneas de mejor comportamiento se relacionan en la Tabla 14, las líneas 1541 y 1542 tuvieron un comportamiento excelente y superaron ampliamente los testigos. En la Tabla 15 se puede ver el comportamiento de algunas de estas líneas en ausencia del estres de sequía.

También se evaluaron los viveros VIOAL, VIOAL-SNF y VIRAL-T, se utilizaron parcelas de 6 surcos de 5 m de longitud, la presión de enfermedades fué moderada y los materiales sufrieron por sequía. En las Tablas 16 y 17 se relacionan las líneas seleccionadas para evaluaciones en 1985.

Por último, se evaluaron 153 cultivares de banco de germoplasma del CIAT en parcelas de 2 surcos de 5 m de longitud, la heterogeneidad del suelo afectó la reacción de los cultivares al estres de sequía ya que esta presión no fué uniforme. La incidencia de piricularia fue moderada.

y cultivares tales como IR 50 IR 2070-414-3-9 IR 5853-162-1-2-3, IR 5657-33-2-2-3, TOX 1010-491, IR 5931-110-1 y L-201 tuvieron más del 50% de piricularia en el cuello de la panícula, Carijo (2) tuvo una alta incidencia de manchado del grano La incidencia de escaldado y carbón de la hoja fue moderada Cultivares tales como IAC 164, IAC 47 IRAT 13, IRAT 140, BR 51-282-8, Remadja, UPL RI-RI-3, 30 TV, IR 7835-28-2-4, TOX 504-26-109-1-1P, TOX 500-1-112-1, Bg 94-1, TOX 504-27-109-1-2P Y L 80-68 sobresalieron por su buen rendimiento y tolerancia a enfermedades (Tabla 18)

En resumen de todas las líneas avanzadas evaluadas bajo condiciones de secano menos favorecido en Río Hato, se escogieron las líneas UP 1537 y UP 1542 para evaluaciones en fincas de agricultores durante 1985

2 Centro de Estudios e Investigaciones Agropecuarias de Tocumen (CEIAT)

Las lluvias intensas y constantes que se presentaron en el área de Tocumen a partir de Junio afectaron la preparación de las parcelas experimentales y retrasaron bastante las siembras, las cuales se hicieron a mediados de Agosto, a finales de Noviembre dejó de llover y la sequía afectó la fase del llenado del grano

Se evaluaron 47 poblaciones F2, de las cuales se seleccionaron 32 (Tabla 19), se hicieron 1202 selecciones individuales en base a tipo de

planta y grano, sanidad de la planta, precocidad y exersión de la panícula, en algunas poblaciones se presentó mucho escaldado de la hoja y volcamiento. Las combinaciones Suakoko / Surinam y Metica 1 / Anayansi, resultaron bastante interesantes.

También se evaluaron 15 poblaciones F3, de las cuales sólo se seleccionaron 6 (Tabla 19), la mayoría de las poblaciones se descartaron por su bajo potencial de rendimiento, exceso de follaje, susceptibilidad al vuelco y a enfermedades y esterilidad apical.

Se evaluaron 1441 progenies F4 y F5 introducidas del CIAT, de las cuales se seleccionaron 120 (Tabla 20), en cada surco seleccionado se cosecharon 4-6 plantas y el resto se cosechó masalmente para evaluaciones en parcelas de observación en 1985. La presión de enfermedades fué buena especialmente en el caso de escaldado de la hoja y anuolo de la vaina, hubo bastante volcamiento. También se observaron síntomas parecidos a los del añublo bacterial.

En parcelas de observación se evaluaron 49 líneas avanzadas (F5-F6) introducidas del CIAT, las parcelas estuvieron formadas por cuatro surcos de 5 m de longitud, se utilizó el diseño de bloques al azar con dos repeticiones. Este ensayo fué bastante afectado por carbón de la hoja y añublo bacterial, además, hubo mucho volcamiento y esterilidad apical, por lo cual solo 12 líneas fueron seleccionadas (Tabla 21) para ensayos de rendimiento en 1985.

Por último, se evaluó el Vivero Internacional de Observación de Arroz para América Latina (VIOAL-84) compuesto por 294 líneas. La presión del añublo bacterial añublo de la vaina y escaldado de la hoja fué alta y solamente 14 líneas (Tabla 22) se seleccionaron para ensayos de rendimiento en 1985.

3 Centro de Estudios e Investigación Agropecuaria de David,
Chiriquí (CEIACHI)

Los ensayos se realizaron durante el período comprendido entre Julio a Noviembre de 1984.

Se evaluaron 49 líneas avanzadas (F5 y F6) introducidas del CIAT en parcelas de observación de 6 surcos de 5 m de longitud. Este material también se evaluó en Río Hato y en Tocumen y en base a los datos de los tres sitios se escogieron 23 líneas (Tabla 23) para los ensayos de rendimiento en 1985, las líneas 1540 y 1542 tuvieron un comportamiento muy bueno en los tres sitios.

Se condujo un ensayo de rendimiento con 10 líneas promisorias provenientes de los trabajos de selección llevados a cabo en Tocumen por varios años, la mayoría de estas líneas son hermanas seleccionadas del cruzamiento CICA 7 // 4440 / Pelita 1/1. Las parcelas tuvieron 6 surcos de 5 m de longitud, se usó el diseño de bloques al azar con tres repeticiones. Las líneas 16493, 17379, 16439 y 8578 se escogieron para evaluaciones más extensas en 1985 (Tabla 24).

Además, en otro ensayo de rendimiento se evaluaron 13 líneas avanzadas correspondientes al material del programa de mejoramiento de arroz secano introducido a Tocumen en años anteriores, las parcelas tuvieron 6 surcos de 5 m de largo y se utilizó el diseño de bloques al azar con tres repeticiones. Los datos correspondientes se presentan en la Tabla 25, se observó buena incidencia de piricularia y escaldado de la hoja. Las líneas 1415, 1416, 1488, 1500 y 1509 superaron en rendimiento y precocidad a CICA 8.

Otro grupo de líneas avanzadas se evaluó en un ensayo de rendimiento (Tabla 26), las parcelas tuvieron 6 surcos de 5 m de longitud y se utilizó el diseño de bloques al azar con tres repeticiones, la incidencia de piricularia fué baja en tanto que la de escaldado y helminthosporiosis fué moderada, las líneas 26051, 26344 y 26575 se destacaron por su buen comportamiento y rendimiento.

En la Tabla 27 se puede apreciar el comportamiento de las variedades comerciales que se han sembrado o se siembran actualmente en el área de Chiriquí. La incidencia de enfermedades fué baja y por ello variedades susceptibles a piricularia como CR 5272, CR 1113 y CICA 7 no se vieron afectadas. La gran mayoría de estas variedades presenta problemas en los campos comerciales y es necesario sustituirlas cuanto antes. Los datos obtenidos en los ensayos de rendimiento indican la existencia de muchas líneas promisorias en rendimiento, tolerancia a enfermedades, precoces, de buena calidad y tolerantes al acame.

Por último, se evaluaron varios viveros internacionales de arroz entre ellos el VIRAL-84 y el VIOAL-84 (Tablas 28 y 29) Se presentaron ataques severos de piricularia en el cuello de la panícula y moderados de escaldado de la hoja, especialmente en el VIOAL-84 De estos viveros se escogieron 51 líneas para evaluaciones en ensayos de rendimiento en 1985

V Discusión y recomendaciones

Las evaluaciones realizadas en David, Río Hato y Tocumen permitieron la identificación de varias líneas promisorias, las cuales presentan buen comportamiento en condiciones de riego y seco favorecido, a más de tolerancia a piricularia, escaldado de la hoja, manchado del grano, buena calidad y alto potencial de rendimiento Sin embargo, con frecuencia se observa que líneas que presentan un comportamiento excelente en condiciones experimentales, se comportan mal o iracasan en condiciones de campo, es por ello esencial que estos materiales se sometan a los estreses y problemas comunmente encontrados en los campos de los agricultores Se propone realizar durante 1985 un programa intenso de pruebas regionales en las principales zonas arroceras de Panamá con el fin de determinar la potencialidad del material élite en fincas de agricultores Las líneas seleccionadas son 8579-3, 18464, 18476, 16404, 16492 25432, 26155, 25972, 26201, P 25-3 1048, UP 1537 y UP 1542 Además, éste material también se pondrá a disposición de otros programas nacionales a través de los viveros que distribuye el Programa de Pruebas Internacionales de arroz para América Latina

Algunas de estas líneas ya se encuentran en manos de varios programas centroamericanos (Costa Rica, Guatemala, El Salvador, Honduras y México) que han participado en las dos reuniones de trabajo de arroz seco que se han efectuado en Panamá (1983 y 1984) En estas reuniones los participantes tuvieron la oportunidad de evaluar y seleccionar los materiales genéticos sembrados en los distintos sitios, las experiencias y resultados obtenidos han sido muy satisfactorios ya que el material que los participantes han llevado de regreso a sus países, ha mostrado un comportamiento bueno

Por otra parte, en ensayos de rendimiento también se cuenta con un gran número de líneas (150) las cuales se evaluará mas extensamente durante 1985, las mejores líneas pasarán a pruebas regionales en 1986

Los principales centros de evaluación y selección han sido Río Hato y Tocumen, y en mucho menor grado Chichevre y David, En Río Hato se ha concentrado la mayor parte de los esfuerzos, recursos económicos y personal Aún cuando desde un principio se reconoció que David constituía el sitio ideal para iniciar las investigaciones por ser la región arrocera más importante de Panamá y por tener las condiciones climáticas, los suelos y los problemas más representativos de otras zonas arroceras panameñas y centroamericanas, ello no fué posible porque IDIAP carecía de la infraestructura requerida En cuanto a presión se selección, se observa en la Tabla 30 que David y Alanje representan los mejores sitios para los trabajos de selección ya que la presión de

enfermedades es mayor Dadas las condiciones actuales, es preciso hacer un replanteamiento de los objetivos y actividades desarrolladas por este proyecto cooperativo, con el fin de buscar mayor eficiencia Para efectos de ilustración se presenta en la Figura 1 el flujo del material genético, este organigrama tiene las fallas siguientes

- a Tiene como centro principal de evaluación y selección a Río Hato, siendo que David (Chiriquí) es la zona arrocera mas importante
- b La presión de enfermedades es mucho mas baja en Río Hato que en los otros sitios (Tabla 30)
- c La sequía constituye el factor limitante mas importante en Río Hato, pero ese factor casi no tiene importancia en las otras zonas
- d Dadas las condiciones de Río Hato, sería muy riesgoso transferir la tecnología producida allí a otros sitios,
- e Los escasos recursos del proyecto están concentrados en la región de menor importancia estratégica para el proyecto
- f El mecanismo existente para las pruebas regionales no está asociado directamente con el proyecto IDIAP/CIAT y la responsabilidad de la conducción de las mismas está asignada a personal técnico que no tiene relación directa con el proyecto Como consecuencia, la evaluación de líneas élite en fincas es deficiente y se retarda la entrega de variedades

En la Figura 2 se presenta una reorganización de las actividades, la cual tiene las siguientes ventajas

- a Establece a David como el principal centro de evaluación y selección, lo cual es mas lógico si se tiene en cuenta que

aproximadamente el 50% de la producción total de arroz procede de Chiriquí

- b Incorpora al proyecto un sitio nuevo, Alanje, el cual se conoce como un "hot spot" para enfermedades, en especial helminthosporiosis y manchado del grano
- c Permite la evaluación y selección del material genético en áreas en donde ocurren "stresses" comunmente encontrados en las áreas de producción
- d Dado que los materiales genéticos serán evaluados y seleccionados bajo una mayor presión de enfermedades, se hace innecesaria la evaluación de materiales segregantes en Tocumen y Río Hato (riego) reduciendo así el costo del proyecto en estos sitios
- e Se concentran los escasos recursos y el personal entrenado en el área de mayor importancia
- f Por ser los arroceros de Chiriquí mas receptivos y progresistas, se facilitará la transferencia de tecnología y se puede lograr mayor apoyo para las actividades del proyecto
- g Para los fines del CIAT, el área de Chiriquí constituye un sitio mas representativo del área arrocera centroamericana
- h Dada la importancia de las pruebas regionales, se propone que estén coordinadas directamente por personal técnico adscrito al proyecto IDIAP-U de P-CIAT

TABLA 1 Registro de la precipitación pluvial mensual (mm) durante el ciclo del cultivo 1984

Sitio	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
David	-	387	336	588	736	318	-	2365
		(23)*	(23)	(26)	(26)	(23)		
R Hato	141	136	83	278	171	154	29	992
	(11)	(14)	(8)	(10)	(13)	(8)	(1)	
Tocumen	-	-	154	402	480	329	7	1372
			(18)	(19)	(20)	(22)	(1)	

