

CF-FIB-1279  
Diciembre 9, 1966

MEMORANDO

A : José A. Torres, Director Zona Norte  
De : Eddie Echandi, Jefe Programa Cultivos Alimenticios  
Asunto: : Informe de visita de siembras de segunda 1966

Adjunto encontrará el informe sobre la visita a los ensayos regionales del PCCMCA y los programas locales de frijol en la siembra de segunda del año 1966.

cc: F. Suarez de Castro  
EE:bd

2560

INFORME SOBRE LA VISITA  
A LOS ENSAYOS REGIONALES DEL PCCMCA  
Y LOS PROGRAMAS LOCALES DE FRIJOL EN LA SIEMBRA DE SEGUNDA  
DEL AÑO 1966

Eddie Echandi  
Fitopatologo y Jefe del Programa  
de Cultivos Alimenticios

2560

ECHANDI, E. Informe sobre la visita a los ensayos regionales del  
PCCMCA y los programas locales de frijol en la siembra de  
segunda del año 1966 In: . . . [snt] 85 p. (Es) (mecanograf.)

A petición de la Zona Norte, se realizó un viaje de inspección de los ensayos regionales del PCCMCA para Centroamérica en la época de segunda o postrera y se visitaron además los trabajos experimentales de campo que efectúa cada uno de los programas locales en los respectivos países.

Se planeó originalmente la participación del Sr. Léonce Bonnefil, Entomólogo del Programa de Cultivos Alimenticios, pero debido a condiciones de salud, el señor Bonnefil no pudo participar en dicha gira, de modo que solamente se contó con la participación del Fitopatólogo del Programa.

Antes de partir, el Dr. Gutiérrez notificó a cada uno de los encargados de los programas locales acerca de la visita y se les pidió que informaran sobre el estado de las plantaciones en sus respectivos países. En vista de que el Dr. G. Freytag había anunciado que las siembras en Zamorano estarían listas para la visita de un fitopatólogo en la segunda semana de octubre y la carta recibida de El Salvador indicaba que las siembras estarían listas para la visita a mediados de octubre, se planeó la gira para esa época. El itinerario establecido fué el siguiente:

Honduras	Llegada 18 octubre	Salida 22 octubre
El Salvador	Llegada 22 octubre	Salida 26 octubre
Guatemala	Llegada 26 octubre	Salida 30 octubre
Nicaragua	Llegada 30 octubre	Salida 2 noviembre

Como las plantaciones en Honduras a la hora de la visita se encontraban aun muy pequeñas para poder realizar lecturas de enfermedades, se efectuó una segunda gira a este país, que abarcó del 22 al 25 de noviembre.

Todas las lecturas de enfermedades que aparecen en este informe

fueron tomadas de acuerdo a la siguiente escala:

- = libre de la enfermedad
- 1 = menos del 25% de las plantas afectadas
- 2 = entre 25 y 50% de las plantas afectadas
- 3 = entre 51 y 75% de las plantas afectadas
- 4 = todas las plantas afectadas

#### HONDURAS

En Honduras se visitó la Estación Experimental de Comayagua; dicha Estación está localizada cerca de la ciudad de Comayagua; presenta un clima de bosque tropical seco y está situada en la zona frijolera de Honduras, según el estudio de Aguirre y Salas ( ). Las siembras experimentales de frijol en Comayagua se efectuaron entre el 21 y 22 de setiembre, de modo que tenían poco más de un mes a la hora de la visita. Las plantas mostraban apenas las primeras hojas verdaderas. La incidencia de enfermedades en los ensayos era prácticamente nula. Se notó en las plantaciones algunos parches afectados por el emposamiento del agua de lluvia, ya que en días pasados el país había sido afectado por lluvias torrenciales. El ataque de insectos era leve; se notó algo de daño de vaquita (Diabrotica sp. y Ceratoma sp.) y algo de chicharrita (Empoasca sp.). En general, los ensayos en este sitio presentaban un aspecto excelente, notándose sobre todo una esmerada atención de las prácticas de cultivo, de modo que todo parece indicar que obtendrá una buena información de estas pruebas. Todos los ensayos recibieron fertilizantes en la relación 1:2:1 (N-P-K) y se les aplicó Aldrin granulado para combatir el gusano cortador y Servin para combatir

la vaquita y la chicharrita. El Servin se aplicó cada vez que se notaba una alta incidencia de insectos. Todos los ensayos estaban espaciados a 1 m entre hileras y 10 cm entre plantas, con surcos de 5 m de largo, excepto los ensayos del PCCMCA.

Los ensayos observados en Comayagua fueron los siguientes:

Ensayos Cooperativos del PCCMCA:

Un almacigal, un ensayo de frijoles negros y otro de frijoles rojos.

Estos estaban sembrados a 0.60 m entre surcos, en parcelas de 6 m de largo con 4 surcos. Los ensayos se encontraban en buen estado a la hora de la visita. Como se dijo anteriormente, las plantas estaban muy pequeñas y aún no se observaba daño de enfermedades, de modo que no se hicieron observaciones de enfermedad en la primera visita.

En la segunda visita, efectuada el 23 de noviembre, se tomaron los datos de enfermedades que aparecen a continuación. La enfermedad más importante observada en esta siembra fué el mosaico; debido al fuerte ataque y a la distribución uniforme que presentaba estas observaciones son de mucho valor. Cuadros 1, 2 y 3.

Ensayo de cultivos locales rojos:

Este ensayo consta de 36 cultivos locales de grano rojo que han sido probados por 3 años consecutivos en Comayagua, San Pedro Sula y Choluteca. Las variedades fueron sembradas en surcos de 5 m de largo espaciados a 1 m, dos surcos por parcela, con 4 repeticiones. Los cultivos incluidos en la prueba fueron: Hond-5, Colect 63-B, Hond-22, Hond-23, Hond-24, Hond-29, Hond-32, Zamorano 2, Hond-1, Hond- ,

Cuadro 1. Almacigal de frijol sembrado en Honduras en 1966.  
Ensayo No. 1 (Comayagua).

No. de Hilera	Variedad	No. de Entrada	Mosaico	Roya	Hizón Bacteriano común
	Testigo local	-	2	-	1
611201	Colección 12-d	26	-	-	1
611202	Honduras 35	30	2	-	-
611203	I-61	54	2	-	-
611204	I-181	68	1	-	-
611205	Mezcla Roja Selección 30	70	3	-	-
611206	Zamorano Selección 273	75	3	-	-
611207	I-117	74	1	-	-
611208	I-134	33	1	-	-
611209	I-23	1	1	-	-
611210	Guatemala 2473-19 (1 lb)	35	3	-	-
	Testigo local		2	-	-
611211	I-110	83	1	-	-
611212	Colección 10-b	50	3	-	-
611213	I-109	88	3	-	-
611214	Guatemala SX-62-39	29	3	-	-
611215	I-200	86	1	-	-
611216	Zamorano Selección 267	62	3	-	-
611217	I-116	76	1	-	-
611218	Guatemala SX-62-258	48	2	-	-
611219	Honduras 15	36	1	-	-
611220	(65) Retinto, Dulce Nombre Copán	73	1	-	-
	Testigo local		2	-	-
611221	Honduras 18	39	2	-	-
611222	Honduras 34	46	1	-	-
611223	I-111	56	1	-	-
611224	Sula, Santa Bárbara	31	3	-	-
611225	Guatemala 2226-B-21-N-0 (3-c)	85	3	-	-
611226	I-19	55	1	-	-
611227	Honduras 29	65	2	2	-

No. de Hilera	Variedad	No. de Entrada	Mosaico	Roya	Tizón Bacteriano Común
611228	Colección 12-c	16	1	-	-
611229	(53) Retinto, Dulce Nombre Copán	84	2	1	-
611230	Colección 3-d Jacaleapa "Pando"	61	2	-	1
	Testigo local		2	1	1
611231	Guatemala SX-62-37	7	2	-	-
611232	Zamorano Selección 265	72	1	2	-
611233	I-52	52	1	-	-
611234	I-109	89	1	-	-
611235	Honduras 24	6	2	-	-
611236	Negro, Dulce Nombre Copán	66	3	1	-
611237	(51) Retinto, Santa Rosa	60	3	-	-
611238	Guatemala 2226SB-21-N-0 (3-a)	42	2	-	-
611239	Zamorano Selección 274	27	3	-	-
611240	Guatemala SX-62-269	49	2	-	-
	Testigo local		3	-	1
611241	(41) Retinto, Santa Rosa	13	2	-	-
611242	Guatemala SX-62-392	78	3	-	-
611243	I-43	77	2	-	-
611244	I-113	5	1	-	-
611245	I-165	2	1	-	-
611246	I-182	8	1	-	-
611247	I-164	38	1	-	-
611248	Honduras 4	64	1	-	-
611249	I-187	45	2	-	1
611250	I-65	28	1	-	-
	Testigo local		2	-	1
611251	I-21	18	1	-	-
611252	Colección 6-1 Jacaleapa "Liberales"	11	3	1	-
611253	I-49	20	1	-	-
611254	I-114	3	1	-	1
611255	Blanco de Verdura, San Jero	82	2	-	1
611256	S-315-N-2	57	1	1	-
611257	I-115	34	2	-	1

No. de Hilera	Variedad	No. de Entrada	Mosaico	Roya	Tizón Bacteriano común
611258	Honduras 79	41	2	-	-
611259	I-808	80	1	1	-
611260	S-219-N-1	32	1	-	-
	Testigo local		3	1	1
611261	Mezcla Roja Selección 16	53	3	-	-
611262	I-162	19	1	-	-
611263	I-4	67	1	-	-
611264	Guatemala SX-62-359	79	2	1	-
611265	(66) Retinto, Dulce Nombre Copán	87	1	-	-
611266	Honduras 36	63	1	-	-
611267	I-130	51	1	-	-
611268	Colección 12-f	43	3	-	-
611269	Black Turtle Soup Beans	44	1	-	-
611270	Criollo Pacuar 2	12	2	-	1
	Testigo local		3	-	1
611271	S-67	40	3	-	1
611272	Florida, Copán	9	3	-	1
611273	Honduras 46	17	3	-	1
611274	Honduras 5	24	3	1	1
611275	I-160	14	1	-	-
611276	I-62	21	1	1	-
611277	I-66	81	1	-	-
611278	I-50	23	2	-	-
611279	Zamorano Selección 36-b	4	2	1	-
611280	I-184	59	1	-	-
	Testigo local		2	-	1
611281	I-51	22	1	1	-
611282	I-172	37	1	-	-
611283	I-59	15	2	-	-
611284	Compuesto Cotaxtla N	71	1	-	-
611285	I-67	58	1	-	-
611286	I-56	69	1	1	-
611287	I-122	10	1	-	-
611288	N 170	25	3	-	-
611289	I-70	47	1	-	-
	Testigo local		3	-	1

Cuadro 2. Ensayo regional de variedades de frijol mojo sembrado en Honduras en 1966.  
Ensayo No. 3 (Comayagua).

No. de Parcela	Variedad	No. de Entrada	Mosaico	Roya	Tizón Bacteriano Común
630731	S 182 N	2	-	-	1
630732	Col. 1-63 A	1	2	-	1
630733	Jamapa	5	-	-	1
630734	27 R	4	1	-	-
630735	Porrillo #1	6	-	-	1
630736	Col. 1-63 B	7	3	1	-
630737	Turrialba 3	8	1	-	-
630738	Testigo local	3	2	-	-
630741	Testigo local	3	3	-	-
630742	27R	4	1	-	1
630743	Col. 1-63 B	7	3	-	1
630744	Jamapa	5	1	-	-
630745	Col. 1-63 A	1	2	1	-
630746	Porrillo #1	6	-	-	1
630747	S 182 N	2	1	-	-
630748	Turrialba 3	8	2	-	-
630751	Col. 1-63 A	1	2	-	-
630752	Col. 1-63 B	7	2	-	-
630753	Jamapa	5	-	-	1
630754	Porrillo #1	6	-	-	-
630755	S 182 N	2	-	-	1
630756	Testigo local	3	2	-	-
630757	Turrialba 3	8	1	-	-
630758	27 R	4	1	-	-
630761	Porrillo #1	6	1	-	-
630762	Jamapa	5	1	-	-
630763	Turrialba 3	8	1	-	-
630764	Col. 1-63 B	7	2	-	-
630765	Col. 1-63 A	1	2	-	1
630766	27 R	4	1	-	1
630767	Testigo local	3	2	-	-
630768	S 182 N	2	-	-	1

Cuadro 3. Ensayo regional de variedades de frijol negro sembrado en Centroamérica en 1966.  
Ensayo No. 2 Honduras (Comayagua)

No. de Parcela	Variedad	No. de Entrada	Mosaico	Roya	Tizón Bacteriano Común
6207301	Turrialba 1	3	1	-	-
6207302	Porrillo #1	9	-	-	-
6207303	Jamapa	7	1	-	1
6207304	México 29	1	1	-	1
6207305	Veranic 2	5	-	1	-
6207306	Rico	2	1	-	-
6207307	Turrialba 2	6	1	1	-
6207308	San Andrés No. 1	10	-	1	-
6207309	S 182 N	8	1	-	-
6207310	Testigo local	4	1	1	-
6207401	San Andrés No. 1	10	-	1	-
6207402	Testigo local	4	2	1	-
6207403	Turrialba 1	3	1	-	-
6207404	Porrillo No. 1	9	1	-	-
6207405	Turrialba 2	6	1	-	1
6207406	Rico	2	-	-	-
6207407	México 29	1	1	-	2
6207408	S 182 N	8	1	-	-
6207409	Veranic 2	5	-	1	-
6207410	Jamapa	7	-	-	1
6207501	S 182 N	8	1	-	-
6207502	Porrillo # 1	9	-	-	1
6207503	Testigo local	4	3	-	1
6207504	Rico	2	1	-	-
6207505	Turrialba 1	3	1	-	-
6207506	Jamapa	7	1	-	-
6207507	Veranic 2	5	2	-	-
6207508	Turrialba 2	6	1	-	-
6207509	México 29	1	2	-	-
6207510	San Andrés No. 1	10	-	1	-
6207601	Turrialba 1	3	1	-	-
6207602	San Andrés No. 1	10	1	-	-
6207603	Jamapa	7	2	-	-
6207604	S 182 N	8	1	-	1
6207605	Porrillo #1	9	1	-	1
6207606	México 29	1	2	-	-
6207607	Turrialba 2	6	3	-	-
6207608	Testigo local	4	3	-	1
6207609	Veranic 2	5	1	-	-
6207610	Rico	2	2	-	-

Hond- , Hond-8, Hond-9, Hond-12, Hond-14, Hond-16, Hond-19, Hond-25, Hond-26, Hond-28, Selec 8-65-A, Hond-39, Hond-40, Selec 1, Hond-41, Colec 1-63-A, Hond-47, Hond-51, Hond-55, Hond-56, Hond-11-7, Hond-68, Hond-69, Hond-78, Hond-81, Hond-82.

Evaluación de introducciones de frijol rojo procedentes de Costa Rica:

Este ensayo consta de 16 cultivares, de mata (crecimiento determinado) y de guía (crecimiento indeterminado). Algunos de los cultivares incluidos en este ensayo son recomendados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica para Costa Rica. En este ensayo se incluyó el cultivar Turrialba 3 (Col 109 R) que se comporta muy bien en Costa Rica, y además los cultivares Zamorano, Hond-22 y Hond-23 como testigos locales. El sistema de siembra fué similar al del ensayo anterior. Los cultivares incluidos en esta prueba fueron: S-2A-R, S-9-AR, S-404-AR, S-405-AR, S-407-AR, S412A-R, S-424A-R, S-425A-R, S-434A-R, S-474A-R, Mex 80, Mex 81, Col 109, Hond-22, Zamorano y Hond-23.

Ensayo con algunos cultivares comerciales centroamericanos de frijol rojo:

Los cultivares incluidos en esta prueba fueron: T-16, S-382, H-2809, 37-R, Col 163, S-18-1, S-92R, H-11-7, 27-R, Col 109, Zamorano 2, Hond-5, Hond-8, Hond-22, Hond-3, Hond-8-65, Hond-32.

Ensayo con algunos cultivares comerciales de frijol negro:

En este ensayo se incluyeron algunos de los mejores cultivares negros de Centroamérica, tales como Turrialba 1 (S-19-N), Jamapa, Porrillo #1, San Fernando (S-182), Rico y otros. Los cultivares incluidos en la prueba fueron: S-182, C-NA-1215, Jamapa, 12 P-213, Mex 27, S-181, Rico, Guateian 6662, Porrillo #1, Mex 29, San Andres #1,

S-91, Venezuela 50, IAN2465, S77, VI-4, S-19-N, IAN 2465, 29, S 856, Oaxaca 8, Hond-4, Hond-35, Hond-34 y Hond-36.

