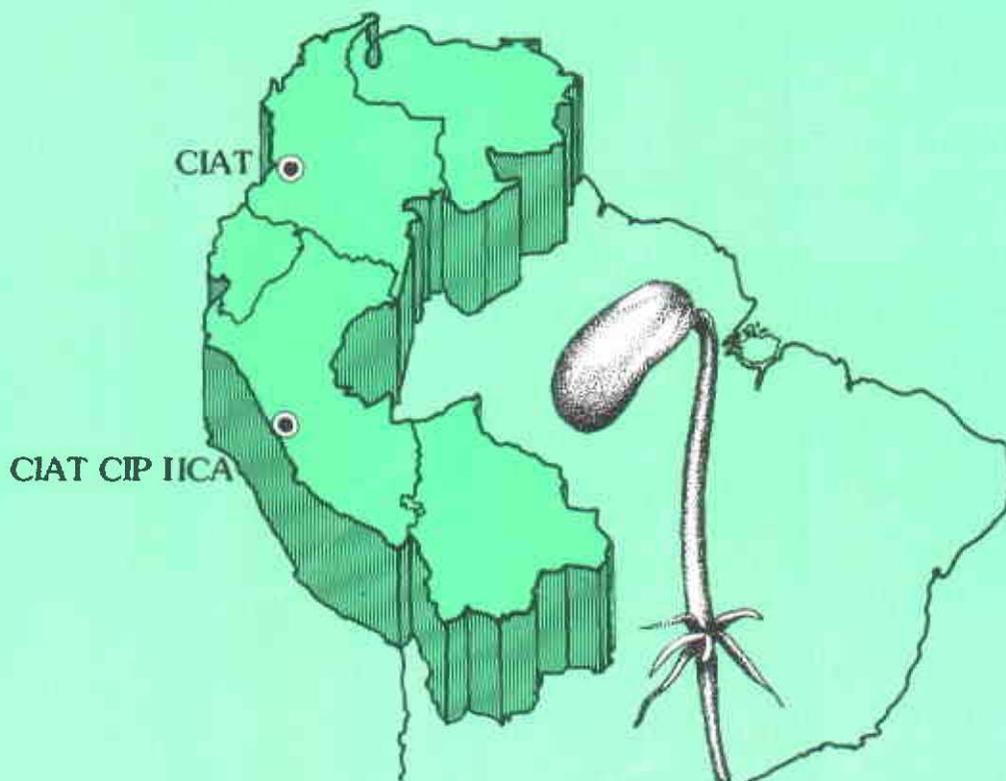


40306

46

INFORME DEL SEMINARIO-TALLER SOBRE PLANIFICACION PARTICIPATIVA  
POR OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE FRIJOL PARA LA ZONA ANDINA  
(METODO PPO)

CALI, COLOMBIA, JULIO 30 - AGOSTO 3, 1990



**Programa Regional de Frijol,  
Zona Andina**

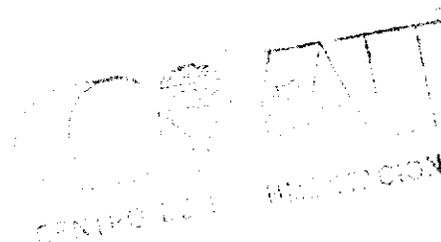


Centro Internacional de Agricultura Tropical

INFORME DEL PROGRAMA DE FRIJOL PARA LA ZONA ANDINA

TALLER DE PLANIFICACION DE LA SEGUNDA FASE

CALI, COLOMBIA JULIO 30 A AGOSTO 3, 1990



CAROLINA DE LA LASTRA  
MODERADORA  
CASILLA 69  
CORREO 29  
SANTIAGO DE CHILE  
FAX (56-2) 2318946

El Programa de Frijol para la Zona Andina (PROFRIZA) es una actividad oficial del Centro Internacional de Agricultura Tropical, CIAT, y es financiado por la Corporación Técnica del Gobierno de Suiza (COTESU).

El PROFRIZA tiene base en Lima, Perú, y trabaja en colaboración con los INIA's de Bolivia, Ecuador y Perú. Además en Bolivia con la Universidad Autónoma Gabriel René Moreno (U.A.G.R.M.), la cual lidera el Programa Nacional de Frijol en ese país. Asimismo tiene actividades con otras Universidades, ONG's e instituciones gubernamentales y privadas de estos países.

El PROFRIZA está dirigido por un Comité Directivo conformado por los líderes de los Programas Nacionales de Leguminosas de Grano, PIIG's, de Ecuador y Perú, el líder del Programa Nacional de Frijol de Bolivia (U.A.G.R.M.), el líder del Programa de Frijol del CIAT, y el Coordinador Regional de PROFRIZA. Este Comité se reúne periódicamente para formular subproyectos regionales de generación y transferencia de tecnología que benefician a la mayoría de los países andinos así como para programar Cursos, Talleres y Reuniones de Capacitación.



## INTRODUCCION

Con el fin de organizar la Red de Frijol de la Zona Andina dentro de una sola red de Leguminosas de Grano, CIAT e IICA-PROCIANDINO organizaron un Seminario con la metodología Planificación Participativa por Objetivos (PPO) en las instalaciones del CIAT, Cali del 31 de Julio al 3 de Agosto 1990. Participaron técnicos de diferentes instituciones y disciplinas de Bolivia, Ecuador, Colombia, Perú y Venezuela tanto de INIAA's como de Universidades, ONGs así como de otras instituciones gubernamentales, autónomas y privadas. Se contó con la participación permanente de 3 y temporal de 6 científicos de CIAT, Cali. Asimismo se contó con la participación de los 4 científicos de CIAT-PROFRIZA. La coordinación estuvo a cargo de la experta en Metodología PPO, Lic. Carolina de la Lastra, quien dirigió en forma excelente el seminario para lograr los objetivos del mismo. Lo más sobresaliente de este Seminario fue el entusiasmo mostrado por los participantes que dedicaron más de 12 horas de trabajo diarias, para que el Seminario que inicialmente estaba programado para 4 días, lograra en 5 días establecer metas definidas sobre Subproyectos Regionales incluyendo actividades, instituciones responsables, priorización y presupuesto. El CIAT fue claro en manifestar que no había una suma definida ni compromiso por parte de COTESU para financiar la próxima fase de este proyecto. Lo que sí estaba claro era que en su Segunda Fase la red estaría compuesta por los cinco países participantes. En esta Fase se desea fortalecer la red de investigación y transferencia de tecnología con miras a una creciente delegación a los Programas Nacionales de las Tareas de Coordinación que actualmente asume el CIAT. Los participantes consideraron la ampliación del número de subproyectos de la red de 3 a 11 incluyendo aquellos programados para la Segunda Fase de PROCIANDINO. Igualmente se espera conseguir financiamiento para completar aquellas actividades no auspiciadas por COTESU. Sin embargo, los participantes manifestaron su preocupación en el sentido que la Segunda Fase de IICA-PROCIANDINO no está asegurada y por lo tanto, no cuentan con una fecha de iniciación exacta lo cual impediría la puesta en marcha de los Subproyectos con PROFRIZA en enero de 1991. El Seminario-Taller sirvió para planificar todas las actividades requeridas por la red (CIAT-PROFRIZA e

IICA-PROCIANDINO) sin considerar restricciones presupuestarias ni exclusiones de algún país. En resumen, el Seminario Taller cumplió con su objetivo: la formación de una red única de frijol dentro de la red de Leguminosas de Grano para la Zona Andina.

Guillermo E. Gálvez

## INDICE

1.	ANTECEDENTES	
1.1	Objetivos y Funcionamiento de PROFRIZA	1
1.2	Segunda Fase de PROFRIZA	2
1.3	Financiamiento de la Segunda Fase	2
1.4	PROFRIZA-PROCIANDINO	3
1.5	El frijol en los países de PROFRIZA	4-5
2.	EL TALLER DE PLANIFICACION	
2.1	Objetivos del Taller	6
2.2	El método de Planificación Participativa por Objetivos y su aplicación en el Taller.	6-7
2.3	Participantes	7
2.4	Programa	7-8
2.5	Evaluación por los participantes	8-9
3.	ANALISIS DE PROBLEMAS	10-11
4.	ANALISIS DE GRUPOS INVOLUCRADOS EN EL PROGRAMA	12-18
5.	PLANIFICACION DE PROFRIZA EN SU SEGUNDA FASE	
5.1	Objetivo Superior	19
5.2	Objetivo de PROFRIZA	19-22
5.3	Objetivos específicos de PROFRIZA	23
5.4	Fortalecimiento de la red de investigación y transferencia tecnológica de frijol para la Zona Andina	23-29
6.	SUBPROYECTOS REGIONALES	
6.1	Producción Artesanal de Semillas	30-32
6.2	Generación y difusión de tecnologías para el manejo de cosecha y post-cosecha	30,33-34
6.3	Investigación participativa en el diseño y aplicación de experimentos.	30,36-37
6.4	Control Integrado de Antracnosis y Ascochyta	35,38-41
6.5	Sistemas asociados de producción	35,42-45
6.6	Metodologías para disminuir pérdidas por pudriciones radicales	35,47-51
6.7	Evaluación y difusión de estrategias para el control de plagas	46,52
6.8	Simbiosis Frijol-Rhizobium	46,53-55
6.9	Fomento del consumo	56-60
6.10	Conservación de suelos en ladera	56,61-65
6.11	Estrategias de comercialización	56,66-67

7.	PRIORIZACION	68-70
8.	PRESUPUESTO	71-83

ANEXOS:

ANEXO I	:	LISTA DE PARTICIPANTES EN EL PPO Y PARTICIPANTES DEL CIAT	84-85
ANEXO II	:	SUB-PROYECTOS REGIONALES CON PAISES LIDER, CO-LIDER, COLABORADORES	86-87
ANEXO III	:	PROCEDIMIENTOS PARA TRANSFERENCIA DE FONDOS DE PROFRIZA Y RENDICION DE CUENTAS	
		FLUJO DE LOS INFORMES TECNICOS	88-89
ANEXO IV	:	MEMORANDO DE D. PACHICO SOBRE EL PROCEDIMIENTO PARA PRESENTAR LA PLANIFICACION AL DONANTE	90
ANEXO V	:	SUB-PROYECTOS REGIONALES POR ORDEN DE PRIORIDAD	91
ANEXO VI	:	ABREVIATURAS	92

## 1. ANTECEDENTES

### 1.1 OBJETIVOS Y FUNCIONAMIENTO DE PROFRIZA

El Programa de Frijol del CIAT para la Zona Andina (PROFRIZA) es un Programa Regional en el cual el CIAT colabora con los INIA's así como con otras instituciones y universidades que trabajen en frijol.

El objetivo de PROFRIZA es aumentar la producción y la productividad de frijol en la Zona Andina. Las estrategias utilizadas para ello son la generación y transferencia de tecnología, y la capacitación. El equipo de PROFRIZA se compone de Guillermo Gálvez, Coordinador del Programa con sede en Lima, fitopatólogo empleado por el CIAT para PROFRIZA y Rogelio Lépiz, agrónomo, con sede en Quito, también empleado por el CIAT para PROFRIZA. En el equipo trabajan asimismo, a nivel de asociados, Paulina Pineda, Rhizobióloga pagada por el CIAT, Gideón Kruseman, economista financiado por la Cooperación Holandesa, y, hasta Julio 31, 1990 Adrian Maitre, antropólogo financiado directamente por COTESU; dos secretarías, una administradora y dos ingenieros agrónomos asistentes.