* Indica número de días con lluvia

TABLA 2 Poblaciones F2 evaluadas y seleccionadas en condiciones de riego

Código/ origen	Cruce / Genealogía	Selecciones No
P 4716	5738 // Bg 90-2 / 5006	105
P 4718	18467 // INIAP 415 / 5738	115
P 4722	11744 // 2940 / 5738	168
P 4725	18467 // 2940 / 5738	103
P 4727	17388 // 7153 / 5738	163
P 4728	17355 // 7153 / 5738	226
P 4733	11744 // Rustic / 5728	197
P 4742	6850 // 5728 / 5006	105
P 4744	17388 // 5728 / 5006	195
P 4748	17355 // 5728 / 5006	131
P 4777	18510 // CICA 4 / Camponi	73
P 4805	11292 // Línea 8 / SML 56/7	36
P 4816	17388 // IR 1820 / CICA 4	93
P 4796	11643 // CICA 4 / Tadukan	26
P 4818	18420 // IR 1820 / CICA 4	71
P 4858	18467 // Suakoko / Ceysvoni	33
P 4861	11643 // Suakoko / Ceysvoni	77

TABLA 3 Características agronómicas de líneas evaluadas bajo condiciones de riego Rio Hato, ensayo de rendimiento, I Segundo semestre 1983

Código	C r u c e	Vigor (1-9)	Florac (días)	Ciclo (días)	Altura (cms)	Rend (kg/ha)
8571-6	CICA 4 // 4440 / CICA 7	6	95	124	83	6009
8571-7	CICA 4 // 4440 / CICA 7	6	92	122	76	6086
8571-8	CICA 4 // 4440 / CICA 7	5	91	122	78	6404
8571-9	CICA 4 // 4440 / CICA 7	6	92	123	83	5393
8579-3*	CICA 4 // 4440 / CICA 7	6	88	119	78	6568
8579-4	CICA 4 // 4440 / CICA 7	6	89	119	78	6202
8579-5*	CICA 4 // 4440 / CICA 7	5	87	116	79	6968
8579-8*	CICA 4 // 4440 / CICA 7	5	88	117	80	6779
8579-9	CICA 4 // 4440 / CICA 7	5	91	121	78	6558
8579-10*	CICA 4 // 4440 / CICA 7	6	90	120	81	6166
Bg 90-2 ?	Testigo	5	87	117	83	7939

* Líneas seleccionadas

→ No es var comercial

→ Todas de 1 cruce, Why?

TABLA 4 Características agronómicas de líneas avanzadas evaluadas bajo condiciones de riego Río Hato Segundo semestre, 1983 Ensayo de rendimiento II

Código	C r u c e	Vigor (1-9)	Florac (días)	Ciclo (días)	Altura (cm)	Rendi (kg/ha)
26146	5685 // 3250 / IRAT 8	6	93	123	75	5450
26514*	5749 // 2940 / 3224	6	94	125	81	6240
26473	5754 // 2940 / 3210	5	94	123	79	5417
23730	Bg 94-1 // IR 11-452 / Camponi	6	89	120	75	4585
23733	Bg 94-1 // IR 11-452 / Camponi	5	88	120	75	5330
25432*	5738 // 63-83 / Camponi	6	97	125	90	6245
25452	5738 // Bg 90-2 / Tetep	6	93	123	76	5129
25754	5745 // Camponi / K 8	5	93	122	84	5723
23418	2476 // IRAT 8 / Camponi	5	96	125	81	6059
23425*	2476 // IRAT 8 / Camponi	5	96	125	84	7219
23433	2476 // IRAT 8 / Camponi	5	96	125	79	5404
23642	CICA 4 // IR 11-452 / Camponi	5	97	126	85	5956
26155*	5685 // 3250 / IRAT 8	5	94	123	83	6430
26358	CICA 4 // 2940 / 3210	5	91	122	86	6732
23423*	2476 // IRAT 8 / Camponi	6	96	126	84	7295
25772	5745 // Camponi / K 8	5	92	124	80	6234
26070*	5738 // 3224 / Costa Rica	5	94	124	82	5771
25900	Línea 8 // IR 11-452 / Camponi	6	84	114	79	6221
25972*	5738 // IR 262 / Costa Rica	5	96	127	88	7226
26201*	5738 // 63-83 / Camponi	5	90	123	83	8714
23629*	CICA 4 // IR 11-452 / Camponi	5	96	125	88	6939
23666	Línea 8 // IR 11-452 / Camponi	6	83	114	80	4751
Bg 90-2	Testigo	5	96	126	85	7032
Oryzica 1	Testigo	5	95	124	85	6446

* Líneas seleccionadas

TABLA 5 Características agronómicas de líneas avanzadas evaluadas bajo condiciones de riego Ensayo de rendimiento III Río Hato segundo semestre, 1983

Código	C r u c e	Vigor (1-9)	Florac (días)	Ciclo (días)	Altura (cm)	Rend (kg/ha)
23508	2485 // IR 11-452 / Camponi	6	95	126	88	7582
23510*	2485 // IR 11-452 / Camponi	6	94	125	87	8172
25478	Eloni // Bg 90-2 / CICA 7	6	97	126	88	6551
25770	5745 // Camponi / K 8	6	96	126	84	6684
25899*	Línea 8 // IR 11-452 / Camponi	6	83	114	87	8221
26079*	5738 // 3224 / Costa Rica	6	98	128	92	6859
23632*	CICA 4 // IR 11-452 / Camponi	6	98	128	87	6908
26128*	5685 // 3250 / IRAT 8	6	97	127	88	6626
26135	5685 // 3250 / IRAT 8	6	96	126	83	7131
26584*	Camponi // 2940 / 3224	6	97	127	96	7408
26587	Camponi // 2940 / 3224	6	98	128	96	6981
23717	Línea 13 // IR 11-452 / Camponi	6	83	118	90	6859
25434	5738 // 63-83 / Camponi	5	98	129	88	5729
26082	5738 // 3224 / Costa Rica	6	102	130	84	5630
26089*	5738 // 3224 / Costa Rica	6	95	128	98	7172
26090*	5738 // 3224 / Costa Rica	6	100	130	89	6931
23437	2476 // IR 11-452 / Camponi	6	99	128	84	6586
23689*	Línea 8 // IR 11-425 / Camponi	5	90	121	92	8075
26169*	5685 // 3250 / IRAT 8	5	97	128	93	7835
26170*	5685 // 3250 / IRAT 8	5	96	126	95	7250
25933	CICA 7 // IR 262 / Costa Rica	6	96	127	80	6599
25938	CICA 7 // IR 262 / Costa Rica	6	96	128	93	6999
CICA 8	Testigo	6	105	131	86	6687
Metica 1	Testigo	6	95	125	98	7750

* Líneas seleccionadas

TABLA 6 Características agronómicas de líneas evaluadas bajo condiciones de riego Río Hato Ensayo de rendimiento IV Segundo semestre 1983

Línea Variedad	C r u c e	Vigor (1-9)	Florac (días)	Ciclo (días)	Altura (cm)	Rend (kg/ha)
18464*	Bg 90-2 // CICA 9 / CICA 7	4	86	116	87	6409
18476*	CICA 4 // 4440 / CICA 7	4	97	127	81	6630
18510	4440 // Bg 90-2 / SML 56/7	3	95	124	85	6103
19936	4440 // Bg 90-2 / Pelita 1/1	7	98	128	70	6004
16158*	CICA 4 // Bg 90-2 / SML 56/7	5	91	122	80	7727
16173	CICA 4 // Bg 90-2 / SML 56/7	5	95	127	79	5851
16404*	CICA 7 // 4440 / Pelita 1/1	5	86	116	83	6854
16492*	CICA 7 // 4440 / Pelita 1/1	5	86	116	82	7324
16493	CICA 7 // 4440 / Pelita 1/1	5	87	117	82	6394
16497*	CICA 7 // 4440 / Pelita 1/1	5	86	116	83	6997
15742	4440 // Bg 90-2 / SML 56/7	5	92	122	80	6181
15811	4440 // Bg 90-2 / Colombia 1	5	97	127	83	6489
15906*	CICA 7 // Bg 90-2 / K 8	4	85	115	86	7748
11744*	CICA 4 // CICA 9 / CICA 7	5	89	119	86	6821
7932	CICA 4 // Bg 90-2 / CICA 7	5	96	127	77	5450
Bg 90-2	Testigo	5	86	117	82	8613
Metica 1	Testigo	5	89	119	86	6753
CICA 8	Testigo	5	98	127	85	5947

* Líneas seleccionadas

TABLA 7 Características agronómicas y reacción a enfermedades de líneas avanzadas evaluadas bajo condiciones de riego en Río Hato Ensayo de rendimiento I 1984

Línea Variedad	C r u c e	Altura (cm)	Ciclo (días)	Rend (kg/ha)	P <u>oryzae</u> hoja cuello		Escaldado hoja	Manchado grano	Carbón** hoja
8579-3*	CICA 4 // 4440 / CICA 7	95	128	7808	4	0	1	1	b
8579-5	CICA 4 // 4440 / CICA 7	96	128	6658	4	1	2	1	b
8579-8	CICA 4 // 4440 / CICA 7	96	128	6685	4	0	1	1	b
8579-10*	CICA 4 // 4440 / CICA 7	91	130	6775	4	0	1	1	b
18464*	Bg 90-2 // CICA 9 / CICA 7	97	121	6161	3	1	2	2	b
18476*	CICA 4 // 4440 / CICA 7	95	130	5938	3	0	1	1	b
16158	CICA 4 // Bg 90-2 / SML 56/7	87	130	4574	0	1	4	3	b
16404*	CICA 7 // 4440 / Pelita 1/1	97	117	5930	0	0	2	1	b
16492*	CICA 7 // 4440 / Pelita 1/1	99	116	6388	0	2	1	1	b
16497*	CICA 7 // 4440 / Pelita 1/1	100	117	6491	0	0	1	1	b
15906*	CICA 7 // Bg 90-2 / K 8	97	117	5903	0	0	5	2	m
11744	CICA 4 // CICA 9 / CICA 7	103	127	7508	4	0	1	4	b
Anayansi	Testigo	94	130	6562	4	0	1	1	b
CICA 8	Testigo	92	130	5990	4	0	1	2	b
Toc 5430	Testigo	101	126	6343	4	0	6	1	m

* Líneas seleccionadas

** b = baja incidencia, m = incidencia moderada

TABLA 8 Características agronómicas y reacción a enfermedades de las líneas avanzadas evaluadas bajo condiciones de riego en Río Hato Ensayo de rendimiento II 1984

Línea Variedad	C r u c e	Altura (cm)	Ciclo (días)	Rend (kg/ha)	P <i>oryzae</i> hojas cuello		Escaldado hoja	Manchado grano	Carbón** hoja
23423	2476 // IRAT 8 / Camponi	92	126	5825	0	4	3	1	b
23510*	2485 // IR 11-452 / Camponi	99	120	5493	4	1	4	1	b
25432*	5738 // 63-83 / Camponi	97	122	5712	0	1	2	1	b
25899	Línea 8 // IR 11-452 / Camponi	91	119	5670	4	7	2	1	b
25972*	5738 // IR 262 / Costa Rica	94	127	5295	0	1	2	2	b
26070	5738 // 3224 / Costa Rica	95	117	5144	0	7	5	1	b
26089*	5738 // 3224 / Costa Rica	101	125	6201	4	0	3	1	b
26155*	5685 // 3250 / IRAT 8	90	128	6058	0	0	2	1	b
26201*	5738 // 63-83 / Camponi	83	130	6932	4	0	2	1	b
26514*	5749 // 2940 / 3224	98	121	4785	0	0	4	1	b
CICA 8	Testigo	95	130	6166	0	1	2	1	b
Toc 5430	Testigo	99	126	5724	4	1	3	1	b
Anayansi	Testigo	96	130	6766	0	0	3	1	b

* Líneas seleccionadas

** b = baja incidencia

TABLA 9 Características agronómicas y reacción a enfermedades de líneas avanzadas evaluadas bajo condiciones de riego en Río Hato Ensayo de rendimiento III 1984