Evaluación de algunas colecciones de frijol negro de Honduras:

Estas colecciones fueron obtenidas en diferentes lugares del país. A pesar de que en Honduras no se consume frijol negro, este se siembra para la exportación. El Salvador es el principal consumidor de frijoles hondureños, de modo que se prefieren las variedades negras que llenan los requisitos del mercado salvadoreño; es por eso que en esta prueba se usaron las variedades Porrillo #1 y CHA- 12-15 como testigos ya que ambas se ajustan a las exigencias del mercado salvadoreño. Las colecciones incluidas en el ensayo fueron: Hond-4, Hond-34, Hond-35, Hond-36, Hond-2, Hond-45, Hond-49, Hond-53, Hond-62, Hond-63, Hond-63-sel 1, Hond-71-sel 1, Hond-72-sel 1, Hond-79-sel 1, Hond-84-sel 1, Hond-85-sel 1, Jampa, Porrillo #1, CNA 12-15.

Ensayo con cultivares de cow peas:

Mediante estos ensayos se pretende obtener cultivares de buena producción para las zonas bajas y cálidas, como Choluteca y San Pedro Sula, donde el frijol (Phaseolus vulgaris) no se adapta bien. El material utilizado en esta prueba fué traído de Panamá y aparece en la lista siguiente con los distintivos que fueron recibidos: 11, 24, 41, 42, 55, 70, 94, 98, 103, 136, 138, 139, 162, Vigna sinensis variedad Aragua (Venezuela), Colec. Hond-37, No. 2-9-66.

El Zamorano

En el Valle del Zamorano se visitó la Escuela Agrícola Pana-

mericana. Aquí el Dr. George Freytag nos mostró los trabajos en frijol. Desafortunadamente el Dr. Freytag no pudo sembrar los ensayos del PCCMCA en la fecha que había anunciado en su carta del 18 de agosto, de modo que los ensayos del PCCMCA en Zamorano, cuando los visitamos, tenían solamente 2 semanas de haber sido sembrados. Es una lástima que el Dr. Freytag no hubiera contestado la carta que se le escribió, ya que si hubiéramos conocido el estado de la plantación antes de iniciar el viaje por Centroamérica, hubiéramos modificado los planes a fin de que la gira resultara más provechosa. El Dr. Freytag nos mostró además una plantación de frijol para semilla sembrado a fines de setiembre. En este lote había: Porrillo #1, Jamapa, Rico, Colec 1-63-B, Mex 29, Colec 1-63-A, Selec 8-65-A. El frijol estaba aún muy joven para hacer observaciones sobre enfermedades. Como se dijo anteriormente, las siembras se atrasaron este año por lo riguroso de la estación lluviosa.

El Zamorano se visitó nuevamente el día 24 de noviembre. Solamente los ensayos de cultivares negros y rojos del PCCMCA fueron sembrados en la siembra de segunda. El ataque de roya era fuerte a la hora de la visita, de modo que los datos que aparecen a continuación sobre el comportamiento de este material a la roya, son de mucho valor. Cuadros 4 y 5.

#### Jacaleapa

En la zona de Jacaleapa, se visitaron los ensayos de FAO que forman parte de las pruebas de la campaña contra el hambre que efectúa la FAO en Centroamérica y otras partes del mundo.

El Ing. Lizarraga, representante de la FAO en Honduras visitó la zona con nosotros y nos mostró los ensayos que aparecen en ésta y otras áreas vecinas. En estos ensayos se están usando 3 de las varie-

Cuadro 4. Ensayo regional de variedades de frijol rojo sembrado en El Zamorano, Honduras en 1966.  
Ensayo No. 3 ( Honduras, El Zamorano)

No. de Parcela	Variedad	No. de Entrada	Roya	Tizón Bacteriano Común
630811	Col. 1-63 B	7	4	2
630812	Turrialba 3	8	1	1
630813	Col. 1-63 A	1	1	1
630814	Porrillo #1	6	2	1
630815	Testigo local	3	2	1
630816	27 R	4	1	1
630817	Jamapa	5	2	2
630818	S 182 N	2	1	2
630821	Porrillo #1	6	2	1
630822	Jamapa	5	2	1
630823	Col. 1-63 B	7	4	2
630824	S 182 N	2	1	-
630825	Turrialba 3	8	1	1
630826	Testigo local	3	1	1
630827	27 N	4	-	1
630828	Col. 1-63 A	1	2	2
630831	Col. 1-63 B	7	4	2
630832	Porrillo #1	6	2	1
630833	Turrialba 3	8	1	1
630834	S 182 N	2	1	1
630835	27 N	4	-	1
630836	Testigo local	3	2	1
630837	Jamapa	5	2	1
630838	Col. 1-63 A	1	2	2
630841	Porrillo #1	6	2	1
630842	Turrialba 3	8	1	1
630843	Col. 1-63 B	7	4	2
630844	S 182 N	2	1	1
630845	Col. 1-63 A	1	1	1
630846	27 R	4	-	1
630847	Testigo local	3	2	2
630848	Jamapa	5	1	1

Cuadro 5. Ensayo regional de variedades de frijol negro sembrado en Centroamerica en 1966.  
Ensayo No. 2 (Honduras - El Zamorano)

No. de Parcela	Variiedad	No. de Entrada	Roya	Tizón Bacteriano común
6207701	S 182 N	8	2	1
6207702	Veranic 2	5	3	1
6207703	Porrillo #1	9	3	1
6207704	Rice	2	3	1
6207705	México 29	1	2	2
6207706	Turrialba 2	6	3	2
6207707	Turrialba 1	3	1	-
6207708	Testigo local	4	3	1
6207709	San Adnres No. 1	10	1	1
6207710	Jamapa	7	1	1
6207801	S 182 N	8	1	1
6207802	Testigo local	4	2	2
6207803	Veranic 2	5	3	1
6207804	San Andres No. 1	10	1	1
6207805	Rice	2	3	1
6207806	Turrialba 1	3	1	1
6207807	México 29	1	2	2
6207808	Turrialba 2	6	3	1
6207809	Jamapa	7	1	1
6207810	Porrillo #1	9	3	1
6207901	México 29	1	2	2
6207902	Turrialba 1	3	1	-
6207903	Rice	2	3	2
6207904	S 182 N	8	1	2
6207905	Turrialba 2	6	3	2
6207906	Testigo local	4	3	2
6207907	Jamapa	7	3	2
6207908	Veranic 2	5	3	1
6207909	San Andrés No. 1	10	1	1
6207910	Perrillo #1	9	2	1
6208001	Jamapa	7	1	1
6208002	S 182 N	8	1	2
6208003	Porrillo #1	9	2	2
6208004	Turrialba 1	3	-	1
6208005	Rice	2	3	2
6208006	Testigo local	4	3	1
6208007	México 29	1	2	2
6208008	Turrialba 2	6	3	2
6208009	San Andrés No. 1	10	-	1
6208010	Veranic 2	5	3	1

dades seleccionadas por el Programa de Cultivos Alimenticios del IICA y un plan de abonamiento, incluyendo nitrógeno, fósforo y potasio; el fósforo en dos niveles diferentes. Los ensayos fueron sembrados alrededor del 12 de octubre, de modo que aún estaban pequeños para hacer observaciones sobre enfermedades.

#### Danli

En la zona de Danli en Villa Ahumada, se visitó otro de los ensayos de la FAO. Las plantas estaban aún muy pequeñas para hacer observaciones, ya que habían sido sembradas el 11 de octubre. Este ensayo se visitó nuevamente el día 24 de noviembre. El crecimiento de las plantas era excelente. No se notó daño de enfermedades. Aparentemente el mejor tratamiento a juzgar, para el desarrollo de las plantas y la floración, era el de abono completo 45-90-45.

#### Valle de Jamastran

En el valle de Jamastran se sembró el segundo ensayo del PCCMSA; éste fué sembrado el 8 de octubre. También junto a éste y a una plantación comercial, se sembró un ensayo de fertilizante de la FAO. En vista de que las plantas estaban aun pequeñas, y no se notaban enfermedades, no se hicieron evaluaciones.

Jamastran se visitó nuevamente el día 24 de noviembre. En Jamastrán solamente se sembró el almacigal, de modo que solamente aparecen aquí los datos de incidencia de enfermedades, concernientes a esta prueba. Cuadro 6.

#### Santa Rosa

En Santa Rosa, a 22 kms. de Danli, se visitó otro ensayo de la FAO, que fué sembrado el 6 de octubre. Se notaban apenas las hojas

Quadro 6. Almacigal de frijol sembrado en Honduras en 1966  
Ensayo No. 1 (Jamastran)

No. de Hilera	Variedad	No. de Entrada	Tizón Bacteriano común
Testigo local			
611401	Guatemala SX-62-392	78	-
611402	Honduras 46	17	-
611403	S-67	40	1
611404	Colección 3-d Jacaleapa "Pando"	61	-
611405	I-67	58	1
611406	(66) Retinto, Dulce Nombre Copán	87	2
611407	I-115	34	1
611408	I-182	8	1
611409	I-43	77	1
611410	Guatemala 2226-B-21-N-0 (3-a)	42	1
Testigo local			
			1
611411	N-170	25	1
611412	I-117	74	-
611413	I-184	59	-
611414	Honduras 29	65	1
611415	Guatemala SX-62-359	79	-
611416	I-65	28	-
611417	Honduras 34	46	2
611418	I-56	69	-
611419	Guatemala 2403-19 (1-b)	35	1
611420	I-49	20	1
Testigo local			
			1
611421	I-181	68	1
611422	I-164	38	2
611423	Guatemala SX-62-37	7	1
611424	I-51	22	2
611425	I-109	89	3
611426	Florida, Copán	9	2
611427	I-808	80	1
611428	(51) Retinto, Santa Rosa	60	1
611429	Honduras 79	41	-
611430	Blanco de Verdura, San Jero	82	1
Testigo local			

No. de Hilera	Variedad	No. de Entrada	Tizón bacteriano común
611431	Honduras 15	36	1
611432	Mezcla roja selección 30	70	1
611433	I-187	45	2
611434	I-116	76	1
611435	Zamorano Selección 273	75	1
611436	I-59	15	2
611437	S-219-N-1	32	2
611438	Negro, Dulce Nombre Copán	66	1
611439	Criollo Pacuar 2	12	1
611440	I-50	23	-
	Testigo local		1
611441	I-200	86	1
611442	I-19	55	1
611443	Honduras 5	24	2
611444	I-134	33	1
611445	I-23	1	2
611446	(53) Retinto, Dulce Nombre Copán	84	1
611447	Colección 12-d	26	-
611448	I-113	5	1
611449	Zamorano Selección 36-b	4	-
611450	I-122	10	2
	Testigo local		1
611451	Zamorano Selección 274	27	1
611452	Mezcla roja Selección 16	53	-
611453	I-70	47	1
611454	I-52	52	-
611455	Colección 12-e	16	1
611456	I-110	83	1
611457	Honduras 36	63	2
611458	Colección 10-b	50	1
611459	Honduras 32	88	1
611460	Guatemala 2226-B-21-N-0 (3-c)	85	-
	Testigo local		-
611461	I-111	56	1
611462	(65) Retinto, Dulce Nombre Copán	73	-
611463	I-66	81	-
611464	Guatemala SX-62-258	48	-
611465	S-315-N-2	57	1
611466	Guatemala SX-62-269	49	-

No. de Hilera	Variedad	No. de Entrada	Tizón Bacteriano Común
611467	Honduras 24	6	-
611468	Sula, Santa Bárbara	31	-
611469	Zamorano Selección 265	72	-
611470	I-172	37	-
	Testigo local		-
611471	Colección 12-f	43	-
611472	Colección 6-i Jacaleapa "Liberales"	11	-
611473	Black Turtle Soup Beans	44	-
611474	(41) Retinto, Santa Rosa	13	1
611475	I-61	54	-
611476	I-130	51	-
611477	I-62	21	-
611478	Compuesto Cotaxtla N	71	1
611479	Honduras 18	39	-
611480	I-160	14	-
	Testigo local		1
611481	I-114	3	1
611482	I-4	67	1
611483	I-162	19	1
611484	Honduras 35	30	-
611485	Honduras 4	64	1
611486	I-165	2	2
611487	Zamorano Selección 267	62	1
611488	I-21	18	1
611489	Guatemala SX-62-39	29	1
	Testigo local		2

verdaderas en las plantitas de frijol.

Este ensayo fué visitado nuevamente el día 24 de noviembre. El desarrollo de las plantas era bueno, pero debido a las fuertes lluvias después de la siembra, el ensayo aparecía disparejo. El tratamiento de abono completo 45-90-45, era el que parecía que daría los mejores resultados.

Se notó daño de maya blanca causada por Sclerotium rolfsii, sobretodo en el cultivo S-19-N.

#### Choluloteca

En la estación experimental La Lujosa se visitó la colección de cow peas que fué mencionada anteriormente. En esta siembra se notó un ataque leve de mosaico. Se visitó además la colección de sorgo o maicillo del PCCMCA, parte de la colección mundial y una colección local también de sorgo. Se tomaron muestras de las enfermedades más comunes de acuerdo a la solicitud enviada por el Ing. Flavio Tinoco, Jefe del Departamento de Agronomía de DESARRURAL. Se notó en el material colectado: mancha zonal de la hoja, provocada por Gloeocercospora sorghi Bain y Edgerton. Antracnosis, provocada por Colletotrichum graminicola (Cesati) G.W. Wilson. Tizón de la hoja, provocado por Helminthosporium turcicum Pass. Puccinie purpura Cooke (P.sorghi) y otras enfermedades foliares provocadas por Fusarium sp., Curvularia sp. y Cercospora sp.

Se montaron en papel especímenes de las diferentes enfermedades y se enviaron al Ing. Flavio Tinoco a DESARRURAL. Además se le indicó al Ing. Tinoco y al Ing. Montenegro, también de DESARRURAL, la forma en que debían proceder para realizar la evaluación de sorgo o maicillo, cómo deben organizarlas pruebas,

dónde las deben llevar a cabo y cómo deben realizar las observaciones.

### EL SALVADOR

En El Salvador, el Ing. César Artiaga, Jefe del Programa de Frijol de El Salvador, se encargó de mostrarme el trabajo que se está llevando a cabo en frijol en ese país por parte de la Dirección General de Investigaciones Agronómicas. Se visitaron primero una serie de ensayos regionales en que se trata de probar algunos cultivares y el efecto de fertilizantes en la producción de éstos. Los cultivares utilizados en la mayoría de los ensayos fueron: K-133, rojo púrpura, blanco gran nortefeño (Great northern) No. 7, Antioquia, 6 St., Porrillo, San Andrés y la variedad local. Se sembraron 4 surcos de 6 m de largo de cada cultivar, sin repeticiones. El abono utilizado fué 40 libras de nitrógeno (sulfato de amonio) y 60 libras de superfosfato triple per manzana.

Chalchoapa

Fecha de siembra                    2 setiembre 1966  
Fecha de la visita                    23 octubre 1966  
Zona ecológica                        Bosque húmedo subtropical

Cultivar	Enfermedades	
	Mancha angular	Roya
Local	2	1
K-133	1	
San Andrés	1	
Rojo púrpura	1	
Blanco gran norteco	1	
No. 7	1	
Porrillo #1	1	1
Antioquia	1	
6 St.	1	

En este ensayo se observó un ataque leve de mancha angular y roya. El cultivar más afectado fué el local.

Chalcheapa

Fecha de siembra            27 Agosto 1966  
Fecha de la visita        23 Octubre 1966  
Zona ecológica            Bosque húmedo subtropical

Cultivar	Enfermedades		
	Mancha angular	Roya	Mosaico
Local	1	1	2
K-133	1		
San Andrés	1		
Rojo Púrpura	1		
Blanco gran norteño	1		
No. 7	1		
Porrillo #1	-	-	-
Antioquia	1		
6 St.	1		

Se notó algo de chasparría en el follaje de la variedad local. En la zona hay mucho mosaico, pero solamente el cultivar local apareció afectado; es posible que la semilla estuviera contaminada.