Cada país perteneciente a PROFRIZA tiene un Coordinador del Programa Nacional, que puede pertenecer a los INIA's o a otras instituciones importantes que trabajen en frijol. El Coordinador Nacional debe fomentar el intercambio dentro de la red interinstitucional de frijol en su país. Es asimismo el representante de las instituciones nacionales ante PROFRIZA.

El Comité Directivo de PROFRIZA se compone de los Coordinadores de los Programas Nacionales, el Coordinador de PROFRIZA y el Líder del Programa Frijol del CIAT. Sus funciones son:

- Determinar las prioridades de investigación.
- Recomendar la división del trabajo
- Evaluar el desempeño de los subproyectos y las instituciones involucradas
- Programar talleres y cursos
- Programar la capacitación
- Revisar y asignar anualmente el presupuesto de los Subproyectos Regionales.

En su primera fase de tres años (1988 - 1990), PROFRIZA comprendió a Bolivia, Ecuador y Perú y fue financiado por la Cooperación Técnica Suiza (COTESU).

## 1.2 SEGUNDA FASE DE PROFRIZA

En la segunda fase se preveen varios cambios. Se desea fortalecer la red de investigación y transferencia de tecnología con miras a una creciente delegación a los Programas Nacionales de las tareas de coordinación que actualmente asume el CIAT. Esto implica:

- La incorporación de Colombia y Venezuela al Programa.
- La paulatina delegación a los Programas nacionales de responsabilidades de investigación, transferencia, administración y coordinación.
- La intensificación de la coordinación con PROCINDINO.
- La ampliación del número de subproyectos de la red, de 3 a 11, incluidos los programados para la Segunda Fase de PROCINDINO.
- El financiamiento de COTESU de la segunda fase de 1991 a 1993
- La búsqueda de fuentes alternativas de financiamiento para completar las actividades que COTESU no cubre.

## 1.3 FINANCIAMIENTO DE LA SEGUNDA FASE

Antes del inicio de la planificación, quedó claramente establecido que el financiamiento de la segunda fase no está asegurado. Es altamente probable que COTESU continúe apoyando a PROFRIZA, aunque no hay un monto predeterminado de antemano. Además, aunque COTESU por un lado tiene gran interés en que se consolide una red andina de generación y transferencia de tecnología, por el otro lado, como corporación para el desarrollo prioriza a países como Bolivia, Ecuador y Perú antes que a Colombia y Venezuela.

Conscientes de ésto, los participantes del taller decidieron planificar la segunda fase con todas las actividades que deben tener para cumplir con los requerimientos de la red, sin considerar, en un principio, restricciones presupuestarias ni exclusiones de algún país. Decidieron incluir en la planificación sus recomendaciones al donante en cuanto a las pautas a seguir en caso de restricción del monto presupuestado, para que el CIAT lo transmitiera a COTESU. Decidieron asimismo presentar, en caso de restricciones, actividades o proyectos no cubiertos por COTESU a otro donante, principalmente al BID a

través de PROCIANDINO (al respecto ver Memorando de Douglas Pachico en Anexo IV).

#### 1.4 PROFRIZA-PROCIANDINO

En la fase primera, se identifica a PROFRIZA con el CIAT. Para que, como se espera, se consolide el programa, PROFRIZA debe identificarse cada vez más con una red autocoordinada por los países participantes, a la que el CIAT apoya en aspectos técnicos más que organizativos.

En el aspecto de la coordinación de la investigación entre países de la Zona Andina PROFRIZA entra en una cierta duplicidad de funciones con PROCIANDINO. El fin de ambos organismos es el mismo: mejorar la producción y productividad en la Zona Andina. Sin embargo se dan algunas diferencias importantes entre ambos organismos.

- PROCIANDINO enfatiza más en la coordinación institucional para aprovechar e integrar recursos y conocimientos. PROFRIZA enfatiza más en la generación y transferencia de tecnología, para lo cual debe coordinar.
- PROCIANDINO trabaja exclusivamente con las instituciones nacionales de investigación agropecuaria; PROFRIZA se propone fortalecer una red interinstitucional dentro de cada país, lo que significa colaborar con una diversidad de entidades.
- PROCIANDINO cubre todas las leguminosas de grano, PROFRIZA se dedica sólo al frijol.

El objetivo de ambos organismos es integrarse a corto plazo en una sola red. De hecho, en este momento hay una gran identidad entre el Comité Directivo de PROFRIZA y el Equipo Técnico de PROCIANDINO, ya que el Coordinador de PROFRIZA es Coordinador Asociado de PROCIANDINO, y de los cinco Coordinadores de los Programas Nacionales todos excepto el de Bolivia pertenecen tanto al Equipo Técnico de PROCIANDINO como al Comité Directivo de PROFRIZA.

Sin embargo, las diferencias arriba mencionadas entre ambos organismos conllevan algunos obstáculos para la unificación en una sola red.

Mientras PROFRIZA sea liderada por el CIAT, PROCIANDINO no quiere incorporar y delegar en el programa sus actividades. Además la estructura de PROCIANDINO no prevee incorporar a

representantes de instituciones nacionales que no sean los INIA's, ya que parte de la base de que los INIA's son organismos oficiales de investigación y deben coordinarse con otras instituciones de su país.

PROFRIZA en cambio considera que los INIA's son interlocutores importantes, pero no únicos dentro de una red. Tiene varias experiencias en su haber que muestran como en algunos países organismos importantes en investigación y transferencia de tecnología de frijol han sido dejados de lado en la canalización oficial de recursos y conocimientos. Además teme que el hecho de que las instituciones públicas frecuentemente se ven sujetas a cambios de personal por motivos no necesariamente técnicos, pueda causar interferencias en el funcionamiento de la red, como de hecho ha sucedido en alguna ocasión. Por ello, PROFRIZA propone que la red funcione en base a Programas Nacionales interinstitucionales, con una Coordinación Nacional rotativa año tras año.

Dentro de ese marco hasta la fecha ha existido una coordinación de las actividades de PROFRIZA y PROCIANDINO. Tal es así, que PROCIANDINO ha propuesto para su segunda fase, proyectos para la región que PROFRIZA no pudo cubrir. La importancia de estos proyectos, propuestos por el Equipo Técnico de PROCIANDINO, quedó avalada durante el taller. A pesar de esto, es importante resaltar que PROCIANDINO llegó al taller con sus proyectos ya formulados y aprobados, y que, en caso de conseguir financiamiento, piensan administrarlos por sí mismo.

#### 1.5 EL FRIJOL EN LOS PAISES DE PROFRIZA

El frijol (Phaseolus vulgaris) es objeto de programas de fomento nacionales e internacionales a causa de su alto contenido nutritivo, sobre todo en lo que respecta a proteínas. En la Zona Andina, el frijol ocupa un 58% de la producción total de leguminosas de grano.

Esta situación del frijol varía considerablemente entre los países de PROFRIZA. Por ejemplo, aunque con mucha fuerza, el cultivo está meramente empezando en Bolivia, que tiene 8800 ha cultivadas en 1990; Colombia en cambio en 1986 tenía 138,800 ha cultivadas. En cuanto al consumo, Venezuela es el mayor consumidor de frijol de la región, y para satisfacer la demanda debe importar un 50% adicional de lo que produce. En cambio, en Ecuador el consumo es muy bajo, y gran parte de la producción sale de contrabando.

También hay variaciones a nivel nacional. Por ejemplo, mientras que el frijol ecuatoriano de la zona de Imbabura efectivamente se contrabandea casi todo, en la zona de Loja constituye un elemento muy importante de la dieta familiar. Mientras las pudriciones radicales en el interior del Perú casi son inexistentes, en la Costa dañan alrededor de un 20% de la cosecha. Las diferencias internacionales se reflejan en la tabla que sigue.

Como programa regional, PROFRIZA, prioriza las problemáticas comunes a los diferentes países, antes que problemas muy específicos. Un aspecto fundamental del programa es la transferencia horizontal de los conocimientos acumulados, para ayudarse mutuamente en la solución de los problemas y repartir esfuerzos en vez de duplicarlos.

#### EL FRIJOL EN LA ZONA ANDINA

PAIS	% PRODUCCION ZONA ANDINA	TOTAL HAS	PRODUCTIVIDAD KG/HA	CONSUMO/CAPITA KG/AÑO
BOLIVIA	6%	9000	1400 (1985)	0,2
COLOMBIA	48%	138000	800 (1986)	9,0
ECUADOR	17%	39700	630 (1985)	2,2
PERU	20%	80000	800 (1988)	5,0
VENEZUELA	9%	60000	500 (1984)	
TOTAL	100%	319000		

## 2. EL TALLER DE PLANIFICACION

### 2.1 OBJETIVOS DEL TALLER

1. Planificar coherentemente la investigación, la generación y transferencia de tecnología, y la capacitación en frijol, con el fin de mejorar su producción y productividad en la Zona Andina. Esto implica intensificar el trabajo multiinstitucional, tanto a nivel internacional como nacional. Significa coordinar a muchos actores y diferentes áreas de trabajo para lograr una sola red de frijol en la zona, e integrar, a la larga, a PROFRIZA y PROCIANDINO.
2. Determinar las prioridades de PROFRIZA, designar responsabilidades, y presupuestar las actividades de la segunda fase. Se trata de definir subproyectos concretos, definir la prioridad que éstos tienen para los Programas Nacionales de la red, definir las responsabilidades de cada país, y planificar detalladamente las acciones de las instituciones involucradas.
3. Avanzar en el fortalecimiento de PROFRIZA como red. Esto implica el liderazgo de los Programas Nacionales dentro de la red, liderazgo que el CIAT ha asumido al inicio del Programa y que desea entregar paulatinamente, como viene sucediendo en PROFRIJOL, el Programa equivalente a PROFRIZA en Centroamérica. Los Programas Nacionales han de asumir mayores responsabilidades en la implementación de los subproyectos regionales, así como en el seguimiento, la evaluación, y la presentación y justificación técnica y financiera de sus actividades.

### 2.2 EL METODO DE PLANIFICACION PARTICIPATIVA POR OBJETIVOS Y SU APLICACION EN EL TALLER

La Planificación por Objetivos es un método de planificación de proyectos adaptado a las necesidades de la cooperación internacional. Favorece el enfoque multidisciplinario, el trabajo en equipo, y la sistematización de los contenidos del proyecto en secuencias lógicas. Se compone de un diagnóstico de la situación, seguido por una planificación detallada que de una manera participativa permite fijar tareas, designar responsables, y explicitar las metas de una forma muy concreta, lo que facilita la ejecución posterior del proyecto.

Esta metodología se adaptó y modificó acorde a las circunstancias del taller. Ya existía un diagnóstico relativamente reciente de tres países (Bolivia, Ecuador, Perú). Además el tiempo era muy breve: originalmente se habían previsto 4 días, que se pudieron prolongar a 5. En este tiempo se planificó tanto PROFRIZA como programa global, como los 11 subproyectos regionales, la labor de coordinación y fortalecimiento de la red, y finalmente los 11 presupuestos de los subproyectos regionales. Por ello, hubo que abreviar o dejar de lado algunos pasos previstos en la metodología.