Línea Variedad	C r u c e	Altura (cm)	Ciclo (días)	Rend (kg/ha)	P <u>oryzae</u> hoja cuello		Escaldado hoja	Manchado grano	Carbón* hoja
23425	2476 // IRAT 8 / Camponi	91	120	5091	4	25	7	3	b
23629	CICA 4 // IR 11-452 / Camponi	96	120	4490	2	2	5	2	b
23632	CICA 4 // IR 11-452 / Camponi	100	125	5584	0	0	5	4	b
23689	Linea 8 // IR 11-452 / Camponi	109	122	5708	4	8	4	4	b
26079	5738 // 3224 / Costa Rica	102	121	5370	4	7	5	5	b
26090	5738 // 3224 / Costa Rica	103	123	5477	5	5	5	1	b
26128	5685 // 3250 / IRAT 8	103	120	4267	1	1	4	2	b
26169	5685 // 3250 / IRAT 8	103	120	4916	0	0	3	3	b
26170	5685 // 3250 / IRAT 8	104	120	4519	0	1	3	2	b
26584	Camponi // 2940 / 3224	110	122	5366	4	1	5	3	b
CICA 8	Testigo	102	130	5967	2	1	3	1	b
Anayansi	Testigo	101	130	5412	1	0	4	1	b
Toc-5430	Testigo	106	125	5032	2	0	6	1	b

* b = Baja incidencia

TABLA 10 Características agronómicas y reacción a enfermedades de líneas seleccionadas de los viveros del IRTP Río Hato Ensavo de rendimiento IV 1984

Línea Variedad	Cruce/Genealogía	Altura (cm)	Ciclo (días)	Rend (kg/ha)	<u>P oryzae</u> Hoja Cuello	Escald hoja	Manchado grano
P 25-3*		111	125	7696	0 1	2	2
1048*	P 1221 / P 1223	104	124	7458	0 0	2	1
1087-4*	PP 72 / Mutant 65	95	116	7399	3 3	3	2
1071-4*	P 1220 / P 1254	99	122	7323	0 1	2	1
P769-2-4	IR 262-43-8-11 / KDM 105	87	120	7112	2 3	2	1
9707-2	5461 / IR 22 // IR 36 / CICA 7	97	116	6923	0 1	2	2
1070-5	P 1220 / P 1254	101	122	6875	1 1	2	1
1059-6	P 1221 / P 1224	109	120	6868	0 1	2	1
1056-5	P 1217 / P 1220	101	119	6775	0 0	3	2
1094	PP 72 / Mutant 65	103	122	6612	2 1	2	1
P761-1-5	HEBI 611330 // Chian-Sen-yu 7 / IR 1561	103	120	6412	2 2	2	1
Ananyansi	Testigo	104	124	7133	1 2	3	2
CICA 8	Testigo	97	126	6583	2 1	2	2
Toc 5430	Testigo	105	121	5930	0 1	3	2

* Líneas seleccionadas

TABLA 11 Poblaciones F2 seleccionadas en condiciones de secano Rio Hato 1984

Origen	Cruce	Selecciones (No)
P 4236	Ciwini / IRAT 13 // IAC 164	18
P 4277	IRAT 13 / Ceysvoni // IR 2153-276-1-10-PR509	42
P 4278	IRAT 13 / Ceysvoni // IR 8073-65-6-1	16
P 4325	IR1529-430 / Monolaya // IR11248-148-3-2-3-3	26
P 4332	IRAT 13 / CICA 8 // P1381-1-8M-2-1B	9
P 4333	IRAT 13 / CICA 8 // 5173	28
P 4337	IRAT 13 / Ceysvoni // 16840	3
P 4339	IRAT 13 / Ceysvoni // 5173	1
P 4364	7399 / IRAT 13 // P1035-5-6-1-1-1M	8
P 4368	Moroherekan/Camponi//IR2153-276 1-10-PR509	24
P 4721	16497 // 2940 / 5006	24
P 4728	17355 // 7135 / 5738	24
P 4768	5738 // CICA 4 / SML 56/7	24
P 4777	18510 // CICA 4 / Camponi	6
P 4782	16438 // CICA 4 / Camponi	1
P 4785	16497 // CICA 4 / Camponi	22
P 4861	11643 // Suakoko / Ceysvoni	5
P 5109	17406 // CR 1113 / Camponi	48
P 5111	17406 // CR 1113 / IRAT 13	13
P 5113	17406 // CR 1113 / IAC 164	1
P 5135	CR 1113 // Ceysvoni / 5006	18
P 5138	IR 5853-18-2 // CR 1113 / Camponi	15
P 5185	18467 // 17330 / IAC 164	13
P 5186	16252 // 17330 / IAC 164	20
P 5189	11643 // 17330 / IAC 164	5
P 5122	17347 // CR 1113 / IRAT 13	2

TABLA 12 Progenies seleccionadas y numero de selecciones efectuadas en materiales geneticos evaluados previamente en Rio Hato, (1982/83) en condiciones de secano, 1984

Origen	Cruce/Genealogia	Selecciones (no)
S 26	5006 // IR 1820 / IAC 25 P 3849 F3 - RH 5	1
S 45	5006 // IR 1820 / IAC 25 P 3849 F3 - RH 24	3
S 196	IRAT 13 // Ceysvon1 / CR 201 UP 4279 F2 - RH 23	1
S 200	IRAT 13 // Ceysvon1 CR 201 UP 4279 F2 - RH 27	5
S 205	IRAT 13 // Ceysvon1 / CR 201 UP 4279 F2 - RH 32	2
S 250	7399 // IRAT 13 / CR 201 UP 4288 F2 - RH 24	2
S 255	Rustic / IR 1820 // IR 11248-148-3-2-3-3 UP 4292 F2 - RH 4	2
S 257	Rustic / IR 1820 // IR 11248-148-3-2-3-3 UP 4292 F2 - RH 6	1
S 258	Rustic / IR 1820 // IR 11248-148-3-2-3-3 UP 4292 F2 - RH 7	2
S 259	Rustic / IR 1820 // IR 11248-148-3-2-3-3 UP 4292 F2 - RH 8	2
S 262	Rustic / IR 1820 // IR 11248-148-3-2-3-3 UP 4292 F2 - RH 11	1
S 263	Rustic / IR 1820 // IR 11248-148-3-2-3-3 UP 4292 F2 - RH 12	2
S 265	Rustic / IR 1820 // IR 11248-148-3-2-3-3 UP 4292 F2 - RH 14	5
S 266	Rustic / IR 1820 // IR 11248-148-3-2-3-3 UP 4292 F2 - RH 15	2
S 267	Rustic / IR 1820 // IR 11248-148-3-2-3-3 UP 4292 F2 - RH - 16	2
S 268	Rustic / IR 1820 // IR 11248-148-3-2-3-3 Up 4292 F2 - RH 17	2
S 271	Rustic / IR 1820 // IR 11248-148-3-2-3-3 UP 4292 F2 - RH 20	4

Cont

Cont

TABLA 12 Progenies seleccionadas y numero de selecciones efectuadas en materiales geneticos evaluados previamente en Rio Hato (1982/83) en condiciones de secano, 1984

Origen	Cruce/Genealogia	Selecciones (no)
S 272	Rustic / IR 1820 // IR 11248-148-3-2-3-3 UP 4292 F2 - RH 21	4
S 273	Rustic / IR 1820 // IR 11248-148-3-2-3-3 UP 4292 F2 - RH 22	6
S 274	Rustic / IR 1820 // IR 11248-148-3-2-3-3 UP 4292 F2 - RH 23	2
S 276	Rustic / IR 1820 // IR 11248-148-3-2-3-3 UP 4292 F2 - RH 25	3
S 307	Rustic / IR 1820 // IR 11248-148-3-2-3-3 UP 4292 F2 - RH 56	6
S 310	Rustic / IR 1820 // IR 11248-143-3-2-3-3 UP 4292 F2 - RH 59	2
S 321	CR 1113 // Rustic / Camponi UP 4301 F2 - RH 9	6
S 478	IRAT 13 / Ceysvoni // P 1381-1-8M-2-1B UP 4338 F2 - RH 2	1
S 485	IRAT 13 / Ceysvoni // P 1381-1-8M-2-1B UP 4338 F2 - RH 9	1
S 615	CR 1113 / Moroberekan // Camponi UP 4365 F2 - RH 18	1
S 703	Bg 402-4 / Moroberekan // Camponi UP 4367 F2 - RH 50	3
S 708	Bg 402-4 / Moroberekan // Camponi UP 4367 F2 - RH 55	4
S 720	Bg 402-4 / Moroberekan // Camponi UP 4367 F2 - RH 67	1
S 850	5715 // IRAT 13 / Ceysvoni P 4428 F2 - RH 16	3
S 847	5715 // IRAT 13 / Ceysvoni P 4428 F2 - RH 13	1
S 851	5715 // IRAT 13 / Ceysvoni P 4428 F2 - RH 17	2
S 874	10405 // IRAT 13 / Ceysvoni P 4429 F2 - RH 22	1

Cont

Cont

TABLA 12 Progenies seleccionadas y numero de selecciones efectuadas en materiales geneticos evaluados previamente en Rio Hato (1982/83) en condiciones de secano 1984

Origen	Cruce/Genealogia	Selecciones (no)
S 885	10405 // IRAT 13 / Ceysvon1 P 4429 F2 - RH 33	6
S 957	5861 // 63-83 / Aw1n1 UP 3613 F2 - RH 14	1
S 963	5861 // 63-83 / Aw1n1 UP 3613 F2 - RH 20	1
S 972	5006 // Moroberekan / Aw1n1 UP 3615 F3 - RH 7	2
S 984	5006 // Moroberekan / Aw1n1 P 3615 F3 - RH 19	3
S 1017	5738 // CICA 4 / Campon1 P 3883 F3 - RH 13	3
S 1030	5738 // 5863 / Campon1 P 4003 F3 - RH 2	3
S 1044	5738 // 5863 / Campon1 P 4003 F3 - RH 16	7
S 1046	5738 // 5863 / Campon1 P 4003 F3 - RH 18	3
S 1049	5738 // 5863 / Campon1 P 4003 F3 - RH 21	1
	TOTAL	116



TABLA 13 Progenies seleccionadas y numero de selecciones efectuadas en materiales geneticos introducidos en 1984 Arroz de secano, Rio Hato

Origen (CIAT)	Cruce/Genealogia	Selecciones (no)
30112	5738 // Camponi / K 8 P 3844 F3 - 42	2
30128	5738 // Camponi / K 8 P 3844 F3 - 28	2
30183	5738 // 2940 / Bahagia P 3894 F3 - 1	4
30196	5738 // 2940 / Bahagia P3894 F3 - 14	1
30198	5738 // 2940 / Bahagia P 3894 F3 - 16	4
30200	5738 // 2940 / Bahagia P 3894 F3 - 18	2
30202	5738 // 2940 / Bahagia P3894 F3 - 20	5
30206	5738 // 2940 / Bahagia P 3894 F3 - 24	7
30211	5738 // 2940 / Bahagia P3894 F3 - 29	2
30222	5738 // 2940 / Bahagia P 3894 F3 - 40	1
30226	5738 // 2940 / Bahagia P3894 F3 - 44	1
30303	5738 // IR 262 / Camponi P 4005 F3 - 7	6
30306	5738 // IR 262 / Camponi P 4005 F3 - 10	2
30312	5738 // IR 262 / Camponi P 4005 F3- 16	1
30315	5738 // IR 262 / Camponi P 4005 F3 - 19	4
30316	5738 // IR 262 / Camponi P 4005 F3 - 20	1
30354	CICA 8 // CICA 4 / Camponi P 4034 F3 - 1	3

Cont

Cont

TABLA 13 Progenies seleccionadas y numero de selecciones efectuadas en materiales geneticos introducidos en 1984 Arroz de secano, Rio Hato

Origen (CIAT)	Cruce/Genealogia	Selecciones (no)
30360	CICA 8 // CICA 4 / Campon1 P 4034 F3 - 7	6
30365	CICA 8 // CICA 4 / Campon1 P 4034 F3 - 12	2
30368	CICA 8 // CICA 4 / Campon1 P 4034 F3 - 15	5
30369	CICA 8 // CICA 4 / Campon1 P 4034 F3 - 16	4
30374	CICA 8 // CICA 4 / Campon1 P 4034 F3 - 21	4
30375	CICA 8 // CICA 4 / Campon1 P 4034 F3 - 22	3
30378	CICA 8 // CICA 4 / Campon1 P 4034 F3 - 25	4
30381	CICA 8 // CICA 4 / Campon1 P 4034 F3 - 28	6
30400	5738 // Tapuripa / Campon1 P 4070 F3 - 3	5
30402	5738 // Tapuripa / Campon1 P 4070 F3 - 5	1
30414	5738 // Tapuripa / Campon1 P 4070 F3 - 17	6
30541	5738 // 5863 / Campon1 P 4076 F3 - 17	1
30563	5869 // IR 262 / Campon1 P 4082 F3 - 20	1
30575	5869 // IR 262 / Campon1 P 4082 F3 - 32	1
30622	5006 // K 8 / Ceysvon1 P 4122 F3 - 11	3
30628	5006 // Flot 36 / 2940 P 4127 F3 - 3	2
30630	5006 // Flot 36 / 2940 P 4127 F3 - 5	4

