

41797



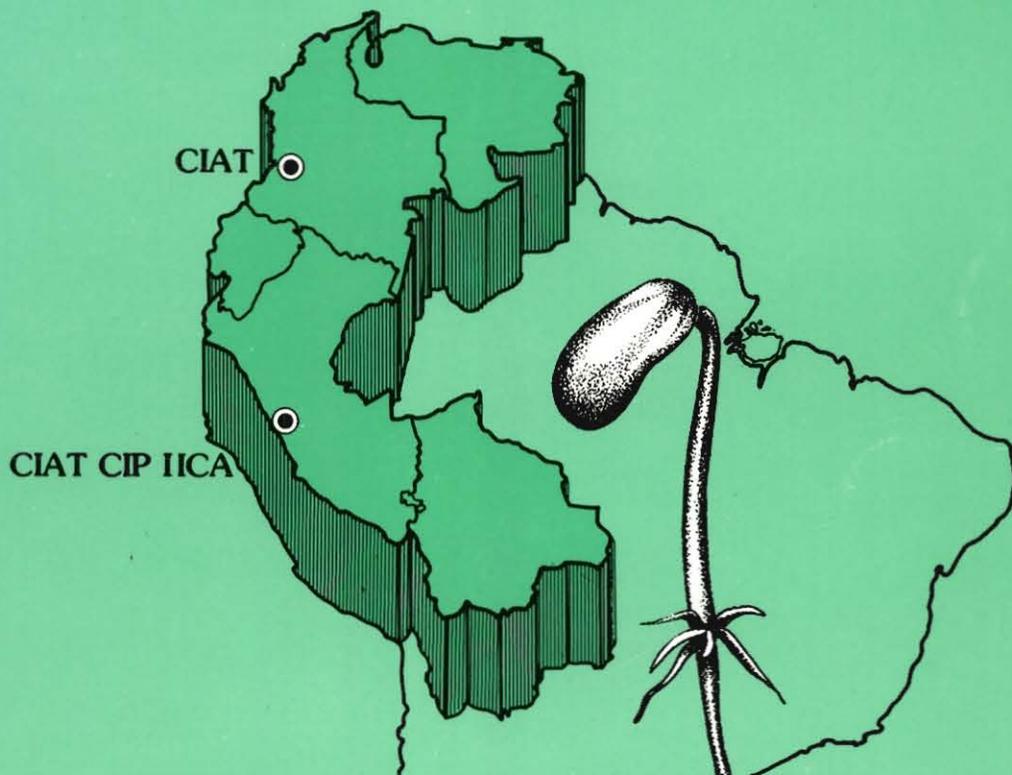
CIAT

COLECCION HISTORICA

INFORME SEMESTRAL DEL PROGRAMA DE FRIJOL

PARA LA ZONA ANDINA

ENERO - JUNIO 1990



Programa Regional de Frijol, Zona Andina



Centro Internacional de Agricultura Tropical

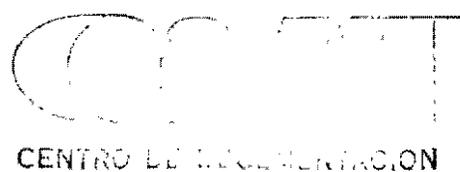
PED. EXTERIOR



INFORME SEMESTRAL DEL PROGRAMA DE FRIJOL

PARA LA ZONA ANDINA

ENERO - JUNIO 1990



GUILLERMO E. GALVEZ

INFORME SEMESTRAL DEL PROGRAMA DE FRIJOL

PARA LA ZONA ANDINA

ENERO - JUNIO 1990

Este informe se presentará en dos aspectos: administrativo y técnico.

INFORME ADMINISTRATIVO

1. CAMBIOS ADMINISTRATIVOS EN LOS INIAA's

1.1 INIAA - PERU

Durante el presente semestre se han mantenido estables las autoridades del INIAA. Estas son:

- a. Ing. Mario Peláez Bardales - Jefe INIAA
- b. Ing. Antonio Chávez - Director Técnico y Ejecutivo
- c. Ing. Angel Oviedo - Director de Investigaciones
- d. Ing. Enrique Torres Ocampo - Director del Programa de Investigación de Leguminosas de Grano

1.2 INIAP - Ecuador

El Director General, Ing. Eduardo Calero fue reemplazado en Marzo 5, 1990 por Fausto Cevallos. Sin embargo, el Ing. Cevallos no ha sido ratificado y sigue encargado de la Dirección. Esto se debe a que el Ministro de Agricultura del Ecuador, Dr. Mario Jalil estuvo tambaleando por una crisis de abastecimiento adecuado de arroz en Ecuador y parecía que iba a haber cambio en este Ministerio, lo cual hasta el momento no ha sucedido.

En cuanto a la Dirección Técnica, el Ing. Juan Gerardo Vega, que estaba encargado fue reemplazado por el Ing. Mario Caviedes. El Ing. Vega regresó a sus funciones de Sub-Director de Investigación de la Selva y la Amazonía. Por otra parte, el Ing. Vega que tenía varios sombreros: Director Técnico, Sub-Director de la Selva y la Amazonía, Coordinador de los PIP, Coordinador del Convenio de Frijol CIAT-INIAP, dejó también la coordinación del Programa de Leguminosas de Grano. Para esta coordinación ha sido nombrado desafortunadamente, el Ing. José Acuña, quien es en la actualidad Jefe del Programa de Leguminosas de Grano de la Estación Experimental Santa Catalina.

1.3 FONAIAP - Venezuela

A principios de año fue nombrado, Gerente General de FONAIAP el Dr. Federico Dao, quien hasta entonces tenía el cargo de Director de Sanidad Vegetal del IICA en San José Costa Rica. En el mes de Junio, después de que asistió a la Comisión Directiva de PROCIANDINO, fue nombrado Asesor del Ministro y en su reemplazo se nombró al Dr. Carlos Marín, quien está encargado ya que está en reestructuración. Como director del Programa de Leguminosas de Grano continúa el Ing. Simón Ortega.

1.4 UNIVERSIDAD AUTONOMA "GABRIEL RENE MORENO" - Bolivia

Sus autoridades permanecen iguales. A continuación aquellas con las que tiene relación el Programa de Frijol:

- a. Ing. Francisco Kempff - Vice-Rector, quien actualmente aspira a la Rectoría.
- b. Ing. Jaime Magne - Director del IIA "El Vallecito"
- c. Ing. Juan Ortubé - Jefe del Programa de Frijol.

IBTA - BOLIVIA

En cuanto a IBTA el nuevo Director es el Dr. Armando Cardozo. Como IBTA no tiene un Programa de Leguminosas de Grano, ellos han delegado esta responsabilidad en el Centro de Investigaciones Fitoecogenéticas Pairumani. El coordinador es el Ing. Mario Crespo.

1.5 ICA - Colombia

Debido a la re-estructuración en esta Institución el nuevo director del PIIG, es el Dr. Mario Lobo.

1.6 INIA - Chile

- a. Dr. Hiram Grove Valenzuela - Nuevo Presidente del INIA.
- b. Dr. Claudio Werby - Gerente General
- c. Ing. Gabriel Bascur Bascur - Coordinador del Programa de Leguminosas de Grano.

2. EVENTOS DE PROFRIZA EN 1990

Enero 14 - 20 : Curso sobre Promoción y Producción de Semilla de nuevas Variedades de Frijol con participación de Agricultores - II Fase. Cuenca, Gualaceo, Ecuador.

- Marzo 25 - 31 : Curso sobre Promoción y Producción de Semilla de nuevas Variedades de Frijol con participación de Agricultores - I Fase. Loja, Vilcabamba, Ecuador.
- Abril 1 - 7 : Planificación Participativa por Objetivos del Programa de Frijol de Bolivia (PPO), Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.
- Abril 2 - 6 : Taller de Campo de Mejoradores y Patólogos sobre Antracnosis y Ascoquita. Perú.
- Marzo 5 - 7 : Reunión del Comité Directivo de PROFRIZA. Quito, Ecuador.
- Mayo 3 - 5 : Reunión del Equipo Técnico de PROCIANDINO. Ibarra, Ecuador.
- Mayo 6 - 9 : Primera Reunión de Leguminosas de Grano de la Zona Andina - RELEZA I. Quito - Ecuador.
- Mayo 7 - 8 : Reunión del Comité Directivo de PROCIANDINO. Quito, Ecuador.
- Mayo 8 : Reunión Extraordinaria del Comité Directivo de PROFRIZA. Quito, Ecuador.
- Mayo 10 - 14 : Taller de Campo de Mejoradores y Patólogos sobre Antracnosis y Ascoquita. Ecuador y Colombia.
- May 16 - Jun 1 : Revisión del Proyecto de PROFRIZA por el Comité Evaluador de COTESU/CIAT. Lima, Perú, y Quito, Ecuador.
- Mayo 29 - Junio 11 : Taller-Curso sobre Sistemas alternativos y Producción de Semilla de Frijol, CIAT, Cali, Colombia.
- Julio 2 - 7 : Curso sobre Promoción y Producción Artesanal de Semillas de Frijol, I Fase. Chincha, Perú.
- Julio 3 - 19 : Taller sobre Tecnologías Artesanales de Manejo post-cosecha

de semilla de frijol CIAT, Cali, Colombia.