Teniendo en cuenta los factores limitantes, sólo cabe felicitar a los participantes por su esfuerzo y su labor. Los pequeños errores que el cansancio y la presión del tiempo puedan haber introducido en los resultados del taller se podrán ir corrigiendo en la puesta en marcha del programa.

### 2.3 PARTICIPANTES

De acuerdo con la metodología PPO, el grupo planificador debe conocer bien la materia de que trata el taller y ser representativo en cuanto a responsabilidad, grupo involucrados en el proyecto, y las diferentes visiones que existen del tema.

Por lo tanto, entre los participantes de este taller había representantes de todos los países de PROFRIZA, de la coordinación de PROFRIZA, del CIAT y de PROCIANDINO. Dentro de cada país, se procuró involucrar a instituciones importantes para el frijol dentro del contexto nacional. Por un lado, éstos son los institutos nacionales de investigación agropecuaria, procurándose incorporar a representantes de las zonas de cultivo muy diversas (sierra - costa). Por otro lado, son relevantes también otras instituciones, como la Asociación de Productores de Frijol para el caso de Bolivia, la Federación de Cafeteros de Colombia, el Ministerio de Salud Pública y ENAC en Ecuador, ONGs de Perú, y la Universidad Central de Venezuela. Teniendo en cuenta la necesaria limitación del número de participantes, se logró reunir un grupo representativo, lo que garantizó una buena planificación.

### 2.4 PROGRAMA

Lunes, 30 de Julio de 1990

8:30 - 12:30 Apertura del taller  
Bienvenida del Dr. Gustavo Nores,  
Director General del CIAT

Bienvenida del Dr. Guillermo Hernández-Bravo,  
Coordinador Internacional del Subprograma de  
Leguminosas de Grano de PROCIANDINO  
Audiovisual: El CIAT y sus proyecciones basadas  
en los cuatro cultivos mandato.  
Presentación de PROFRIZA por el Dr. Guillermo E.  
Gálvez, Coordinador de PROFRIZA  
Los objetivos del Taller PPO por el Dr. Douglas  
Pachico, Líder del Programa de Frijol del CIAT.  
Presentación del método PPO por Lic. Carolina de  
la Lastra.  
Presentación de los participantes  
Arbol de problemas: presentación y discusión

14:00 - 19:00 Análisis de grupos involucrados en el proyecto

Martes, 31 de Julio de 1990

07:30 - 13:00 Objetivo Superior de PROFRIZA  
Objetivo de PROFRIZA  
Objetivos específicos de PROFRIZA  
Subproyectos regionales de PROFRIZA  
14:00 - 23:00 Países Líder, Co-Líder y Colaboradores de los  
Subproyectos.  
Objetivos específicos de los subproyectos  
regionales.

Miércoles, 1 de Agosto de 1990

07:30 - 24:00 Objetivos específicos y actividades de los  
subproyectos regionales.

Jueves, 2 de Agosto de 1990

07:30 - 22:00 Indicadores y Fuentes de Verificación de los  
Subproyectos.  
Indicadores de PROFRIZA

Viernes, 3 de Agosto de 1990

07:30 - 18:00 Supuestos de PROFRIZA. Priorización por país.  
Presupuesto de los subproyectos.  
19:00 Cena de Clausura

## 2.5 EVALUACION DEL TALLER POR LOS PARTICIPANTES

Al final del taller, 21 participantes rellenaron una ficha  
de evaluación del mismo.

1. La utilidad del taller para la planificación del Programa fue evaluada como buena por 14 participantes, y como muy buena por 7.
2. La conducción del taller fue calificada de buena por 5 participantes y de muy buena por 16.
3. Dieciocho participantes consideraron que la composición del grupo era adecuada, 3 la consideraron regular.
4. La participación del grupo fue considerada muy buena por 7 participantes, buena por 13, y regular por un mismo participante.
5. La aplicabilidad y el realismo de los resultados fue juzgada como muy buena por un participante, buena por 17 y regular por 3.
6. La organización del taller fue calificada como muy buena por 11 participantes, como buena por 9 y como regular por uno.
7. Lo que más gustó del taller fue:
  - El método PPO
  - Compartir con colegas de otros países
  - La conducción del taller
  - La comodidad del lugar/el ambiente CIAT
  - El intercambio de ideas y el conocimiento de otras áreas de trabajo
  - El compañerismo y dinamismo del grupo
8. Lo que menos gustó del taller fue:
  - El horario y el excesivo trabajo/la presión
  - El alto costo del taller en relación al monto del programa
  - La comida
  - Lo largo de la planificación
  - La falta de información y diagnóstico antes del taller
  - La discusión sobre el dinero

### 3. ANALISIS DE PROBLEMAS

El método PPO provee un análisis de profundidad de las dificultades con que se encuentra el proyecto, con las que debe contar y hacia cuya superación debe encaminar sus acciones.

En esta ocasión, se partió del análisis realizado en los tres países que habían tenido un taller a nivel nacional (Perú, Ecuador y Bolivia), y se hizo un resumen que contuviera y sistematizara todos los elementos importantes que se repetían en cada país. Este análisis se presentó y revisó, para que el grupo lo ampliase con problemas nuevos que hubieran surgido después de la planificación original, o que tuvieran Colombia y Venezuela en especial.

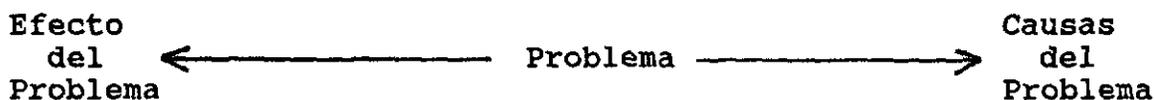
Como problemas se reiteraron y discutieron la falta de recursos económicos y materiales y la extrema inestabilidad de la situación económica en Perú. Venezuela resaltó sus problemas para realizar una extensión adecuada; Colombia añadió a ese problema el del cultivo de una misma variedad en todo tipo de zonas agroclimáticas, a pesar de no ser siempre la más adecuada para ello. Se mencionó asimismo el problema de la erosión. El árbol se modificó levemente en base a estas observaciones.

A continuación se presenta el análisis de problemas resumido, realizado por Gideón Kruseman, Paulina Pineda y Guillermo Gálvez.

Este análisis, si bien no contiene el énfasis de cada programa nacional, es un fiel compendio de los problemas que, con distintos matices, se dan en los países que conforman PROFRIZA en esta segunda fase, y fue avalado como tal por los participantes del taller.

#### MODO DE LEER EL ANALISIS DE PROBLEMAS

Para leer el análisis de problemas se parte del problema a la izquierda, llamado problema llave porque permite entrar al análisis preguntándose el porqué de la baja producción de frijol. Cada problema del árbol es a su vez una de las causas del problema directamente vinculado a él a su izquierda, y el efecto de los problemas a su derecha.