Ahuachapan  
(Chancuyo)

Fecha de siembra            22 Agosto 1966  
Fecha de la visita        23 Octubre 1966  
Zona ecológica            Bosque húmedo subtropical

Cultivar	Enfermedades			
	Mancha angular	Roya	Mosaico	Mancha Redonda
Local	1	-	1	1
R-133	-	-	-	-
San Andrés	1	1	-	1
Rojo Púrpura	2	1	-	1
Chimbolo	1	1	-	2
Rico	2	-	-	2

Se notó un ataque leve de antracnosis en el cultivar local. Esto es algo raro, ya que esta es la primera vez que observamos antracnosis en esta zona. A los cultivares rojo púrpura y R-133 se les aplicó DDT al 10% cuando la vaina estaba formándose para prevenir el ataque de picudo (Apion sp.)

Ahuachapan

(Chancuyo)

Fecha de siembra            25 Agosto 1966  
Fecha de la visita        23 Octubre 1966  
Zona ecológica            Bosque húmedo subtropical

Cultivar	Enfermedades			
	Mancha angular	Roya	Mosaico	Mancha redonda
Local	1	1	1	1
R-133	-	-	-	2
San Andrés	1	1	1	1
Rojo púrpura	1	-	-	2
Blanco gran norteño	1	1	-	2
Perrillo #1	2	1	-	1
Rico	1	1	1	1

Volvió a notarse antracnosis en el testigo local; no se sabe si se trata de el mismo cultivar y la misma semilla del ensayo anterior.

Ahuachapan

Llano de Doña María

Fecha de siembra            18 Agosto 1966  
Fecha de la visita        23 Octubre 1966  
Zona ecológica            Bosque húmedo subtropical

Cultivar	Enfermedades			
	Mancha angular	Roya	Mosaico	Mancha redonda
Local	2	1	-	--
R-133	1	1	-	2
San Andrés	2	-	-	-
Rojo púrpura	1	-	-	1
Blanco gran norteño	2	-	-	2
Porrillo #1	3	-	-	-
Antioquia	-	-	-	1

Se emposó agua en cierta parte del ensayo, debido al mal drenaje.

Tecomatepeque

San Pedro Perulapan

Fecha de siembra            28 Agosto 1966  
Fecha de la visita         24 Octubre 1966  
Zona ecológica             Bosque húmedo subtropical

Cultivar	Enfermedades			
	Mancha angular	Roya	Mosaico	Mancha rosada
Local	3	-	-	1
K-133	1	-	-	-
San Andrés	2	-	1	-
Rojo púrpura	2	-	-	1
Porrillo #1	2	-	1	1
Antioquia	1	-	1	-
Rico	2	-	1	-

Se notó un fuerte ataque de chasparria en el cultivar local, posiblemente debido al uso de semilla contaminada.

Cojutepeque  
Barrio San José

Fecha de siembra            17 Agosto 1966  
Fecha de la visita        24 Octubre 1966  
Zona ecológica            Bosque húmedo subtropical

Se visitó la plantación, pero ya había sido cosechada.

Cojutepeque  
Nance verde

Fecha de siembra            9 Agosto 1966  
Fecha de la visita        24 Octubre 1966  
Zona ecológica            Bosque húmedo subtropical

La plantación estaba seca a la hora de la visita. Porrillo y San Andrés fueron los cultivares que más rindieron.

Cajulpeque

Nance verde

Fecha de siembra            12 Agosto 1966  
Fecha de la visita        24 Octubre 1966  
Zonas ecológicas        Bosque húmedo subtropical

Cultivar	Enfermedades			
	Mancha angular	Roya	Mosaico	Mancha redonda
K-133	-	-	-	-
San Andrés	1	-	1	2
Rojo púrpura	-	-	-	-
Blanco gran norteco	2	-	-	-
Porrillo #1	2	1	-	-
Antioquia	1	-	-	-
Chimbole	2	-	2	-

Los cultivares que produjeron la mayor cosecha fueron San Andrés y Porrillo.

Cojultepeque  
San Cristóbal

Fecha de siembra            13 Agosto 1966  
Fecha de la visita        24 Octubre 1966  
Zona ecológica            Bosque húmedo subtropical

---

Cultivar	Enfermedades			
	Mancha angular	Mosaico	Mancha redonda	Chasparria
Blanco gran norteño	1	-	1	3
Porrillo	1	-	1	2
Rico	1	-	1	3

---

El ensayo se sembró en un lugar muy húmedo, de modo que el ataque de chasparria fué muy fuerte.

Cojultepeque

San Cristóbal

Fecha de siembra 17 Agosto 1966  
Fecha de la visita 24 Octubre 1966  
Zona ecológica Bosque húmedo subtropical

Cultivar	Enfermedades		
	Mancha angular	Roya	Mancha redonda
Local	-	-	-
K-133	1	-	-
San Andrés	2	-	2
Rojo púrpura	1	-	-
Blanco gran norteco	-	-	-
Porrillo #1	2	-	1
Antioquia	1	-	-
Chimbole	2	-	2

Los cultivares de más alta producción según su apariencia en esta prueba fueron San Andrés y Porrillo.

San Andrés

En San Andrés, situado en la zona de bosque seco tropical, se visitaron los ensayos cooperativos del PCCMCA; estos ensayos fueron sembrados el 18 de Agosto. Se les aplicó fertilizante de la fórmula 20-20-0 a razón de 4 quintales por manzana. La evaluación que aparece a continuación se efectuó el 25 de octubre. Cuadros 7, 8 y 9.

Cuadro 7. Almacigal de frijol sembrado en El Salvador en 1966.  
Ensayo No. 1

No. de Hilera	Variedad	No. de Entrada	Mancha Angular	Roya	Mosaico	Mancha Redonda	Chaspe- rria
Testigo local			2	-	-	-	-
610501	I-111	56	2	-	-	1	-
610502	Guatemala 2226-B-21-N-0 (3-a)	42	2	-	-	-	-
610503	S-219-N-1	32	2	-	3	-	-
610504	I-184	59	3	-	-	-	-
610505	Guatemala SX-62-392	78	2	-	2	-	-
610506	I-50	23	1	-	-	-	-
610507	I-117	74	1	-	-	-	1
610508	I-70	47	2	-	-	-	1
610609	I-164	38	1	-	-	1	-
610510	I-19	55	2	-	-	-	1
Testigo local			2	-	-	-	-
610511	L-162	19	3	-	-	-	2
610512	Zamorano Selección 273	75	3	-	-	-	-
610513	L-187	45	3	-	-	-	-
610514	Colección 12-d	26	3	-	-	-	-
610515	Zamorano Selección 274	27	2	-	-	-	1
610516	Colección 12-e	16	3	-	3	-	-
610517	Black Turtle Soup Beans	44	1	-	-	-	-
610518	S-67	40	2	-	-	-	-
610519	Florida, Copán	9	3	-	1	-	-
610520	I-115	34	3	-	-	-	1
Testigo local			2	-	-	-	-
610521	I-56	69	2	1	-	-	1
610522	Blanco de Verdura, San Jero	82	1	2	1	-	-
610523	I-165	2	1	2	-	-	-
610524	Colección 10-b	50	1	2	3	-	-
610524	I-181	68	3	1	-	-	-
610526	I-116	76	2	-	-	-	-
610527	I-122	10	1	-	1	-	-
610528	I-110	83	1	-	3	-	-
610529	Colección 12-f	43	3	-	1	-	-
610530	Zamorano Selección 267	62	2	-	-	-	-
Testigo local			2	-	-	-	-
610531	I-66	81	3	-	-	-	-

No. de Hilera	Variedad	No. de Entrada	Mancha Angular	Roya	Mosaico	Mancha Redonda	Chaspa-rria
610532	Honduras 15	36	3	-	-	-	-
610533	I-113	5	3	-	-	-	-
610534	N 170	25	2	-	-	-	-
610535	Honduras 46	17	2	-	-	-	-
610536	(51) Retinto, Santa Rosa	60	2	-	-	-	-
610537	Guatemala SX-62-258	48	1	-	1	-	-
610538	Compuesto Cotaxtla N	71	1	-	1	-	-
610539	Honduras 29	65	3	-	1	-	-
610540	(66) Retinto, Dulce Nombre Copán	87	2	-	-	-	-
	Testigo local		2	-	-	-	-
610541	Griollo Pacuar 2	12	2	-	-	-	-
610542	(65) Retinto, Dulce Nombre Copán	73	3	-	1	-	1
610543	I-182	8	2	1	-	-	-
610544	(53) Retinto, Dulce Nombre Copán	84	3	-	-	-	-
610545	I-67	58	2	2	-	-	-
610546	Guatemala SX-62-359	79	1	-	2	-	-
610547	Colección 3-d Jacaleapa "Pando"	61	1	-	3	-	-
610548	I-109	89	2	-	-	-	-
610549	Zamorano Selección 265	72	3	-	3	-	-
610550	I-23	1	2	-	-	-	-
	Testigo local		2	-	-	-	-
610551	Guatemala 2473-19 (1-b)	35	2	-	2	-	-
610552	O-21	18					
610553	I-172	37	2	no	germinó	-	-
610554	I-49	20	2	-	-	-	-
610555	Zamorano Selección 36-b	4	2	2	-	-	-
610556	Honduras 32	88	2	3	2	-	-
610557	I-61	54	2	-	-	-	-
610558	I-200	86	2	-	-	-	-
610559	Negro, Dulce Nombre Copán	66	2	-	-	-	-
610560	I-134	33	3	-	-	-	-
	Testigo local		2	-	-	-	-
610561	I-808	80	2	1	-	-	-
610562	I-51	22	2	2	-	-	-
610563	Guatemala SX-62-39	29	1	-	1	-	2
610564	I-4	67	1	-	-	-	1

No. de Hilera	Variedad	No. de Entrada	Mancha Angular	Roya	Mosaico	Mancha redonda	Chasparria
610565	I-62	21	2	-	-	-	1
610566	Sula, Santa Bárbara	31	2	-	-	1	-
610567	Guatemala SX-62-37	7	1	-	2	-	-
610568	Honduras 34	46	2	-	-	-	-
610569	I-65	28	2	-	-	-	-
610570	Mezcla Roja Selección 30	70	3	1	3	-	-
	Testigo local		2	-	-	-	-
610571	Guatemala SX-62-269	49	1	-	2	-	-
610572	Honduras 18	39	2	-	1	-	-
610573	I-59	15	2	-	-	-	-
610574	Honduras 36	63	2	-	-	-	-
610575	I-52	52	2	-	-	-	-
610576	Honduras 4	64	3	-	-	-	-
610577	(41) Retinto, Santa Rosa	13	3	-	1	-	-
610578	Honduras 24	6	3	-	2	-	-
610579	I-160	14	3	1	-	-	-
610580	Guatemala 2226-B-21-N-0 (3-c)	85	2	1	2	-	1
	Testigo local		2	-	-	-	-
610581	S-315-N-2	57	2	-	-	-	-
610582	I-130	51	2	-	-	-	-
610583	I-43	77	2	-	-	-	-
610584	Honduras 35	30	3	-	-	-	-
610585	Mezcla Roja Selección 16	53	3	1	2	-	-
610586	Colección 6-1 Jacaleapa "Liberales" #11	11	3	-	1	-	-
610587	I-114	3	2	-	-	-	-
610588	Honduras 5	24	3	1	2	-	-
610589	Honduras 79	41	3	-	-	-	-
	Testigo local		2	-	-	-	-

Cuadro 8. Ensayo regional de variedades de frijol rojo sembrado en El Salvador en 1966.  
Ensayo No. 3.

No. de Parcela	Variedad	No. de Entrada	Mancha Angular	Roya	Mosaico	Mancha Redonda	Chaspa-ria
630371	Col. 1-63 A	1	3	2	1	1	-
630372	Turrialba 3	8	2	-	1	-	-
630373	27 R	4	1	-	-	-	-
630374	Col. 1-63 B	7	3	2	2	-	-
630375	Jamapa	5	2	-	-	-	-
630376	S 182 N	2	2	-	-	-	-
630377	Porrillo #1	6	3	-	-	-	-
630378	Testigo local	3	2	-	-	-	-
630381	Col. 1-63 A	1	3	2	2	-	-
630382	Porrillo #1	6	2	-	-	-	-
630383	Turrialba 3	8	1	-	2	-	-
630384	S 182 N	2	2	-	1	-	-
630385	Jamapa	5	2	-	-	-	-
630386	Col. 1-63 B	7	3	2	2	-	-
630387	27 R	4	1	-	-	-	-
630388	Testigo local	3	2	-	-	-	-
630391	Porrillo #1	6	2	-	-	-	-
630392	27 R	4	1	-	-	-	-
630393	Jamapa	5	2	-	-	-	-
630394	Testigo local	3	2	-	-	-	-
630395	S 182 N	2	2	-	-	-	-
630396	Col. 1-63 A	1	3	1	1	-	-
630397	Col. 1-63 B	7	3	1	2	-	-
630398	Turrialba 3	8	2	-	-	-	-
630401	27 R	4	1	-	-	-	-
630402	Porrillo #1	6	2	-	-	-	-
630403	Testigo local	3	3	2	1	-	-
630404	Col. 1-63 B	7	3	-	-	-	-
630405	Col. 1-63 A	1	2	-	-	-	-
630406	S 182 N	2	2	-	-	-	-
630407	Turrialba 3	8	2	-	-	-	1
630408	Jamapa	5	-	-	-	-	-

Cuadro 9. Ensayo regional de variedades de frijol negro sembrado en Centroamérica en 1966.  
Ensayo No. 2 (El Salvador)

No. de Parcela	Variedad	No. de Entrada	Mancha Angular	Roya	Mosaico	Mancha Redonda	Chaspa-rria	
6203701	Rico	2	2	-	-	-	-	
6203702	San Andrés No. 1	10	2	-	-	-	-	
6203703	S 182 N	8	2	-	-	-	-	
6203704	México 29	1	2	-	-	-	-	
6203705	Turrialba 1	3	2	-	-	-	6	
6203706	Testigo local	4	Cosechado				-	-
6203707	Jamapa	7	2	-	-	-	2	
6203708	Turrialba 2	6	2	-	-	-	-	
6203709	Porrillo #1	9	3	-	-	-	-	
6203710	Veranie 2	5	2	-	-	-	-	
6203801	Jamapa	7	2	-	-	-	1	
6203802	San Andrés No. 1	10	2	-	-	-	-	
6203803	Veranie 2	5	2	-	-	-	-	
6203804	S 182 N	8	2	-	-	-	-	
6203805	Porrillo #1	9	2	-	-	-	-	
6203806	Turrialba 1	3	2	-	-	-	-	
6203807	México 29	1	2	-	-	-	-	
6203808	Turrialba 2	6	1	-	-	-	-	
6203809	Rico	2	1	-	-	-	-	
6203810	Testigo local	4	Cosechado				-	-
6203901	Porrillo #1	9	2	-	-	-	-	
6203902	Veranie 2	5	3	-	-	-	-	
6203903	Testigo local	4	Cosechado				-	-
6203904	Jamapa	7	3	-	-	-	-	
6203905	México 29	1	3	-	-	-	-	
6203906	Rico	2	2	-	-	-	-	
6203907	Turrialba 1	3	2	-	-	-	-	
6203908	San Andrés No. 1	10	2	-	-	-	-	
6203909	Turrialba 2	6	2	-	1	-	-	
6203910	S 182 N	8	2	-	-	-	-	
6204001	Rico	2	3	-	-	-	-	
6204002	México 29	1	3	-	-	-	-	
6204003	S 182 N	8	2	-	-	-	-	
6204004	Turrialba 2	6	2	-	-	-	-	
6204005	Turrialba 1	3	2	-	-	-	-	
6204006	San Andrés No. 1	10	2	-	-	-	-	
6204007	Porrillo #1	9	2	-	-	-	1	
6204008	Veranie 2	5	2	-	-	-	1	
6204009	Jamapa	7	2	-	1	-	1	
6204010	Testigo local	4	Cosechado				-	-

### GUATEMALA

En Guatemala, el Dr. Eugenio Schieber y el Ing. Porfirio Mesaya se encargaron de mostrarme el trabajo en frijol que se estaba llevando a cabo en ese país.

La primera visita fué al valle de Jalpatagua, situado en la parte oriental del país, en la zona ecológica de bosque seco tropical.

En Jalpatagua, se visitó la colección de frijol; un ensayo de observación de cultivares con 1540 entradas. No se tomaron datos detallados de enfermedades en este ensayo debido a que el ataque de mosaico era tan fuerte que solamente unos pocos cultivares aparecieron sanos; además, el Dr. E. Schieber había evaluado esta colección el día anterior. Se notó además en la prueba mancha angular, tison bacteriano común y algo de roya. Es muy probable que el ataque tan severo de virosis se deba a la utilización de semilla infestada. Se recomendó a los Ingenieros Masaya y Miranda que destruyeran la plantación cuanto antes, ya que existe la posibilidad de que se trate de una virosis nueva para la zona, pudiendo dar al traste con el cultivo en esa área si logra diseminarse a los campos vecinos.