- Julio 8 - 14 : Curso sobre Promoción y Producción Artesanal de Semillas de Frijol. II Fase. Loja, Vilcabamba, Ecuador
- Julio 30 - Agosto 2: Taller-Seminario para la Planificación de la Red de Leguminosas de Grano para la Zona Andina con metodología PPO. CIAT. Cali, Colombia.
- Sept. 17 - Dic 15 : Curso Regional de Agronomía en CIAT, Cali, Colombia.
- Octubre 21 - 29 : Taller de Campo Interinstitucional del Programa de Frijol de Venezuela. Barquisimeto, Maracay, El Tigre, Venezuela.
- Noviembre 19 - 24 : Curso sobre Promoción y Producción artesanal de semillas de frijol. II Fase. Chincha, Peru.

3. PROCIANDINO

Durante este semestre se asistió a la Reunión del Equipo Técnico del Sub-Programa de Leguminosas de Grano del 20 al 22 de Febrero en Ibarra - Ecuador. En esta reunión se presentó a consideración los Proyectos Regionales que podrían llevarse a cabo en la II Fase.

En frijol, éstos fueron:

- Proyectos Cooperativo sobre Pudriciones Radicales y su control integrado.
- Proyecto Cooperativo sobre Investigación en Fincas con participación de los productores.
- Proyecto Cooperativo sobre Selección de genotipos con eficiencia a baja fertilidad y fijación biológica de nitrógeno.
- Proyecto Cooperativo sobre Reducción de la erosión en laderas a través de labranza de conservación.

Los tres primeros fueron sugeridos por mi persona en la Reunión del Equipo Técnico de Octubre 1989 para complementar los ya aprobados por el Comité Directivo de PROFRIZA, los cuales son:

- Control integrado de Antracnosis y Ascoquita para la Zona Andina (CIAA).
- Desarrollo de metodologías para la Producción Artesanal de Semilla de Frijol en la Zona Andina (PAS).
- Investigación participativa con agricultores en la Zona Andina (IPA).

Este último proyecto fue incorporado a PROFRIZA únicamente hasta fines 1989 cuando Bolivia entró a ser parte de este Programa. Por ello la razón de estar repetido en las dos redes.

Durante esta reunión del equipo técnico se les hizo conocer que los presupuestos solicitados eran demasiado elevados y que por lo tanto, su financiación sería difícil de conseguir. Además, no se discutieron estos proyectos a fondo ya que el Coordinador Internacional, Dr. Guillermo Hernández Bravo ya los llevaba preparados.

También se les informó que para CIAT sería difícil cooperar en el Proyecto de Erosión así como en la consecución de fondos para los otros proyectos en la forma que estaban presentados.

La Reunión de la Comisión Directiva programada inicialmente para ser realizada en Cochabamba, Bolivia, no se llevó a efecto y desafortunadamente las fechas fueron cambiadas varias veces. Finalmente decidieron realizarla a principios de Mayo 7 al 9 coincidiendo en parte con la Primera Reunión de Leguminosas de Grano para la Zona Andina (RELEZA I).

Como consecuencia de la Reunión del Comité Directivo, a la que asistieron GAN y FT y con el fin de discutir la formación de una sola red de Leguminosas de Grano para la Zona Andina, se efectuó una reunión con el Director de PROCINDINO, Dr. Nelson Rivas y el Coordinador Internacional del Programa de Leguminosas de Grano, Dr. Guillermo Hernández Bravo en la sede del CIAT los días Junio 12 y 13, cuyos resultados están en manos de FT. En esta reunión estuvieron presentes por CIAT: FT, DP y GEG.

Además GAN había aprobado una reunión con los dos profesionales de PROCINDINO arriba mencionados, y el Equipo Técnico, para los días 25 y 26 de Julio. Sin embargo, aprovechando la reciente revisión de PROFRIZA por COTESU y su sugerencia que se planificara la II Fase con la metodología PPO para Bolivia, Ecuador y Perú y con la participación esta vez de Colombia y Venezuela, esta reunión se ha trasladado para efectuarla la semana de Julio 30.

4. CONVENIOS BILATERALES

4.1 PERU

El Convenio Bilateral entre el Perú y el CIAT no ha podido ponerse en efecto por las muchas y prologadas huelgas en el Ministerio de Relaciones Exteriores. Según la persona contratada por Germán Arias, la Sra. Mould, el representante del CIAT podrá acreditarse a fines de julio.

4.2 ECUADOR

Inicialmente, la acreditación en Ecuador parecía más sencilla y que se pondría en efecto el Convenio antes que el de Perú. Sin embargo la Sección Jurídica del Ministerio de Relaciones Exteriores expresó que faltaba indicar en el Convenio que el CIAT tendría una oficina y un representante en Quito.

Aún cuando el Convenio de CIAT es muy parecido al de CIMMYT, parece que en los últimos años han añadido nuevas cláusulas. Estas aparentemente están en el Convenio CIP y el Gobierno de Ecuador.

El Convenio del CIP es una copia del de CIAT, pero corregido y ampliado según las sugerencias del Dr. Walter Martínez, abogado de la ALADE.

Para hacerlo efectivo, hay dos caminos, uno es negociar otro nuevo convenio, el cual tomaría mucho tiempo y el otro sería hacerle las reformas al presente; esta última alternativa tomaría unos tres meses. Estamos esperando decisiones de la administración para iniciar negociaciones con el Gobierno de Ecuador.

5. VISITAS DEL PERSONAL DEL CIAT

5.1 PERSONAL ADMINISTRATIVO

Durante este semestre hemos tenido la visita de Germán Arias y César Moreno, con el fin de organizar la administración, especialmente de Pucallpa. En esta visita se seleccionó al nuevo administrador de ésta, cuyo nombramiento recayó en el Sr. Jesús Ramírez.

Cesar Moreno revisó el sistema contable y ayudó en la selección de la contadora de PROFRIZA, Jenny Paz, quién laborará por horas en la revisión de la contabilidad. Se aprovechó para la instalación del Programa Contable "Cougar" en Lima y en Pucallpa, el cual se pondrá en

funcionamiento cuando la asistente administrativa y contadora realicen su capacitación en CIAT, la cual se programó de Marzo 5 al 12 de 1990, así como la capacitación para el administrador de Pucallpa programada de Mayo 5 al 23 de 1990.

También se aprovechó su visita para revisar el Convenio Bilateral entre el Gobierno de Perú y el CIAT.

De PROFRIZA, viajó a Ecuador la asistente administrativa, Lorena Sánchez, para organizar el Programa en Ecuador, tanto en la parte administrativa como en la parte contable. Desde el inicio del Programa (1988), tuvo la administración el Ing. Juan Gerardo Vega de INIAP, ya que el agrónomo de PROFRIZA sólo se incorporó hasta junio 1989. Como consecuencia de una administración indirecta y a que se efectuaron diferentes actividades durante este lapso de tiempo, la contabilidad sufrió retrasos de consideración. Este semestre ha sido posible poner al día la contabilidad e incorporarla al Sistema "Cougar".

5.2 PERSONAL TECNICO

Durante este semestre, JK, OVV, CC, y MPC visitaron los ensayos en Ecuador. Los trabajos de la Sierra en Perú no se visitaron debido a que en su mayoría fueron afectados por la prolongada sequía.

El personal de PROFRIZA, (GEG, RLI, APP, AM y GK) han visitado regularmente los ensayos en Perú, Ecuador y Bolivia.

El Antropólogo de la Unidad de Semillas, Les Field, se incorporó a Ecuador y esta trabajando en Investigación relacionada con PAS en colaboración con PROFRIZA en la Zona Norte de Ecuador.

6. COMISION EVALUADORA DE PROFRIZA

Debido a que este año se cumple el tercer año del programa, COTESU ha solicitado una revisión. Esta fue programada para el mes de mayo del presente año y junto con DP y WJ se prepararon los términos de referencia. Además se participó en la sugerencia de nombres para integrar el equipo ya que COTESU pondría dos revisores suizos y CIAT sugeriría los otros dos.

El itinerario inicial propuesto fue rechazado por no ser realista ya que no tenía en cuenta las inmensas dificultades de transporte en la Sierra Peruana.

La Comisión Evaluadora estuvo integrada por los siguientes Señores:

- Ernest Schalteger, free lancer, Agrónomo y Especialista en Capacitación y Planificación Participativa por Objetivos (PPO).
- Joseph Werder, Fitopatólogo, hasta hace poco staff de ICARDA.
- Gabriel Bascur, Coordinador del Programa de Leguminosas de Grano del INIA, Chile.
- Hugo Fano, Economista del CIP.

Se solicitó que de parte de CIAT estuviera presente uno de sus miembros, pero la persona elegida, WJ, no pudo hacerlo por compromisos en CIAT-HQ.

En Mayo 16, esta comisión tuvo una sesión preparatoria en Lima con la participación del Comité Directivo y los científicos de PROFRIZA, además estuvo presente el representante de COTESU en Perú, Sr. Peter Bishof y en representación del Líder del Programa de Frijol del CIAT asistió OVV. Luego visitaron los trabajos en Cusco, Cajamarca y Chincha en Perú, así como los de Loja, Cuenca e Imbabura en Ecuador.