1. Baja demanda por el frijol producido por el agricultor

1.1 El frijol no cumple los requerimientos del mercado

1.1.1 Hay problemas de cultivo

Daños mecánicos en la trilla

Uso de métodos inadecuados

Trilla de granos muy secos

Daños por humedad en la cosecha

Epoca de cosecha inapropiada

Inadecuada tecnología de secado

Uso de mezclas varietales

Falta de variedades apropiadas

Alto riesgo de siembra univarietal

1.1.2 Hay problemas varietales

Poco conocimiento de las preferencias en el mercado

Preferencia de los comerciantes desconocida

Preferencia de los consumidores desconocida

Mejoramiento no siempre considera el mercado

1.1.3 El precio no es competitivo

Importación de frijol barato

Altos costos de producción y comercialización de frijol

Altos costos de producción

Daños de almacenamiento

Altos costos de transporte

Bajos rendimientos

Condiciones macroeconómicas

Falta de variedades resistentes

Falta de conocimiento sobre el tratamiento de la plaga

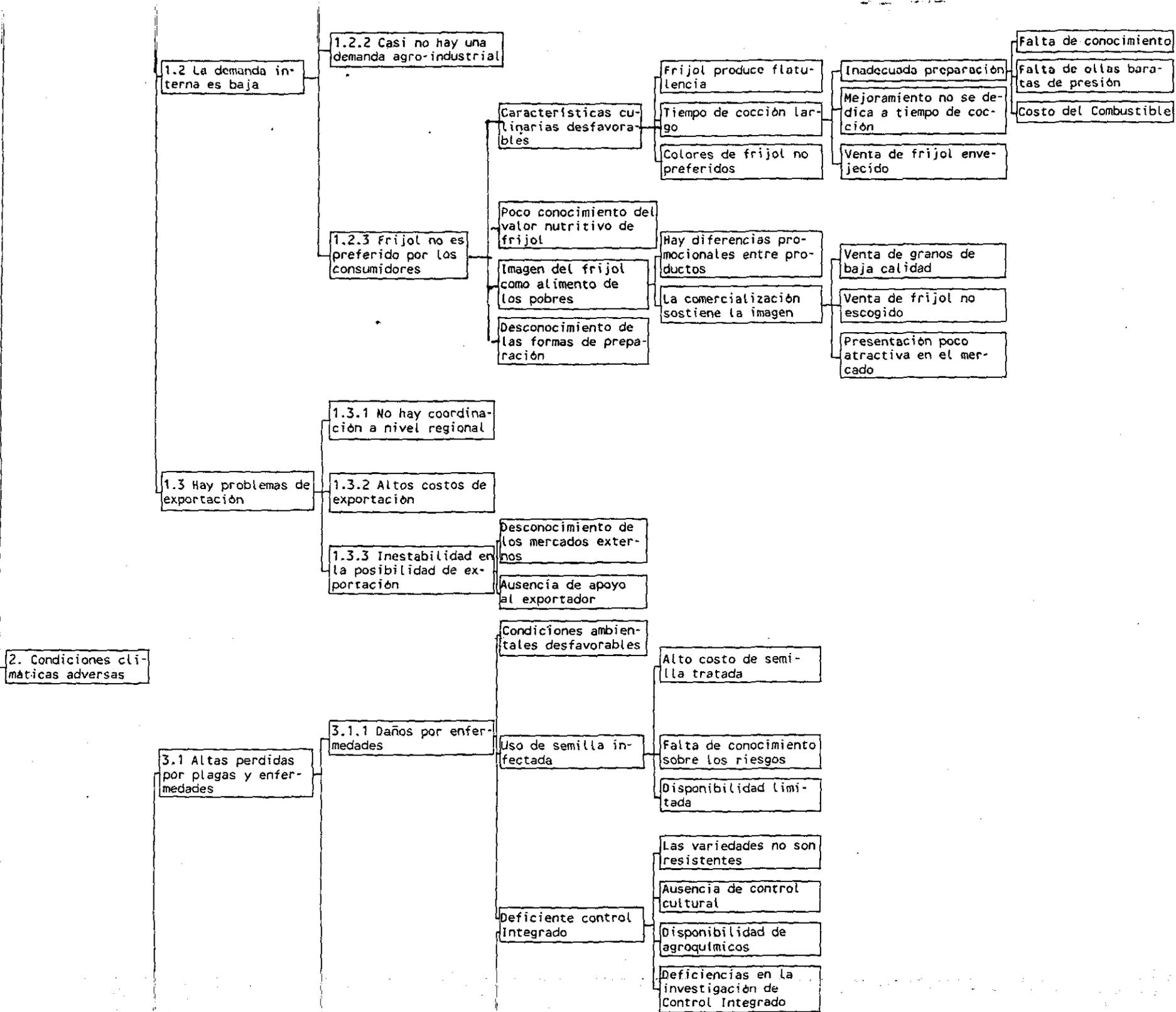
Gorgojos

Endurecimiento y cambio de color a través del tiempo

1.2.1 Hay competencia de precios con otros alimentos

Contrabando de alimentos

Políticas de precios



3. Bajos rendimientos

3.3 Inadecuado manejo cultural y agronómico

3.2 Características desfavorables en las variedades de alta demanda

3.1.2 Daños por plagas

Rotaciones inadecuadas

Desequilibrio ecológico

3.2.1 Susceptibilidad a plagas y enfermedades

3.2.2 Hábito de crecimiento desfavorable

3.2.3 Tardía

3.3.1 Deficiencia en el uso de insumos

Deficiente uso del agua

Disponibilidad

Método de riego inapto

Disponibilidad de fertilizantes

Costo alto de fertilizantes

Deficiente uso de fertilizantes

Desconocimiento de los suelos y requerimientos de fertilización

Ausencia de inoculantes

Insuficiente investigación con inoculantes en fincas

Desconocimiento del potencial genético nativo de Rhizobium

Carencia de cepas de amplio rango de adaptación

Desconocimiento de las épocas de siembra

Deficiencia en la preparación del terreno y ejecución de la siembra

Escasez estacional de mano de obra

Deficiente uso de maquinaria

Falta de recursos económicos

Falta de equipos

Falta de conocimiento

3.3.2 Deficiencias en el manejo cultural

Deficiente control de malezas

Deficiente control químico

Disponibilidad y precios de químicos

Conocimiento limitado

Deficiencias en densidades de siembra

Aplicación de densidades de otros cultivos y variedades

Uso de semilla de bajo poder germinativo

Baja Producción de Frijol en la Zona Andina

3.4 Deficiencias en los sistemas de producción

3.4.1 Desconocimiento de asociaciones

3.4.2 Desconocimiento de rotaciones

3.4.3 Desconocimiento de conservación de suelo

Provisión de semilla de baja calidad

Dificultad de conservación

Precios altos de semilla de calidad

No hay una tradición de compra de semilla de calidad

Tratamientos inadecuados

Sistema de almacenaje inadecuados

Ambientes climatológicos desfavorables

3.5.1 Baja disponibilidad de semilla de calidad

Volumenes pequeños de semilla de calidad

Trámites burocráticos contraproductivos

Sistema de distribución de semilla es deficiente

Sistema de almacenamiento deficiente

Sistema de producción de semilla deficiente

Conocimiento semi-llerista limitado

PAS todavía está establecido fuertemente

Competencia entre semilla y grano comercial

Renovación de semilla no anual

Tradición

Desconocimiento de las ventajas de la semilla de calidad

3.5.2 Uso de grano de propia cosecha como semilla

Inadecuada tecnología para prod. de semilla propia

Deficiente manejo del cultivo

Inadecuado manejo post-cosecha

Fuente original de pobre calidad

3.5 Limitado uso de semilla de calidad

Alto costo de semilla de calidad

Alto costo de producción y beneficio

Alto costo de almacenamiento

Carencia de nuevas variedades

Dificultades en hacer cruza

Poca participación de los agricultores en el proceso de selección

Evaluación de germoplasma inadecuado

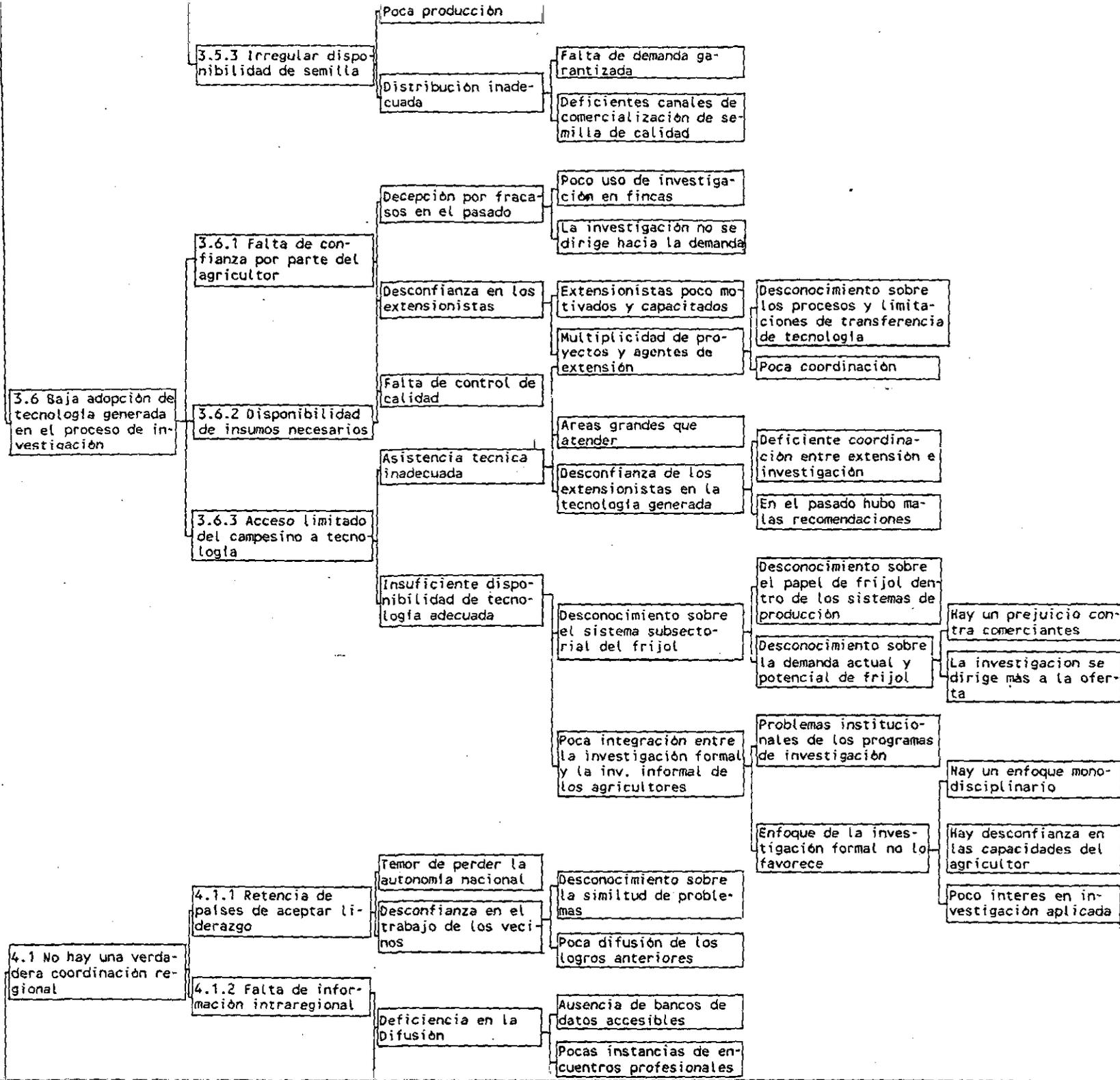
Proceso de obtención de variedades es lento

Insuficiente cantidad de líneas promisorias para ir rápidamente al campo

Dispersión de los esfuerzos en zonas y para variedades distintas

Evaluaciones excesivas en el proceso

Falta de presión para la liberación



4. Sistema de investigación de frijol es debil

4.2 Dispersión geográfica

No se busca la información

Pocas publicaciones regionales

4.3 No hay una coordinación interinstitucional a nivel de países

4.3.1 Falta de información interinstitucional

No se conoce el rol de algunas instituciones

Desconfianza entre entes estatales y ONG'S

Recien los agricultores estan siendo involucrados en la investigación

Poca consulta con grupos de agricultores

Hay una brecha grande entre los ingenieros y los campesinos

Hay pocas instancias de encuentro entre instituciones

Deficiencia en difusión de información

Hay pocas publicaciones especializadas

Recopilación de datos estadísticos a veces es incompleto

4.3.2 Retencia de instituciones de aceptar un liderazgo

Diferencia de objetivos de las instituciones

Temor de perder la autonomía institucional

4.4.1 Poca presencia de Ciencias Sociales en los PILG

4.4.2 No se reconoce desarticulación

Separación de investigación y extensión

Falta de interes por parte de la investigación en inv. aplicada

4.4 Hay una desarticulación entre la investigación y la práctica cotidiana

No se retroalimentan la investigación

Debil sistema de evaluación

Seguimiento no es parte del proceso establecido

4.4.3 Falta de definición de prioridades

4.5.1 Cambios frecuentes del personal de investigación

Manejo politizado de las instituciones

Fuga de personal calificado

4.5 No hay continuidad en la investigación

4.5.2 Proyectos internacionales tienen financiación temporal

4.5.3 Ausencia de planificación a mediano y largo plazo

#### 4. ANALISIS DE GRUPOS INVOLUCRADOS EN EL PROYECTO

Dada la brevedad del tiempo y el sinnúmero de grupos relevantes para PROFRIZA, sobre todo en los distintos países participantes, se decidió seleccionar los grupos para este análisis lo más operativamente posible.

Esto significó elegir para el análisis exclusivamente a los actores más importantes dentro del programa, sin que ello implique dejar de lado, en el proyecto, a los muchos grupos e instituciones con los que interactuarán los representantes de los países cooperantes (Cuadro 2). El análisis se ordena de la siguiente manera:

- Organismos internacionales que trabajan en el sector Agropecuario.
- COTESU como organización patrocinadora.
- Instituciones nacionales que asumen funciones importantes de PROFRIZA.
- Algunos grupos genéricos importantes involucrados en el programa cuya existencia se repite en los distintos países colaboradores.

Estos actores se analizaron en directa relación con el programa regional, indagándose los siguientes aspectos:

- Qué espera el grupo de PROFRIZA, es decir, en qué desea la colaboración del Programa.
- Qué dificultades tiene el grupo, refiriéndose predominantemente a problemas de funcionamiento interno y relaciones con otras instituciones.
- Qué puede aportar a PROFRIZA, como un intento de ir aunando y coordinando esfuerzos.