Cont

Cont

TABLA 13 Progenies seleccionadas y numero de selecciones efectuadas en materiales geneticos introducidos en 1984 Arroz de secano, Rio Hato

Origen (CIAT)	Cruce/Genealogia	Selecciones (no)
30645	5006 // Flot 36 / 2940 P 4127 F3 - 20	4
30646	5006 // Flot 36 / 2940 P 4127 F3 - 21	2
30694	5006 // H-5 / Ceysvon1 P 4145 F3 - 1	2
30695	5006 // H-5 / Ceysvon1 P 4145 F3 - 2	5
30696	5006 // H-5 / Ceysvon1 P 4145 F3 - 3	5
30699	5006 // H-5 / Ceysvon1 P 4145 F3 - 6	2
30700	5006 // H-5 / Ceysvon1 P 4145 F3 - 7	2
30701	5006 // H-5 / Ceysvon1 P 4145 F3 - 8	2
30702	5006 // H-5 / Ceysvon1 P 4145 F3 - 9	2
30719	5006 // H-5 / Ceysvon1 P 4145 F3 - 26	4
30720	5006 // H-5 / Ceysvon1 P 4145 F3 - 27	3
30722	5006 // H-5 / Ceysvon1 P 4145 F3 - 29	3
30724	5006 // H-5 / Ceysvon1 P 4145 F3 - 31	5
30725	5006 // H-5 / Ceysvon1 P 4145 F3 - 32	2
30726	5006 // H-5 / Ceysvon1 P 4145 F3 - 33	5
30728	5006 // H-5 / Ceysvon1 P 4145 F3 - 35	5
30733	5006 // H-5 / Ceysvon1 P 4145 I3 - 40	2

Cont

Cont

TABLA 13 Progenies seleccionadas y numero de selecciones efectuadas en materiales geneticos introducidos en 1984 Arroz de secano, Rio Hato

Origen (CIAT)	Cruce/Genealogia	Selecciones (no)
30748	5006 // Ceysvon1 / O S 6 P 4147 F3 - 13	3
30767	5006 // Ceysvon1 / O S 6 P 4147 F3 - 32	2
30782	5006 // Bg 90-2 / Diwan1 P 4150 F3 - 9	3
30789	5006 // Bg 90-2 / Diwan1 P 4150 F3 - 16	5
30791	5006 // Bg 90-2 / Diwan1 P 4150 F3 - 18	6
30792	5006 // Bg 90-2 / Diwan1 P 4150 F3 -19	3
30794	5728 // Bg 90-2 / Diwan1 P 4151 F3 - 2	3
30808	5728 // Bg 90-2 / Diwan1 P 4151 F3 - 16	3
30811	5728 // Bg 90-2 / Diwan1 P 4151 F3 - 19	5
30812	5728 // Bg 90-2 / Diwan1 P 4151 F3 - 20	3
30816	5728 // Bg 90-2 / Diwan1 P 4151 F3 - 24	4
30826	5728 // Bg 90-2 / Diwan1 P 4151 F3 - 34	3
30834	5728 // Bg 90-2 / Diwan1 P 4151 F3 - 42	3
30837	5728 // Bg 90-2 / Diwan1 P 4151 F3 - 45	2
30853	5728 // Bg 90-2 / Diwan1 P 4151 F3 - 61	2
30873	IR 1820 // Campon1 / CICA 4 P 4161 F3 - 15	3
30875	IR 1820 // Campon1 / CICA 4 P 4161 F3 - 17	5

Cont

Cont

TABLA 13 Progenies seleccionadas y numero de selecciones efectuadas en materiales geneticos introducidos en 1984 Arroz de secano Rio Hato

Origen (CIAT)	Cruce/Genealogia	Selecciones (no)
30876	IR 1820 // Campon1 / CICA 4 P 4161 F3 - 18	1
30915	10405 // Campon1 / K 8 P 4373 F3 - 32	3
30956	15352 // 7152 / 5006 P 4379 F3 - 38	3
30964	17330 // 7152 / 5006 P 4382 F3 - 3	5
30965	17330 // 7152 / 5006 P 4382 F3 - 4	4
30966	17330 // 7152 / 5006 P 4382 F3 - 5	5
30992	17330 // 7152 / 5006 P 4382 F3 - 31	2
31003	17330 // 7152 / 5006 P 4382 F3 - 42	6
31012	17330 // 7152 / 5006 P 4382 F3 - 51	4
31013	17330 // 7152 / 5006 P 4382 F3 - 52	2
31016	17330 // 7152 / 5006 P 4382 F3 - 55	3
31022	17330 // 7152 / 5006 P 4382 F3 - 61	3
31025	17330 // 7152 / 5006 P 4382 F3 - 64	2
31026	17330 // 7152 / 5006 P 4382 F3 - 65	4
31036	17330 // 7152 / 5006 P 4382 F3 - 75	2
31041	17330 // 7152 / 5006 P 4382 F3 - 80	4
31094	17330 // 7152 / 5006 P 4382 F3 - 133	6

Cont

Cont

TABLA 13 Progenies seleccionadas y numero de selecciones efectuadas en materiales geneticos introducidos en 1984 Arroz de secano Rio Hato

Origen (CIAT)	Cruce/Genealogia	Selecciones (no)
31095	17330 // 7152 / 5006 P 4382 F3 - 134	3
31105	15352 // IRAT 8 / Campon1 P 4396 - 10	3
31108	15352 // IRAT 8 / Campon1 P 4396 F3 - 13	3
31109	15352 // IRAT 8 / Campon1 P 4396 F3 - 14	6
31110	15352 // IRAT 8 / Campon1 P 4396 F3 - 15	5
31111	15352 // IRAT 8 / Campon1 P 4396 F3 - 16	2
31119	15352 // IRAT 8 / Campon1 P 4396 F3 - 24	2
31124	15352 // IRAT 8 / Campon1 P 4396 F3 - 29	3
31126	15352 // IRAT 8 / Campon1 P 4396 F3 - 31	4
31127	15352 // IRAT 8 / Campon1 P 4396 F3 - 32	2
31132	15352 // IRAT 8 / Campon1 P 4396 F3 - 37	3
31133	15352 // IRAT 8 / Campon1 P 4396 F3 - 38	5
31134	15352 // 7152 / IRAT 13 P 4397 F3 - 1	5
31135	15352 // 7152 / IRAT 13 P 4397 F3 - 2	3
31140	15352 // 7152 / IRAT 13 P 4397 F3- 7	3
31144	15352 // 7152 / IRAT 13 P 4397 F3 - 11	3
31146	15352 // 7152 / IRAT 13 P 4397 F3 - 13	4

Cont

Cont

TABLA 13 Progenies seleccionadas y numero de selecciones efectuadas en materiales geneticos introducidos en 1984 Arroz de secano, Rio Hato

Origen (CIAT)	Cruce/Genealogia	Selecciones (no)
31169	15352 // 7152 / IRAT 13 P 4397 F3 - 36	5
31170	15352 // 7152 / IRAT 13 P 4397 F3 - 37	3
31179	15352 // 7152 / IRAT 13 P 4397 F3 - 46	3
31180	15352 // 7152 / IRAT 13 P 4397 F3 - 47	3
31189	15352 // 7152 / IRAT 13 P 4397 F3 - 56	1
31190	15352 // 7152 / IRAT 13 P 4397 F3 - 57	3
31191	15352 // 7152 / IRAT 13 P 4397 F3 - 58	3
31201	15352 // 7152 / IRAT 13 P 4397 F3 - 68	1
31277	15352 // H-5 / Campon1 P 4453 F3 - 5	2
31278	15352 // H-5 / Campon1 P 4453 F3 - 6	4
31298	17631 // Campon1 / 5006 P 4460 F3 - 14	3
31305	17631 // Campon1 / 5006 P 4460 F3 - 21	2
31312	5869 // Campon1 / 5006 P 4462 F3 - 1	5
31320	5869 // Campon1 / 5006 P 4462 F3 - 9	5
31327	5869 // Campon1 / 5006 P 4462 F3 - 16	4
31334	5869 // Campon1 / 5006 P 4462 F3 - 23	5
31337	10405 // Rustic / Campon1 P 4493 F3 - 3	3

Cont

Cont

TABLA 13 Progenies seleccionadas y numero de selecciones efectuadas en materiales geneticos introducidos en 1984 Arroz de secano Rio Hato

Origen (CIAT)	Cruce/ Genealogia	Selecciones (no)
31342	10405 // Rustic / Campon1 P 4493 F3 - 8	5
31343	10405 // Rustic / Campon1 P 4493 F3 - 9	3
31386	15352 // Rustic / Campon1 P 4495 F3 - 23	4
31401	15352 // Rustic / Campon1 P 4495 F3 - 38	4
31463	11972 // Rustic / 5869 P 4510 F3 - 5	2
31527	5738 // Bbt 50 / 7399 P 3995 F4 - 8	2
31531	5738 // Bbt 50 / 7399 P 3995 F4 - 12	1
31534	5738 // Bbt 50 / 7399 P 3995 F4 - 15	5
31536	5738 // 5863 / Campon1 P 4003 F4 - 2	3
	TOTAL	422

TABLA 14 Lineas seleccionadas de materiales geneticos introducidos en 1983 - 1984 Arroz de secano Rio Hato, 1984

Linea o variedad	Cruce/Genealogia	Rend (kg/ha)	P oryzae (hojas)
16577	5738 // 63-83 / Campon1 P3304 F4-17-4P-1B	1889	0
16651	CICA 4 // 2940 / 3210 P3081 F4-145-7-4P-1B	2209	0
17361	2476 // IR 11-452 / Campon1 P3851 F4-145-7-UP-1B	2117	0
17367	2476 // IR 11-452 / Campon1 P2851 F4-145-9-4P-1B	2783	0
17368	2476 // IR 11-452 / Campon1 P2851 F4-145-9-5P-1B	2757	0
17748	Bg 90-2 // IR 11-452 / Campon1 P2867 F4-1-3-6P-1B	1667	5
1540	CICA 7 // Bg 90-2 / K 8 P2192 F4-39-5-1B-1-1B	2907	3
1541	CICA 7 // Bg 90-2 / K 8 P2192 F4-39-5-1B-3-1B	3339	3
1542	CICA 7 // Bg 90-2 / K 8 P2192 F4-39-5-1B-4-1B	3458	3
UP15405	3210 // Campon1 / K 8 P3052 F4-6-6P	1921	
UP15451	5745 // Campon1 / K 8 P3059 F4-6M-4P	1707	5
Toc-5430	Testigo	1470	4
CICA-8	Testigo	1079	4
Elon1	Testigo	1552	4

TABLA 15 Características agronómicas y reacción a enfermedades de líneas avanzadas evaluadas en ensayo regional Río Hato, 1984

Línea Variedad	C r u c e	Altura (cm)	Ciclo (días)	Rend (kg/ha)	<u>P oryzae</u> hoja	<u>Rynchosp</u> <u>oryzae</u> cuello	Manchado grano	
8579-10	CICA 4 // 4440 / CICA 7	105	134	7183	1	1	3	2
UP 1191	CICA 4 // CICA 9 / CICA 7	109	130	6843	0	0	2	3
UP 1537	CICA 7 // 5461 / 4422	100	127	6813	0	0	3	2
UP 1542	CICA 7 // Bg 90-2 / K8	101	132	6305	1	0	3	2
UP 1541	CICA 7 // Bg 90-2 / K8	105	132	6249	1	0	4	3
1059-6	P 1221 / P 1224	110	130	5562	0	0	3	2
UP 1540	CICA 7 // Bg 90-2 / K8	100	133	5232	2	1	4	3
P761-1-5	HEBI 611330 // Chian-Sen-Yu 7 / IR 1561	98	128	5163	1	1	3	1
P769-2-4	IR 262-43-8-11 / KDM 105	85	123	4005	5	5	3	1
Toc 5430	Testigo	107	128	6807	1	1	4	2
CICA 8	Testigo	100	130	5460	0	0	2	2
Anayansi	Testigo	99	131	5407	1	1	3	2

TABLA 16 Materiales genéticos seleccionados de los viveros del programa de Pruebas Internacionales del CIAT Río Hato 1984