El día 31 de mayo, se realizó una sesión final, con la participación del Director Encargado del INIAP, Ing. Fausto Cevallos, del Director Técnico, Ing. Mario Caviedes, de los Directores de los PILG de Perú y Ecuador, de DP, RLI y GEG por CIAT, del representante de COTESU, Regis Avantay y del Dr. Guillermo Hernández Bravo por PROCIANDINO.

Durante esta reunión, la Comisión Evaluadora presentó un resumen de sus principales conclusiones que fueron de que a pesar del corto tiempo que tiene el proyecto y de las dificultades y lentitud que ofrece el trabajar con un sólo ciclo por año en la Sierra Andina, los progresos son evidentes. Debido a las condiciones económicas de Perú se pide un incremento mayor de los fondos rotatorios y mantener más a un nivel en dólares que en moneda nacional, debido a la alta devaluación e hiperinflación. Se solicitó una mayor agilización en los reembolsos, aún cuando ellos comprenden que en muchos casos no es posible hacerlo debido a la frecuencia de falta de energía y a la falta de un cambio oportuno en los bancos. Además los encargados de los fondos no rinden cuentas a tiempo, y, dejan agotar todos los fondos. Desafortunadamente los Programas Nacionales siempre se fijan más en la fallas administrativas y poco hablan de las realización positivas logradas a través del Proyecto tanto en Investigación como en Capacitación.

Lamentablemente para PROFRIZA los directores de los PILG's de Perú y Ecuador, Dr. Juan Risi e Ing. Juan Gerardo Vega, respectivamente con quienes armoniosamente se implementó el Programa tuvieron que renunciar por motivos personales. Sus reemplazos, Ings. Enrique Torres Ocampo y José Acuña han tratado de manejar los fondos de los Subproyectos en beneficio propio más que de sus Programas de Frijol. Lo mismo ha sucedido con otros fondos de PROFRIZA. Esto ha causado desavenencias con la Coordinación que siempre ha tratado que los fondos se destinen a las actividades de generación y transferencia de tecnología. Igualmente para los reembolsos se ha exigido la presentación previa de los gastos realizados lo que no siempre ha ocurrido oportunamente. Las cajas chicas se han quedado bajas en fondos, particularmente en Perú debido a las altas y constantes fluctuaciones del ínti.

7. OTRAS ACTIVIDADES

La oficina del CIAT en Lima ha participado en otras actividades como en la obtención de visas para funcionarios tanto del CIAT como de otras Instituciones hermanas como la del Dr. Khaled Makkouk de ICARDA.

Igualmente se ha dado apoyo continuo al Programa de Pastos Tropicales (Pucallpa), no sólo en la compra de suministros sino sirviendo de continuo enlace entre Cali y Pucallpa. Las comunicaciones son muy malas por teléfono y regulares por télex. Se han proporcionado tiquetes a becarios del Perú, y a otros funcionarios del CIAT a través de CREDITUR.

8. PUBLICACIONES

Se ha colaborado en la publicación de Trípticos para las variedades recientemente lanzadas tanto por INIAA como por INIAP, igualmente se han hecho publicaciones del Comité Directivo, del Taller de Antracnosis/Ascochyta, del PPO-Bolivia y de RELEZA I.

INFORME TECNICO

1. GENERACION DE TECNOLOGIA

El común denominador durante este semestre fue la fuerte sequía en los Andes. En algunos sitios se perdieron 60% de los ensayos, tal es el caso de Cajamarca. Tanto los gobiernos de Perú como Bolivia decretaron Emergencia Económica y solicitaron ayuda a instituciones y gobiernos extranjeros por este motivo.

1.1 MEJORAMIENTO

De las numerosas cruces hechas en CIAT para introducir resistencia a materiales propios de la Sierra Peruana, al fin se empezaron a obtener resultados positivos. Muchos de estos materiales fueron altamente resistentes a Antracnosis con granos de color, forma y tamaño aceptables.

Con estos materiales en la región de Cajamarca se tienen ensayos de rendimiento, parcelas de confirmación y multiplicación de semilla. Además muchos de estos materiales serán utilizados por primera vez en un Vivero Regional que se denominará VIFASA I (Vivero de Frijol de Foma y Antracnosis para la Zona Andina) para los de tipo voluble y VIFASA II para los de hábito arbustivo. El VIFASA I será sembrado en 7 localidades: Colombia (Popayán, Obonuco y La Selva); Ecuador (Cuenca e Imbabura) y Perú (Cajamarca y Cusco). Estos Viveros tendrán un máximo de 50 entradas.

VIFASA II se sembrará en 8 localidades: las 7 arriba mencionadas y Bolivia (Cochabamba).

Se contará con la colaboración del patólogo de frijol de CIAT, Cali para su distribución.

Es importante indicar que fue adoptado por los países un esquema estandar de flujo de materiales para una adecuada evaluación de germoplasma. Se adjunta el esquema.

Los Viveros Regionales serán VIAZA (Vivero de Adaptación para la Zona Andina) con un máximo de 100 entradas. Este será manejado por el Agrónomo de PROFRIZA.

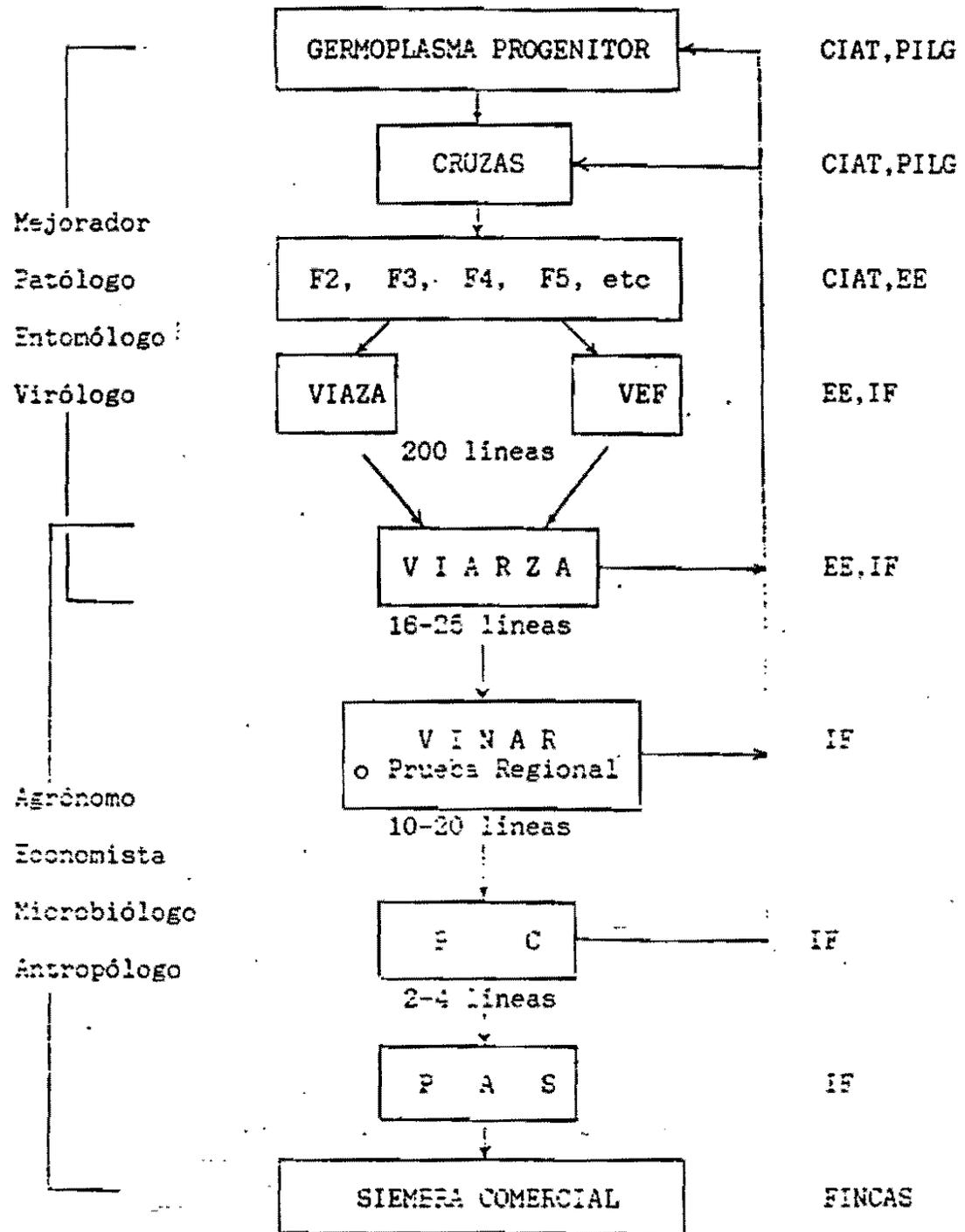
VIAZA (Vivero de Adaptación y Rendimiento para la Zona Andina) el cual se formará con las mejores 16-25 líneas procedentes del VEF. También será organizado por el Agrónomo de PROFRIZA.