Cuadro No. 2

## ANÁLISIS DE GRUPOS INVOLUCRADOS EN EL PROGRAMA

Grupo	Caracterización	Qué espera de PROFIZA	Dificultades que tiene	Qué puede aportar a PROFIZA
<b>ORGANISMOS INTERNACIONALES:</b>				
Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT)	Organismo Internacional con responsabilidades en investigación capacitación en frijol, yuca, arroz, pastos tropicales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplimiento de lo programado</li> <li>- Autonomía en su coordinación a largo plazo</li> </ul>	Reducción de Presupuesto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apoyo técnico científico</li> <li>- Germoplasma mejorado</li> <li>- Material genético</li> <li>- Apoyo en difusión de resultados</li> </ul>
Programa Cooperativo de Investigación Agrícola para la Sub-región Andina (IICA/PROCIANDINO)	Programa Regional del IICA que cuenta con un subprograma de leguminosas de grano donde se efectúan acciones de investigación entre los cinco países	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Complementación financiera y apoyo técnico para conducir trabajos cooperativos de investigación y capacitación</li> <li>- Se necesita una mejor integración PROFIZA PROCIANDINO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No se tiene definida la fecha de inicio de actividades</li> <li>- Dificultades para mantener integración PROFIZA PROCIANDINO</li> </ul>	Diferentes componentes en apoyo a trabajos cooperativos de investigación y capacitación
Programa Frijol para la zona Andina - CIAT (CIAT-PROFRIZA)	Programa Regional de frijol del CIAT para generación de tecnología y apoyo en capacitación en la Zona Andina	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplimiento de lo programado</li> <li>- Transferir la coordinación de la red frijolera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemas de coordinación de los programas nacionales</li> <li>- Débil integración de los trabajos de sus científicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apoyo técnico y científico</li> <li>- Apoyo al Fortalecimiento Institucional</li> <li>- Asistir a la organización de eventos</li> <li>- Asistir a la organización de capacitación</li> </ul>
Centro Internacional para el Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT)	Organismo Internacional con responsabilidades en investigación y capacitación para maíz y trigo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados en el Sistema Frijol-Maíz</li> <li>- Trabajos de colaboración sistema Frijol-maíz</li> </ul>	No se sabe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajos de colaboración sistema frijol-maíz</li> <li>- Apoyo en la investigación sistema frijol-maíz</li> </ul>

Cuadro No. 2

## ANÁLISIS DE GRUPOS INVOLUCRADOS EN EL PROGRAMA

Grupo	Caracterización	Qué espera de PROFIZA	Dificultades que tiene	Qué puede aportar a PROFIZA
<b>ORGANISMOS PATROCINADORES:</b>				
Cooperación Técnica Suiza (COTESU)	Organismo Gubernamental para la cooperación con países en vías de desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificación, coordinación, ejecución, evaluación, auto-suficiencia de proyecto para aumentar producción y productividad de frijol en Subregión Andina</li> <li>- Focalización de sus actividades hacia los sectores de menos recursos</li> </ul>	No se sabe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Financiamiento</li> <li>- Retroalimentación</li> </ul>
Fundaciones Privadas de ayuda para la Agricultura		Proyectos Colaborativos		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Financiamiento</li> <li>- Proyectos colaborativos</li> </ul>
Centro de Investigación Fitotécnico de Pairumani Bolivia (CIFP)	Organización no gubernamental dedicada al fitomejoramiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cooperación en mejoramiento genético y suministro de germoplasma</li> <li>- Capacitación en: Mejoramiento, Fitopatología, Producción de Semilla</li> <li>- Apoyo financiero para investigación</li> <li>- Apoyo Técnico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de un Programa de Extensión</li> <li>- No cuenta con personal de apoyo a la investigación (Entomólogo y Patólogo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recursos técnicos e infraestructura para la investigación</li> <li>- Planta procesadora de semilla mejorada</li> <li>- Banco de germoplasma activo</li> </ul>
Federación Nacional de Cafeteros de Colombia (FEDECAFE)	Desarrollo-Fomento y Diversificación de Zonas Cafeteras Entidad Privada	Investigación: Mustia Producción Artesanal de Semilla	Formalizar y fortalecer convenio ICA-CIAT-FEDECAFE No tiene relación con PROFIZA	Difusión del cultivo Personal técnico Servicio de Extensión Infraestructura Red de Mercadeo Manejo Café-Frijol

Cuadro No. 2

## ANÁLISIS DE GRUPOS INVOLUCRADOS EN EL PROGRAMA

Grupo	Caracterización	Qué espera de PROFIZA	Dificultades que tiene	Qué puede aportar a PROFIZA
Fondo Nacional de Investigación Agropecuarias Venezuela (FONAIAP)	Instituto Gubernamental de investigación y transferencia. Tiene programa nacional de frijol Investigación Agropecuaria Transferencia de Tecnología Producción de Insumos Servicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Integrarse en PROFRIZA</li> <li>- Capacitación</li> <li>Mejoramiento Genético</li> <li>Mejoramiento Agronómico</li> <li>Patología</li> <li>Investigación en Fincas</li> <li>Evaluación económica</li> <li>Socio economía</li> <li>Investigación y Transferencia</li> <li>- Obtener información sobre experiencias de frijol</li> <li>- Apoyo financiero para programas de investigación y transferencia</li> <li>- Apoyo técnico</li> <li>- Cooperación en mejoramiento genético y suministro de germoplasma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambios de orientación política</li> <li>- Insuficiencia en área de socio economía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Infraestructura nacional de investigación y transferencia</li> <li>- Sistema Nacional de información (Biblioteca), etc</li> <li>- Laboratorio: Fitopatología, Entomología, Suelos-Aguas, Semillas, Biotecnología, Rizobiología.</li> <li>- Recursos Humanos: Mejoradores, Patólogos, Agrónomos</li> </ul>
Instituto Colombiano Agropecuarios (ICA)	Instituto Nacional Estatal de Investigación y Transferencia de Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apoyo técnico y económico en investigación y transferencia para sus proyectos de Antracnosis Rhizobiología</li> <li>- Estrategia de adopción de tecnología manejo post-cosecha</li> <li>- Integración a la Red de investigación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poco personal técnico</li> <li>- Bajos recursos presupuestales</li> <li>- Convenios no suficientemente formalizados</li> <li>- Heterogeneidad de condiciones de cada región</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aporte técnico</li> <li>- Infraestructura</li> <li>- Experiencias en investigación en sistemas</li> <li>- Germoplasma</li> <li>- Producción de semilla pequeño productor</li> </ul>

Cuadro No. 2

## ANÁLISIS DE GRUPOS INVOLUCRADOS EN EL PROGRAMA

Grupo	Caracterización	Qué espera de PROFIZA	Dificultades que tiene	Qué puede aportar a PROFIZA
Instituto Nacional de Investigación Agraria y Agroindustrial, Perú (INIAA)	Instituto Gubernamental responsable de la Investigación transferencia de tecnología de producción agraria y agroindustrial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asesoramiento técnico y científico</li> <li>- Integración con Institutos de los otros países</li> <li>- Apoyo financiero para:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Eventos</li> <li>Difusión de resultados Investigación</li> <li>Capacitación:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Mejoramiento</li> <li>Semillas</li> <li>Sanidad</li> <li>Agroeconomía</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>- Implementación de laboratorios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transferencia restringida estructuralmente</li> <li>- Falta de recursos humanos especializados y apoyo logístico para trabajos en campo de agricultores</li> <li>- Incertidumbre de comportamiento macro-económico</li> <li>- Falta de estímulos para capacitación</li> <li>- Presupuesto limitados</li> <li>- Inestabilidad institucional</li> <li>- Burocracia frondosa</li> <li>- Falta de proyectos integrados</li> <li>- Rigidez en normas para liberar tecnologías</li> <li>- Sueldos bajos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados de Investigación</li> <li>- Material genético local y mejorado</li> <li>- Apoyo técnico</li> <li>- Apoyo en capacitación</li> </ul>
Instituto de Investigación Agropecuaria, Ecuador (INIAP)	Instituto Estatal responsable de la investigación y difusión de tecnologías desarrolladas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apoyo en:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Financiamiento</li> <li>Capacitación: Agronomía, mejoramiento, semillas, Investigación: variedades, control integrado de plagas y enfermedades agronómicas post-cosecha</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poco personal técnico</li> <li>- Ausencia de un Programa nacional</li> <li>- Falta de integración interinstitucional</li> <li>- Sujeto a cambios políticos</li> <li>- Deserción de técnicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Infraestructura para investigación</li> <li>- Producción de Semilla y conservación de germoplasma</li> </ul>
Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP)	Organismo Director de la Política de Salud, Alimentación y nutrición	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consultoría: Programas de comunicación y educación al consumidor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de estrategia de coordinación Interinstitucional</li> <li>- Cambios políticos</li> <li>- Financiamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promoción del consumo a través del Ministerio de Educación, Bienestar Social, ONG's, Comunidades mediante documentales, sonovisos, material impreso, programas de radio, spots de televisión, etc</li> <li>- Infraestructura</li> </ul>

Cuadro No. 2

## ANÁLISIS DE GRUPOS INVOLUCRADOS EN EL PROGRAMA

Grupo	Caracterización	Qué espera de PROFIZA	Dificultades que tiene	Qué puede aportar a PROFIZA
Universidad Autónoma Gabriel René Moreno Santa Cruz - Bolivia (U.A.G.R.M)	Institución de Educación Superior que tiene como uno de sus programas hacer investigación y transferencia de tecnología en frijol	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitación para patólogo, semillerista, agrónomo, nutricionista.</li> <li>- Asistencia técnica para desarrollar la investigación participativa con agricultores</li> <li>- Apoyo Técnico</li> <li>- Cooperación en mejoramiento genético y suministro de germoplasma.</li> <li>- Apoyo económico para el desarrollo de la investigación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No hay seguridad de desembolso a las universidades.</li> <li>- Oficializar la coordinación nacional de frijol en Bolivia</li> <li>- Falta de recursos económicos para hacer campañas de promoción de consumo de frijol.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medios de Comunicación (TV)</li> <li>- Planta procesadora de alimentos para frijol</li> <li>Recursos Humanos: Agrónomo, Semillerista, Fitopatólogo.</li> <li>- Desarrollo de metodología para IPA.</li> <li>- Laboratorio de Fitopatología.</li> </ul>
Universidad Central de Venezuela	Facultad de Agronomía Investigación en Mejoramiento genético de Frijol	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cooperación en mejoramiento genético y suministro de germoplasma</li> <li>- Capacitación en resistencia genética a virus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asignación de recursos a la</li> <li>- Universidad por Organismos Estatales y Privados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laboratorios: Fitopatología, Entomología, Biotecnología, Suel</li> <li>- Genetistas, Fitopatólogos, Entomólogos, Semilleristas, Virólogo.</li> <li>- Difusión de la Investigación a través de programas de TV.</li> <li>- Investigación básica y aplicada a través de su programa de mejoramiento genético y tesis de grado maestría y doctorado.</li> </ul>
Universidad Nacional de Loja, Ecuador (U.N.L.)	Universidad Regional para investigación básica en transferencia tecnológica Instituto Inv. Agrícola (INIA) Centro Andino de Tecnología Rural-CATER.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitación en: Producción de Semilla Manejo de Recursos Genéticos Evaluación de Germoplasma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escasez de personal</li> <li>- Financiamiento y ayuda técnica para ejecución del programa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Infraestructura, materiales germoplasmáticos, regionales y servicio de extensión.</li> </ul>