Se visitó además en Jalpatagua los ensayos cooperativos del PCCMCA. Estos fueron sembrados el 9 de setiembre y se visitaron el 28 de Octubre.

A continuación aparecen las lecturas de enfermedades en el almacigal "el ensayo de cultivares rojos y el ensayo de cultivares negros", Cuadros 10, 11 y 12.

Cuadro 10. Almacigal de frijol sembrado en Guatemala en 1966.  
Ensayo No. 1 (Jalpatagua)

No. de Hilera	Variedad	No. de Entrada	Mancha Angular	Roya	Mosaico	Tizón Bacteriano Común
	Testigo local		1	-	2	1
610701	Guatemala SX-62-359	79	1	-	2	1
610702	Colección 12-d	26	1	-	1	-
610703	I-165	2	-	1	1	1
610704	Colección 10-b	50	-	-	3	1
610705	Negro, Dulce Nombre Copán	66	-	-	3	1
610706	Honduras 4	64	1	-	1	1
610707	Honduras 18	39	2	-	1	-
610708	Guatemala 2226-B-21-N-0 (3-a)	42	1	-	2	-
610709	I-160	14	1	-	1	1
610710	I-59	15	-	-	1	1
	Testigo local		1	-	3	1
610711	I-52	52	1	-	2	-
610712	I-56	69	-	1	1	1
610713	I-49	20	-	1	1	1
610714	Guatemala 2473-19 (1-b)	35	-	-	3	1
610715	I-61	54	1	-	1	1
610716	I-116	76	1	-	1	1
610717	(66) Retinto, Dulce Nombre Copán	87	1	-	2	1
610718	I-19	55	-	-	1	1
610719	I-43	77	-	2	2	1
610720	I-111	56	-	-	2	1
	Testigo local		1	-	3	1
610721	I-67	58	-	2	1	1
610722	Zamorano Selección 274	27	-	1	3	1
610723	I-110	83	1	-	1	-
610724	Guatemala SX-62-392	78	-	-	3	1
610725	Honduras 36	63	1	-	2	1
610726	Guatemala SX-62-39	29	-	-	2	1
610727	Honduras 15	36	1	-	2	1
610728	Honduras 24	6	1	-	2	1
610729	Zamorano Selección 273	75	1	-	2	2
610730	Honduras 29	65	1	-	2	1
	Testigo local		1	1	2	1

No. de Hilera	Variedad	No. de Entrada	Mancha Angular	Roya	Mosaico	Tizón Bacteriano Común
610731	I-187	45	-	-	4	1
610732	Zamorano Selección 267	62	1	1	4	1
610733	I-115	34	1	1	2	-
610734	I-4	67	-	-	2	1
610735	Guatemala SX-62-37	7	1	-	3	2
610736	Criollo Pacuar 2	12	-	1	3	1
610737	Honduras 35	30	1	-	2	-
610738	Zamorano Selección 265	72	2	2	3	1
610739	I-182	8	1	-	2	1
610740	I-164	38	1	1	2	-
	Testigo local		2	1	2	1
610741	I-117	74	1	1	1	1
610742	I-122	10	1	-	1	2
610743	I-134	33	2	-	2	1
610744	Guatemala 2226-B-21-N-0 (3-c)	85	1	1	3	1
610745	Guatemala SX-62-258	48	2	-	2	1
610746	(53) Retinto, Dulce Nombre Copán	84	1	1	2	1
610747	I-162	19	2	-	1	1
610748	I-65	28	1	-	1	1
610749	I-184	59	1	1	1	1
610750	Honduras 32	88	2	-	2	1
	Testigo local		1	-	2	2
610751	Black Turtle Soup Beans	44	1	-	1	1
610752	Mezcla Roja Selección 16	53	1	-	2	2
610753	Colección 3da Jacaleapa "Pando"	61	1	-	3	2
610754	(41) Retinto, Santa Rosa	13	1	1	2	2
610755	(65) Retinto, Dulce Nombre Copán	73	1	-	2	2
610756	N 170	25	-	-	2	2
610757	I-70	47	1	2	1	1
610758	Florida, Copán	9	1	-	3	2
610759	Colección 12-f	43	1	-	3	1
610760	Colección 6-i Jacaleapa "Liberables"	11	1	2	3	2
	Testigo local		2	-	2	1
610761	Mezcla Roja Selección 30	70	2	-	2	1
610762	I-62	21	1	2	2	-
610763	I-113	5	1	-	2	1
610764	Zamorano Selección 36-b	4	2	1	3	2

No. de Hilera	Variedad	No. de Entrada	Mancha Angular	Roya	Mosaico	Tizón Bacteriano Común
610765	I-181	68	1	-	1	2
610766	I-66	81	1	-	1	1
610767	I-21	18	1	-	1	-
610768	Honduras 5	24	2	-	2	1
610769	Compuesto Cotaxtla N	71	1	-	2	2
610770	Guatemala SX-62-269	49	2	-	2	1
	Testigo local		2	-	2	1
610771	I-200	86	-	-	1	1
610772	Sula, Santa Bárbara	31	1	-	2	2
610773	S-315-N-2	57	1	-	1	1
610774	Honduras 79	41	1	-	2	2
610775	(51) Retinto Santa Rosa	60	1	-	3	-
610776	Colección 12-e	16	-	-	2	1
610777	I-172	37	-	-	1	1
610778	I-23	1	1	-	2	1
610779	I-130	51	1	-	1	2
610780	Honduras 34	46	1	-	2	1
	Testigo local		1	-	3	1
610781	I-109	89	1	-	1	2
610782	S-219-N-1	32	1	1	1	2
610783	I-50	23	1	-	1	1
610784	I-808	80	1	-	1	2
610785	Honduras 46	17	2	-	3	1
610786	I-51	22	-	-	1	1
610787	I-114	3	2	-	2	1
610788	Blanco de Verdura, San Jero	82	1	-	3	2
610789	S-67	40	1	-	2	2
	Testigo local		1	-	3	2

Cuadro 11. Ensayo regional de variedad de frijol rojo sembrado en Guatemala en 1966.  
Ensayo No. 3 (Jalpatagua)

No. de Parcela	Variedad	No. de Entrada	Mancha Angular	Roya	Mosaico	Tizón Bacteriano Común
630571	Testigo local	3	-	-	2	1
630572	Porrillo #1	6	-	-	1	1
630573	S 182 N	2	-	-	2	-
630574	Jamapa	5	-	-	2	1
630575	Col. 1-63 B	7	-	2	2	1
630576	Turrialba 3	8	-	-	2	1
630577	27R	4	-	-	1	2
630578	Col. 1-63 A	1	1	1	1	2
630581	Turrialba 3	8	-	-	3	1
630582	27 R	4	-	-	1	1
630583	Jamapa	5	-	-	2	1
630584	Col. 1-63 B	7	1	-	3	1
630585	Testigo local	3	1	-	2	1
630586	Porrillo #1	6	1	1	1	1
630587	Col. 1-63A	1	1	-	1	1
630588	S 182 N	2	1	-	1	1
630591	Porrillo #1	6	1	-	1	1
630592	Turrialba 3	8	-	-	2	1
630593	Col. 1-63 A	1	2	-	1	1
630594	S 182 N	2	-	-	1	1
630595	Jamapa	5	1	-	1	-
630596	27 R	4	-	-	1	1
630597	Col. 1-63 B	7	1	-	2	1
630598	Testigo local	3	1	-	2	-
630601	Porrillo #1	6	-	-	1	1
630602	27 R	4	-	-	1	-
630603	Jamapa	5	-	-	1	-
630604	Col. 1-63 A	1	1	-	2	1
630605	S 182 N	2	1	-	1	1
630566	Jamapa	5	1	-	2	1
630567	Col. 1-63 B	7	1	2	2	1
630568	Testigo local	3	1	1	2	1

Cuadro 12. Ensayo regional de variedades de frijol negro sembrado en Centroamérica en 1966.  
Ensayo No. 2 (Jalpatagua, Guatemala)

No. de Parcela	Variedad	No. de Entrada	Mancha Angular	Roya	Mosaico	Tizón Bact. Común
6205701	Veranic 2	5	1	-	1	1
6205702	Testigo local	4	1	1	2	1
6205703	San Andrés No. 1	10	1	-	1	1
6205704	México 29	1	2	-	2	-
6205705	Jamapa	7	-	-	2	1
6205706	S 182 N	8	-	-	1	1
6205707	Turrialba 1	3	-	-	1	1
6205708	Rico	2	1	-	2	1
6205709	Porrillo #1	9	-	-	1	1
6205710	Turrialba 2	6	1	-	2	1
6205801	San Andrés No. 1	10	-	-	1	1
6205802	Turrialba 2	6	1	-	2	1
6205803	México 29	1	2	-	2	1
6205804	S 182 N	8	1	-	1	1
6205805	Porrillo #1	9	1	-	1	1
6205806	Rico	2	1	-	2	-
6205807	Jamapa	7	1	-	2	-
6205808	Turrialba 1	3	1	-	1	1
6205809	Testigo local	4	1	1	1	1
6205810	Veranic 2	5	-	-	1	-
6205901	Porrillo #1	9	1	-	1	1
6205902	Turrialba 1	3	1	-	1	1
6205903	Rico	2	1	-	2	-
6205904	Veranic 2	5	1	-	2	1
6205905	S 182 N	8	1	-	2	1
6205906	México 29	1	1	-	2	-
6205907	Testigo local	4	1	-	2	1
6205908	San Andrés No. 1	10	1	-	1	1
6205909	Turrialba 2	6	1	-	2	1
6205600	Jamapa	7	1	-	1	-
6205601	Veranic 2	5	1	-	1	1
6205602	Rico	2	1	-	2	1
6205603	S 182 N	8	1	-	2	1
6205604	Jamapa	7	1	-	1	1
6205605	Porrillo #1	9	1	-	1	-
6205606	Turrialba 1	3	1	-	1	-
6205607	San Andrés No. 1	10	1	-	1	1
6205608	México 29	1	1	-	2	1
6205609	Turrialba 2	6	1	-	2	1
6205610	Testigo local	4	1	-	3	-

A la hora de la siembra se aplicó abono de la fórmula 20-20-0 a todas las parcelas experimentales del PCCMCA.

La falta de agua en las parcelas experimentales del PCCMCA fué muy evidente. Los datos que se obtengan de estos ensayos deben interpretarse con precaución, ya que la sequía coincidía con la floración de algunos de los cultivares incluidos en los ensayos.

#### Visita a las plantaciones de Jalpatagua

En Jalpatagua solamente hay una siembra de frijol importante; la de segunda. Se siembra principalmente frijol de guía, el voleo asociado con maíz. Las cosechas de frijol en esta zona son elevadas, ya que no es raro obtener 20 o más quintales de frijol por manzana, sin abono. Vale la pena hacer selecciones del material local en esta zona. Las enfermedades observadas aquí fueron las mismas que se notaron en los ensayos del PCCMCA.

#### Chimaltenango

La zona frijolera de Chimaltenango está situada en la zona de vida de Bosque húmedo subtropical. Es una zona en que se siembra mucho frijol y además allí está situada una de las estaciones experimentales del Ministerio de Agricultura. Se visitaron en esta zona alrededor de 15 o 20 plantaciones comerciales de frijol tanto de mata como de guía; la mayoría de las plantaciones observadas eran de frijol negro. Las principales enfermedades observadas en Chimaltenango fueron: mancha angular, mancha Ascochyta, roya, mancha redonda, mosaico, antracnosis y Rotularia. Mancha angular, mancha Ascochyta, roya y mancha redonda, eran las más importantes a la hora

de la visita. Se visitó la estación experimental de Chimaltenango y los experimentos que lleva a cabo en esta estación el Ingeniero Carlos Aguirre, pero en vista de que el Ingeniero Aguirre estaba en vacaciones durante mi visita a Guatemala, no pude darme cuenta de los trabajos que dicho técnico lleva a cabo dentro del programa de frijol de ese país.

### NICARAGUA

En Nicaragua el Ingeniero Luis O. Rodríguez, Jefe del Programa de frijol de Nicaragua, me mostró el trabajo que se estaba llevando a cabo con frijol en ese país.

### Estelí

Se visitó primero la zona de Estelí, situada en la parte norte del país en el clima de Bosque subtropical muy seco. A pocos kilómetros de la ciudad se sembraron los ensayos del PCCMCA. Estos ensayos fueron plantados el 8 de octubre del año en curso. Apenas tenían un mes de sembrados a la hora de la visita; consecuentemente no se tomaron datos sobre enfermedades. A causa de las fuertes lluvias que azotaron la zona de Estelí hubo un fuerte lavado en el sitio de los ensayos, perdiéndose parte de los mismos; el resto de los experimentos aparecía bastante disparejos. De modo que los datos de cosecha de estos ensayos deben interpretarse con precaución.

Como dato importante debe mencionarse que estos ensayos no

recibieron fertilizante.

En Estelí se visitaron además los ensayos de fertilizantes que está llevando a cabo la FAO en Nicaragua como parte del programa de la Campaña contra el Hambre. El primero de los dos ensayos visitados estaba situado en Estelí. Este ensayo fué sembrado el 23 de setiembre de 1966. La respuesta a los fertilizantes era magnífica, ya que las parcelas que recibieron fertilizante sobresalían claramente del resto de la plantación comercial. La fórmula que mejor respuesta presentaba, en términos de desarrollo y vigor de las plantas, era 45-90-0; se notó también alguna respuesta con la fórmula 45-45-0. Las enfermedades observadas en este ensayo fueron: tizón bacteriano común, Ramularia y mancha angular.

El cultivar Jamapa estaba muy atacado por Ramularia; es posible que este cultivar sea muy susceptible al ataque de este hongo.

#### Condega

En Condega, al norte de Estelí, se visitó otro de los ensayos de la FAO. Este ensayo fué sembrado el 23 de setiembre de 1966. Nuevamente la fórmula que aparentemente estaba dando los mejores resultados era la 45-90-0. También la fórmula 45-90-45 parece haber dado buen resultado. El ataque de enfermedades en este ensayo era leve; las enfermedades predominantes a la hora de la visita eran: chasparria, tizón bacteriano común y mancha angular.

#### Somoto

En Somoto se visitaron dos ensayos de fertilizantes de la FAO. En ambas pruebas se notó una excelente respuesta de los fer-

tilizantes. Sin lugar a duda estos ensayos en Nicaragua han tenido gran éxito. La mejor respuesta en términos de crecimiento y vigor de las plantas se observó con las fórmulas 45-90-45 y 45-90-0. Las enfermedades mas importantes observadas en estas pruebas fueron: tizón bacteriano común y mancha angular. El ataque del tizón fué bastante fuerte, debido principalmente a que la plantación vecina al ensayo estaba fuertemente afectada por esta enfermedad.

#### La Calera

En la estación experimental de La Calera, situada a poca distancia de Managua en la zona de bosque tropical seco, se visitaron los ensayos cooperativos del PCCMCA. Los ensayos fueron sembrados el 12 de setiembre y se visitaron para efectuar la evaluación de enfermedades, el 2 de noviembre.

Estos ensayos recibieron fertilizante de la fórmula 25-50-0, quince días después de la siembra. Recibieron también aplicaciones de insecticida: Folidol y Endrin a los 25 y 30 días después de la siembra, para controlar el gusano cohollero y el gusano negro, y a los 38 y 43 días Toxafeno y DDT para el combate de la chicharrita (Empoasca sp) principalmente.

A continuación aparecen los datos de enfermedades correspondientes a cada uno de los ensayos. Cuadros 13, 14 y 15.