VINAR (Vivero Nacional de Rendimiento). Este Vivero será formado por cada PILG y será diferente para cada país. Tendrá de 10-20 líneas.

Luego estarán los Ensayos de Finca, Parcelas de Confirmación e Incremento de semilla producida artesanalmente. Los ensayos de finca con Investigación Participativa de los Agricultores se señalan en el esquema adjunto. Cabe destacar el ciclo "Semestre" se puede utilizar para la costa peruana y el norte de Ecuador con materiales arbustivos. Desafortunadamente para materiales volubles en la Zona Andina un ciclo completo se lleva de 8 a 9 meses lo cual hace muy lenta la obtención de variedades. A este respecto se solicitó que los PILG

PROFRIZA

ESQUEMA PARA LA EVALUACION DE GERMOPLASMA



encontraran áreas apropiadas con el fin de acelerar este proceso de tal manera que se pudieran obtener 2 generaciones por año.

Durante el Taller de Mejoradores también se definió que ellos recibirán poblaciones F2 tanto del CIAT como del ICA de frijoles volubles y que solicitarían al CIAT aquellos cruzamientos específicos para cada una de sus regiones. Los cruzamientos para arbustivos serán efectuados por los mejoradores regionales con la ayuda de CIAT si fuere necesario.

VEF (Vivero del Equipo de Frijol del CIAT). Este se sembrará en todos los países y consistirá de 100 entradas con frijoles blancos, bayos, amarillos, canarios, rojos y/o sugar.

1.2 AGRONOMIA

Dentro del marco general de agronomía, el agrónomo de PROFRIZA tuvo mayor actividad en Ecuador que en Perú y Bolivia. A pesar de que tuvo ensayos de frijol arbustivo en Imbabura, sus actividades de Planificación y Organización de Investigación en Fincas se desarrollaron mayormente en el austro ecuatoriano.

El Programa del PILG del INIAP se concentrará más en la zona de influencia de la Estación Experimental Santa Catalina, cerca a Quito y algo en la Estación Experimental de Chuquípata en la Provincia de Azuay. Es un Programa débil, con poco personal, técnicamente deficiente y aún cuando cuatro de ellos han recibido capacitación no solamente en CIAT sino en otras Organizaciones, no muestran ni interés ni liderazgo.

Aún cuando la estructura organizativa actual del INIAP no permite tener un Programa Nacional de Frijol sino que cada Estación Experimental tiene su propia zona de influencia y no más, hemos logrado que INIAP nombre a uno de sus técnicos como Coordinador Nacional del Programa de Frijol (Convenio CIAT-INIAP). Esta coordinación funcionó bien con el Ing. Juan Gerardo Vega, no así con el presente coordinador, Ing. José Acuña, quien con excusas no ha viajado a la Provincia de Loja, donde INIAP no tiene una Estación Experimental. Cabe destacar que la Provincia de Loja es la mayor productora de frijol del Ecuador. Por este motivo los ensayos establecidos en Loja se efectúan con el personal técnico de MAG-PROTECA.

1.2.1 ECUADOR

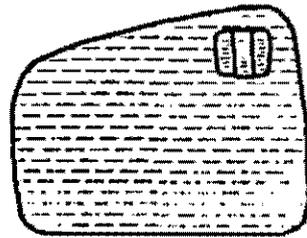
Los resultados en Ecuador se resumen así:

En los ensayos de rendimiento se pudieron identificar genotipos resistentes a roya (PAI 151, AFR 333, CAL I, MUS 16, XAN 247), de alto rendimiento (MUS 16, AFR 333, AFR 334, CAL I) y algunos que combinan ambas características (MUS 16, AFR 333, CAL I). (Cuadro 1).

En las parcelas de confirmación cosechadas en 8 localidades, destacaron por su buena adaptación: INIAP 404, INIAP 404-II y Paragachi (testigo). Las variedades introducidas de Colombia no mostraron buena adaptación; de las dos, PVA 773 fue la mejor. (Cuadro 2).

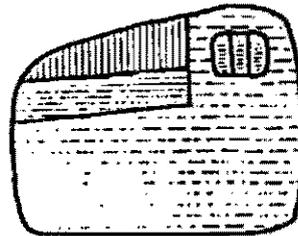
Prueba de Variedades e Incremento de Semilla a través de Investigación Participativa

Semestre 1



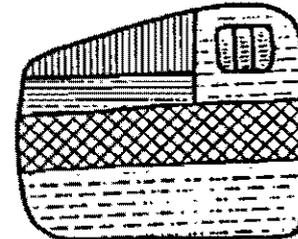
Ensayo Regional
(15-20 var, 3 reps)

Semestre 2



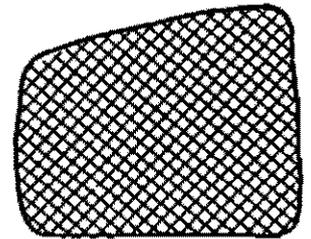
Ensayo Regional
+
Parcelas
Confirmación
(2-3 mejores líneas)

Semestre 3



Ensayo Regional (ono)
+
Parcelas
Confirmación
+
Incremento Semilla (PAS)
(Mejor línea)

Semestre 4



Siembra
Comercial

CUADRO 1

RESULTADOS DEL ENSAYO (IBYAN) DE VARIEDADES DE FRIJOL

ROJO MOTEADO EN IMBABURA, ECUADOR

INIAP - PROFRIZA 1989 - 1990

VARIEDAD	ADAPTACION	REAC	RENDIMIENTO (kg/ha)		
		ROYA	PIMAMPIRO	URCUQUI	MEDIA
MUS 16	3.0	4.5	1491	2692	2091
TESTIGO	4.0	8.0	1556	1454	1505
AFR 333	3.5	3.5	979	1913	1446
AFR 334	2.5	5.5	1204	1675	1439
XAN 247	5.0	4.5	1198	1565	1381
CAL 40	7.0	4.5	1299	1455	1377
XAN 243	5.0	7.0	1084	1639	1361
CAL I	4.0	4.0	1204	1467	1335
XAN 248	4.5	4.5	1283	1363	1323
SUG 26	4.0	8.5	1254	1237	1245
CAL 25	5.0	8.5	972	1538	1255
PAI 151	6.5	1.5	982	1409	1195
SUG 18	6.5	9.0	1021	1235	1128
SANGRETORO	6.5	8.5	1052	1173	1112
AND 665	6.0	8.0	1161	1031	1096
CAL 42	6.0	7.0	763	1348	1055
CAL 30	5.5	6.5	955	1150	1052
CAL 38	5.5	7.0	938	1139	1044
CAL 47	6.0	9.0	852	1199	1025
AFR 332	4.5	4.5	650	1369	1009
CAL 62	6.0	8.0	932	1002	967
AFR 331	3.5	5.5	757	1091	924
AND 667	6.0	6.5	1015	767	890
XAN 249	7.5	7.0	850	812	831
PAD 89	7.5	6.0	896	728	812
CAL 41	7.0	6.5	796	775	785
CAL 29	7.5	5.5	717	383	550
CAL 45	8.5	6.0	678	366	522
CAL 39	7.0	6.5	535	454	494
PROMEDIOS	5.4	6.4	1004	1216	1110
C.V. (%)			25.2	19.9	
DMS 0.05			815	779	

CUADRO 2

VARIEDADES DE FRIJOL ARBUSTIVO EN PARCELAS DE CONFIRMACION
 PROFRIZA - INIAP. IMBABURA 1989-90

VARIEDAD	ORIGEN	HABITO	ADAPTACION	ROYA	MADUREZ (días)	kg/ha*
INIAP 404-I	INIAP	I	4	6	86	1594
INIAP 404-II	INIAP	II	4	8	94	1474
PVA 916	CIAT	I	7	5	84	941
PVA 773	CIAT	I	5	5	88	1009
PARAGACHI (T)	CIAT	II	4	7	90	1591

* Rendimiento promedio de 8 localidades.

El ensayo para estimar el daño de mosca blanca (Cuadro 3), no obstante que no fue posible dar el tratamiento "control racional", evidenció que:

- La presencia (población) de mosca blanca varía de un sitio a otro.
- Aparentemente se presenta con mayor intensidad en la parte más baja del Valle del Chota.
- En la mayoría de los casos, no causa daños al cultivo.
- En algunos sitios puede causar pérdidas hasta del 66%.

El diagnóstico sobre deficiencias de elementos fertilizantes (Cuadro 4), indicó que:

- Hay deficiencias de Nitrógeno y Fósforo.
- No hay deficiencias de Potasio, Boro, ni Zinc. Resultados de dos ensayos y sólo uno con rendimientos.

En las parcelas para Producción Artesanal de Semilla (PAS), nueve en total, se colaboró en la conducción y se produjeron alrededor de 6 toneladas, incluyendo la parte de los productores (50%). Esta es la primera vez que el PIIG produce una cantidad tan grande. Antes sus pretensiones eran de 300 - 500 kilos.

Se hicieron las primeras evaluaciones de los siguientes ensayos de FRIJOL VOLUBLE en Imbabura:

Ensayo Uniforme Zona Andina (3)
Parcelas de Confirmación (4)
Colaboración en los campos de PAS

De lo observado en estos ensayos, se puede adelantar lo siguiente:

En los ensayos de rendimiento, las variedades Gloriabamba y Puebla 444, mostraron poca adaptación y susceptibilidad a pudriciones de la raíz; y, Bola de Cuenca mostró mucho mosaico Común.