Cuadro No. 2

## ANALISIS DE GRUPOS INVOLUCRADOS EN EL PROGRAMA

Grupo	Caracterización	Qué espera de PROFIZA	Dificultades que tiene	Qué puede aportar a PROFIZA
<b>OTROS</b>				
Asociación de Productores de Frijol	Organización de Productores. Representa los intereses del Sector Frijolero.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cooperación Técnica Fitosanitaria</li> <li>- Capacitación de personal técnico</li> <li>- Apoyo a la elaboración de materiales educativos de divulgación de frijol.</li> <li>- Apoyo Económico y Técnico en promoción del consumo de frijol.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingresos limitados y sujetos a altas fluctuaciones según mercado y producción.</li> <li>- Actualmente solo funciona en Bolivia la Asociación de Productores de Frijol.</li> <li>- Falta recursos para promoción adecuada del consumo de frijol.</li> <li>- Falta de recursos para proveer la asistencia técnica adecuada y la capacitación requerida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Potencial de medio de divulgación técnica y red de extensión.</li> <li>- Campaña de promoción para el consumo de frijol.</li> <li>- Red informativa de producción, comercialización, plagas y requerimientos del sector.</li> <li>- Investigación Participativa de los productores.</li> <li>- Centros de Acopio y Red de Comercialización.</li> </ul>
Organizaciones no Gubernamentales (ONG)	Organizaciones privadas sin fines de lucro, dedicadas al desarrollo y la autogestión comunitaria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados Investigación</li> <li>- Participar en eventos</li> <li>- Apoyo en coordinación con Instituciones.</li> <li>- Apoyo Financiero</li> <li>- Trabajos de colaboración</li> <li>- Apoyo en difusión de sus resultados.</li> <li>- Capacitación: comunicación, manejo agronómico, técnicas post-cosecha, investigación participativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presupuesto limitado para investigación-extensiva.</li> <li>- Aislamiento Institucional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizar a los agricultores para verificar resultados de investigación.</li> <li>- Ejecutar acciones de investigación en Cooperativas de Agricultores.</li> <li>- Extensión y Promoción.</li> <li>- Fortalecimiento de diagnóstico.</li> </ul>

Cuadro No. 2

## ANÁLISIS DE GRUPOS INVOLUCRADOS EN EL PROGRAMA

Grupo	Caracterización	Qué espera de PROFIZA	Dificultades que tiene	Qué puede aportar a PROFIZA
Productores de Semilla		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitación en producción de semillas.</li> <li>- Semilla mejorada.</li> <li>- Variedades mejoradas.</li> <li>- Apoyo para beneficio y distribución de semillas.</li> <li>- Apoyo en la promoción para uso de semilla.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de capital para guardar semilla.</li> <li>- Competencia desleal en la comercialización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Difusión de variedades mejoradas.</li> <li>- Participación en investigación.</li> <li>- Volúmenes suficientes de semillas</li> </ul>
Universidades	Institutos de Educación Superior que trabajan en investigación	Apoyo en capacitación y financiamiento para investigación en frijol	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de recursos</li> <li>- Falta de definición de líneas de investigación.</li> <li>- Falta de capacitación a docentes.</li> <li>- Falta de coordinación inter-institucional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitación</li> <li>- Infraestructura</li> <li>- Investigación básica</li> <li>- Germoplasma</li> </ul>

## 5. PLANIFICACION DE PROFRIZA EN SU SEGUNDA FASE

### 5.1 OBJETIVO SUPERIOR

Se entiende el objetivo superior como una meta a la que el proyecto va a contribuir, pero que con su mera acción no puede lograr. Por lo tanto, el objetivo superior es la línea directriz que guía el proyecto.

El objetivo superior de PROFRIZA es aumentar la producción, productividad y el consumo de frijol en la Zona Andina (Cuadro 3). Este objetivo, que no se puede lograr en los 3 años de la Segunda Fase, pero al que sí se va a contribuir significativamente, comprende la problemática de los diferentes países andinos, ya que si para Bolivia y Venezuela el problema está en la producción, para Colombia y Perú se centra más en la productividad y para Ecuador prima el consumo. De cualquier manera se trata de distintos aspectos de un solo tema.

### 5.2 OBJETIVO DE PROFRIZA

El objetivo de PROFRIZA para los próximos 3 años es la generación y la difusión de tecnologías como un aporte hacia el objetivo superior de incrementar la producción, productividad y el Consumo (Cuadro 3). Se trata por lo tanto de un trabajo de tres años sobre distintos aspectos del frijol, cuyos resultados aún no pueden tener repercusión en la Zona Andina global. Sin embargo, se prevee la medición del progreso en las áreas de influencia inmediata del programa, entendiéndose como tal las comunidades, los agricultores, los consumidores, etc. que hayan estado involucrados en las actividades de investigación participativa y de difusión (días de campo, capacitación, etc.).

El programa se ha propuesto un incremento de 10% en producción y productividad como promedio de sus distintas áreas de influencia en la Zona Andina, y un incremento promedio de 10% del consumo en los países para los cuales este tema representa un problema, es decir, en Bolivia, Ecuador y Perú.

Para medir los resultados del Programa se prevee una recopilación de datos acerca de la situación actual (1990), para compararla posteriormente con la situación a fines de la temporada 1993 - 1994. Esta actividad será coordinada y guiada por PROFRIZA y ejecutada por los ejecutores de los distintos subproyectos.

## Matriz de Planificación de PROFRIZA

Objetivo Superior: Se aumento la producción, productividad y consumo de frijol en la Zona Andina

Objetivo del Proyecto	Indicadores	Fuentes de Verificación	Supuestos
1. Se generaron y difundieron tecnologías para incrementar la producción, la productividad y el consumo de frijol	En la Zona de influencia de los sub-proyectos se logro un incremento en la producción, productividad (en los 5 países) y consumo (solo Bolivia, Ecuador, Peru) de un 10% desde 1990 a 1993	Encuestas en las zonas de influencia	<p>COTESU aumenta el financiamiento para la Segunda Fase de PROFRIZA</p> <p>PROCIANDINO logra financiamiento de sus proyectos de frijol</p> <p>Se mantienen los recursos actuales de las instituciones involucradas</p> <p>Condiciones climáticas normales</p> <p>Se mantiene la rentabilidad del cultivo del frijol frente a cultivos alternativos</p> <p>El precio subsidiario promedio de los tres o cuatro productos sustitutos en Peru-Ecuador y Bolivia, no supera 15% del precio y al menos el precio subsidiario de uno de ellos, no supera el 30% del precio del frijol</p>

Cuadro No. 3

Objetivo específicos	Indicadores	Fuentes de Verificación
2. Se obtuvieron y difundieron variedades de frijol productivas con tolerancia a enfermedades que cumplen con requisitos de la demanda	En la Zona Andina se liberaron 17 variedades mejoradas resistentes a enfermedades, con tipo de grano apropiado para el consumidor entre 1991 y 1993	- Folletos de las variedades - Informe final del proyecto
3. Se desarrollaron métodos de control de plagas y enfermedades	En las áreas de influencia del proyecto se redujeron las pérdidas por plagas en 10%, por antracnosis en 20%, y por nematodos en 30%	Informe final del proyecto
4. Se aplicó la investigación participativa en la generación de nuevas tecnologías apropiadas	Se aplicó la investigación participativa en los subproyectos: - Sistemas de cultivo 80% de los ensayos - Post - cosecha 40% - Producción artesanal de semillas 20% - Antracnosis 15% - Plagas 30%	Informe final del proyecto
5. Se mejoró la simbiosis frijol/rhizobium	De las cepas evaluadas en los tres años se cuenta con cinco cepas efectivas, para las zonas sometidas en el estudio.	Informe final del proyecto
	De los materiales de frijol evaluados en los tres años, se cuenta con tres que tienen buena capacidad de fijación para las zonas sometidas para el estudio	Informe final del proyecto
6. Se mejoraron algunos sistemas de producción	Se identificaron variedades y prácticas agronómicas que mejoraron los sistemas asociados en un promedio de 20% respecto a los tradicionales en las zonas de influencia del proyecto	Informe final del proyecto

Cuadro No. 3

Objetivo específicos	Indicadores	Fuentes de Verificación
7. Se abastecio con semilla de calidad a bajo costo a las zonas de influencia del proyecto	A finales de 1993 se distribuyeron 950 tm de semilla de calidad producidas en el area de influencia del proyecto	Informe final del proyecto
8. Se generaron y difundieron tecnologías mejoradas para el manejo de cosecha post-cosecha	Se cuenta con tres equipos mejorados en el area de influencia del proyecto que son 20% mas economicos que los sistemas tradicionales locales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analisis economico</li> <li>- Informe final del proyecto</li> </ul>
9. Se aplicaron estrategias para fomentar el consumo de frijol	Se aumentaron los habitos de consumo de frijol de los habitantes de las zonas de influencia del subproyecto. Asi en Ecuador: Pichincha, Imbabura, Azuay, Loja en un 10% entre 1990 y 1993. Peru: Cusco, Pueblos jovenes en un 10%. Bolivia: el aumento de consumo nacional en promedio fue de 100% durante los tres anos Medicion en el primer ano y el ano final	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados del sondeo</li> <li>- Informe final</li> </ul>
10. Se apoyo el mejoramiento de los sistemas de comercializacion	Se implemento un sistema informativo sobre comercializacion de frijol y se desarrollaron nuevas pautas de metodos de comercializacion en los paises del subproyecto	Boletines trimestrales sobre comercializacion
11. Se fortalecio la red de Investigacion y transferencia tecnologica en frijol para la zona andina	RELEZA, reuniones del Comité Directivo, transferencia horizontal segun lo programado en los subproyectos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memoria de RELEZA</li> <li>- Actas del Comité Directivo</li> <li>- Informes de los subproyecto</li> </ul>
	La evaluacion de las instituciones participantes en la red determino un fortalecimiento positivo	Informe de encuesta externa contratada por PROFRIZA

### 5.3 OBJETIVOS ESPECIFICOS DE PROFRIZA

Para lograr su objetivo, el programa ha de llevar a cabo objetivos específicos (Cuadro 3). Estos objetivos específicos previstos cubren las áreas en que trabajarán los subproyectos, sus indicadores reflejan la suma de las actividades de éstos. La fuente de verificación será en la mayoría de los casos el informe final del programa de los subproyectos regionales, ya que se implementarán elementos de metodología PPO, en especial de la matriz del proyecto, como formato para realizar estos informes. Ello implica un proceso de autoreflexión y evaluación, así como la explicitación detallada de actividades y logros. Otra fuente que permitirá establecer el éxito de los objetivos específicos es la encuesta arriba mencionada sobre la situación en 1990 y 1993-1994, coordinada por PROFRIZA.

Finalmente, para evaluar el estado de la coordinación y el fortalecimiento de la red, se propuso que PROFRIZA encargara anualmente una pequeña encuesta interna al respecto, que otorgará una visión imparcial sobre el tema, y permitirá ir modificando y corrigiendo los elementos que causen dificultades.

La planificación en detalle de los objetivos específicos se realizó dentro de los subproyectos. La excepción fue el objetivo específico de fortalecimiento de la red de investigación y transferencia tecnológica, que se refiere a la coordinación de PROFRIZA.

### 5.4 FORTALECIMIENTO DE LA RED DE INVESTIGACION Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA DE FRIJOL PARA LA ZONA ANDINA

El objetivo específico de PROFRIZA será el fortalecimiento de la red de investigación y transferencia de tecnología en frijol para la Zona Andina (Cuadro 4).

Para fortalecer la red de investigación y transferencia de tecnología se planificaron básicamente 5 aspectos:

1. Es fundamental una coordinación buena y fluida entre los distintos organismos involucrados.
2. Los Programas Nacionales han de asumir mayores responsabilidades dentro de la red.
3. Deben integrarse y fortalecerse las redes de investigación a nivel nacional.