Cuadro 13. Almacigal de frijol sembrado en Nicaragua en 1966  
Ensayo No. 1 ( La Calera)

No. de Hilera	Variedad	No. de Entrada	Mosaico	Tizón Bacteriano Común
	Testigo local		-	2
611701	Compuesto Cotaxtla N	71	-	2
611702	I-61	54	-	2
611703	I-49	20	-	2
611704	Honduras 29	65	2	2
611705	Honduras 24	6	3	2
611706	I-56	69	1	1
611707	I-200	86	-	2
611708	Honduras 79	41	3	2
611709	Negro, Dulce Nombre Copán	66	1	2
611710	Mezcla Roja Selección 30	70	3	2
	Testigo local		-	1
611711	Guatemala SX-62-37	7	2	1
611712	Guatemala SX-62-258	48	3	2
611713	Honduras 32	88	2	2
611714	I-162	19	1	1
611715	(65) Retinto, Dulce Nombre Copán	73	1	2
611716	Colección 12-c	16	3	2
611717	Blanco de Verdura, San Jero	82	2	2
611718	(41) Retinto, Santa Rosa	13	3	2
611719	Colección 12-d	26	2	2
611720	Guatemala 2226-B-21-N-0 (3-c)	85	3	1
	Testigo local		1	1
611721	Colección 3-d Jacaleapa "Pando"	61	3	2
611722	I-59	15	1	2
611723	Colección 12-f	43	2	2
611724	I-23	1	2	2
611725	I-111	56	1	2
611726	S-215-N-2	57	1	1
611727	I-160	14	2	2
611728	I-21	18	2	1
611729	I-67	58	2	2
611730	I-19	55	1	2
	Testigo local		1	2
611731	I-808	80	1	3
611732	Honduras 36	63	3	2
611733	I-114	3	1	3
611734	Guatemala SX-62-359	79	3	2

No. de Hilera	Variedad	No. de Entrada	Mosaico	Tizón Bacteriano Común
611735	I-110	83	2	2
611736	(66) Retinto, Dulce Nombre Copán	87	1	2
611737	(51) Retinto, Santa Rosa	60	2	2
611738	I-113	5	1	2
611739	I-43	77	1	2
611740	I-134	33	1	2
	Testigo local		1	2
611741	Guatemala SX-62-39	29	2	2
611742	I-181	68	2	2
611743	Honduras 15	36	2	3
611744	I-172	37	1	3
611745	Honduras 35	30	1	2
611746	Guatemala SX-62-269	49	2	2
611747	I-70	47	1	2
611748	Sula, Santa Bárbara	31	3	2
611749	Guatemala 2473-19 (1-b)	35	3	1
611750	Criollo Pacuar 2	12	2	2
	Testigo local		1	2
611751	I-122	10	1	3
611752	Honduras 5	24	3	2
611753	(53) Retinto, Dulce Nombre Copán	84	2	3
611754	I-65	28	2	1
611755	Colección 6-i Jacaleapa "Liberales"	11	3	2
611756	I-164	38	1	2
611757	Guatemala 2226-B-21-N-0 (3-a)	42	3	2
611758	I-66	81	1	2
611759	S-67	40	3	2
611760	Mezcla Roja Selección 16	53	3	2
	Testigo local		1	2
611761	I-117	74	1	3
611762	I-109	89	-	2
611763	Zamorano Selección 267	62	2	1
611764	I-187	45	1	2
611765	Florida, Copán	9	3	2
611766	S-219-N-1	32	1	2
611767	Guatemala SX-62-392	78	3	2
611768	I-116	76	1	2
611769	I-62	21	1	3
611770	Honduras 34	46	2	3

No. de Hilera	Variedad	No. de Mosaico Entrada	Tizón Bacteriano Común
	Testigo local	1	3
611771	I-51	22	1
611772	Zamorano Selección 273	75	3
611773	Honduras 46	17	2
611774	N 170	25	2
611775	I-184	59	1
611776	Black Turtle Soup Beans	44	1
611777	Honduras 4	64	1
611778	Zamorano Selección 36-b	4	3
611779	Zamorano Selección 274	27	3
611780	I-52	52	1
	Testigo local	1	2
611781	I-4	67	1
611782	Colección 10-b	50	2
611783	I-165	2	2
611784	I-115	34	2
611785	I-182	8	1
611786	Zamorano Selección 265	72	2
611787	I-50	23	1
611788	I-130	51	1
611789	Honduras 18	39	1
	Testigo local	1	2

Cuadro 14. Ensayo regional de variedades de frijol rojo sembrado en Nicaragua en 1966.  
Ensayo No. 3. (La Calera)

No. de Parcela	Variedad	No. de Entrada	Mosaico	Fisión Bacteriano Común
630891	Jamapa	5	3	2
630892	Turrialba 3	8	3	2
630893	Col. 1-63 B	7	4	2
630894	Porrillo #1	6	1	2
630895	Col. 1-63 A	1	4	3
630896	S 182 N	2	2	2
630897	27 R	4	-	3
630898	Testigo local	3	3	2
630901	Col. 1-63 A	1	4	2
630902	Jamapa	5	2	2
630903	S 182 N	2	2	2
630904	Turrialba 3	8	3	1
630905	Porrillo #1	6	1	2
630906	Col. 1-63 B	7	4	2
630907	27 R	4	-	3
630908	Testigo local	3	4	2
630911	Jamapa	5	2	2
630912	Testigo local	3	3	2
630913	S 182 N	2	2	2
630914	Col. 1-63 A	1	4	2
630915	27 R	4	-	3
630916	Turrialba 3	8	3	1
630917	Porrillo #1	6	-	2
630918	Col. 1-63 B	7	4	2
630921	Turrialba 3	8	3	1
630922	S 182 N	2	2	2
630923	Col. 1-63 B	7	4	2
630924	Porrillo #1	6	1	2
630925	Testigo local	3	4	2
630926	Jamapa	5	2	2
630927	Col. 1-63 A	1	4	2
630928	27 R	4	2	3

Cuadro 15. Ensayo regional de variedades de frijol negro sembrado en Centroamérica en 1966.  
Ensayo No. 2 (La Calera)

No. de Parcela	Variedad	No. de Entrada	Mosaico	Tizón Bacteriano Común	Chaspa- rria
6208901	Testigo local	4	-	2	1
6208902	México 29	1	1	2	-
6208903	San Andrés No. 1	10	-	2	1
6208904	Turrialba 2	6	1	2	1
6208905	Porrillo #1	9	-	2	1
6208906	Turrialba 1	3	-	2	-
6208907	S 182 N	8	2	2	1
6208908	Rico	2	3	2	1
6208909	Jamapa	7	2	2	1
6208910	Veranic 2	5	1	2	1
6209001	México 29	1	-	1	-
6209002	Turrialba 2	6	1	1	-
6209003	Testigo local	4	1	1	-
6209004	Rico	2	2	1	-
6209005	Veranic 2	5	2	1	-
6209006	San Andrés No. 1	10	-	2	1
6209007	Turrialba 1	3	-	1	-
6209008	S 182 N	8	3	2	-
6209009	Jamapa	7	2	2	-
6209010	Porrillo #1	9	-	2	-
6209101	Vernic 2	5	-	1	-
6209102	S 182 N	8	3	1	-
6209103	Jamapa	7	3	1	-
6209104	Turrialba 2	6	3	1	-
6209105	Turrialba 1	3	2	1	-
6209106	Testigo local	4	1	1	-
6209107	Porrillo #1	9	1	1	-
6209108	México 29	1	2	1	-
6209109	San Andrés No. 1	10	1	1	-
6209110	Rico	2	3	1	-
6209201	Testigo local	4	1	1	1
6209202	Turrialba 1	3	1	-	-
6209203	Turrialba 2	6	2	1	-
6209204	Veranic 2	5	1	1	-
6209205	Rico	2	3	1	-
6209206	México 29	1	1	1	-
6209207	Jamapa	7	2	1	-
6209208	Porrillo #1	9	1	1	-
6209209	San Andrés No. 1	10	1	1	-
6209210	S 182 N	8	2	1	-

## COSTA RICA

En cuanto a Costa Rica, se incluirán en este informe solamente las lecturas de enfermedades concernientes a los ensayos del PCCMCA efectuadas en la siembra de primera, ya que las siembras de segunda se efectuaron este año muy tarde y aún no se han tomado los datos de enfermedades.

### Alajuela

En Alajuela únicamente se sembraron los ensayos de frijoles rojos y negros. La siembra de estos ensayos se efectuó el 4 de julio de 1966 y los datos que aparecen a continuación fueron tomados el 31 de setiembre. La siembra se efectuó siguiendo las instrucciones suministradas con la semilla.

Se aplicó fertilizante a la hora de la siembra en la proporción de 10 quintales por hectárea de la fórmula 12-36-0. Los datos de enfermedades correspondientes a estas pruebas aparecen en los cuadros 16 y 17.

### San Isidro del General

En San Isidro del General se sembraron los tres ensayos de frijol: el almacigal, el de rojos y el de negros. Estos ensayos fueron sembrados el 12 de agosto de 1966 y los datos de enfermedades que aparecen más adelante fueron tomados el 17 de octubre.

Se aplicó fertilizante a la hora de la siembra en la propor-

Cuadro 16. Ensayo regional de variedades de frijol rojo sembrado en Costa Rica en 1966.  
Ensayo No. 3. (Alajuela)

No. de Parcela	Variedad	No. de Entrada	Mancha Angular	Roya	Fizón Bactriano Común
630011	Porrillo #1	6	2	2	-
630012	Jamapa	5	-	2	2
630013	Col. 1-63 B	7	3	4	-
630014	Col. 1-63 A	1	3	4	-
630015	27 R	4	2	3	3
630016	Turrialba 3	8	2	2	-
630017	S 182 N	2	2	2	2
630018	Testigo local	3	2	3	3
630021	Col. 1-63 B	7	3	4	3
630022	S 182 N	2	2	3	2
630023	Porrillo #1	6	3	2	3
630024	Jamapa	5	2	2	1
630025	Testigo local	3	2	3	3
630026	27 R	4	2	3	3
630027	Turrialba 3	8	2	1	1
630028	Col. 1-63 A	1	3	2	1
630031	Testigo local	3	3	3	2
630032	Col. 1-63 B	7	3	4	2
630033	27 R	4	2	2	3
630034	S 182 N	2	2	2	1
630035	Turrialba 3	8	2	2	-
630036	Jamapa	5	2	2	-
630037	Col. 1-63 A	1	3	1	1
630038	Porrillo #1	6	2	2	-
630041	S 182 N	2	2	2	1
630042	27 R	4	2	3	2
630043	Porrillo #1	6	3	2	-
630044	Co. 1-63 B	7	3	4	2
630045	Testigo local	3	2	3	1
630046	Jamapa	5	2	2	-
630047	Col. 1-63A	1	3	2	1
630048	Turrialba 3	8	2	2	1

Cuadro 17. Ensayo regional de variedades de frijol negro sembrado en Centroamérica, en 1966.  
Ensayo No. 2 (Alajuela)

No. de Parcela	Variiedad	No. de Entrada	Mancha Angular	Roya
6200101	Rico	2	1	2
6200102	Testigo local	4	No se sembró	
6200103	Porrillo #1	9	1	3
6200104	San Andrés No. 1	10	1	2
6200105	S 182 N	8	1	3
6200106	Turrialba 2	6	2	3
6200107	Jamapa	7	1	2
6200108	Veranic 2	5	2	3
6200109	Turrialba 1	3	1	2
6200110	México 29	1	3	2
6200201	S 182 N	8	2	3
6200202	Turrialba 1	3	2	2
6200203	Rico	2	2	2
6200204	Veranic 2	5	2	4
6200205	Porrillo #1	9	2	3
6200206	México 29	1	3	1
6200207	Turrialba 2	6	2	3
6200208	San Andrés No. 1	10	2	3
6200209	Jamapa	7	2	2
6200210	Testigo local	4	No se sembró	
6200301	México 29	1	3	2
6200302	Rico	2	2	3
6200303	S 182 N	8	2	2
6200304	Veranic 2	5	2	3
6200305	Turrialba 1	3	2	2
6200306	Turrialba 2	6	2	3
6200307	Jamapa	7	2	2
6200308	San Andrés No. 1	10	2	2
6200309	Porrillo #1	9	3	2
6200310	Testigo local	4	No se sembró	
6200401	México 29	1	2	1
6200402	Testigo local	4	No se sembró	
6200403	S 182 N	8	1	2
6200404	Turrialba 1	3	1	1
6200405	Jamapa	7	1	2
6200406	San Andrés No. 1	10	1	2
6200407	Veranic 2	5	2	3
6200408	Turrialba 2	6	2	3
6200409	Porrillo #1	9	2	3
6200410	Rico	2	1	2

Testigo local el mismo S 182 N

ción de 6 quintales por manzana de la fórmula 12-34-0. En los Cuadros 18, 19 y 20 aparecen los datos de enfermedades.

### Turrialba

En Turrialba se sembraron los tres ensayos de frijol: el almacigal y los de rojos y negros.

El almacigal fué sembrado el 1 de julio y los datos de enfermedades fueron tomados el 20 de agosto. Los ensayos de rojos y negros se sembraron también el 1 de julio y los datos de enfermedades fueron tomados el 20 de agosto.

Se aplicó fertilizante a la hora de la siembra. Los datos de enfermedades aparecen en los Cuadros 21, 22 y 23.

Cuadro 18. Almacigal de frijol sembrado en Costa Rica en 1966.  
Ensayo No. 1 (San Isidro del General)

No. de Hilera	Variedad	No. de Mancha Entrada Angular	Roya Antrac- nosis	Chaspa- rria
	Testigo local			1
610301	Criollo Pacuar 2	12	-	1
610302	Honduras 4	64	-	2
610303	I-187	45	-	1
610304	Honduras 29	65	-	1
610305	I-66	81	-	2
610306	N 170	25	-	2
610307	I-134	33	-	2
610308	Zamorano Selección 267	62	-	2
610309	Zamorano Selección 265	72	-	2
610310	Colección 12-f	43	-	2
	Testigo local			2
610311	Honduras 18	39	-	2
610312	I-109	89	-	2
610313	Colección 12-e	16	-	2
610314	I-116	76	-	1
610315	Zamorano Selección 273	75	-	2
610316	I-172	37	-	2
610317	Honduras 34	46	-	2
610318	Honduras 36	63	-	2
610319	Guatemala 2226-B-21-N-0 (3-c)	85	-	2
610320	Honduras 32	88	-	2
	Testigo local			1
610321	I-184	59	-	1
610322	I-67	58	-	1
610323	I-70	47	-	1
610324	I-52	52	-	2
610325	I-162	19	-	1
610326	I-165	2	-	1
610327	S-315-N-2	57	-	3
610328	I-808	80	-	1
610329	Guatemala 3X-62-269	49	-	1
610330	I-181	68	-	2
	Testigo local			1
610331	I-49	20	-	2
610332	I-19	55	-	2
610333	I-115	34	-	1
610334	Florida, Copán	9	-	3
610335	(51) Retinto, Santa Rosa	60	-	1
610336	I-61	54	-	2
610337	(65) Retinto, Dulce Nombre Copán	73	-	2
610338	I-4	67	-	1
610339	Honduras 79	41	-	3

No. de Hilera	Variedad	No. de Entrada	Mancha Angular	Roya	Antracnosis	Chasparria
610340	I-182	8	2	-	-	1
610340	Testigo local		1	-	-	2
610341	Colección 10-b	50	3	-	-	2
610342	I-122	10	2	-	-	1
610343	I-164	38	2	-	-	2
610344	Honduras 15	36	3	-	-	2
610345	Honduras 24	6	4	-	-	2
610346	I-21	18	2	-	-	1
610347	Guatemala 2226-B-21-N-0 (3-a)	42	3	-	-	2
610348	Negro, Dulce Nombre Copán	66	3	-	-	2
610349	Compuesto Cotaxtla N	71	2	-	-	1
610350	I-130	51	3	-	-	2
610350	Testigo local		2	-	-	1
610351	Sula, Santa Bárbara	31	3	-	-	2
610352	Colección 6-1 Jacaleapa "Liberales"	11	3	-	-	2
610353	I-200	86	2	-	-	1
610354	I-43	77	2	-	-	1
610355	I-56	69	2	-	-	2
610356	Guatemala 2473-19 (1-b)	35	2	-	-	1
610357	Guatemala SX-62-359	79	1	-	-	1
610358	Guatemala SX-62-39	29	1	-	-	1
610359	Mezcla Roja Selección 30	70	3	-	-	2
610360	Zamorano Selección 274	27	3	-	-	2
610360	Testigo local		2	-	-	1
610361	I-59	15	1	-	-	2
610362	I-51	22	2	-	-	1
610363	Colección 12-d	26	2	-	-	2
610364	I-160	14	2	-	-	2
610365	Guatemala SX-62-37	7	2	-	-	1
610366	Colección 3-d Jacaleapa "Pando"	61	3	-	-	2
610367	Honduras 46	17	3	-	-	2
610368	S-67	40	4	-	-	2
610369	I-65	28	2	-	-	1
610370	I-50	23	2	-	-	2
610370	Testigo local		2	-	-	1
610371	Honduras 35	30	3	-	-	2
610372	Honduras 5	24	3	-	-	2
610373	S-219-N-1	32	2	-	-	2
610374	Mezcla Roja Selección 16	53	3	-	-	2
610375	(66) Retinto, Dulce Nombre Copán	87	4	-	-	2
610376	I-113	5	1	-	-	2
610377	I-111	56	2	-	-	2
610378	I-114	3	2	-	-	2
610379	I-23	1	1	-	-	2
610380	I-62	21	3	-	-	2
610380	Testigo local		2	-	-	1
610381	Zamorano Selección 36-b	4	3	-	-	2