En las parcelas de confirmación destacó el buen vigor de INIAP-403; V8001 mostró ataque de mosaico común.

En el mes de marzo, en Imbabura, se hizo una segunda siembra de ensayos, de la siguiente manera:

CUADRO 3

ESTIMACION DE DAÑOS DE MOSCA BLANCA (kg/ha)

PROFRIZA-INIAP. IMBABURA 1989-90*

TRATAMIENTO	AMBUQUI (1600m)	PIMAMPIRO (2150m)	URCUQUI (2000m)	TABABUELA (1900m)
SIN CONTROL	362	963	1139	2427
CONTROL TOTAL	1032	1003	1748	2739
CONTROL AGRICULTOR	1118	803	1169	2461

* En Ambuquí, alta incidencia de mosca blanca.
 En el resto de localidades, baja población de mosca.
 En Urcuquí daño de nemátodos. En el control total se usó TEMIK que también es nematicida.

CUADRO 4

DIAGNOSTICO DE ELEMENTOS FERTILIZANTES FALTANTES

PROFRIZA-INIAP. IMBABURA 1989-90

TRATAMIENTO	REND (kg/ha)	DECREMENTO	(%)
N P K B Zn	1543	100	0
N P K B	1438	93	7
N P K Zn	1381	89	11
N P B Zn	1519	98	2
N K B Zn	1054	68	32
P K B Zn	928	60	4

Niveles: N 69, P 30, K 23, B 1, Zn 12

Ensayos de rendimiento	2 localidades
Parcelas de confirmación	4 localidades
Estimación daños de mosca	2 localidades
Métodos de fertilización	1 localidad
Producción de semilla (PAS)	2 localidades

En estos ensayos, establecidos en su mayoría con pequeños productores, aún no se han hecho evaluaciones.

Los ensayos establecidos en Loja, se efectuaron con la colaboración del personal de MAG-PROTECA. En los meses de Noviembre-Enero se establecieron algunos ensayos, los que se evaluaron entre Enero y Marzo de 1990. Los ensayos fueron:

VOLUBLES

Ensayo Uniforme en Ecuador	1 localidad
Ensayo Regional de Loja	4 localidades
Parcelas de confirmación	1 localidad
Germoplasma Introducido (3 viveros)	1 localidad

ARBUSTIVOS

Ensayo Regional de Loja	4 sitios
Parcelas de confirmación	1 sitio
Germoplasma introducido (3 viveros)	1 sitio
Ensayo de Cepas de Rhizobium	2 sitios
Diagnóstico elementos fertilizantes	1 sitio

En los ensayos de volubles se hizo una primera evaluación (no en todos los sitios). Hubo problemas de sequía. En los de arbustivos se hizo evaluación y cosecha. Aún no se pueden dar avances de rendimiento. En el germoplasma introducido de CIAT, se pudieron apreciar líneas con resistencia a roya.

1.2.2 BOLIVIA

El frijol, como un cultivo nuevo, en sus inicios en 1979 presentaba serios limitantes que impidieron una buena producción. Sin embargo el factor limitante de mayor interés, es el socio económico, donde se incluye la falta de hábito en el consumo de frijol y, por ello, el mercado local interno es casi nulo y en segundo lugar existe una falta de mecanismos de comercialización para exportar frijol hacia los países vecinos y a ultramar.

Todo el componente agronómico está siendo estructurado (1989 en adelante) con la obtención de nuevas variedades tolerantes o resistentes a las principales enfermedades, bajo el esquema de la "Investigación Participativa" (IPA). Este modelo permite al agricultor seleccionar sus propios

materiales bajo condiciones reales de su sistema. Por otra parte, las organizaciones de desarrollo, desde 1986 empezaron a desarrollar una estrategia de la comercialización de frijol, impulsada por un esfuerzo conjunto de MEDA y la Cooperativa Integral de Montero. Ellos coordinaron la superficie a cultivar dependiendo de la cantidad exportable. Asimismo, tomaron la decisión de sembrar la variedad SEL-1 perteneciente a los granos Tipo CARIOCA dada su amplia aceptación en el mercado Brasileño. Es importante señalar que, tanto la variedad SEL-1 y CARIOCA 80 fueron liberados por la U.A.G.R.M. a través de su principal Instituto el I.I.A. "El Vallecito" de Viveros provenientes del CIAT. Los primeros años de producción fueron excelentes, con promedios de 1500 kg/ha.

En 1987 por primera vez se exportaron 100 TM de frijoles bolivianos al Brasil. En 1988, la producción de frijol fue proyectada en más de 800 TM, sin embargo, la peor sequía ocurrida en 40 años, bajó la producción drásticamente. Un total de 300 TM fueron exportadas a Brasil y se efectuó la primera venta real de 87 TM al Programa Mundial de Alimentos (PMA), para su entrega a los agricultores y Clubes de Madres en forma de "Alimento por Trabajo". En 1989, el frejol comenzó con un esfuerzo coordinado entre todos los productores de frijol y los interesados bajo la coordinación de ASOPROF, aún no formado oficialmente. Varias organizaciones coordinaron la distribución de semilla, acceso al mercadeo, etc. y comenzó a desarrollarse la Asociación de Productores de Frijol (ASOPROF). Las organizaciones MEDA y la Cooperativa Integral, exportaron 317 y 390 TM, respectivamente. Este mismo año se estimó que aproximadamente 100 TM de frejol carioca fueron consumidas en Bolivia.

En el presente, 1990 el sueño de aproximadamente un década se va traduciendo en realidad gracias al esfuerzo conjunto de ASOPROF y otras organizaciones, que apoyadas por la U.A.G.R.M. en la parte de investigación y semilla certificada, hacen del frijol un año de "Consolidación". Este año se estiman 8200 ha de frijol producidas por pequeños agricultores que representan el 82% de la superficie total. El otro 18% está representado por agricultores medianos. El 70% del área está cultivada con frijol tipo Carioca, variedad SEL-1 y el 30% con frijol negro, variedad BAT-76, CAP, JAO, DOR-41 y XAN-149 (Cuadro 5).

Es bueno señalar, que por las excelente oportunidad de retorno rápido, el frijol ha despertado gran interés dentro de los empresarios del Departamento de Santa Cruz, quienes han conformado sociedades con sus colegas Argentinos, para cultivar frijol en gran escala. Debido a las excesivas

CUADRO 5

AREA SEMBRADA DE FRIJOL EN 1990, POR ZONA E INSTITUCION

ZONA	HA
SANTA CRUZ	
- ASOPROF	1790
- PARTICULARES	1200
- ESCO "EL FUTURO"	2500
- PLADERVE	600
- PRODESA	206
- PROMASOR	1000
- VALLES CRUCENOS*	574
TOTAL SANTA CRUZ	7870
CHUQUISACA	
- ASOPROHL* (SOCIO DE ASOPROF)	100
- OTROS	30
TOTAL CHUQUISACA	130
COCHABAMBA	
- VALLES*	40
- CHAPARE	80
TOTAL COCHABAMBA	120
TARIJA	
- YACUIBA	50
- VALLES	30
TOTAL TARIJA	80
GRAN TOTAL BOLIVIA	8200
* CULTIVADO EN VERANO (DIC-MAR)	

lluvias caídas entre los meses de abril y mayo, sólo se sembraron cerca de 3000 ha de frijol negro. Estaban programadas 5000 ha. En este año se efectuará la segunda venta local de frijol al PMA. En la fecha ya se está procesando el frijol para exportar a Brasil con perspectivas actuales de precios del \$ 400 - 450 TM.COB frontera.

PERSPECTIVAS FUTURAS

El sueño del frijol, hecho realidad en 1990, gracias a la coordinación de Instituciones y organizaciones quienes en forma desinteresada, hicieron posible la creación de ASOPROF, teniendo como fruto inicial la ampliación de la superficie del cultivo. El interés mostrado por los productores, indican que para los próximos años el incremento de la superficie será mayor, llegando a tener aproximadamente 15000 ha por año como mínimo. Este notable incremento está acompañado con el aumento paulatino del consumo del grano, gracias a la labor que están desarrollando las organizaciones regionales en promover el consumo, a través de campañas de fomento.

Es importante señalar que todo este esfuerzo mancomunado de las instituciones está apoyado y coordinado por el Programa de Frijol para la Zona Andina (PROFRIZA), que depende del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) y que recibe financiamiento de la Corporación Técnica Suiza. PROFRIZA ha asignado a Bolivia el subproyecto Regional de la Investigación Participativa (IPA), con el objetivo de trabajar en forma directa con los agricultores, que suman alrededor de 15,400 familias agrupadas en ASOPROF.

Este informe de Bolivia fue extractado del informe preparado por el Ing. Juan Ortubé de la U.A.G.R.M. y del Lic. Calvin Miller, de MEDA.