## Matriz de Planificación del Objetivo Específico de PROFRIZA

Objetivo específico de PROFRIZA: Se fortaleció la red de investigación y transferencia de tecnología en frijol para la Zona Andina

Objetivos específicos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificación
1. Se logro una coordinación entre PROFRIZA, PROCIANDINO, Programas Nacionales, CIAT-Cali, y demas organismos internacionales que operan en la zona andina		Discusion y evaluacion interna sobre coordinacion y comunicacion en reunion anual del Comité Directivo	Actas del Comité Directivo
		Encuesta externa sobre coordinacion y comunicacion dentro de la red (1992, 1993, 1994)	Informe encuesta Comité Directivo
	1.1 PROFRIZA entrega los fondos de acuerdo a la asignacion realizada por el Comité Directivo	La entrega de fondos se realizo bien de acuerdo a las asignaciones del Comité Directivo	Informe financiero
	1.2 Se aplica un manual de funciones donde se especifican las obligaciones y responsabilidades de los coordinadores nacionales del coordinador de PROFRIZA y de los ejecutores del subproyecto	PROFRIZA elaboro y difundio un Manual de funciones aprobado por el Comité Directivo de PROFRIZA	Manual de funciones para coordinadores nacionales y res de los subproyectos
	1.3 PROFRIZA coordina la realizacion de RELEZA cada ano	Se coordinaron 3 reuniones de RELEZA de 1991 a 1993	Memorias de la Reunion anual de RELEZA
	1.4 PROFRIZA coordina las reuniones del Comité Directivo	PROFRIZA realizo reuniones del Comité Directivo de acuerdo a la programacion	Actas del Comité Directivo
1.5 PROFRIZA-PROCIANDINO realizan reuniones conjuntas de programacion anual y evaluacion sobre frijol en la red	PROFRIZA-PROCIANDINO realizaron 3 reuniones conjuntas de programacion anual y evaluacion sobre frijol en la red	Actas de reuniones PROFRI- ZA-PROCIANDINO	

Cuadro No. 4

Objetivos específicos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificación
	1.6 El Comité Directivo de PROFRIZA coordina e integra el plan de investigación anual		
	1.7 PROFRIZA realiza publicaciones de los resultados de las investigaciones de los subproyectos	En los tres años, PROFRIZA elaboro-publicaciones con los resultados de los subproyectos	Publicaciones de los subproyectos
	1.8 El coordinador de PROFRIZA somete los subproyectos detallados al Comité Directivo para su aprobación		
2. Los programas nacionales asumen más responsabilidades en la coordinación de la red	2.1 Los programas nacionales coordinan y ejecutan los cursos y talleres que se realizan exclusivamente con participación de técnicos nacionales a nivel de cada país	Los programas nacionales ejecutaron cursos y talleres con resultados positivos para los cinco países	Informe técnico
	2.2 CIAT-PROFRIZA transfiere metodología de informe financiero e informe técnico a los programas nacionales y a las entidades ejecutoras de cada subproyecto	Los programas nacionales y las entidades ejecutoras de cada subproyecto presentaron informes de acuerdo a las normas de CIAT-PROFRIZA	- Informe técnico de cada programa nacional adecuado al formato de matriz de planificación - Informes financieros de los ejecutores de cada subproyecto
	2.3 Los programas nacionales asumen la ejecución, evaluación, y seguimiento de los subproyectos regionales a nivel nacional		
	2.4 Los programas nacionales realizan y presentan sus informes al coordinador	Durante los tres años, los programas nacionales presentaron al coordinador los informes técnicos establecidos en el manual de funciones	Informe técnico de cada programa nacional adecuado al formato MPP
	2.5 Los programas nacionales presentan rendición de cuenta al coordinador en forma semestral sobre el presupuesto asignado	Durante los tres años, los programas nacionales presentaron oportunamente al coordinador los informes financieros	Informe financiero de cada programa nacional

Cuadro No. 4

Objetivos específicos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificación
	2.6 Los programas nacionales presentan propuestas de proyectos para su financiamiento al Comité Directivo	Durante los tres años los programas nacionales presentaron cinco nuevos proyectos para su financiamiento	Actas del Comité Directivo
	2.7 Los programas nacionales generan recursos propios	En los tres años, los programas nacional generaron recursos propios cuantificables	Resultados de la encuesta
		Los programas nacionales despacharon en los tres años los viveros regionales	Informe técnico
3. Se integro la investigación interinstitucional dentro de cada país	3.1 Funcionamiento de comités nacionales para coordinar los trabajos de la red en cada país	Se realizo una reunion de cada comite nacional por año	Acta de los comités nacionales
	3.2 Reunion anual de evaluacion y programacion por los comites nacionales en cada país		
	3.3 En los cursos y talleres participan técnicos de las diferentes instituciones nacionales	Se realizaron en la zona andina los talleres y cursos programados para integrar la investigación interinstitucional dentro de cada país	Informes técnicos anuales
	3.4 PROFRIZA coordina un fondo de becas de post-grado para los países de la region andina		
4. PROFRIZA coordino la capacitación estipulada en los proyectos a nivel de red	4.1 Capacitación coordinada por PROFRIZA: - en CIAT - a nivel regional con varios países - con técnicos de CIAT o PROFRIZA	Se llevaron a cabo en la zona andina los cursos y talleres programados en CIAT y a nivel regional para 1991 - 1993	Base de datos de capacitación de CIAT
	4.2 Coordinar la planificación de eventos de capacitación PROFRIZA-PROCIANDINO	Los eventos de capacitación PROFRIZA-PROCIANDINO programados, se efectuaron coordinadamente en forma satisfactoria en 1991 - 1993	Plan de capacitación de la red que incluye planes de PROFRIZA, PROCIANDINO y CIAT

Cuadro No. 4

Objetivos especificos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificacion
5. PROFRIZA asume las relaciones con COTESU	5.1 PROFRIZA presentar informes tecnicos segun requerimientos del donante	Durante el periodo de tres anos se presentaron en forma oportuna, a COTESU, los informes tecnicos y financieros programados	Informes tecnicos y financieros anuales
	5.2 PROFRIZA presenta informe financiero oportuno		
	5.3 PROFRIZA facilitar su evaluacion externa	Recopilacion de encuestas y estudios de evaluacion realizados	Informe final de PROFRIZA
	5.4 PROFRIZA asume responsabilidad de la presentacion de propuestas para extension de proyecto	Presentacion de las propuestas de extension a los donantes	Propuestas
	5.5 PROFRIZA realiza encuestas para la evaluacion de los logros en produccion, productividad y consumo en el area de influencia del programa (1991 - 1993)	Se realizaron encuestas sobre logros del programa en su zona de influencia	Informe de la encuestas

4. La organización y coordinación de la capacitación es una tarea importante de PROFRIZA.
5. Como red, PROFRIZA debe asumir la representación ante los donantes, especialmente ante COTESU.

La eficacia de la coordinación es fundamental para un buen funcionamiento de PROFRIZA. Se dedicará un espacio a este tema en las reuniones anuales del Comité directivo para autoevaluarse aclarando diferencias, y mejorar la coordinación de año a año.

Como la coordinación y sus fallos conllevan siempre distintos puntos de vista por parte de los involucrados, se encargará una pequeña encuesta interna que aporte a la autoevaluación de la red, y facilite la evaluación externa posterior.

La primera labor que la coordinación de PROFRIZA debe realizar es la elaboración de un Manual de Funciones (Ver Anexo III) que establezca de manera simple y clara los procedimientos a emplear dentro de la red, las responsabilidades de cada cual, modalidad de redacción y plazos de entrega de informes técnicos y financieros, etc., ya que existe muy poca claridad al respecto entre las entidades involucradas en la red. Aparte de eso, la Coordinación de la red se ocupará de la Capacitación, la organización de reuniones, la integración del plan anual de investigación y la publicación de los textos recopilados en los subproyectos.

La mayor responsabilización de los Programas Nacionales de la red se realizará principalmente por la transferencia de una actividad importante antes realizada por la coordinación de PROFRIZA: la redacción de los informes técnicos por país, cuya presentación es responsabilidad de cada entidad participante. Esto implica la autoevaluación de su desempeño. Se prevee asimismo la asunción de lo que respecta a capacitación y talleres a nivel nacional, la formulación de proyectos y su presentación para financiamiento a través de PROFRIZA, y un inicio de autofinanciamiento de cada programa.

Un aspecto fundamental para el fortalecimiento de cada país y de la red andina en total es la integración de la investigación interinstitucional a nivel nacional. Esto es una tarea que hasta ahora PROFRIZA ha fomentado, pero que dentro de cada país se ha basado predominantemente en contactos informales según el interés de los coordinadores. En esta segunda fase de PROFRIZA se ha formalizado este contacto

mediante una reunión anual para integrar las actividades e intercambiar información.

PROFRIZA coordinará los cursos y talleres dentro del CIAT, los de alcance regional, y las actividades en las que intervengan expertos del CIAT o de PROFRIZA mismo.

Finalmente también la relación fluida de PROFRIZA con el donante es una responsabilidad que recae en la coordinación. Ello implica facilitar la evaluación de los resultados planificados en esta segunda fase, para lo que se ha rpevisto realizar una encuesta que permita medir el estado actual de la investigación, generación y transferencia de tecnología, a fin de poder compararla con los logros dentro de tres años.

## 6. SUB-PROYECTOS DE PROFRIZA

### 6.1 PRODUCCION ARTESANAL DE SEMILLA

Objetivo de este subproyecto, de máxima prioridad para los países integrantes para la red, es abastecer con semilla de buena calidad a bajo costo a las zonas de influencia del proyecto. Se trata de localizar las fuentes actuales de semillas y determinar necesidades y preferencias, para después concentrarse en incrementarla por medio de grupos productores o pequeñas empresas, y acompañar el acopio, la distribución y la venta. Se incluye un curso de capacitación para capacitadores, cuyo efecto será multiplicador en cada país. Finalmente, se prevee promover una modificación de las leyes vigentes sobre semilla para crear un espacio legal a la semilla artesanal. La instancia más indicada para esta última actividad es PROCINDINO (Cuadro 5).

### 6.2 GENERACION Y DIFUSION DE TECNOLOGIAS PARA MANEJO DE COSECHA Y POST-COSECHA

Tras una discusión sobre las tecnologías en que se trabaja, se priorizaron trilla, limpieza y secado, por tener el frijol problemas muy específicos al respecto, presentar en estos temas un déficit importante, y existir tan pocos conocimientos y personal capacitado que no se puede abarcar más en los 3 años. Se espera poder trabajar en una fase posterior sobre otros problemas de manejo de cosecha y post-cosecha, como por ejemplo almacenamiento.

El subproyecto parte de una recopilación de tecnologías existentes para adaptarlas y mejorarlas, intercambiar los resultados horizontalmente, y finalmente difundir las tecnologías entre los grupos meta. Contempla capacitación de capacitadores, y la fabricación de maquinaria, aspecto importante pero que sube los costos del subproyecto (Cuadro 6).