No. de Hilera	Variedad	No. de Entrada	Mancha Angular	Roya	Antrac-nosis	Chaspa-rria
610382	Guatemala SX-62-392	78	1	-	-	1
610383	Blanco de Verdura, San Jero	82	3	-	-	1
610384	I-110	83	2	-	-	1
610385	(53) Retinto, Dulce Nombre Copán	84	3	-	-	1
610386	I-117	74	2	-	-	2
610387	Guatemala SX-62-258	48	2	-	-	2
610388	Black Turtle Soup Beans	44	2	-	-	1
610389	(41) Retinto, Santa Rosa	13	3	-	-	1
	Testigo local		2	-	-	1

Cuadro 19. Ensayo regional de variedades de frijol rojo sembrado en Costa Rica en 1966.  
Ensayo No. 3 (San Isidro del General)

No. de Parcela	Variedad	No. de Entrada	Mancha Angular	Chasparria
630091	Borrillo#1	6	2	1
630092	Jamapa	5	1	2
630093	Col. 1-63 B	7	3	2
630094	Col. 1-63 A	1	3	3
630095	Testigo local	3	3	3
630096	27 R	4	3	4
630097	S 182 N	2	1	1
630098	Turrialba 3	8	2	2
630101	Turrialba 3	8	2	3
630102	27 R	4	1	4
630103	Col. 1-63 A	1	1	4
630104	Jamapa	5	1	3
630105	Testigo local	3	2	3
630106	S 182 N	2	2	1
630107	Col. 1-63 B	7	3	2
630108	Porrillo #1	6	3	2
630111	Jamapa	5	1	1
630112	Testigo local	3	3	1
630113	Col. 1-63 A	1	3	2
630114	Porrillo #1	6	2	1
630115	27 R	4	1	3
630116	S 182 N	2	1	3
630117	Turrialba 3	8	2	3
630118	Col. 1-63 B	7	1	4
630121	Col. 1-63 B	7	3	2
630122	27 R	4	2	3
630123	Porrillo #1	6	2	2
630124	Col. 1-63 A	1	3	3
630125	Jamapa	5	1	2
630126	S 182 N	2	1	2
630127	Testigo local	3	3	2
630128	Turrialba 3	8	2	2

Cuadro 20. Ensayo regional de variedades de frijol negro sembrado en Centroamérica en 1966.  
Ensayo No. 2 (San Isidro del General)

No. de Parcela	Variedad	No. de Entrada	Mancha Angular	Chasparria
6200901	Turrialba 2	6	1	2
6200902	Porrillo #1	9	2	2
6200903	Testigo local	4	No se sembró	
6200904	San Andrés No. 1	10	1	2
6200905	Turrialba 1	3	2	1
6200906	Rico	2	1	2
6200907	S 182 N	8	1	1
6200908	Jamapa	7	1	2
6200909	México 29	1	3	2
6200910	Veranic 2	5	1	2
6201001	Jamapa	7	3	2
6201002	Veranic 2	5	2	2
6201003	Turrialba 1	3	2	2
6201004	S 182 N	8	1	1
6201005	México 29	1	3	2
6201006	San Andrés No. 1	10	2	1
6201007	Testigo local	4	No se sembró	
6201008	Rico	2	2	1
6201009	Turrialba 2	6	2	1
6201010	Porrillo #1	9	3	1
6201011	Rico	2	1	1
6201102	Testigo local	4	No se sembró	
6201103	Veranic 2	5	1	1
6201104	México 29	1	3	2
6201105	Turrialba 1	3	3	1
6201106	S 182 N	8	1	1
6201107	Jamapa	7	2	2
6201108	Turrialba 2	6	2	1
6201109	Porrillo #1	9	3	1
6201110	San Andrés No. 1	10	2	1
6201201	Testigo local	4	No se sembró	
6201202	Rico	2	1	1
6201203	Veranic 2	5	1	2
6201204	San Andrés No. 1	10	1	1
6201205	Jamapa	7	2	1
6201206	S 182 N	8	2	1
6201207	Porrillo #1	9	3	2
6201208	Turrialba 2	6	3	2
6201209	Turrialba 1	3	2	1
6201210	México 29	1	3	1

Cuadro 21. Almacigal de frijol sembrado en Costa Rica en 1966.  
Ensayo No. 1 (Turrialba)

No. de Hilera	Variedad	No. de Entrada	Mancha Angular.	Roya	Mosaico	Chasparria
	Testigo local		2	1	-	1
610201	I-4	67	1	1	-	2
610202	Colección 12-f	43	1	1	-	2
610203	I-187	45	3	1	-	2
610204	Colección 12-d	26	2	1	-	2
610205	Florida, Copán	9	3	2	-	2
610206	I-162	19	3	1	-	1
610207	Mezcla Roja Selección 16	53	3	1	-	1
610208	S-219-N-1	32	2	1	-	1
610209	Zamorano Selección 273	75	3	1	-	1
610210	I-59	15	2	2	-	1
	Testigo local		2	1	-	1
610211	(65)Retinto, Dulce Nombre Copán	73	3	1	-	1
610212	Sula, Santa Bárbara	31	3	1	-	1
610213	I-50	23	3	2	-	1
610214	Guatemala 2226-B-21-N-0 (3-a)	42	2	1	-	1
610215	Guatemala SX-62-269	49	1	1	-	1
610216	Zamorano Selección 36-b	4	3	1	-	2
610217	I-52	52	3	2	-	1
610218	I-51	22	3	1	-	1
610219	I-56	69	2	3	-	2
610220	Honduras 34	46	3	1	-	3
	Testigo local		2	1	-	1
610221	I-109	89	2	1	-	1
610222	Guatemala SX-62-258	48	2	1	-	2
610223	S-67	40	3	1	-	1
610224	I-172	37	3	1	-	2
610225	Honduras 15	36	3	1	-	2
610226	Black Turtle Soup Beans	44	2	1	-	3
610227	Colección 3-d Jacaleapa "Pando"	61	1	2	-	3
610228	I-19	55	1	1	-	3
610229	Negro, Dulce Nombre Copán	66	3	1	-	1
610230	Honduras 5	24	3	2	-	1
	Testigo local		1	1	-	1
610231	Compuesto Cotaxtla N	71	1	1	-	1
610232	I-117	74	3	1	-	1
610233	Guatemala SX-62-392	78	2	1	-	1

No. de Hilera	Variedad	No. de Entrada	Mancha Angular	Roya	Mosaico	Chasparria
610234	(53) Retinto, Dulce Nombre Copán	84	3	2	-	1
610235	I-164	38	3	3	-	1
610236	(66) Retinto, Dulce Nombre Copán	87	3	2	-	1
610237	Honduras 79	41	3	2	-	1
610238	(51) Retinto, Santa Rosa	60	2	2	-	2
610239	I-182	8	2	2	-	1
610240	Mezcla Roja Selección 30	70	3	2	-	1
610	Testigo local		2	1	-	1
610241	Guatemala 2473-19 (1-b)	35	2	1	-	1
610242	I-808	80	2	2	-	1
610243	Honduras 36	63	2	1	-	1
610244	I-114	3	3	2	-	1
610245	I-70	47	2	3	-	1
610246	I-65	28	2	1	-	1
610247	Guatemala SX-62-39	29	1	1	-	1
610248	I-67	58	2	3	-	1
610249	Guatemala 2226-B-21-N-0 (3-c)	85	2	2	-	1
610250	I-116	76	1	2	-	1
	Testigo local		2	1	-	1
610251	Honduras 4	64	3	2	-	1
610252	I-184	59	2	2	-	1
610253	I-43	77	2	3	-	1
610254	I-23	1	1	1	-	1
610255	Colección 12-e	16	2	2	-	1
610256	Colección 10-b	50	3	2	-	1
610257	I-122	10	2	1	-	1
610258	Guatemala SX-62-359	79	1	1	2	1
610259	I-181	68	2	1	-	1
610260	I-165	2	2	3	-	2
	Testigo local		1	2	-	1
610261	Honduras 29	65	2	2	-	1
610262	(41) Retinto, Santa Rosa	13	3	2	-	1
610263	Honduras 35	30	2	1	-	1
610264	Honduras 32	88	3	3	-	1
610265	Colección 6-1 Jacaleapa "Liberales"	11	3	2	-	1

No. de Hilera	Variedad	No. de Entrada	Mancha Angular	Roya	Mosaico	Chasparria
610266	I-200	86	2	2	2	1
610267	Zamorano Selección 274	27	3	3	-	1
610268	Zamorano Selección 265	72	3	3	-	1
610269	I-160	14	2	2	-	1
610270	I-111	56	3	1	-	2
610	Testigo local		2	2	-	1
610271	Criollo Pacuar 2	12	2	1	-	1
610272	Honduras 46	17	2	1	-	2
610273	I-62	21	1	3	-	2
610274	I-115	34	2	2	-	1
610275	I-134	33	3	2	-	1
610276	Zamorano Selección 267	62	3	3	-	1
610277	Blanco de Verdura, San Jero	82	2	2	-	1
610278	Honduras 24	6	2	3	-	1
610279	I-110	83	2	1	-	1
610280	I-113	5	2	1	-	1
	Testigo local		2	1	-	1
610281	Honduras 18	39	3	2	-	1
610282	N 170	25	3	1	-	1
610283	S-315-N-2	57	1	1	-	1
610284	I-49	20	2	3	-	2
610285	I-130	51	1	2	-	2
610286	I-61	54	2	2	-	3
610287	Guatemala SX-63-37	7	2	2	-	1
610288	I-21	18	3	2	-	1
610289	I-66	81	2	2	-	1
	Testigo local		3	1	2	1

Cuadro 22. Ensayo regional de variedades de frijol rojo sembrado en Costa Rica en 1966.  
Ensayo No. 3 (Turrialba)

No. de Parcela	Variedad	No. de Entrada	Mancha Angular	Roya	Mosaico	Chasparria
630051	Porrillo #1	6	2	1	-	1
630052	Col. 1-63 A	1	3	1	-	2
630053	Testigo local	3	1	2	-	1
630053	27 R	4	2	2	-	3
630055	Turrialba 3	8	2	1	-	2
630056	S 182 N	2	2	1	-	1
630057	Col. 1-63 B	7	3	2	-	1
630058	Jamapa	5	2	1	-	1
630061	Col. 1-63 A	1	3	1	-	1
630062	Turrialba 3	8	2	2	2	1
630063	Testigo local	3	1	2	-	1
630064	S 182 N	2	1	2	-	1
630065	Porrillo #1	6	3	1	-	1
630066	Col. 1-63 B	7	3	3	-	1
630067	Jamapa	5	1	2	-	1
630068	27 R	4	2	1	-	1
630071	Testigo local	3	2	3	-	1
630072	Jamapa	5	2	1	1	1
630073	27 R	4	2	1	-	2
630074	S 182 N	2	1	1	-	2
630075	Col. 1-63 B	7	3	3	-	2
630076	Turrialba 3	8	2	1	3	1
630077	Col. 1-63 A	1	3	1	2	1
630078	Porrillo #1	6	3	1	-	2
630081	Jamapa	5	1	1	-	2
630082	Turrialba 3	8	1	1	-	1
630083	S 182 N	2	1	1	-	2
630084	27 R	4	1	1	-	3
630085	Porrillo #1	6	2	1	-	1
630086	Testigo local	3	1	2	-	1
630087	Col. 1-63 A	1	3	1	-	2
630088	Col. 1-63 B	7	3	3	-	2

Cuadro 23. Ensayo regional de variedades de frijol negro sembrado en Centroamérica en 1966.  
Ensayo No. 2 (Turrialba).

No. de Parcela	Variedad	No. de Entrada	Mancha Angular	Roya	Mosaico	Chasparria
6200501	S 182 N	8	1	1	-	1
6200502	México 29	1	2	1	-	1
6200503	Turrialba 1	3	1	1	-	1
6200504	Rico	2	1	1	-	1
6200505	San Andrés No. 1	10	2	1	-	1
6200506	Turrialba 2	6	1	1	3	1
6200507	Jamapa	7	1	1	2	1
6200508	Porrillo #1	9	1	1	-	1
6200509	Veranic 2	5	1	1	-	1
6200510	Testigo local	4	No se sembró			
6200601	Turrialba 1	3	2	1	-	1
6200602	S 182 N	8	1	2	-	1
6200603	Jamapa	7	1	1	1	1
6200604	Rico	2	1	1	-	1
6200605	San Andrés No. 1	10	1	1	-	1
6200606	Porrillo #1	9	2	1	-	1
6200607	México 29	1	3	1	1	1
6200608	Turrialba 2	6	2	1	-	1
6200609	Veranic 2	5	2	1	-	1
6200610	Testigo local	4	No se sembró			
6200701	Testigo local	4	No se sembró			
6200702	Rico	2	2	1	2	1
6200703	México 29	1	3	1	-	1
6200704	San Andrés No. 1	10	1	1	-	1
6200705	Turrialba 1	3	1	1	2	1
6200706	Turrialba 2	6	1	1	3	1
6200707	Jamapa	7	2	2	-	3
6200708	Veranic 2	5	1	2	-	3
6200709	S 182 N	8	1	2	2	1
6200710	Porrillo #1	9	2	1	-	1
6200801	Testigo local	4	No se sembró			
6200802	Rico	2	1	1	2	1
6200803	San Andrés No. 1	10	2	1	-	1
6200804	Turrialba 2	6	2	1	-	1
6200805	Jamapa	7	1	1	-	1
6200806	Veranic 2	5	2	1	1	1
6200807	Turrialba 1	3	2	1	-	1
6200808	Porrillo #1	9	2	2	-	1
6200809	México 29	1	3	1	-	1
6200810	S 182 N	8	2	1	2	1

CT-FIB-1349  
Diciembre 29, 1966

MEMORANDO

A : J. A. Torres, Director Zona Norte  
De : Eddie Echandi, Jefe Programa Cultivos Alimenticios  
Asunto : Informe sobre la visita a Panamá

... Adjunto encontrará la parte correspondiente a Panamá del trabajo titulado "Informe sobre la visita a los ensayos regionales del PCCMCA y los Programas Locales de frijol en la siembra de segunda del año 1966".

Esta parte debe agregarse al resto del informe que le fué enviado hace algún tiempo. Para terminar dicho informe solamente falta una serie de observaciones que corresponden a San Isidro del General, Costa Rica. Estos datos le serán enviados dentro de algunos días ya que las siembras aún no están listas para la visita.

cc: FSDarez de Castro  
EE:bd

- 65 -

PANAMA

Panamá se visitó del 19 al 23 de diciembre del año en curso. En este país se visitaron los ensayos del PCCMCA y plantaciones comerciales de cow pea (Vigna sinensis) principalmente.

Cerro Punta

Cerro Punta está localizado al norte de la ciudad de David, considerablemente más elevado que dicha ciudad. Según el mapa ecológico de Holdridge, Cerro Punta está situado en la formación de Bosque muy húmedo montano bajo.

Ensayos cooperativos del PCCMCA:

Los ensayos cooperativos del PCCMCA fueron sembrados entre el 19 y el 24 de octubre. Los datos de enfermedades que aparecen a continuación fueron tomados el 20 de diciembre. Estos datos fueron tomados de acuerdo a la escala que aparece en la página 2 del "Informe sobre la visita a los ensayos regionales del PCCMCA y los Programas locales de frijol en la siembra de segunda del año 1966".