1.2.3 PERU

En el Perú con el asistente de Agronomía de PROFRIZA en la zona de Cajamarca se tuvo ensayos con frijol arbustivo tanto de rendimiento como de confirmación. En estos ensayos las variables principales fueron: variedades y método de siembra (en surcos y por golpes vs. siembra al boleó, tradicional del agricultor). Se tuvo 3 ensayos en Santa Cruz, uno en Cochabamba y uno en Cascas. En cuanto a volubles se sembraron: 1 ensayo en Sivingan; 4 en Contumazá; 4 en Bambamarca y 7 en Chota. Tanto los ensayos de arbustivos como de volubles incluyeron líneas promisorias de blancos, bayos y amarillos. Los ensayos que no se perdieron por sequía o por heladas están en cosecha y los resultados se presentarán en el próximo informe.

En Cusco el agrónomo de INIAA se trasladó a Lima para iniciar estudios de maestría. El mejorador estuvo en CIAT en el Curso de Mejoramiento, por lo tanto el antropólogo tuvo que colaborar mucho en la parte agronómica. Se tuvo ensayos de evaluación y confirmación de frijol voluble con resistencia a enfermedades; 2 para evaluación y 2 para confirmación. De frijol arbustivo; 2 ensayos de rendimiento; 5 ensayos de confirmación; 3 ensayos de épocas de siembra y 3 ensayos de siembra quínuafrijol.

Como es logísticamente difícil para el asistente de agronomía con base en Cajamarca atender estos ensayos, la mayor responsabilidad ha estado en los técnicos del INIAA y esta colaboración no es suficiente.

Los ensayos de la costa peruana con excepción del de Chiclayo también han estado a cargo de los técnicos del PIIG. En Chiclayo, el agrónomo asistente ha estado colaborando estrechamente con el agrónomo del INIAA en la atención de parcelas de confirmación con participación de los agricultores utilizando líneas promisorias de bayos.

Si PROFRIZA continúa los próximos años será necesario evaluar la localización de más asistentes del agrónomo del Programa en el Perú (Cajamarca, Cusco, Chiclayo o Chíncha).

1.3 MICROBIOLOGIA

Se efectuaron pruebas de caracterización a las cepas CUSCO 1, CUSCO 9, LARAN 90, LA MOLINA 3, CERCADO 6 y a las cepas de las Universidades de Cajamarca, Otuzco y Capellánía.

Para los ensayos de campo se prepararon inoculantes de las cepas CUSCO 8, CUSCO 9, CUSCO 10, CIAT 2, CIAT 274, CIAT 632 para la Sierra y de la cepas CIAT 144, CIAT 632, CIAT 876, COSTA 3, COSTA 9, COSTA 15, CIAT 2, CIAT 57 CCM, CIAT 144, CIAT 274, CIAT 652, CIAT 976.

1.3.1 EVALUACION DE LOS ENSAYOS INSTALADOS EN CAMPO

1.3.1.1 CUZCO

Tres ensayos de evaluación de cepas y tres utilizando inoculantes con tres niveles de fertilización en Taray, Coya y Yanahuara y Huychu. Los más altos recuentos de nódulos se observó con CUZCO 8 y CIAT 274.

Desafortunadamente por problemas de sequía y que en parte propició un fuerte ataque de oidium se perdieron los ensayos en Yanahuara y Huychu.

1.3.1.2 CAJAMARCA

De los siete ensayos instalados en Octubre 1989 se pudo efectuar la evaluación de nódulos solamente en dos de los ensayos. Los mayores recuentos los presentaron los tratamientos con la Cepa CIAT 274.

Se instalaron nuevamente cinco ensayos en la localidad de Cochabamba en campo de agricultores y con riego, 4 de evaluación de cepas y una parcela de confirmación utilizando la Cepa CIAT 632, cepa promisoría, de los ensayos de la campaña agrícola de 1988. En el departamento de Cajamarca, los resultados positivos de Fijación de Nitrógeno han sido constantes a través de varias localidades.

1.3.1.3 CHINCHA

En los ensayos de costa: 2 en Alto Larán, 2 en Cañapay y 2 en Cañete, se nota en general poca nodulación. En los 2 de Cañapay la nodulación fue nula debido a un alto contenido de N (exceso del cultivo anterior).

1.3.2 ENSAYOS EN RED

Se ha logrado la formación de una red para ensayos de leguminosas en campo de agricultores con la colaboración de las Universidades de Piura, Trujillo, Arequipa, Ayacucho y Lima. Los inoculantes se están preparando en la Universidad Nacional San Agustín de Arequipa. La turba proviene de la Universidad Nacional de Huamanga en Ayacucho. Se tienen dos ensayos en red en la costa por localidad con las cepas CUSCO 1, CUSCO 6, COSTA 9, CIAT 632, CIAT 652 y COSTA 3 provistas por PROFRIZA. De la Universidad de Cajamarca la Cepa OTUZCO, una cepa de la Universidad Agraria de la Molina, de la Universidad de Huamanga y de la Universidad de Arequipa. Aún no se tienen resultados.

Actualmente se cuenta con unas 100 cepas en su mayoría nativas tanto de la Sierra como de la Costa peruana. Próximamente se instalarán ensayos en el campo con las mejores cepas para determinar los factores que inciden en la obtención de una mejor eficiencia.

Los trabajos en Ecuador con INIAP e indirectamente con la Universidad de Minnesota incluye 12 cepas provenientes del cepario de la Universidad de Minnesota y además las cepas CIAT 151 y CIAT 632. Se supone que las 12 cepas de Minnesota incluyen cepas nativas del Ecuador. Los ensayos aún no han sido evaluados. Estos ensayos están localizados en Imbabura y Loja.

1.4 ANTROPOLOGIA

Se han efectuado estudios sobre frijoles en 2 unidades: Macay y Media Luna. Los resultados preliminares se presentan en el cuadro adjunto.

También se han efectuado estudios sobre el uso de variedades locales comparadas con las nuevas variedades y con el sistema de siembra de maíz en monocultivo y maíz asociado con frijoles u otras cosechas. El antropólogo también ha realizado un estudio sobre semillas en Cuzco y Cajamarca y los resultados se están analizando. En la actualidad, con agricultores del Valle Sagrado se ha efectuado un día de campo en colaboración con el Programa Nacional de Cultivos andinos con el fin de discutir con 15 agricultores el potencial de intercalar frijoles y quinua en la región del Piru. Esta asociación parece tener un buen potencial.

También se ha hecho un taller con 10 agricultores de acuerdo a experiencias anteriores de incluir a los agricultores en la evaluación de materiales experimentales en el campo.

Son evidentes 3 conclusiones:

- Se debe continuar el trabajo recientemente iniciado de asociación quinua-frijol.
- Los investigadores deben gastar más tiempo en mejorar las ñunas.
- Se deben establecer ensayos de producción de semilla en pequeñas parcelas con estacas para frijoles volubles.

El antropólogo estará terminando su contrato el 31 de Julio, cuando deberá presentar un informe completo de las actividades realizadas durante su colaboración con PROFRIZA.

1.5 ECONOMIA

1.5.1 ECUADOR

La estructura de los mercados en Ecuador lleva a las siguientes conclusiones:

- La cadena de intermediarios es relativamente corta. En los lugares donde es más prolongada y hay un incremento de precios la venta de frijol también es baja, en consecuencia los consumidores no permiten que los comerciantes los exploten.

- Las instalaciones del mercado mayorista de Quito son más adecuadas y modernas que las de Cuenca. La diferencia esencial es la presencia de OO.NN.GG. así como comerciantes internacionales en el mercado mayorista capitalino. Las estructuras de los mercados de Cuenca y Quito se presentan en las Figuras 1 y 2 respectivamente.
- Aparentemente la cantidad de las diferentes variedades de frijoles vendidas son similares. Este fenómeno se debe a que el precio está relacionado a las preferencias de los consumidores. Los granos de calidad tienen precio alto y los granos con menor demanda tienen precio bajo, por lo tanto hay demanda por los frijoles baratos.

1.5.2 BOLIVIA

En Bolivia a nivel nacional se puede encontrar la siguiente situación:

SECTOR FRIJOLERO EN BOLIVIA

PRODUCCION	CONSUMO
Sta. Cruz Valles como Cochabamba Yungas, Sorate	Mercado Local Brasil La Paz Chile

La demanda de frijol en la Zona Andina varía de acuerdo con el país. Los resultados están resumidos en la siguiente Tabla:

DEMANDA DE FRIJOL

PAIS	FRIJOL	FACTOR	PROBLEMA
Ecuador	Todos iguales	Precio, color etc	Falta de preferencias
Bolivia	Caraota	Calidad de grano	Baja demanda interna
Perú	Distintas por regiones	Color y tamaño	Oferta no propicia