Genealogía	Cruce	Origen
IRAT 112	IRAT 13 / Dourado (early)	VIOAL-SNF 84/301
P1035-5-6-1-1-1M	F1 P738 / P881 // F1 P738 / P868	VIOAL-SNF 84/132
IRAT 104	IRAT 13 / Moroberekan	VIOAL-SNF 84/317
C894-21	C4-63(G) / Carreon	VIOAL-SNF 84/323
IR 8997-4-4-2	G Lampung / C 4-63 // IR 2053-375-1-3	VIOAL-SNF, 84/325
IR5105-156-2-3	IR841-85-1-1-2 / IR2061-464-2	VIOAL-SNF 84/328
P2030F4-235-1B-1B	CICA 4 // 4440 / CICA 7	VIOAL-SNF, 84/344
P2025F4-159-3-1B	CICA 4// CICA 9 / CICA 7	VIRAL-T, 84/17
IR25909-11-2-2-3-2	IR 5853-162-1-3/IR2415-9-4-3-2//IR48	VIRAL-T, 84/22
IR25588-7-3-1	IR19657-37-3/IR9129-209-2-2	VIOAL, 1984
IR25863-35-3-3	C4-63/IR4570-83-3-3-2//IR9129-209-2-2	VIOAL 1984
IR28210-96-4-3-3	IR19657-37-3/IR2588-2-3//IR9129-209-2-2-2-1	VIOAL 1984
UPR 103-80-1-2	IR 24 / Cauvery	VIOAL, 1984
ECIA 31-104-2-1-7		VIOAL, 1984
ECIA 24-107-1		VIOAI 1984
IR 18348-36-3-3	IR5657-33-2-1 / IR2061-465-1-5-5	VIOAL 1984
C 1322 - 28	IR 36 / C 168	VIOAL, 1984
IR13240-82-2-3-2-3-1	IR 30S / Babawee // IR 36	VIOAL 1984
P 3304 F4 - 5	5738 // 63-83 / Camponi	VIOAL, 1984
P 3478 F4 - 7	5738 // Bg 90-2 / Tetep	VIOAL 1984
Taichung Sen Yu 285	Taichung Sen Shih 204/Taichung Sen Shih 119	VIOAL, 1984
P 3059 F4 - 79-2-3	5745 // Camponi / K 8	VIOAL 1984
ITA 123 (TOMI-3)		VIOAL, 1984
Taichung Sen 16	Taichung Sen Shih 204 / IR26 // Gangala	VIOAL 1984
P 3085 F4 - 54	5754 // 2940 / 3210	VIOAL, 1984
IR 22082-41-2	IR 54 / IR 5657-33-2	VIOAL, 1984
MRC 5720-3427		VIOAL 1984
P3293 F4 - 54	5738 // 3224 / Costa Rica	VIOAL 1984
P 3081 F4 - 24-1	CICA 4 // 2940 / 3210	VIOAL 1984

Cont

TABLA 16 Materiales genéticos seleccionados de los viveros del programa de Pruebas Internacionales del CIAT Río Hato 1984

Genealogía	Cruce	Origen
P 2867 F4 - 52-2	Bg 94-1 // IR 11-452 / Camponi	VIOAL, 1984
P 2231 F4 - 138-2-3	CICA 7 // 4440 / Pelita 1/1	VIOAL, 1984
Caribe 1-4		VIOAL, 1984
P 3059 F4 - 105-9	5745 // Camponi / K 8	VIOAL, 1984
P 3081 F4 - 73	CICA 4 // 2940 / 3210	VIOAL, 1984
P 3299 F4 - 86	5685 // 3250 / IRAT 8	VIOAL, 1984
P 3304 F4 - 12-1	5738 // 63-83 / Camponi	VIOAL, 1984
P 3094 F4 - 1-3	5749 // 2940 / 3224	VIOAL, 1984
P 2030 F4 - 217-4-1B	CICA 4 // 4440 / CICA 7	VIOAL, 1984
P 2217 F4 - 2-1-1B	CICA 7 // 4440 / Remadja	VIOAL, 1984

TABLA 17 Evaluación de las mejores selecciones del VIOAL-SNF de los años 1982 y 1983 en condiciones de secano Río Hato 1984

Línea ó variedad	C r u c e	Rend (kg/ha)	Vigor	Altura (cm)	Ciclo (días)	<u>P oryzae</u> (hojas)	<u>R oryzae</u>
CISADANE	Pelita I-1 // IR 789-98-2-3 / IR2157-3	3924	7	102	152	4	3
P1332-3-8M	CICA 4 // 4440 / CICA 7	3197	6	97	152	1	3
IR 4570-83	IR 1702-74-3-2/IR1721-11-6-8-3//IR2055-481-2	3308	6	98	151	1	3
IR 9852-18-1	IR2562-68-5/IR2588-45-3/IR2071-625-1-252	2917	6	92	142	1	3
IR 13146-45-2	Bg 90-2 / IR34 // IR2058-78-1-3-2-3	3184	5	98	140	1	2
IR 8098-41-3	IR 2031-238-5-2 /AUS 12/IR 2061-213-2-16	2741	5	88	140	1	2
IR 14632-22-3	IR 2863-38-1-2 / IR 2058-78-1-3-2-3	3393	6	88	140	3	2
P 1288-1-4M	F 1P1217 / F 1P1246	3405	6	92	140	0	2
IR 3265-193-6-3	IR 841 / Mudgo / IR 8 *5 / O N	3499	6	93	141	2	1
CICA 8	Testigo	2633	6	78	141	3	2
Toc 5430	Testigo	2906	6	75	134	2	2

TABLA 18 Características agronomicas y reaccion a enfermedades de los cultivares del banco de germoplasma Rio Hato 1984

Codigo	Cruce/genealogia	Características agronomicas					Reaccion a enfermedades				
		Vigor	Vuelco	Florac 507	Altura (cm)	Rendim kg/ha	P <i>oryzae</i> hojas cuello		Escald	Añublo vainas	Mancha grano
UP 1	Montanha Liso	6	3	89	1 20	3 231	0	0	1	0	3
UP 3	IAC 164	5	0	68	1 25	3,849	0	0	2	2	0
UP 4	IAC 25	5	0	66	1 28	2,374	0	0	2	2	0
UP 5	IAC 47	4	7	88	1 50	4,932	0	0	2	0	0
UP 6	IAC 165	3	7	88	1 35	3,050	0	0	2	0	0
UP7 (CIAT)	IAC 1246	3	7	93	1 40	3,214	0	0	2	0	0
UP7 (IRRI)	IAC 1246	3	7	93	1 35	2 526	0	0	2	0	0
UP 8	IAC 5544	3	8	94	1 45	1,759	0	0	2	2	5
UP8 (Brasil)	IAC 5544	3	7	95	1 35	1,380	2	0	3	0	6
UP 9(1)	Carijo	5	7	95	1 38	2,115	0	0	2	0	5
UP 9(2)	Carijo	6	-	98	1 42	2,280	0	0	2	0	7
UP 12	Bicopreto Roxo	4	-	97	1 52	2 717	0	0	2	0	3
UP 14	Buriti	5	2	96	1 48	2,626	0	0	2	2	5
UP 21(1)	Cristal	3	5	89	1 48	1,302	1	0	2	0	3
UP 21(2)	Cristal	2	0	98	1 55	1,636	4	0	3	0	5
UP 22	Vermelha Comun	3	0	95	1 48	2,176	0	0	3	0	3
UP 23	Dourado Precoce	3	2	66	1 30	1 843	0	0	2	2	2
UP 25	Taquari	4	7	94	1 42	2,263	0	0	2	0	3
UP 27	Quatro Meses	4	5	94	1 40	2,276	0	0	2	0	4
UP 29	Fernandez	3	4	94	1 40	2,790	0	0	3	0	4
UP 30	Pratao Precoce	3	5	66	1 40	1,594	0	2	2	2	0

Cont

Cont

TABLA 18 Características agronómicas y reacción a enfermedades de los cultivares del banco de germoplasma Rio Hato 1984

Codigo	Cruce/genealogía	Características agronómicas					Reacción a enfermedades				
		Vigor	Vuelco	Florac 50%	Altura (cm)	Rendim kg/ha	<u>P oryzae</u> hojas cuello	Escald	Añublo vainas	Manchado grano	
UP 34	Amarelao	3	3	65	1 33	2 214	0	2	2	0	0
UP 35	Batatais	3	2	68	1 42	2,277	0	2	2	0	0
UP 36	Perola	3	3	94	1 45	2,388	0	0	2	0	4
UP 43	IRAT 2	3	7	89	1 30	2,943	0	0	2	0	3
UP 44	IRAT 10	4	0	66	0 98	3,319	0	0	3	0	4
UP 45	IRAT 13	4	5	88	1 18	4,554	0	0	2	0	0
UP 50	IRAT 106	5	0	94	1 15	1,857	0	0	3	0	4
UP 51	IRAT 110	5	0	73	1 02	3,438	1	0	2	0	1
UP 52	IRAT 112	5	0	67	1 00	3,462	0	0	2	0	0
UP 60	IRAT 125	7	-	101	0 85	1 771	0	0	2	3	0
UP 66	IRAT 140	5	0	94	1 15	3,730	0	0	2	0	0
UP 68	Moroberekan	5	0	117	1 28	1,887	0	0	2	0	0
UP 69	Chianung 242	7	0	104	0	496	0	0	0	0	0
UP 72	Taichung - 186	7	0	67	0 78	1,682	-	-	2	-	2
UP 75	Kaosiunh - 180	7	-	110	0 75	611	-	-	2	-	-
UP 79	TOX 1010-45-1-1	6	0	93	0 95	2,461	2	-	-	-	2
UP 80	TOX 1011-4-1	6	0	65	0 95	1,861	0	0	0	0	0
UP 81	TOX 1011-4-2	6	0	67	0 97	1,802	0	0	0	0	0
UP 84	TOX 1785-19-18	6	0	93	1 12	2,965	0	0	0	0	0
UP 85	TOX 718-1-23	7	0	94	1 15	1,717	0	0	0	0	0
UP 86	TOX 1012-3-1	7	0	96	0 97	2,881	0	0	3	0	2

Cont

Cont

TABLA 18 Características agronomicas y reaccion a enfermedades de los cultivares del banco de germoplasma Rio Hato 1984

Codigo	Cruce/genealogia	Características agronomicas					Reaccion a enfermedades				
		Vigor	Vuelco	Florac 507	Altura (cm)	Rendim kg/ha	<u>P oryzae</u> hojas cuello		Escald	Anublo vainas	Manchado grano
UP 88	O S 6 Mutante	6	0	97	0 80	1,367	2	0	2	0	3
UP 96	Embarrenado	5	3	85	1 30	2,019	0	1	0	2	2
UP 97	Pico Negro	6	0	73	1 18	2,493	0	0	0	0	0
UP 99	IR 2070-414-3-9	7	0	114	0	--	3	7	0	2	0
UP 100	IR 4432-28-5	7	0	120	0 65	2 679	0	0	4	0	0
UP 101	IR 5853-162-1-2-3	7	0	125	0	Sequia	3	9	3	0	0
UP 103	IR 50	7	0	87	0	--	7	8	4	0	0
UP 107	IR 5853-118-5	7	0	120	0	Sequia	3	0	3	0	0
UP 110	IR 5657-33-2-2-3	7	0	101	0	--	2	7	4	0	0
UP 111	Tox 1010-491	6	0	97	0	--	3	7	2	0	0
UP 112	Tox 503-1-52-1	6	0	129	0	1,251	0	0	3	0	0
UP 113	Tox 503-29-3-1	6	0	129	0	1,172	0	0	4	0	0
UP 114	IR 1416-131-5	8	0	130	0	Sequia	3	0	2	0	0
UP 115	6850	7	0	118	0 87	1,351	0	0	3	0	0
UP 118	Suakoko	6	0	120	0	1 585	3	3	0	0	0
UP 119	Palawan	6	0	114	0	1,874	3	0	3	0	0
UP 120	IR 5931-110-1	6	0	89	0	--	5	9	0	0	0
UP 122	IR 10011-16-3	6	0	114	0	Sequia	2	0	3	0	0
UP 123	IR 10025-16-2	6	0	99	0	Sequia	5	0	0	0	0
UP 124	IR 10029-26-2	6	0	115	1 00	805	4	0	2	0	0
UP 128	IR 6023-10-1-1	6	0	125	0	Sequia	3	0	0	0	0

Cont

Cont

TABLA 18 Características agronomicas y reaccion a enfermedades de los cultivares del banco de germoplasma Rio Hato 1984