Cuadro 24. Almacigal de frijol sembrado en Panamá en 1966.  
Ensayo No. 1 (Cerro Punta, sembrado 19 Octubre)

No. de Hilera	Variedad	No. de Entrada	Mancha Roya	Mosaico gris	Mancha Ascochyta	Antracnosis	Mancha angular
	Testigo local				1	-	1
611801	1-187	45	1	1	-	-	1
611802	1-19	55	-	1	-	-	1
611803	Honduras 35	30	-	-	-	1	1
611804	1-162	19	1	-	-	1	1
611805	Sula, Santa Bárbara	31	1	1	-	-	2
611806	Florida, Copán	9	1	-	2	1	1
611807	1-165	2	1	1	-	-	1
611808	(53) Retinto, Dulce Nombre Copán	84	1	-	2	-	1
611809	1-116	76	1	1	-	-	1
611810	1-56	69	1	1	-	-	1
	Testigo local						
611811	Zamorano Selección 273	75	1	1	2	-	-
611812	1-52	52	-	1	2	-	1
611813	Colección 10-b	50	-	1	2	-	1
611814	Honduras 18	39	1	-	3	-	1
611815	Guatemala 2226-B-21-N-0 (3-c)	85	2	1	1	-	-
611816	1-184	59	1	1	-	1	1
611817	Mezcla roja Selección 16	53	1	-	2	-	1
611818	Zamorano Selección 36-b	4	3	-	3	1	-
611819	1-23	1	1	-	-	-	1
611820	Compuesto Cotaxtla N	71	1	1	2	-	-
	Testigo local		1	-	2	-	-
611821	N-170	25	-	-	3	1	1
611822	Zamorano Selección 265	72	3	-	3	1	-
611823	1-111	56	3	-	1	1	-
611824	1-117	74	3	-	-	1	2
611825	1-67	58	2	1	1	-	2
611826	Guatemala SX-62-269	49	-	-	-	-	1
611827	S-315-N-2	57	3	-	1	1	-
611828	1-21	18	2	2	1	-	1
611829	Colección 12-d	26	2	-	2	-	1
611830	Colección 6-i Jacaleapa "Liberales"	11	1	2	2	-	1

No. de Hilera	Variedad	No. de Entrada	Roya	Mancha gris	Mosaico	Mancha Ascochyta	Antracnosis	Mancha angular
	Testigo local					1	-	1
611831	1-109	89	2	2	1	1	-	-
611832	1-113	5	1	3	-	-	1	1
611833	(41) Retinto, Santa Rosa	13	3	2	3	-	-	1
611834	(65) Retinto, Dulce Nombre Copán	73	1	1	3	-	-	1
611835	1-172	37	1	3	-	-	-	1
611836	S-67	40	1	-	3	1	-	1
611837	Negro, Dulce Nombre Copán	66	1	-	3	1	-	1
611838	Honduras 4	64	1	1	2	-	-	1
611839	1-114	3	1	3	1	-	-	1
611840	1-160	14	1	2	1	-	-	1
	Testigo local					1	-	1
611841	1-182	8	1	2	1	-	-	1
611842	1-59	15	2	2	3	-	-	1
611843	1-70	47	1	1	1	1	1	1
611844	Colección 12-c	16	2	1	1	1	-	1
611845	Black Turtle Soup Beans	44	1	3	1	1	-	1
611846	Honduras 32	88	2	2	2	-	-	1
611847	1-66	81	-	3	1	1	-	1
611848	1-65	28	1	2	-	-	-	1
611849	1-808	80	1	2	1	-	-	1
611850	1-122	10	2	1	-	-	1	1
	Testigo local		1	1	-	1	-	-
611851	Honduras 15	36	1	1	2	1	-	1
611852	1-110	83	3	2	-	-	2	1
611853	Guatemala SX-62-37	7	1	-	2	1	-	1
611854	Honduras 46	17	2	-	2	1	-	1
611855	1-49	20	1	-	1	1	-	1
611856	1-115	34	1	3	1	-	-	1
611857	Guatemala 2226-B-21-N-0 (3-a)	42	1	-	2	-	-	1
611858	Honduras 24	6	2	-	2	-	-	1
611859	Colección 12-f	43	1	1	1	1	-	1
611860	Guatemala SX-62-39	29	-	-	-	1	-	1
	Testigo local				1	1	-	1
611861	Honduras 29	65	3	-	3	1	1	-
611862	1-164	38	1	1	-	-	1	1
611863	S-219-N-1	32	-	1	3	-	-	1
611864	(66) Retinto, Dulce Nombre Copán	87	1	1	3	1	-	1
611865	Criollo Pacuar 2	12	3	2	1	-	-	1
611866	Blanco de Verdura, San Jero	82	1	-	2	2	-	-
611867	Zamorano Selección 274	27	2	2	2	1	-	-
611868	1-181	68	1	1	-	1	-	-
611869	Guatemala SX-62-359	79	-	-	-	-	-	1
611870	1-200	86	1	2	1	-	-	-
	Testigo local		1	-	-	1	-	-
611871	Honduras 34	46	1	-	1	-	2	1

No. de filera	Variedad	No. de Entrada	Roya	Mancha gris	Mosaico	Mancha Asco- chyta	Antrac- nosis	Mancha angular
11872	1-61	54	1	-	1	1	-	-
11873	Guatemala SX-62-392	78	-	-	-	1	-	-
11874	Guatemala SX-62-258	48	-	-	-	1	-	1
11875	1-43	77	1	1	-	-	-	1
11876	1-130	51	2	-	-	1	-	1
11877	Honduras 36	63	3	1	-	1	-	-
11878	Colección 3-d Jacaleapa "Pando"	61	3	-	2	-	2	1
11879	Honduras 5	24	1	2	2	-	-	1
11880	Zamorano Selección 267 Testigo local	62	3	-	3	1	-	1
11881	1-62	21	1	1	-	1	1	-
11882	1-50	23	1	-	2	-	-	1
11883	1-134	33	1	2	-	-	-	1
11884	(51)Retinto, Santa Rosa	60	1	-	3	-	-	1
11885	1-4	67	1	3	2	-	-	1
11886	1-51	22	1	-	1	-	1	1
11887	Guatemala 2473-19 (1-b)	35	1	-	2	1	-	-
11888	Mezcla roja Selección 30	70	2	-	2	-	-	1
11889	Honduras 79 Testigo local	41	1	-	3	1	-	1

Cuadro 25. Almacigal de frijol sembrado en Panamá en 1966.  
Ensayo No 1. (Cerro Punta, sembrado 20 Octubre)

No. de Hilera	Variedad	No. de Entrada	Roya	Mancha gris	Mosaico	Mancha ascochyta	Antracnosis	Manch angular
	Testigo local					1	-	1
611901	Honduras 46	17	1	-	2	-	-	1
611902	Honduras 36	63	1	-	2	1	-	1
611903	1-56	69	1	1	1	-	1	1
611904	Colección 10-b	50	1	-	2	-	-	1
611905	Honduras 29	65	1	-	2	1	2	1
611906	1-43	77	1	-	-	-	1	1
611907	Mezcla roja Selección 16	53	1	-	1	1	-	1
611908	1-122	10	2	-	-	-	2	1
611909	Black Turtle Soup Beans	44	1	1	-	1	-	1
611910	1-113	5	1	-	-	-	1	1
	Testigo local							1
611911	(51)Retinto, Santa Rosa	60	2	-	2	-	-	1
611912	Colección 12-f	43	1	-	1	-	-	1
611913	(65)Retinto, Dulce Nombre Copán	73	1	-	3	-	-	1
611914	Zamorano Selección 274	27	2	-	2	-	1	1
611915	1-51	22	1	-	-	-	-	1
611916	Honduras 69	41	1	-	2	-	-	1
611917	1-23	1	1	-	2	-	-	1
611918	Guatemala SX-62-269	49	-	-	2	-	-	1
611919	1-66	81	1	2	1	-	-	1
611920	Guatemala 2226-B-21-N-0 (3-c)	85	1	-	-	-	-	1
	Testigo local							1
611921	1-200	86	1	2	1	-	-	1
611922	1-162	19	1	-	2	1	-	1
611923	Honduras 32	88	1	-	2	-	-	1
611924	Honduras 35	30	-	-	-	1	-	2
611925	1-4	67	1	1	-	-	-	1
611926	1-21	18	1	2	-	-	-	1
611927	1-117	74	2	1	-	-	-	2
611928	(66)Retinto, Dulce Nombre Copán	87	1	-	3	-	-	1
611929	1-109	89	1	2	-	1	-	-
611930	1-50	23	2	-	2	2	-	-
	Testigo local		1	-	-	-	-	1
611931	Compuesto Cotaxtla N	71	1	1	2	-	-	-
611932	1-181	68	1	2	-	-	-	1
611933	Negro, Dulce Nombre Copán	66	1	-	2	1	-	1
611934	1-130	51	1	-	1	1	-	1
611935	(41)Retinto, Santa Rosa	13	2	-	3	-	-	1

de ra	Variedad	No. de Entrada	Roya	Mancha gris	Mosaico	Mancha Asco- chyta	Antrac- nosis	Mancha angular
36	Florida, Copán	9	2	-	1	-	-	1
37	1-65	28	1	2	-	-	-	1
38	1-59	15	1	-	3	1	-	1
39	Colección 12-d	26	1	-	2	-	-	1
40	1-61	54	1	-	3	1	-	1
	Testigo local					1		
41	Honduras 4	64	1	2	2	1	-	1
42	Colección 12-c	16	1	2	2	-	-	1
43	1-62	21	1	-	1	1	-	2
44	1-165	2	1	1	1	-	-	1
45	Mezcla roja Selección 30	70	1	-	2	-	-	3
46	Zamorano Selección 267	62	2	1	3	-	-	2
47	S-67	40	1	-	3	-	-	1
48	Guatemala SX-62-39	29	1	-	2	-	-	1
49	1-114	3	1	3	1	-	-	1
50	Honduras 24	6	1	2	2	-	-	1
	Testigo local							1
51	Criollo Pacuar 2	12	1	3	1	-	-	2
52	Blanco de Verdura, San Jero	82	1	-	3	1	-	1
53	Zamorano Selección 265	72	2	-	2	-	-	1
54	1-182	8	1	-	-	1	-	1
55	Zamorano Selección 273	75	1	2	3	-	-	1
56	1-111	56	1	2	-	1	-	1
57	1-52	52	1	2	2	-	-	1
58	Guatemala 2473-19 (1-b)	35	-	-	3	-	-	1
59	1-808	80	3	2	3	-	-	1
60	1-172	37	3	2	-	1	-	1
	Testigo local							1
61	Honduras 18	39	1	-	3	-	-	1
62	1-110	83	2	3	-	-	-	1
63	1-184	59	1	3	-	-	-	1
64	1-116	76	2	1	1	-	1	1
65	Guatemala SX-62-359	79						1
66	1-70	47	1	-	1	-	-	1
67	1-164	38	1	2	1	-	-	1
68	Colección 3-d	61	2	-	3	-	-	1
69	N-170	25	1	-	3	-	-	1
70	1-67	58	2	-	1	-	-	2
	Testigo local							1
71	Honduras 34	46	1	1	3	-	2	1
72	Colección 6-1 Jacaleapa Liberales	11	1	2	3	-	-	1
73	Guatemala SX-62-392	78	-	-	1	-	-	1
74	Guatemala SX-62-258	48	-	-	2	1	-	2

No. de entrada	Variedad	No. de Entrada	Roya	Mancha gris	Mosaico	Mancha Ascochyta	Antracnosis	Mancha angular
1975	Zamorano Selección 36-b	4	3	-	3	1	-	-
1976	Sula, Santa Bárbara	31	2	-	2	-	-	1
1977	1-187	45	2	1	2	-	-	-
1978	(53)Retinto, Dulce Nombre Copán	84	2	-	3	-	-	1
1979	1-134	33	1	2	-	-	-	1
1980	S-315-N-2	57	2	2	3	-	-	1
	Testigo local		1	1				
1981	1-19	55	1	2	2	-	-	-
1982	Guatemala SX-62-37	7	-	-	2	-	-	1
1983	1-49	20	2	-	1	1	-	1
1984	Guatemala 2226-B-21-N-0 (3-a)	42	-	-	2	-	-	1
1985	1-160	14	1	2	3	-	-	-
1986	1-115	32	2	3	2	-	-	-
1987	S-219-N-1	32	-	1	3	-	-	1
1988	Honduras 15	36	1	2	3	-	-	-
1989	Honduras 5	24	2	2	3	-	-	1
	Testigo local					1	-	1

adro 26. Ensayo regional de variedades de frijol rojo sembradas en Panamá en 1966.  
Ensayo No. 3. (Cerro Punta, sembrado Octubre 21)

No. de ltera	Variedad	No. de Entrada	Roya	Mancha gris	Mosaico	Mancha Asco- chyta	Antrac- nosis	Mancl angul
0931	Porrillo #1	6	1	2	-	-	1	1
0932	S 182 N	2	-	1	-	-	-	1
0933	27 R	4	1	2	-	1	-	-
0934	Col 1-63 A	1	-	1	-	-	2	1
0935	Testigo local	3	-	-	-	1	-	-
0936	Jamapa	5	1	2	-	1	-	-
0937	Col 1-63 B	7	3	-	-	1	-	2
0938	Turrialba 3	8	-	-	-	-	-	2
0941	Jamapa	5	-	2	-	-	-	1
0942	Turrialba 3	8	-	-	-	-	-	1
0943	Testigo local	3	-	-	-	1	-	-
0944	27 R	4	1	2	-	-	-	-
0945	Porrillo #1	6	-	2	-	-	-	1
0946	Col 1-63 A	1	-	1	2	-	-	2
0947	S 182 N	2	-	1	-	-	-	-
0948	Col 1-63 B	7	3	1	2	-	-	-
0951	S 182 N	2	-	-	-	-	-	1
0952	Jamapa	5	2	2	-	-	-	-
0953	Testigo local	3	-	-	-	-	-	1
0954	Turrialba 3	8	-	1	-	-	-	1
0955	Col 1-63 A	1	-	3	2	-	-	1
0956	Porrillo #1	6	1	3	-	-	-	1
0957	27 R	4	1	2	-	-	-	-
0958	Col 1-63 B	7	3	2	2	-	-	1
0961	Turrialba 3	8	1	-	-	-	-	1
0962	S 182 N	2	-	1	-	-	-	1
0963	Col 1-63 A	1	-	2	2	-	-	1
0964	Porrillo #1	6	-	3	-	-	-	2
0965	Jamapa	5	-	2	-	-	-	-
0966	27 R	4	-	2	-	-	-	1
0967	Testigo local	3	-	-	-	-	-	1
0968	Col 1-63 B	7	2	2	1	-	-	1

dro 27. Ensayo regional de frijol negro sembrado en Centroamérica en 1966.  
Ensayo No. 2. (Cerro Punta sembrado Octubre 24)

de erías	Variedad	No. de Entrada	Roya	Mancha gris	Mosaico	Mancha Asco- chyta	Antrac- nosis	Mancha angular
9301	San Andres No. 1	10	1	3	-	-	1	-
9302	Turrialba 2	6	-	-	2	-	-	1
9303	Rico	2	-	-	1	-	-	1
9304	Turrialba 1	3	-	1	1	-	-	-
9305	México 29	1	-	2	1	-	-	2
9306	S 182 N	8	-	1	-	-	-	1
9307	Veranic 2	5	-	1	-	-	-	1
9308	Porrillo No. 1	9	-	3	-	-	-	1
9309	Testigo local	4	1	1	-	-	-	-
9310	Jamapa	7	-	1	-	-	-	-
9401	Turrialba 2	6	1	-	-	1	-	-
9402	Porrillo #1	9	1	2	-	-	-	-
9403	Mexico 29	1	-	-	-	-	-	1
9404	Testigo local	4	-	2	-	-	-	1
9405	San Andres No 1	10	1	3	-	-	-	1
9406	Turrialba 1	3	-	1	-	-	-	1
9407	Veranic 2	5	1	1	-	-	-	-
9408	Jamapa	7	1	2	-	-	-	1
9409	Rico	2	1	1	-	-	-	-
9410	S 182 N	8	1	1	-	-	-	-
9501	S 182 N	8	1	1	-	-	-	-
9502	Rico	2	1	1	2	-	-	-
9503	Jamapa	7	1	2	1	-	-	-
9504	Porrillo #1	9	2	3	-	1	-	-
9505	San Andres No 1	10	2	2	-	1	-	-
9506	Veranic 2	5	1	1	-	1	-	-
9507	Testigo local	4	1	2	2	-	-	-
9508	Turrialba 2	6	1	-	2	-	-	1
9509	Mexico 29	1	-	-	1	-	-	1
9510	Turrialba 1	3	-	-	1	-	-	1
9601	Turrialba 2	6	1	-	-	-	-	1
9602	Jamapa	7	1	1	1	-	-	-
9603	Mexico 29	1	-	-	-	-	-	1
9604	Veranic 2	5	1	1	-	-	-	1
9605	Testigo local	4	1	2	-	-	-	1
9606	San Andres No. 1	10	1	2	-	-	-	1
9607	Porrillo #1	9	1	2	-	-	-	1
9608	Turrialba 1	3	-	1	-	-	-	1
9609	Rico	2	2	-	-	-	-	1
9610	S 182 N	8	-	1	-	-	-	1

Cuadro 28. Número de Entrada de las variedades de frijol incluidas en el almá-  
cigo sembrado en Centroamérica en 1966.