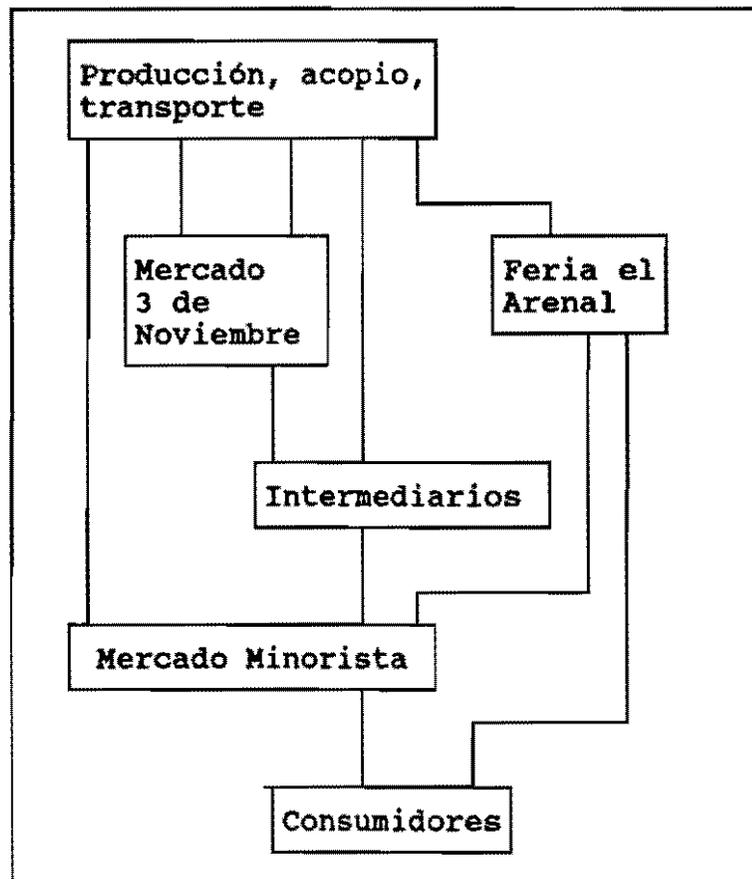


Figura 1. La estructura del Mercado de Cuenca.

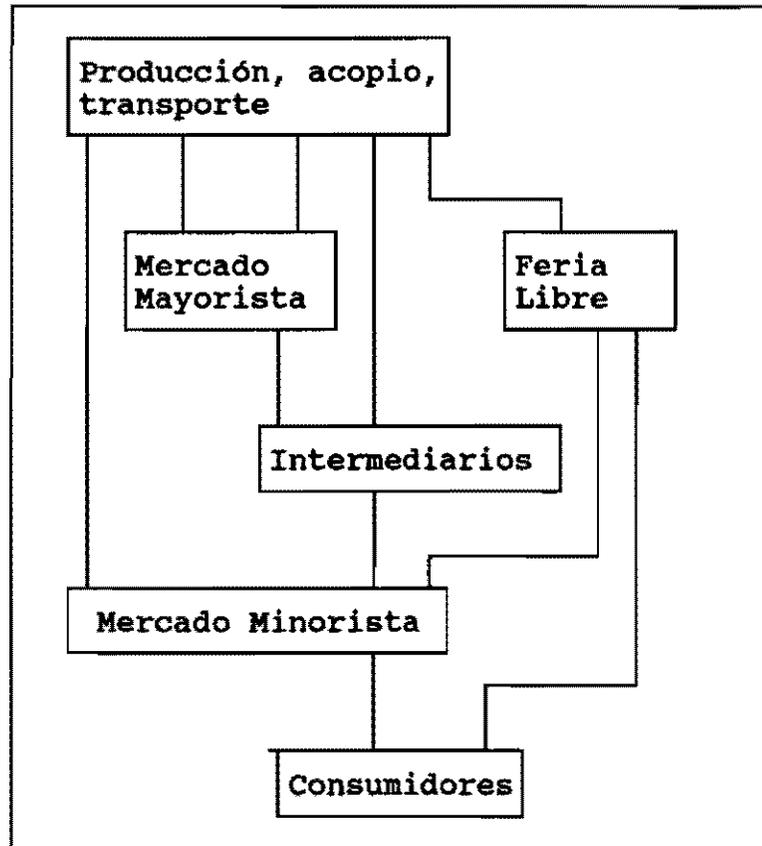


Figura 2. Estructura del Mercado de Quito

1.5.3 ECUADOR

El cambio en el consumo de frijol a nivel nacional a través del tiempo ha dependido más que todo de los cambios en los ingresos y en segundo lugar de pequeñas variaciones en el nivel de los precios.

El aumento de los ingresos (boom petrolero) coincidió con aumentos en la disponibilidad de algunas nuevas fuentes de proteínas que no tenían la imagen de ser alimento para pobres tales como el pescado y el pollo. Este conjunto influyó en el bajo consumo de frijol, tal como se puede apreciar en la curva que indica: el consumo aparente y el consumo calculado (Figura 3).

2. CAPACITACION

2.1 CAPACITACION EN SERVICIO EN CIAT - CALI

Durante este semestre han estado en CIAT para recibir capacitación en Servicio los siguientes Técnicos de la Zona Andina.

- Patricio Sambonino, Estadístico de PROCIANDINO con María Cristina Amésquita.
- José Vásquez . INIAP. Curso para Fitomejoradores. Enero 22-Marzo 9 y Capacitación en Servicio en Mejoramiento con Julia Kornegay hasta Julio 1990.
- Manuel Villacis. INIAP. Curso para Fitomejoradores. Enero 22-Marzo 9.
- Vidal Ortiz. INIAA. Curso para Fitomejoradores. Enero 22-Marzo 9.
- Angel Valladolid. INIAA. Curso para Fitomejoradores. Enero 22-Marzo 9.
- Wilson Idrobo. PROTECA. Taller-Curso sobre Sistemas Alternativos y Producción Semilla Frijol. Mayo 29-Junio 11.
- Víctor Samaniego. Taller-Curso sobre Sistemas Alternativos y Producción Semilla Frijol. Mayo 29-Junio 11.
- Jorge Herrera. Taller-Curso sobre Sistemas Alternativos y Producción Semilla Frijol. Mayo 29-Junio 11.

2.2 CURSOS EN LOS PAISES

2.2.1 CUENCA

La Segunda y última fase del Curso sobre "Promoción y Producción de Semillas de Nuevas Variedades de Frijol con Participación de Agricultores" se efectuó del 14 al 20 de Enero de 1990 en Gualaceo, Ecuador. El curso contó con una asistencia de 16 participantes, algunos de los cuales eran

$$\text{cons} = \text{cons}(-1)^*(1 + \epsilon_y * dy/y + \epsilon_p * dp/p)$$

$\epsilon_p = f(t)$ $\epsilon_y = X(\text{cons}/\text{cap de substitutos})$

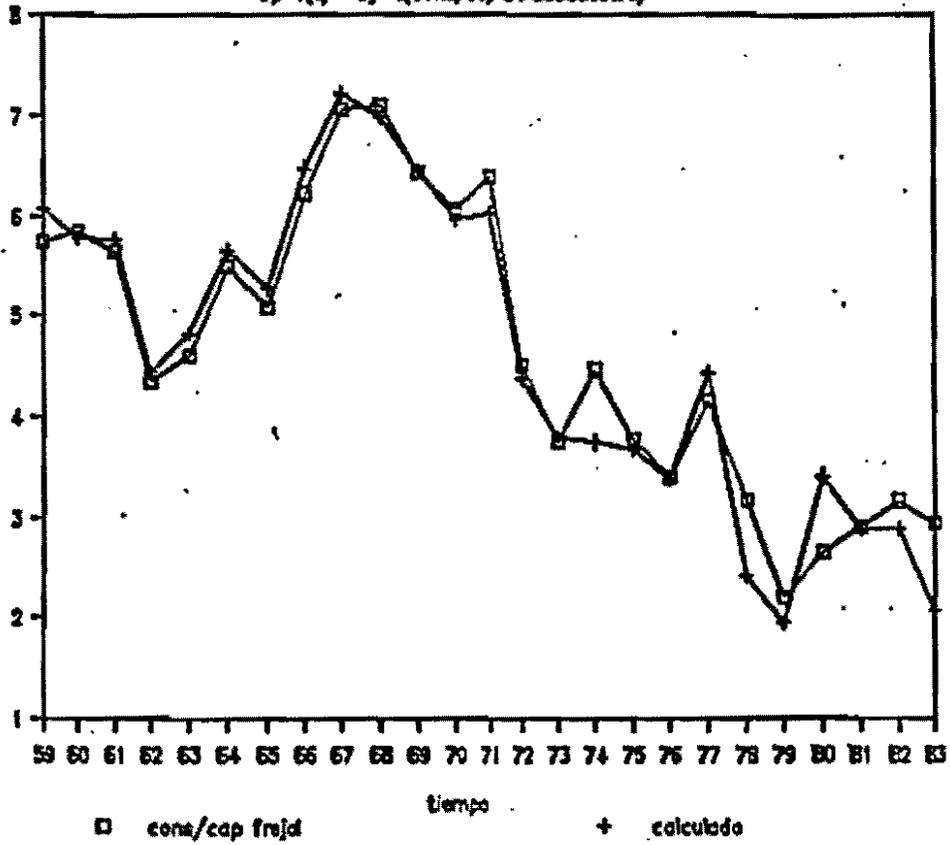


FIGURA 3

agricultores candidatos a productores de semilla. Lo interesante de esta modalidad fue que los primeros días se dedicaron a los Ingenieros Agrónomos y los últimos 3 días a los agricultores, para quienes los participantes de la primera parte fueron sus instructores.