Codigo	Cruce/genealogia	Cracteristicas agronomicas					Reaccion a enfermedades				
		Vigor	Velco	Florac 507	Altura (cm)	Rendim kg/ha	P oryzae hojas cuello		Escald	Añublo vainas	Manchado grano
UP 132	CR 201	7	0	118	0 75	1,890	3	3	3	0	0
UP 136	CR 1113	6	0	113	0	--	3	8	5	0	0
UP 138	Colombia 24	6	0	99	0	--	0	8	3	0	0
UP 140	Khao Dawk Mali 105	5	0	130	0	Sequia	5	0	2	0	0
UP 142	Nan Sa Gui 19	5	0	97	0	Sequia	0	0	0	0	0
UP 143	Carolino Blanco	5	0	99	1 30	1,036	0	2	0	0	0
UP 145	IR 42	5	0	98	1 30	2,160	0	0	2	3	5
UP 146	S M L	6	0	128	0	Sequia	4	0	0	0	0
UP 149	Canilla	7	0	116	1 16	1,017	4	0	0	0	0
UP 167	Brasilero	5	0	118	1 08	1,476	4	0	0	0	0
UP 168	Pico Negro	5	0	138	0	Sequia	0	0	0	0	0
UP 170	Anayansi	7	0	119	0	Sequia	0	0	2	0	0
UP 176	Miramno	6	0	114	1 38	539	3	0	0	3	0
UP 178	6083	6	0	94	1 30	1,736	0	0	0	0	4
UP 179	Peru 65	5	0	0	0	Sequia	2	0	0	0	0
UP 180	IR 1529	6	0	97	0	--	2	8	0	0	0
UP 181	IR 4422	6	0	114	0 82	1,895	3	0	0	0	0
UP 182	IR 11-452-1-1	7	0	117	0	1,273	4	0	0	0	0
UP 184	Azucena	6	0	101	1 20	778	2	2	0	0	0
UP 185	Campon	6	0	101	1 05	1,252	0	0	0	0	0
UP 186	Ceysvon	7	0	95	0 72	2,492	2	0	0	0	0
UP 190	Colombia 1	6	0	113	0 96	917	0	0	0	0	0

Cont

Cont

TABLA 18 Características agronomicas y reaccion a enfermedades de los cultivares del banco de germoplasma Rio Hato 1984

Codigo	Cruce/genealogia	Características agronomicas					Reaccion a enfermedades				
		Vigor	Vuelco	Florac 50%	Altura (cm)	Rendim kg/ha	<u>P oryzae</u> hojas cuello	Escald	Añublo vainas	Manchado grano	
UP 191	M1 - 48	6	0	100	0 85	503	0	0	0	0	0
UP 192	K 8	8	0	118	0 87	1,980	0	0	0	0	0
UP 194	O S 6	6	0	98	0 95	1,007	2	0	0	0	0
UP 197	Bluebonnet 50	6	0	107	1 05	572	2	0	0	0	0
UP 200	CICA 8	7	0	109	0 82	1,417	0	0	0	0	0
UP 201	Metica 1	7	0	108	0 80	1,753	0	0	0	0	0
UP 203	IRAT 8	7	0	120	0 72	2,129	3	3	0	0	0
UP 209	13 - 13	6	0	119	0 90	1,626	3	0	0	0	0
UP 217	IR 4568-225-3-2	6	0	120	0	Sequia	0	0	0	0	0
UP 609	Norin 6	7	0	62	0 68	--	0	0	2	0	0
UP 628	Makalioka	6	0	119	1 12	2,105	4	0	0	0	0
UP 644	Peru X	6	0	95	1 20	2,881	0	0	2	3	3
UP 646	ITA 235	6	0	94	1 15	3 170	0	3	2	0	3
UP 648	Tox 503-52-1	6	0	119	0 96	758	0	2	0	0	0
UP 650	Tox 1780-5-4	6	0	103	1 06	525	0	0	0	0	0
UP 651	Tox 1780-5-7	6	0	98	1 02	837	0	0	0	0	0
UP 652	Tox 955-208-2-101	7	0	97	0 75	2,278	0	0	0	0	0
UP 654	Tox 1010-24-17-2	6	0	89	1 00	2,400	0	2	0	0	0
UP 656	IRAT 156	5	0	99	0 98	1,201	0	0	0	0	0
UP 658	Colombia 1 x m-312A/74	5	0	94	1 08	3,506	0	0	0	0	3
UP 659	Plant Res A Sequia	5	0	97	0 98	1 810	0	0	0	0	0

Cont

Cont

TABLA 18 Características agronomicas y reaccion a enfermedades de los cultivares del banco de germoplasma Rio Hato 1984

Codigo	Cruce/genealogia	Características agronomicas				Reaccion a enfermedades					
		Vigor	Vielco	Florac 50%	Altura (cm)	Rendim kg/ha	P oryzae hojas cuello		Escald	Añublo vainas	Manchado grano
UP 660	L - 201	5	0	73	0 95	1,093	2	7	3	0	0
UP 661	Taipei 309	5	0	97	1 05	2 008	0	0	0	0	0
UP 662	Sehnshe	4	0	67	1 08	2,492	0	0	0	0	0
UP 665	Campeche A - 80	5	0	113	0 87	3,556	0	0	0	0	0
UP 668	IRAT 13	3	0	87	1 25	3 192	0	0	0	0	0
UP 669	RHS 107-2-1-2Tb-1JN	3	7	87	1 30	3,581	0	0	2	0	0
UP 670	RHS 107-2-2-1Tb-1JN	4	7	94	1 30	2,186	0	0	0	0	3
UP 671	N Govie	3	8	94	1 30	2,637	2	2	0	3	3
UP 672	N Govie A	3	8	93	1 45	2,626	1	0	0	3	2
UP 673	Tox 1177-17-16B-1ch-1p	3	7	89	1 50	3 067	2	2	0	0	5
UP 675	Tox 718-AL-20-1CM-1JN	3	8	87	1 28	2,260	0	0	0	3	1
UP 677	BR51-282-8	5	0	82	1 30	3,879	0	0	2	0	0
UP 678	Remadja	5	7	94	1 10	4 280	0	3	2	0	4
UP 679	UPL R1-R1-3	4	2	95	1 20	5,834	1	2	0	0	2
UP 680	P2030 F4-235-1B-1B	5	0	107	0 85	3,263	0	0	3	0	0
UP 681	30 TV	3	0	95	1 05	4,889	0	2	2	0	3
UP 682	B227-7C-MR-992	3	1	114	1 25	1 460	0	0	2	0	0
UP 683	Seintalay	2	1	114	1 35	1 348	0	0	2	0	0
UP 691	IR 7835-28-2-4	3	5	95	1 12	3,810	0	0	2	0	4
UP 699	IR 2053-436-1-2	3	7	89	1 18	3,368	0	2	0	0	5
UP 713	Tox 504-26-109-1-1P	3	2	80	1 15	4,091	1	4	2	2	1

Cont,

Cont

TABLA 18 Características agronomicas y reaccion a enfermedades de los cultivares del banco de germoplasma Rio Hato 1984

Codigo	Cruce/genealogia	Características agronomicas					Reaccion a enfermedades				
		Vigor	Vuelco	Florac 50%	Altura (cm)	Rendim kg/ha	<u>P oryzae</u> hojas cuello	Escald	Añublo vainas	Manchado grano	
UP 716	Tox 2104-2-1	3	0	87	1 20	2,542	0	2	2	0	0
UP 717	Tox 2104-1-1	3	0	79	1 10	3 594	0	2	0	0	0
UP 721	Bg 94-1	6	0	93	0 85	4 008	0	2	0	0	2
UP 722	Tox 504-27-109-1-2P	3	0	87	1 40	4,397	0	1	2	0	1
UP 725	CNA 095-BM31-BM-4	3	0	66	1 20	2,885	0	0	2	2	1
UP 727	L 80 - 68	4	0	67	1 25	4 117	0	0	2	2	2
UP 734	IR 2055-473-1-5-ICU	6	0	113	0 82	1,609	0	0	3	0	0
UP 735	IR 2055-481-2-ICU	6	0	122	0 85	3 5577	0	0	3	0	0
UP 736	IR 3260 JJ-91-100	7	0	114	0	Sequia	0	0	3	0	0
AC 31	Bg 94-1	6	0	104	0 72	1,231	0	5	3	0	0

TABLA 19 Poblaciones F2 y F3 seleccionadas en Tocumen 1984

No	Cruce	Progenitores	No de selecciones individuales
1	P 4233	IRAT 13 / CICA 8 // 5173	28
2	P 4348	Rustic / Camponi // 16840	30
3	P 4717	17406 // Bg 90-2 / 5006	56
4	P 4846	11643 // IR 262 / Costa Rica	46
5	P 5103	CR 1113 // Eloni / CICA 8	34
6	P 5109	17406 // CR 1113 / Camponi	30
7	P 5110	17406 // CR 1113 / IRAT 8	58
8	P 5124	18467 // CR 1113 / IR 1529-430	32
9	P 5125	18467 // CR 1113 / Bg 402-4	28
10	P 5134	CR 1113 // Ceysvoni / 5685	34
11	P 5138	IR 5853-18-2 // CR 1113 / Camponi	27
12	P 5142	11744 // CR 1113 / Ceysvoni	55
13	P 5151	16497 // 17621 / CICA 7	46
14	P 5152	17388 // 17631 / CICA 7	29
15	P 4826	5738 // Suakoko / Camponi	37
16	P 4828	18420 // Suakoko / Camponi	28
17	P 4852	16439 // Suakoko / Ceysvoni	30
18	P 4854	15843 // Suakoko / Ceysvoni	10
19	P 4855	17327 // Suakoko / Ceysvoni	20
20	P 4860	11972 // Suakoko / Ceysvoni	40
21	P 4865	18420 // Suakoko / Awini	7
22	P 4871	11643 // Suakoko / Awini	26
23	P 5112	17406 // CR 1113 / Damaris	41
24	P 5115	CR 111 // CR 1113 / Ceysvoni	74
25	P 5135	CR 1113 // Ceysvoni / 5006	32
26	P 5160	11643 // 10750 / Anayansi	17
27	P 5168	5738 // Metica 1 / Anayansi	47
28	P 5169	17400 // Metica 1 / Anayansi	67
29	P 5171	16438 // Metica 1 / Anayansi	45
30	P 5175	16493 // Metica 1 / Anayansi	59
31	P 5178	11744 // Metica 1 / Anayansi	42
32	P 5179	11643 // Metica 1 / Anayansi	47
Total seleccciones F3			1202
1	P 3899	5738 // 3555 / Camponi	23
2	P 4034	CICA 8 // CICA 4 / Camponi	13
3	P 4037	IR 11-452 // Eloni / CICA 7	24
4	P 4082	5869 // IR 262 / Camponi	28
5	P 4100	5728 // Bg 90-2 / Tapuripa	9
6	P 4440	11972 // 5863 / Camponi	18
Total selecciones F4			115

TABLA 20 Progenies F4 y F5 seleccionadas del material introducido del CIAT
Tocumen 1984

No	Codigo (CIAT)	C r u c e	Pedigree	No de seleccion Individual
1	30104	5738 // Campon1 / K 8	P 3844 F3-4	4
2	30108		8	4
3	30110		10	4
4	30123		23	4
5	30188	5738 // 2940 / Bahagia	P 3894 F3-6	4
6	30189		7	4
7	30205		23	4
8	30210		28	5
9	30213		31	4
10	30216		34	4
11	30217		35	5
12	30227		45	4
13	30230	5738 // 3555 / Campon1	P 3899 F3-3	5
14	30232		5	4
15	30239		12	5
16	30251		24	4
17	30254		27	6
18	30255		28	6
19	30260	7152 // 3555 / Campon1	P 3902 F3-1	6
20	30275		16	4
21	30279		20	6*
22	30280		21	6*
23	30283		24	4
24	30285	7152 // 3555 / Campon1	P 3902 F3-26	5
25	30287		28	5
26	30291		32	5
27	30296		37	6
28	30303	5738 // IR 262 / Campon1	P 4005 F3-7	4
29	30307		11	4

Cont

Cont

TABLA 20 Progenies F4 y F^c seleccionadas del material introducido del CIAT
Tocumen 1984

No	Codigo (CIAF)	C r u c e	Pedigree	No de seleccion Individual
30	30314	5738 // IR 262 / Campon1	P 4005 F3-18	5
31	30316		20	5
32	30326		30	4*
33	30327		31	3
34	30335		39	4
35	30388	CICA 7 // Elon1 / IR 42	P 4039 F3-5	5
36	30390		7	4
37	30392		9	5
38	30393		10	4
39	30400	5728 // Tapuripa / Campon1	P 4070 F3-3	5
40	30408		11	4
41	30421		24	4
42	30433		36	5
43	30437		40	4
44	30448	8976 // IR 11-452 / Campon1	P 4073 F3-6	5
45	30466		24	6
46	30476		34	6
47	30480		38	5
48	30488		46	5
49	30491		49	6
50	30498		56	6
51	30515		73	5
52	30521	8976 // IR 11-452 / Campon1	P 4073 F3-79	5
53	30533	5728 // 5863 / Campon1	P 4076 F3-9	6
54	30535		11	4
55	30554	5869 // IR 262 / Campon1	P 4082 F3-11	4
56	30589		46	4
57	30641	5006 // Flot 36 / 2940	P 4127 F3-16	3
58	30642		17	3
59	30647		22	4
60	30658		33	6