---

No. de Entrada	Variedad
1	I-23
2	I-165
3	I-114
4	Zamorano Selección 36-b
5	I-113
6	Honduras 24
7	Guatemala SX-62-37
8	I-182
9	Florida, Copán
10	I-122
11	Colección 6-i Jacaleapa "Liberales"
12	Criollo Pacuar 2
13	(41) Retinto, Santa Rosa
14	I-160
15	I-59
16	Colección 12-e
17	Honduras 46
18	I-21
19	I-162
20	I-49
21	I-62
22	I-51
23	I-50
24	Honduras 5
25	N-170
26	Colección 12-d
27	Zamorano Selección 274
28	I-65
29	Guatemala SX-62-39
30	Honduras 35

---

El ataque de roya, mosaico y mancha gris (Cercospora vanderysti) era bastante fuerte y distribuido uniformemente en el campo, de modo que esta evaluación tiene mucho valor en lo que se refiere a estas tres enfermedades.

La experiencia nos ha indicado que esta formación (Bosque muy húmedo montano bajo) no es apta para producir frijol comercialmente, ya que es muy lluviosa y muy elevada en donde el frijol toma hasta cuatro meses para completar su ciclo. Esto lo pudimos comprobar hablando con los agricultores y el encargado de la Estación Experimental de Cerro Punta; de modo que es aconsejable indicar a los encargados del Programa local de frijol que para el próximo año no se efectúen los ensayos del PCCMCA en ese sitio, sino que se localice una zona más baja en que se cultive frijol comercialmente, tal como en los alrededores del Hato del Volcán y otro sitio semejante.

#### Alanje

En la zona de Alanje y los alrededores de la ciudad de David, comprendidas en la zona de vida de bosque seco tropical, se visitaron plantaciones de cow pea (Vigna sinensis), frijol que se consume corrientemente en Panamá. En esta área se visitaron plantaciones comerciales de la variedad llamada frijol chiricano y una variedad recientemente introducida de Venezuela, llamada Aragua.

Las plantaciones observadas estaban en buenas condiciones en lo que respecta a enfermedades. La producción de ambas variedades parecía bastante satisfactoria. Es conveniente que Panamá, cuya población está habituada a consumir este frijol, le de mas importancia a este cultivo, ya que poseen variedades aceptables y consecuentemente pueden en un período relativamente corto, satisfacer las demandas del mercado local.

Suarez de C

CT-FIB-1354  
Diciembre 30, 1966

MEMORANDO

A : José A. Torres, Director Zona Norte  
De : Eddie Echandi, Jefe Programa Cultivos Alimenticios  
Asunto : Informe



Esta es la última parte del Informe sobre la visita a los ensayos regionales del PCCMCA y los Programas Locales de frijol en la siembra de segunda de 1966.

En esta forma hemos cumplido el compromiso contraído con la Zona Norte este año.

En breve le enviaré una copia de los comentarios generales sobre mis apreciaciones del Programa en los países de Centro América.

cc:ESuarez de Castro  
EE:bd

COSTA RICA

San Isidro del General

En San Isidro del General en la siembra de segunda, fueron plantados únicamente los ensayos de frijol rojo y el de frijo negro. La siembra se efectuó el 8 de noviembre y los datos de enfermedades fueron tomados el 29 de diciembre de 1966.

Se aplicó fertilizante a la hora de la siembra en la proporción (12-34-0) de 6 quintales por manzana. El ataque de chasparria era bastante fuerte como pueden notarse en los datos de la evaluación. El ataque fuerte de chasparria se debe en parte a las fuertes lluvias que azontaron la región de San Isidro en el mes de diciembre.

Creo que los datos arrojan alguna luz en lo que respecta al comportamiento de los cultivares incluidos en los experimentos. Sin embargo, tratándose de chasparria, estos datos deben interpretarse con cautela.

Cuadro 29. Ensayo regional de variedades de frijol negro sembrado en Centroamérica en 1966.  
Ensayo No. 2. Costa Rica, San Isidro del General (Sembrado 8 de Noviembre, datos tomados 29 Diciembre)

No. de Parcela	Variedad	No. de Entrada	Chasparria	Mancha Angular
6202101	S 182 N	8	2	1
6202102	Turrialba 2	6	3	1
6202103	Veranic 2	5	2	1
6202104	Rico	2	3	1
6202105	Jamapa	7	3	1
6202106	México 29	1	4	1
6202107	Porrillo #1	9	4	3
6202108	Testigo local	4	-	-
6202109	San Andres No. 1	10	1	1
6202110	Turrialba 1	3	2	1
6202201	San Andres No 1	10	3	1
6202202	Veranic 2	5	3	2
6202203	Turrialba 2	6	3	1
6202204	S 182 N	8	3	1
6202205	Rico	2	2	1
6202206	Porrillo #1	9	2	1
6202207	México 29	1	4	3
6202208	Turrialba 1	3	2	1
6202209	Testigo local	4	-	-
6202210	Jamapa	7	2	1
6202301	Rico	2	3	1
6202302	San Andres No 1	10	2	1
6202303	S 182 N	8	3	1
6202304	Jamapa	7	3	1
6202305	Mexico 29	1	4	3
6202306	Testigo local	4	-	-
6202307	Porrillo No 1	9	2	1
6202308	Veranic 2	5	1	1
6202309	Turrialba 1	3	3	2
6202310	Turrialba 2	6	2	1
6202401	Testigo local	4	-	-
6202402	Turrialba 2	6	3	1
6202403	Porrillo No 1	9	2	2
6202404	Turrialba 1	3	2	1

No. de Parcela	Variedad	No. de Entrada	Chasparria	Mancha Angular
6202405	Veranic 2	5	2	1
6202406	San Andres No. 1	10	3	1
6202407	Mexico 29	1	4	3
6202408	Rico	2	2	1
6202409	Jamapa	7	3	1
6202410	S 182 N	8	3	1

Cuadro 30. Ensayo regional de variedades de frijol rojo sembrado en Costa Rica en 1966.  
Ensayo No. 3 ( San Isidro del General) Sembradas 8 Noviembre.  
Datos tomados 23 Diciembre)

No. de parcela	Variedad	No. de Entrada	Chasparria	Mancha Angular
630211	Col. 1-63 A	1	3	2
630212	S 182 N	2	2	1
630213	Turrialba 3	8	2	1
630214	Col. 1-63 B	7	3	3
630215	27 R	4	3	1
630216	Jamapa	5	2	1
630217	Testigo local	3	3	2
630218	Porrillo No. 1	6	1	2
630221	Col. 1-63 A	1	3	2
630222	S 182 N	2	2	1
630223	Porrillo No. 1	6	2	2
630224	Testigo local	3	4	1
630225	Col. 1-63 B	7	4	2
630226	Turrialba 3	8	2	2
630227	Jamapa	5	3	2
630228	27 R	4	3	1
630231	Testigo local	3	4	2
630232	Col. 1-63 B	7	3	2
630233	Turrialba 3	8	2	2
630234	S 182 N	2	3	1
630235	Col. 1-63 A	1	4	3
630236	Jamapa	5	3	2
630237	27 R	4	3	1
630238	Porrillo No. 1	6	1	1
630241	Col. 1-63 A	1	4	1
630242	Testigo local	3	4	1
630243	Col. 1-63 B	7	4	3
630244	S 182 N	2	2	1
630245	Jamapa	5	3	1
630206	Turrialba 3	8	2	1
630207	27 R	4	3	1
630208	Col. 1-63 A	1	2	1



-80-

# INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA OEA

El Instituto es un organismo especializado de la Organización de los Estados Americanos. Fue establecido por los Gobiernos de las Repúblicas Americanas en 1944 para promover su desarrollo económico y social a través de la educación y la investigación.

**Centro de Enseñanza e Investigación  
TURRIALBA, COSTA RICA**

Cable: IICA - Turrialba

CT-FIB-1311  
Diciembre 19, 1966

## M E M O R A N D O

A : J.A. Torres, Director Zona Norte  
De : Eddie Echandi, Jefe Programa Cultivos Alimenticios   
Asunto : Ensayos del PCCMCA

Adjunto encontrará unacopia de los datos obtenidos en la penúltima serie de ensayos que sembró este Programa el presente año en Costa Rica. Estos datos corresponden a la parcela de Alajuela, que fué sembrada el 14 de Octubre.

Los datos que aparecen en las páginas adjuntas fueron tomados el día 13 de diciembre de este año, de acuerdo a la escala que aparece en el informe general titulado "Informe sobre la visita a los ensayos regionales del PCCMCA y los programas locales de frijol en la siembra de segunda del año 1966".

Los datos de enfermedades de la última serie de experimentos sembrados este año, serán enviados mas tarde, ya que las plantas se encuentran aún muy pequeñas.-

cc: FSuarez de Castro  
EE:bd

Cuadro 1. Almacigal de frijol sembrado en Costa Rica en 1966  
 Ensayo No. 1. Alajuela Diciembre 13.

No. de Hilera	Variedad	No. de Entrada	Hoya	Tizon Bacteriano común	Mildiu
	Testigo local				2
610401	I-52	52	-		2
610402	Guatemala SX-62-258	48	-		1
610403	I-200	86	1		2
610404	Zamorano Selección 267	62	2		1
610405	I-19	55	2		1
610406	Honduras 29	65	1		2
610407	I-109	89	2		2
610408	Honduras 35	30	1		2
610409	I-65	28	1		2
610410	I-808	80	1		2
	Testigo local				1
610411	I-184	59	1		1
610412	Zamorano Selección 273	75	1		2
610413	Honduras 32	88	1		2
610414	Mezcla Roja Selección 16	53	2		2
610415	I-67	58	2		2
610416	I-182	8	2		2
610417	I-172	37	2		2
610418	I-23	1	1		2
610419	Guatemala SX-62-359	79	1		1
610420	I-130	51	1		1
	Testigo local		1		2
610421	I-111	56	-		2
610422	I-21	18	2		2
610423	S-315-N-2	57	-		2
610424	I-122	10	2		2
610425	Guatemala SX-62-269	49	-		1
610426	(53) Retinto, Dulce Nombre Copan	84	1		2
610427	Blanco de Verdura, San Jero	82	2		2

No. de Hilera	Variedad	No. de Entrada	Roya	Tizon Bacteriano Comun
610428	Guatemala 2226-B-21-N-0 (3-o)	85	1	2
610429	S-219-N-1	32	-	2
610430	I-165	2	2	2
	Testigo local			2
610431	Zamorano Selección 265	72	3	2
610432	I-113	5	1	2
610433	Colección 3-d Jacaleapa Pando	61	2	2
610434	Guatemala 2226-B-21-N-0 (3-a)	42	1	1
610435	(51) Retinto, Santa Rosa	60	2	2
610436	I-49	20	3	2
610437	I-66	81	1	2
610438	I-43	77	3	2
610439	Zamorano Selección 274	27	3	2
610440	I-70	47	3	2
	Testigo local		1	2
610441	Honduras 18	39	2	2
610442	Guatemala SX-62-39	29	-	2
610443	Colección 12-d	26	-	2
610444	I-187	45	3	2
610445	I-51	22	3	2
610446	S-67	40	1	2
610447	Florida, Copan	9	1	2
610448	Colección 10-b	50	2	2
610449	Honduras 24	6	3	2
610450	I-110	83	1	2
	Testigo local			2
610451	Colección 12-c	16	1	1
610452	(41) Retinto, Santa Rosa	13	2	2
610453	Negro, Dulce Nombre Copan	66	1	1
610454	Zamorano Selección 36-b	4	3	2
610455	Honduras 79	41	-	2
610456	Mezcla Roja Selección 30	70	2	2
610457	I-62	21	3	1
610458	Honduras 15	36	2	2
610459	I-114	3	3	2
610460	Sula, Santa Barbara	31	2	2
	Testigo local			1

No. de Hilera	Variedad	No. de Entrada	Roya	Tizon Bacteriano común
610461	I-4	67	-	1
610462	I-117	74	1	1
610463	Criollo Pacuar 2	12	-	2
610464	I-181	68	1	2
610465	Colección 6-i Jacaleapa Liberales	11	-	2
610466	I-56	60 (69)	3	2
610467	Honduras 4	64	2	1
610468	Guatemala SX-62-392	78	-	1
610469	Colección 12-f	43	2	2
610470	(66) Retinto, Dulce Nombre Copan	87	1	2
	Testigo local			2
610471	I-160	14	2	2
610472	I-164	38	3	2
610474	Honduras 34	46	3	1
610474	I-50	23	2	2
610475	Honduras 46	17	1	2
610476	Black Turtle Soup Beans	44	1	2
610477	Compuesto Cotaxtla N	71	1	2
610478	Guatemala SX-62-37	7	-	1
610479	(65) Retinto, Dulce Nombre Copan	73	2	2
610480	I-59	15	1	2
	Testigo local			1
610481	Honduras 5	24	2	2
610482	I-115	34	1	2
610483	Guatemala 2473-19 (1-b)	35	-	2
610484	N 170	25	-	2
610485	I-116	76	3	2
610486	I-61	54	3	2
610487	I-134	33	1	2
610488	I-162	19	2	2
610489	Honduras 36	63	3	1
	Testigo local			
		No se sembró		

84-

Cuadro 2. Ensayo regional de variedades de frijol negro sembradas en Centroamerica. Ensayo No. 2 Alajuela Diciembre 13.

No. de Hilera	Variedad	No. de Entrada	Roya	Rizón Bacteriano Común
6201301	Veranic 2	5	2	1
6201302	Turrialba 1	3	1	1
6201305	México 29	1	1	2
6201304	S 182 N	8	2	2
6201305	Testigo local	4	1	1
6201306	Rico	2	1	2
6201307	Porrillo #1	9	3	2
6201308	Jamapa	7	1	1
6201309	San Andres No 1	10	-	2
6201310	Turrialba 2	6	1	2
6201401	Jamapa	7	1	2
6201402	Turrialba 1	3	1	2
6201403	Porrillo #1	9	3	2
6201404	Mexico 29	1	1	2
6201405	Testigo local	4	1	2
6201406	San Andres No 1	10	-	2
6201407	S 182 N	8	1	2
6201408	Veranic 2	5	3	2
6201409	Rico	2	-	2
6201410	Turrialba 2	6	2	2
6201501	San Andres No 1	10	1	2
6201502	Jamapa	7	2	1
6201503	Turrialba 2	6	2	2
6201504	Porrillo #1	9	3	2
6201505	Mexico 29	1	1	2
6201506	Testigo local	4	2	2
6201507	Turrialba 1	3	1	1
6201508	Veranic 2	5	3	2
6201509	S 182 N	8	2	2
6201510	Rico	2	3	2
6201601	San Andres No 1	10	3	2
6201602	Veranic 2	5	2	2
6201603	Porrillo #1	9	3	2
6201604	Turrialba 1	3	1	2
6201605	Rico	2	2	2
6201606	Jamapa	7	1	2
6201607	Testigo local	4	2	2
6201608	S 182 N	8	2	2
6201609	Mexico 29	1	1	2
6201610	Turrialba 2	6	2	2

85 -

Cuadro 3. Ensayo regional de variedades de frijol rojo sembradas en Costa Rica en 1966  
Ensayo No. 3 - Alajuela Dic. 13.

No de Parcela	Variedad	No de Entrada	Roya	Tizón Bacteriano común	Mildiu
630131	Jamapa	5	1	1	
630132	Porrillo #1	6	2	2	
630133	Col. 1-63 A	1	1	3	
630134	Turrialba 3	8	1	2	
630135	S 182 N	2	2	2	
630136	27 R	4	3	2	3
630137	Testigo local	3	3	2	
630138	Col. 1-63 B	7	3	2	
630141	Turrialba 3	8	1	1	
630142	Col. 1-63 A	1	3	2	
630143	Testigo local	3	3	2	
630144	Col. 1-63 B	7	3	2	
630145	Porrillo #1	6	2	2	
630146	Jampa	5	2	1	
630147	S 182 N	2	1	2	
630148	27 R	4	3	2	3
630151	Testigo local	3	3	1	
630152	Col. 1-63 B	7	3	2	
630153	S 182 N	2	2	1	
630154	Col. 1-63 A	1	2	2	
630155	Turrialba 3	8	2	2	
630156	Jamapa	5	2	1	
630157	Porrillo #1	6	2	2	
630158	27 R	4	3	2	3
630161	Col. 1-63 B	7	3	2	
630162	S 182 N	2	2	1	
630163	Testigo local	3	3	1	
630164	Porrillo #1	6	2	1	
630165	Jamapa	5	1	1	
630166	27 R	4	3	2	3
630167	Col. 1-63 A	1	1	2	
630168	Turrialba 3	8	2	1	