Por parte del CIAT se contó con la colaboración de César Cardona, Guillermo Giraldo y Roberto Aguirre, ambos de la Unidad de Semilla, Carlos Quiroz, Proyecto IPRA y Carlos A. Flor, Capacitación de Frijol.

En esta segunda fase se enfatizó la capacitación en la construcción y manejo de equipo para la cosecha de semilla mejorada. Para la Interfase, se sembraron lotes de multiplicación en Chordeleg, Puzhio y Cañar y otros en Pallatanga y Chunchi.

2.2.2 LOJA

La Primera Fase del Curso se efectuó del 26 al 31 de Marzo e igualmente la primera parte se dedicó a los ingenieros agrónomos, en esta fase se puso mayor énfasis en la parte agronómica.

2.3 TALLERES

2.3.1 TALLER DE TRABAJO SOBRE INVESTIGACION EN RHIZOBIOLOGIA EN EL PERU - Febrero 26-28

Este fue organizado por INIAA, FUNDEAGRO, Proyecto Universidad Carolina del Norte y CIAT-PROFRIZA. Se elaboró un Proyecto de Investigación en conjunto el cual será presentado a FUNDEAGRO para su financiamiento.

2.3.2 TALLER DE ANTRACNOSIS Y ASCOQUITA EN PERU - Abril 2-6

Este tuvo que ser cancelado porque la sequía en la Sierra no solamente no permitió la presentación de estas enfermedades sino que también destruyó la mayor parte de los ensayos.

2.3.3 TALLER DE ANTRACNOSIS DE ECUADOR Y COLOMBIA - Mayo 10-14

Un grupo de 15 técnicos entre fitopatólogos y mejoradores de Colombia (CIAT e ICA); Ecuador (INIAP, CIAT/PROFRIZA); Perú (INIAA, CIAT/PROFRIZA) y Bolivia visitaron los ensayos en Cuenca, Quito e Ibarra en Ecuador y los ensayos de ICA en Obonuco, Pasto. Debido a que los materiales de los ensayos fueron afectados por una prolongada sequía, se presentó muy poca antracnosis. Los ensayos de volubles en Cuenca, estaban perdidos debido también a la sequía aún cuando

los arbustivos, por ser más precoces escaparon a la peor parte de la sequía. En los ensayos visitados en la Región de Otávalo sobresalieron TIB 30-43 así como Frijol ICA 0.3-3, G 11780 y Bola de Serrano Loja.

2.3.4 TALLER DE PROGRAMA PARTICIPATIVA POR OBJETIVOS (PPO) EN BOLIVIA - Abril 1 - 7

Desde el inicio del Proyecto, se tenía programado este taller seminario (PPO), con el fin de realizar actividades de PROFRIZA en Bolivia a partir de 1990. Este PPO se efectuó en Santa Cruz del 2 al 6 de abril.

Se contó con la consultoría de la Licenciada Carolina de la Lastra y asistió un grupo muy heterogéneo de los departamentos productores de frijol en Bolivia. Este grupo estaba compuesto por agricultores, investigadores, economistas y extensionistas en un número de 23. Por CIAT asistió OVV y a CC no le fue otorgada visa, tal vez por la fotografía tomada a él el año pasado en Chapare. De CIAT-PROFRIZA asistieron GK, RLI y mi persona.

De los tres PPO realizados en Perú, Ecuador y Bolivia, este último ha sido el más productivo y realista y en sus actividades e indicadores.

2.4 COMITE DIRECTIVO

Tercera Reunión del Comité Directivo del Programa de Frijol del CIAT para la Zona Andina: La reunión tuvo lugar en Quito, Ecuador los días Marzo 5, 6 y 7. Asistieron las siguientes personas:

Bolivia : Ing. Juan Ortubé - Universidad Autónoma
"Gabriel René Moreno".
Ing. Mario Crespo - CIFP (invitado de apoyo)

Perú : Ing. Enrique Torres - Director PILG - INIAA
Ing. Segundo Terrones - INIAA (invitado de apoyo)

Ecuador : Ing. Juan Gerardo Vega - Coordinador Nacional
de Leguminosas de Grano - INIAP.
Ing. José Acuña - INIAP (invitado de apoyo)
Ing. Eloy Mora - INIAP (invitado de apoyo)

CIAT : Dr. Guillermo E. Gálvez - Coordinador
PROFRIZA
Dr. Rogelio Lépiz - Agrónomo PROFRIZA
(Reemplazando al Dr. D. Pachico, Líder
Programa Frijol del CIAT).

Durante esta reunión hubo presentaciones y evaluaciones de los Sub-Proyectos Regionales sobre Producción Artesanal de Semilla (PAS), liderado por Ecuador. Se observó un progreso muy relevante comparado con el año anterior. En

cuanto a Perú, con respecto a este Sub-Proyecto, se observó un mayor progreso en los trabajos de Cusco comparados con los de Cajamarca. Sin embargo, es evidente que hay una mayor producción de semilla en Perú que en Ecuador.

Con respecto al Segundo Sub-Proyecto sobre Control Integrado de Antracnosis y Ascoquita (CIAA), Perú mostró resultados de evaluación de germoplasma con materiales resistentes, que provenían de cruzas efectuadas en CIAT. Se estimó que ya puede iniciarse un Vivero Regional de Antracnosis con estos materiales. También se realizaron ensayos para estimar pérdidas y efectuaron la identificación de razas. Estas últimas se realizaron en CIAT. En cuanto a Ecuador tanto los trabajos de evaluación de germoplasma como los de estimación de pérdidas son muy débiles. El deficiente trabajo de antracnosis y ascoquita en Ecuador se debe al poco interés del profesional encargado del Sub-Proyecto.

Bolivia es responsable del trabajo de Investigación Participativa con los Agricultores (IPA) bajo el liderazgo del Ing. Juan Ortubé de la Universidad Autónoma "Gabriel René Moreno". Este proyecto es para enseñar a producir y consumir frijol. Se destaca la participación de los productores en este proyecto y los avances logrados son evidentes.

El Comité Directivo también analizó el Balance de Gastos de 1989, la formulación de los Sub-Proyectos para 1990 que en resumen seguirán siendo los mismos. Además se aumentó el Sub-Proyecto Regional de Pudriciones Radicales, inicialmente financiado con el dinero del Fitopatólogo de PROFRIZA. Se designó como Líder de este Proyecto al Perú, concretamente en la costa peruana (Chincha) y participarán Bolivia, Ecuador y probablemente Colombia.

Desafortunadamente los PIIG's no han madurado suficientemente con respecto a las responsabilidades de llevar por escrito los resultados sin su cronograma de actividades y el presupuesto de los Sub-Proyectos Regionales, a pesar de que se les solicitó anticipadamente. Tampoco presentaron una proyección de nuevos Sub-Proyectos con su presupuesto. En el futuro será algo que la Coordinación de PROFRIZA deberá insistir y organizar.

Se programó la Capacitación para 1991 con respecto a necesidades en CIAT, Cali, Cursos en los países, Talleres de Campo y la Visita de Científicos del CIAT a la región en 1990.

Debido a que los Programas no llevaron Cronograma de Actividades y Presupuestos debidamente organizados se efectuó el 8 de Mayo una Reunión Extraordinaria del Comité

Directivo durante la Reunión de Releza I. Durante esta reunión se aprobaron los presupuestos divididos en dos rubros: Gastos Operacionales y Equipos de Apoyo por Sub-Proyecto.

El próximo Comité Directivo fue programado para realizarse en Santa Cruz, Bolivia los días 30 y 31 de Enero, 1991, si COTESU aprueba una extensión para los próximos 3 años.

2.5 PRIMERA REUNION DE LEGUMINOSAS DE GRANO DE LA ZONA ANDINA - RELEZA I. - Mayo 7 - 9

Desde principios de año se inició la organización de RELEZA I, contando con el apoyo del CIID, Sub-Programa de Cultivos varios liderado por el Dr. Juan Risi. Para su organización se contó con la colaboración de INIAP y una débil participación de PROCIANDINO, que consistió en hacer coincidir la Reunión del Equipo Técnico del Programa de Leguminosas de Grano. Los tiquetes aéreos de los Coordinadores fueron financiados por PROCIANDINO y la estadía por PROFRIZA. CIID contribuyó con el financiamiento para la participación de los técnicos de Venezuela, Colombia, Chile y de los peruanos que trabajaban en otras leguminosas. RELEZA I se llevó a cabo en Quito, Mayo 7 al 9. El objetivo de esta reunión fue proveer un foro donde los investigadores de la Zona Andina pudieran presentar los resultados de sus investigaciones en Leguminosas de Grano y promover el intercambio de información y de contactos personales entre los científicos de la región. Hubo 80 presentaciones en las áreas de mejoramiento, economía, entomología, patología, producción artesanal de semilla y fijación de nitrógeno en frijoles, arvejas, lentejas, habas y caupí.

Además de los participantes arriba mencionados también asistieron representantes del CIAT-Cali, CIAT-PROFRIZA, Estados Unidos, COTESU y el CIID. Se presentaron dos conferencias magistrales. En general la calidad de las presentaciones fue buena.

Durante esta reunión se seleccionó a Colombia para organizar la RELEZA II. El ICA de Colombia será responsable de la organización con la colaboración del CIAT.