Cont

Cont

TABLA 20 Progenies F4 y F5 seleccionadas del material introducido del CIAT
Tocumen 1984

No	Codigo (CIAT)	C r u c e	Pedigree	No de seleccion Individual
61	30668	5006 // Flot 36 / 2940	P 4127 F3-43	4
62	30671	5006 // Elon1 / 5461	P 4134 F3-3	5
63	30677		9	4
64	30693		25	4
65	30702	5006 // H-5 / Ceysvon1	P 4145 F3-9	5
66	30719		26	6
67	30732		39	4
68	30746	5006 // Ceysvon1 / O S 6	P 4147F3-11	5
69	30766		31	4
70	30771		36	4
71	30774	5006 // Bg 90-2 / Diwan1	P 4150 F3-1	4
72	30777		4	4
73	30788		15	6*
74	30794	5728 // Bg 90-2 / Diwan1	P 4151 F3-2	4
75	30802		10	3
76	30816		24	4
77	30825		33	4
78	30826		34	4
79	30832		40	4
80	30898	10405 // Campon1 / k 8	P 4373 F3-15	5*
81	30908		25	4
82	30914		31	5*
83	30917		34	4
84	30945	15352 // 7152 / 5006	P 4379 F3-27	5
85	30965	17330 // 7152 / 5006	P 4382 F3-4	4
86	30981		20	5
87	30985		24	4
88	30997		36	4
89	31000		39	4
90	31003		42	4

Cont

Cont

TABLA 20 Progenies F4 y F5 seleccionadas del material introducido del CIAT
Tocumen 1984

No	Codigo (CIAI)	C r u c e	Pedigree	No de seleccion Individual
91	31007	17330 // 7152 / 5006	P 4382 F3-46	4
92	31012		51	5
93	31018		57	4
94	31030		69	4
95	31055		94	4
96	31075		114	4
97	31083		122	4
98	31113	15352 // IRAT 8 / Campon1	P 4396 F3-18	6*
99	31119		24	4
100	31125		30	4
101	31131		36	4
102	31203	15352 // 7152 / IRAT 13	P 4397 F3-70	4
103	31250	15352 // 5863 / Campon1	P 4441 F3-3	5
104	31270		23	5*
105	31288	17631 // Campon1 / 5006	P 4460 F3-4	4
106	31315	5869 // Campon1 / 5006	P 4462 F3-4	4
107	31321		10	4
108	31326	5869 // Campon1 / 5006	P 4462 F3-15	5
109	31331		20	5
110	31339	10405 / Rustic / Campon1	P 4493 F3-5	4
111	31368	15352 // Rustic / Campon1	P 4495 F3-5	4*
112	31380		17	5*
113	31386		23	6*
114	31396		33	5*
115	31405	15352 // 3250 / Campon1	P 4502 F3-1	6*
116	31425	5006 // 3250 / IRAT 8	P 4504 F3-10	4
117	31490	11972 // Rustic / 5869	P 4510 F3-32	4
118	31500	7153 // CICA 4 / Campon1	P 3884 F4-9	4
119	31511		20	4
120	31522	5738 // Bbt 50 / 7399	P 3995 F4-3	4*
Total selecciones				542

* Progenies sin seleccion masal

TABLA 21 Líneas avanzadas seleccionadas para ensayos de rendimiento
Tocumen 1984

Línea No	C r u c e	Pedigree
1	16475 CICA 7 // IR 262 / Costa Rica	P 3282 F4-46-4p-1B-1T
2	17070 2667 // IR 11-452 / Camponi	P 2887 F4-12M-6P-2M-1B-1T
3	17547 CICA 4 // IR 11-452 / Camponi	P 2859 F4-48-3-2P-1B-1T
4	17581	P 2859 F4-101-4-1P-1B-1T
5	17743 Bg 94-1 // IR 11-452 / Camponi	P 2867 F4-1-3-1P-1B-1T
6	17748	P 2867 F4-1-3-6P-1B-1T
7	1095 IR 36 // 5461 / CICA 7	P 2054 F4-26-4-1B-1T
8	1102 CICA 7 // 5461 / 4440	P 2056 F4-59-2-1B-1T
9	1537 CICA 7 // 5461 / 4422	P 2062 F4-17-33-1-1B-1T
10	1540 CICA 7 // Bg 90-2 / K 8	P 2192 F4-39-5-1B-1-1B-1T
11	1541	P 2192 F4-39-5-1B-3-1B-1T
12	1542	P 2192 F4-39-5-1B-4-1B-1T

TABIA 22 Líneas seleccionadas del Séptimo Vivero Internacional de Observación de Arroz para América Latina (VIOAL, 84) Tocumen 1984

No	Selección No *	C r u c e	Genealogía
1	115	ECIA 31-104-2-1-7	
2	136	CICA 7 // 4440 / Pelita 1/1	P 2231 F4-13-2-1-1T
3	168	CICA 4 // 2940 / 3210	P 3081 F4-31-1T
4	173	5738 // 63-83 / Camponi	P 3304 F4-54-5-1T
5	176	4468 // Camponi / K 8	P 3062 F4-170-4-1T
6	177	Bg 90-2//IR 11-452/Camponi	P 2867 F4-47-1-1T
7	179	Bg 94-1//IR 11-452/Camponi	P 2867 F4-52-2-1T
8	182	Línea 8//IR 11-452/Camponi	P 2862 F4-53-4-1T
9	191	5738 // 3224 / Costa Rica	P 3293 F4-41-1-1T
10	202	CICA 7 // 4440 / Pelita 1/1	P 2231 F4-138-6-1B-1T
11	235	Pelita 1/B 2709	B 2791-B-Mr-257-3-2-1T
12	252	CICA 7 // Bg 90-2 / K 8	P 2192 F4-39-5-1B-1-1T
13	253	Pelita 1/1 / CR 94-13	M 28 D-159-7-1T
14	283	IR 15324-25-2/IR 4570-74-2-2-3-3	IR 27313-67-1-2-1T

* No de selección que corresponde a la numeración del libro de campo enviado del CIAT

TABLA 23 Características agronómicas, enfermedades y rendimiento de las líneas seleccionadas del material de observación proveniente del CIAT CEIACHI David 1984

Línea	C r u c e	Días a flor	Días a maduración	Altura (cm)	Vigor (1-9)	<u>P</u> <u>oryzae</u> Hojas Cuello	Escaldado hoja	Rendimiento (kg/ha)
16475	CICA 7//IR 262/Costa Rica	93	123	113	4	1 4	3	4454
16504	5738 // 3224 / Costa Rica	83	113	103	5	1 4	3	6803
16577	5738 // 63-83 / Camponi	85	115	106	5	1 1	3	5718
16645	CICA 4 // 2940 / 3210	85	115	105	4	1 4	3	5846
16651	CICA 4 // 2940 / 3210	96	126	105	4	1 1	3	6078
17070	2667//IR 11-452/Camponi	87	117	108	5	1 4	3	5564
17361	2476//IR 11-452/Camponi	100	130	102	5	1 1	3	5568
17367	2476//IR 11-452/Camponi	101	131	103	5	1 1	2	5718
17368	2476//IR 11-452/Camponi	101	131	98	5	1 1	2	5822
17448	CICA 4//IR 11-452/Camponi	95	125	93	5	1 1	2	6104
17547	CICA 4//IR 11-452/Camponi	84	114	100	4	1 1	2	6234
17581	CICA 4//IR 11-452/Camponi	93	123	88	5	1 1	2	6756
17743	Bg 94-1//IR 11-452/Camponi	97	127	91	5	1 3(4)	2	5409
17748	Bg 94-1//IR 11-452/Camponi	97	127	108	5	1 1	2	5556
18490	5209 // Camponi / K 8	90	120	94	5	1 2	2	6000
18493	5209 // Camponi / K 8	90	120	92	4	1 1	2	7242
18521	5745 // Camponi / K 8	90	120	105	4	1 1	2	6136
1095	IP 36 // 5461 / CICA 7	85	115	93	4	1 2	3	3714
1102	CICA 7 // 5461 / 4440	87	117	93	4	1 1	5	5811
1193	Bg 90-2//CICA 9/CICA 7	84	114	92	4	1 1	2	6318
1537	CICA 7 // 5461 / 4422	92	122	97	4	1 1	2	7484
1540	CICA 7 // Bg 90-2 / K 8	97	127	98	4	1 1	5	5265
1541	CICA 7 // Bg 90-2 / K 8	100	130	101	4	1 1	5	4953
1542	CICA 7 // Bg 90-2 / K 8	99	129	92	4	1 1	5	5534

TABLA 24 Características agronómicas, enfermedades y rendimiento promedio del ensayo de rendimiento de 10 líneas seleccionadas en Tocumen en 1983 CEIACHI-David 1984

Línea	C r u c e	Días a flor	Días a madurez	Altura (cm)	Vigor (1-9)	<u>P oryzae</u> hoja	<u>P oryzae</u> cuello	Escaldado hoja	<u>H oryzae</u>	R/mto kg/ha
CICA 8	(Testigo)	92	122	85	5	2	1	3	3	6495
16493*	CICA 7 // 4440 / Pelita 1/1	87	117	103	5	1	2	4	2	6182
17379*	CICA 7 // 5461 / 4440	85	115	96	4	1	1	3	2	5878
16492	CICA 7 // 4440 / Pelita 1/1	88	118	92	5	1	3	3	2	6376
16438	CICA 7 // 4440 / Pelita 1/1	95	125	86	5	2	1	4	3	6188
16439*	CICA 7 // 4440 / Pelita 1/1	96	126	92	5	2	1	5	2	5865
Toc 5430	(Testigo)	88	118	98	4	4	1	5	2	6660
7932	CICA 4 // Bg 90-2 / CICA 7	89	119	90	5	3	4	3	3	5930
8571	CICA 7 // 4440 / Pelita 1/1	84	114	92	5	3	2	2	3	6097
8578*	CICA 7 // 4440 / Pelita 1/1	85	115	94	5	3	3	3	3	6468
8599	CICA 7 // 4440 / Pelita 1/1	94	124	96	5	3	3	5	3	5614
Anayansi	(Testigo)	90	120	98	5	2	3	3	3	6105

* Líneas seleccionadas

TABLA 25 Características agronómicas, enfermedades y rendimiento de 13 líneas avanzadas CEIACHI-David 1984

Línea	C r u c e	Días a flor	Días a madurez	Altura (cm)	Vigor (1-9)	<u>P oryzae</u> hojas	<u>P oryzae</u> cuello	Escaldado hoja	<u>H oryzae</u>	R/mto kg/ha
Toc 5430	(Testigo)	91	121	102	5	3	3	5	3	5894
UP-1413	5738 // 3224 / Costa Rica	93	123	98	5	3	3	5	3	5385
1415*	5738 // 3224 / Costa Rica	83	113	83	5	2	2	5	3	6951
1416*	CICA 7 // IR 262 / Costa Rica	82	112	97	6	1	3	5	1	6576
1439*	5732 // 2940 / 3210	88	118	99	4	4	5	3	3	6048
1445*	5749 // 2940 / 3210	88	118	93	5	2	3	3	1	5371
1450*	5749 // 2940 / 3210	86	116	98	5	2	1	3	1	6092
1454	5745 // Camponi / K 8	93	123	106	5	1	2	5	3	5853
C1CA 8	(Testigo)	94	124	92	4	3	3	3	1	5627
UP 1478	CICA 4 // IR 11-452 / Camponi	83	113	92	5	4	7	3	1	5497
1479	CICA 4 // IR 11-452 / Camponi	90	120	84	5	5	7	5	3	3242
1480	CICA 4 // IR 11-452 / Camponi	92	122	96	5	4	6	3	3	5724
1488*	CICA 4 // IR 11-452 / Camponi	84	114	95	4	2	3	3	1	6728
1500*	CICA 4 // IR 11-452 / Camponi	89	119	96	5	2	2	3	1	6744
1509*	Línea 8 // IR 11-452 / Camponi	88	118	94	4	3	6	6	3	6643
Oryzica 1	(Testigo)	83	113	94	5	2	1	5	3	6442

* Líneas seleccionadas

TABLA 26 Características agronómicas, enfermedades y rendimiento promedio de 15 líneas avanzadas CEIACHI - David 1984

Línea	C r u c e	Días a flor	Días a Madurez	Altura (cm)	Vigor (1-9)	<u>P</u> <u>oryzae</u> Hojas	<u>P</u> <u>oryzae</u> Cuello	Escaldado hoja	<u>H</u> <u>oryzae</u>	R/mto kg/ha
Oryzica 1	(Testigo)	80	110	93	5	1	1	5	5	6839
23642	CICA 4 // IR 11-452 / Camponi	80	110	88	4	1	4	5	5	6266
23661*	Línea 8 // IR 11-452 / Camponi	85	115	92	5	2	4	5	5	5864
23733	Bg 94-1 // IR 11-452 / Camponi	83	113	91	5	2	5	5	5	5902
23735	Bg 94-1 // IR 11-452 / Camponi	95	125	97	5	3	3	5	3	5340
25434	5738 // 63-83 / Camponi	84	114	97	5	1	3	5	3	5164
26051*	5738 // 3224 / Costa Rica	85	115	86	4	2	2	5	3	6316
26053*	5738 // 3224 / Costa Rica	86	116	95	5	2	1	5	5	5815
26170	5685 // 3250 / IRAT 8	84	114	96	4	2	4	5	3	5948
Toc 5430	(Testigo)	85	115	100	5	2	2	5	3	6859
26187	5685 // 3250 / IRAT 8	88	118	98	5	1	2	5	3	5587
26228	5738 // 63-83 / Camponi	86	116	95	5	2	3	5	5	5422
26344*	CICA 4 // 2940 / 3210	84	114	99	5	2	3	5	3	7291
26392	5732 // 2940 / 3210	95	125	96	5	1	1	5	3	5766
26481*	5754 // 2940 / 3210	88	118	91	5	1	3	5	3	5477
26490	5749 // 2940 / 3224	85	115	94	5	3	3	6	3	5934
26575*	Camponi // 2940 / 3224	88	118	90	4	1	3	5	5	6934

* Líneas seleccionadas

TABLA 27 Características agronómicas, enfermedades y rendimiento promedio de 10 variedades comerciales sembradas en Panamá CEIACHI-David 1984

Variedad	Días a flor	Días a madurez	Altura (cm)	Vigor (1-9)	<u>P</u> hojas	<u>oryzae</u> cuello	Escaldado hoja	<u>R</u> <u>oryzae</u>	R/mto kg/ha
Oryzica 1	84	114	84	5	1	3	5	1	4774
CR 5272	93	123	94	5	3	3	3	3	4924
Anayansi	93	123	98	5	3	3	3	3	4887
Toc 5430	91	121	100	5	3	3	5	3	5057
CICA 8	91	121	91	5	4	3	3	1	5642
P 881-19-22	87	117	86	5	3	3	5	3	4838
CR 1113	92	122	86	5	4	3	5	1	4738
Metica 1	90	120	93	5	3	3	3	1	5802
CICA 7	88	118	96	5	3	3	5	1	4697
Eloni	92	122	98	5	3	3	3	1	5096

TABLA 28 Rendimiento, características agronomicas y reaccion a las principales enfermedades de las 22 mejores lineas del VIOAL-84 1984 CEIACHI - David

Linea No	C r u c e	Dias a Florac	Altura (cm)	Vigor (1-9)	Reaccion a enfermedades				Rendim ton/ha
					Piric hojas	Piric cuello	H oryzae	Escald hojas	
25522	CICA 7 // 4440 / Pelita 1/1	92	79	5	1	2	1	2	5 6
22758	5854 // 3224 / Costa Rica	92	90	5	1	2	1	1	5 6
CICA 8	Testigo	92	83	4	1	2	1	1	5 6
14557	CICA 7 // 5461 / CICA 4		89	4	1	3	1	5	5 7
14516	CICA 7 // 5461 / CICA 4	92	90	5	1	3	1	2	5 7
IRON 179	ECIA 31-21-1-1	92	83	5	1	4	1	1	5 7
23845	2476 // 2941 / 3210	85	92	5	1	4	1	1	5 7
IRON 341	IR 4744-295-2-3	92	92	4	1	4	1	1	5 7
22683	5738 // 3224 / Costa Rica	88	93	4	1	3	1	1	5 8
18453	CICA 4 // CICA 9 // CICA 7	95	96	5	1	2	1	1	5 8
26490	5749 // 2940 / 3224	98	90	5	1	2	1	1	5 8
23133	5749 // 2940 / 3210	100	90	4	4	2	1	1	5 9
CICA 8	Testigo	92	88	5	1	2	1	3	6 0
22775	5685 // 3250 / IRAT 8	85	99	5	1	2	1	1	6 0
IRON 206	IR 25587-133-3-2-2-2	92	106	6	1	2	1	1	6 2
23632	ICA 4 // IR 11-452/ Camponi	98	85	5	1	2	1	1	6 2
23689	Linea 8 // IR 11-452 / Camponi	88	100	4	1	2	1	1	6 3
IRON 207	IR 25587-67-1-3-3-3	100	108	6	1	2	1	1	6 3
22824	5685 // 3250 / IRAT 8	86	97	5	1	2	1	3	6 3
22605	5738 // IR 262 / Costa Rica	98	83	5	1	2	1	1	6 5
PAU 50B-2-5-1	Jaya / IR 579	89	105	6	1	2	1	1	7 0
17327	CICA 7 // 5461 / CICA 4	89	98	5	1	2	1	1	7 0
23764	2667 // IR 11-452 / Ceysvoni	85	123	4	1	2	1	1	7 4
23011	CICA 4// 2940 / 3210	92	95	5	1	2	1	1	8 3

TABLA 29 Rendimiento, características agronomicas y reaccion a enfermedades de las lineas del vivero internacional de rendimiento para America Latina CEIACHI - David 1984

Linea	C r u c e	Dias a Florac	Dias a Madur	Altura (cm)	Vigor (1-9)	Reaccion a enfermedades				Rendim (kg/ha)
						Piric hojas	Piric cuello	H oryzae	Escalda hoja	
VIRALT-26	IR 4422-98-3-6	93	123	90	4	2	3	3	5	6376
16497*	CICA 7 // 4440 / Pelita 1/1	91	121	94	5	1	1	3	3	6063
11744	CICA 4 // CICA 9 / CICA 7	94	124	98	5	1	3	3	5	6024
25702*	CICA 7 // 4440 / Pelita 1/1	92	122	87	5	1	1	3	3	6012
17354	CICA 7 // 5461 / CICA 4	91	121	87	5	2	6	3	3	5998
22752*	5854 // 3224 / Costa Rica	92	122	105	4	1	1	3	3	5978
IROV 211*	IR 25909-11-2-2-3-2	91	121	84	3	1	1	3	6	5978
5356	P 1220 / P 1230	89	119	91	4	1	1	3	5	5926
23312	4440 // Bg 90-2 / Bahagia	93	123	89	5	1	2	3	5	5757
25651	Linea 8 // IRAT 8 / Camponi	92	95	88	4	1	1	3	3	5714
16492*	CICA 7 // 4440 / Pelita 1/1	92	122	94	5	1	1	3	3	5678
VIOAL 190	IR 9846-23-2	92	122	87	5	1	2	3	3	5529
CICA 8	Testigo	92	122	92	4	2	3	3	3	5528
16493*	CICA 7 // 4440 / Pelita 1/1	92	122	85	5	1	1	3	3	5377
17650	4440 // Bg 90-2 / CICA 7	93	123	90	4	1	4	3	3	5288
17388	CICA 7 // 5461 / 4414	91	121	88	4	1	3	3	4	5250
25592	4468 // Camponi / K 8	93	123	90	4	1	1	3	4	5234
25493	CICA 7 // Bg 90-2 / K 8	93	123	94	4	1	1	4	6	5231
Oryzica 1	Testigo	89	119	86	5	2	3	3	4	5148
25508	CICA 7 // 4440 / Pelita 1/1	97	127	83	4	3	3	3	6	5086
Oryzica 2	Testigo	93	123	84	4	1	1	3	5	5063
10414	4440 // Bg 90-2 / Pelita 1/1	94	124	79	5	3	3	3	6	4834
25504*	CICA 7 // 4440 / Pelita 1/1	92	122	85	5	1	1	3	4	4812
22729	5738 // 3224 / Costa Rica	92	122	94	4	4	7	3	6	4087
CICA 4	Testigo	91	121	79	5	6	9	3	5	3542

* Lineas seleccionadas

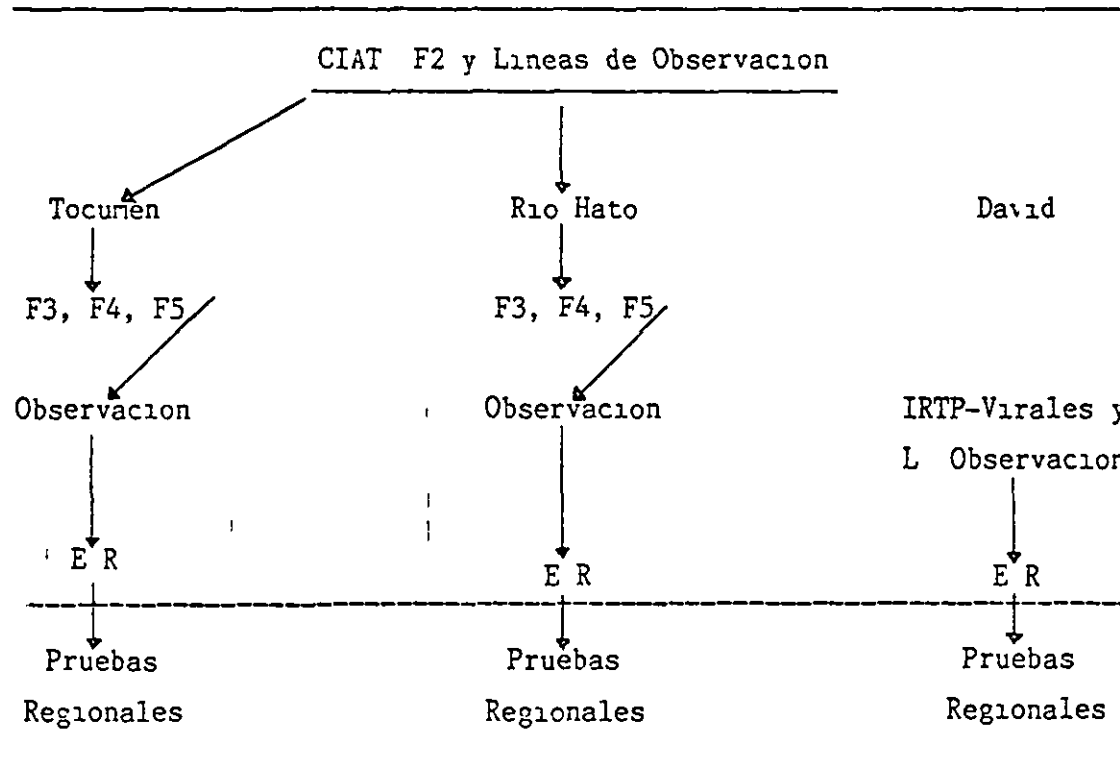
TABLA 30 Clasificación de los factores limitantes de la producción de arroz bajo condiciones de secano en los sitios usados como centros de trabajo IDIAP-CIAT ^{1/}

SITIOS	ENFERMEDADES						SUELOS		OTROS
	<u>P oryzae</u>	<u>R oryzae</u>	<u>H oryzae</u>	Manchado	Acrocylin- drium	Entyloma	Fertilidad	Aluminio	Sequia
ALANJE	***	**	**	***	**	*	Media	-	*
DAVID	***	***	**	**	**	*	Alta	-	*
	**	**	**	**	*	*	Baja	***	**
RIO HATO	**	*	*	*	*	**	Baja	-	***
TOCUMEN	**	***	*	*	**	***	Media-alta	-	*

^{1/}
 - = sin ninguna importancia
 * = severidad baja
 ** = severidad media
 *** = severidad alta

a = lote experimental-vertisol
 b = sabana - suelos acidos

Figura 1 FLUJO ACTUAL DEL MATERIAL CENETICO DEL PROYECTO IDIAP-CIAT



- NOTA
- 1 No se incluye el material genético proveniente del Programa Nacional del IDIAP
 - 2 El flujo del material genético es igual en Río Hato para riego y seco
 - 3 La conducción de las pruebas regionales no está asociada directamente con el proyecto IDIAP/CIAT

Figura 2 REORGANIZACION DEL FLUJO DEL MATERIAL GENETICO DEL PROYECTO IDIAP-CIAT