### 6.3 INVESTIGACION PARTICIPATIVA

La inclusión de la investigación participativa como subproyecto fue motivo de discusión en el grupo. Como este método de investigación ya está presente en gran parte de los subproyectos y se ha de adaptar a cada zona, grupo meta y objetivos de la investigación, surgió la duda sobre si promoverlo exclusivamente dentro de otros subproyectos que de todas maneras lo contemplan. Finalmente el grupo decidió que el tema es relevante para todos los países, y que un subproyecto sobre investigación participativa debe, más que

## MATRIZ DE PLANIFICACION

## Subproyecto 1: Produccion Artesanal de Semilla

Lider: Ecuador; Colaboradores, Bolivia, Colombia, Peru, Venezuela

Objetivos Especificos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificacion
1. Se abastecio con semilla de buena calidad a bajo costo a las zonas de influencia del proyecto	Determinar por zona fuente de la semilla necesidades y preferencias del agricultor	En 1991 el INIAP y la U.N.L de Ecuador trabajo en 3 zonas, FEDECAFE e ICA de Colombia en 4; y la U.A.G.R.M con PAIRUMANI de Boliva en 3, para realizar los respectivos diagnosticos sobre: necesidades, preferencias y fuentes de obtencion de semillas a nivel de pequenos productores	Informe tecnico del subproyecto
	Establecer lotes de incremento para produccion y multiplicacion de semilla, con variedades y lineas selectas	Para 1993 y con participacion de pequenos agricultores, el INIAA de Peru produjo en Cusco 40 Tm, en Cajamarca 40 Tm y en Costa 300 Tm; el INIAP-PROTECA de Ecuador 50 Tm y U.A.G.R.M - PAIRUMANI de Bolivia 250 Tm	Informes tecnicos del subproyecto
	Formar pequenas empresas o grupos productores de semilla	En el periodo 1991 - 1993, los paises conformaron empresas o grupos de productores de semillas por region: Ecuador: INIAP-UNL 3 en Imbabura, 3 en Azuay, 1 en Loja Peru: INIAA 3 en Costa, 1 en Cusco, 1 en Cajamarca Colombia: ICA-FEDECAFE 2 en zona central cafetera, 1 en Oriente y 1 Marino Venezuela: FONAIAP 2 en la zona de Occidente Bolivia: U.A.G.R.M.- PAIRUMANI: 3 en Santa Cruz y 1 en Cochabamba	Informes tecnicos del subproyecto
	Promocionar el uso de semillas mejoradas producidas por las pequenas empresas o campos de productores	A partir de 1992, el INIAP y la UNL del Ecuador, realizaron 12 dias de campo, FEDECAFE de Colombia 12; y la U.A.G.R.M con PAIRUMANI de Bolivia 14; mas un plegable adicional por pais, para promocionar el uso de semilla de calidad producida por pequenas empresas y grupos de agricultores.	Informes tecnicos de los PILG's sobre la realizacion de los dias de campo

Cuadro No. 5

Objetivos Específicos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificación
2. Se capacito tecnicos que puedan desarrollar-adaptar proyectos similares de produccion de semilla de otros países	Capacitar capacitadores	En 1991, el CIAT, en Cali, realizo un curso para capacitar a capacitadores en "Produccion Artesanal de Semilla" para personal de los cinco países: Ecuador 3, Colombia 4; Venezuela 3; Peru 4; y Bolivia 3; posteriormente a partir del segundo semestre de 1991 a 1993, se desarrollo un curso por año en cada país en la misma area	Informes técnicos del subproyecto y Centros de distribución en cada país  Informe del curso internacional e informes de los cursos nacionales
3. Se capacito a los productores para que sean autosuficientes en la produccion y conservacion de su propia semilla a corto plazo	Ejecucion de cursos de capacitacion que cubran las fases de siembra y cosecha	Entre 1991 y 1993 se realizaron en los países, por personal capacitado en CIAT, los siguientes cursos: en Peru por INIAA 6; en Colombia, ICA 6; Bolivia, UAGRM 5; Venezuela, FONAIAP 6; Ecuador, INIAP-PROTECA-UNL 5	Informes técnicos del subproyecto
4. Se promovió la actualización de la legislación de semilla	Realizar reuniones interinstitucionales con el fin de elaborar y promover alternativas para cambios en las leyes de semillas	Durante los 3 años se promovieron cambios dentro del marco del PROCANDINO para crear un espacio dentro de los reglamentos de produccion de semilla, para la produccion artesanal de semilla  Entre 1991 y 1993 en cada país se realizaron reuniones interinstitucionales, se elaboraron propuestas y se promovieron cambios a las leyes y reglamentos actuales sobre legislación de semilla para legalizar la produccion artesanal	Actas de PROCANDINO  Informes de las reuniones conteniendo las propuestas
5. Difusion		Mesa redonda en RELEZA	Memorias de RELEZA

## MATRIZ DE PLANIFICACION

Subproyecto 2: Generacion y difusion de tecnologías para manejo de cosecha y post-cosecha

Lider: Bolivia; Colaboradores Colombia, Ecuador, Peru, Venezuela

Objetivos Específicos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificación																				
1. Se recopilaron y validaron tecnologías de cosecha y post-cosecha	Identificar equipos pequeños y promisorios para: trilla, limpieza, secado	Se han identificado 10 equipos promisorios de cada país y se difundieron en la red PROFRIZA todos los datos pertinentes hasta dic. 1991. Los responsables son: Bolivia, UAGRM; Ecuador-UNL; Peru-INIAA; Colombia-ICA/FEDECAFE; Venezuela-FONAIAP	Resumen de la información recopilada e informes de resultados de evaluación de equipos																				
2. Se mejoraron y adecuaron tecnologías de cosecha y post-cosecha	Adaptar y/o fabricar prototipos de trilladoras y de limpieza y/o selección y de secado mediante investigación participativa	Se ha seleccionado y fabricado/adaptado prototipos de maquinaria y se han comprobado en el campo: ASOPROF, (Bolivia) fabricación Contrato: 6 (1991), 5 (1992) y 5 (1993); CATER (Ecuador) fab. CATER: 2 (1991); 2 (1992), 2 (1993); INIAA (Peru) fab. Herrand 4 (1991); 4 (1992) 4 (1993); FONAIAP (Venezuela) fab. contrato: 3 (1991) 3 (1992), 3 (1993)	Informes técnicos																				
3. Se difundieron tecnologías de trilla y beneficio eficientes y económicas	Publicar y difundir datos de equipos eficientes y tecnologías recomendadas de manejo	Se intercambiaron datos técnicos sobre los equipos fabricados o adaptados a partir del 1992 a cargo de UAGRM Bolivia, CATER Ecuador, INIAA Peru, FONAIAP Venezuela, CIAT Colombia	Informes anuales 1992 y 1993																				
		En el tercer año se realizó un taller en (Bolivia) para conocer equipos y adaptaciones realizadas a nivel de zona andina	Memorias del taller																				
4. Se capacitaron grupos y técnicos en el uso de tecnologías de cosecha y post-cosecha	Realizar talleres de campo sobre el uso de equipos con grupos de agricultores	Se capacitaron grupos de pequeños agricultores con la demostración de los equipos en el campo en las siguientes zonas	Informes técnicos anuales e informe final																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1991</th> <th>1992</th> <th>1993</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bolivia</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Peru</td> <td></td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Ecuador</td> <td></td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Venezuela</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>		1991	1992	1993	Bolivia	3	3	3	Peru		4	4	Ecuador		2	2	Venezuela	1	1	1	
	1991	1992	1993																				
Bolivia	3	3	3																				
Peru		4	4																				
Ecuador		2	2																				
Venezuela	1	1	1																				

Cuadro No. 6

Objetivos Específicos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificación
		En 1991 CIAT dicto curso para capacitar capacitadores en manejo de cosecha y post- cosecha	Archivo de eventos de la unidad de capa- citacion del CIAT
		Mesa redonda en RELEZA	Memorias de RELEZA

resolver casos concretos, dedicarse a la sistematización y recopilación de metodologías.

En este sentido, se planificó una capacitación para capacitadores al inicio del programa, una recopilación de problemas en cada país, la elaboración de estrategias para resolverlos, y finalmente la transferencia horizontal y sistematización de las experiencias (Cuadro 7).

#### 6.4 CONTROL INTEGRADO DE ANTRACNOSIS Y ASCOCHYTA DE FRIJOL EN LA ZONA ANDINA

El problema de antracnosis y ascochyta está muy presente en la Zona Andina, excepto en Bolivia, donde el cultivo de frijol es joven y aún no han llegado grandes plagas y enfermedades.

El subproyecto prevee la investigación coordinada y conjunta de distintos métodos para combatir o reducir la antracnosis y ascochyta, buscando líneas con resistencia y evaluando métodos de control químico, cultural e integrado, para transferirse mutuamente los resultados. Contempla un vivero regional de antracnosis (Cuadro 8).

#### 6.5 SISTEMAS ASOCIADOS DE PRODUCCION

El gran espacio del frijol se encuentra justamente en la asociación de cultivos. Este subproyecto se propone continuar un proceso de investigación ya iniciado, como es caso de la asociación con maíz o café, y abrir nuevos espacios, como es, sobre todo, el caso de la asociación con papa, quinua y algodón.

Se prevee mejorar por un lado los sistemas de asociación existentes mediante ensayos, y por el otro probar otras asociaciones y realizar un análisis económico de su validez, para difundir los resultados obtenidos entre los agricultores mediante días de campo; entre profesionales mediante un Curso en CIAT y, después; la multiplicación en los distintos países; y finalmente transferir horizontalmente los resultados en RELEZA (Cuadro 9).

#### 6.6 METODOLOGIAS PARA DISMINUIR PERDIDAS POR PUDRICIONES RADICALES

Este problema afecta mucho a algunos países, entre ellos a Perú y Ecuador, ya que sus zonas costeras sufren grandes pérdidas a causa de las pudriciones radicales, y a Colombia,

## MATRIZ DE PLANIFICACION

## Subproyecto 3: Investigación participativa en el diseño y aplicación de experimentos

Lider: Bolivia; Colaboradores Colombia, Ecuador, Peru, Venezuela

Objetivos Especificos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificación
1. Capacitación sobre metodología de investigación participativa	Capacitar capacitadores	En 1991, el CIAT realizo un curso para capacitar a capacitadores en Investigación participativa para técnicos de los 5 países (3 técnicos por país)	Archivo de eventos de Capacitación-CIAT
	Curso en los países	En Colombia, ICA realizo un curso sobre investigación participativa para profesionales y productores (10) en Rionegro en 1991	Informe técnico del subproyecto
		En Bolivia, la UAGRM-Santa Cruz, realizo un curso sobre investigación participativa para 10 técnicos y agricultores en 1991	Informe técnico del subproyecto
		En Peru, INIAA realizo un curso para 10 técnicos y agricultores en 1991, Costa Lima	Informe técnico del subproyecto
		En Ecuador, el INIAP realizo un curso sobre investigación participativa en Loja para investigadores y extensionistas relacionados al subproyecto	Informe técnico del subproyecto
En Venezuela, el FONAIAP en Maracay en 1991 realizo un curso sobre investigación participativa para 10 técnicos y agricultores	Informe técnico del subproyecto		
2. Se identificaron y priorizaron los problemas de cada país a través de diagnósticos participativos	Se identificaron los problemas de cada país a través de diagnósticos en grupos de productores	Se realizaron los diagnósticos en 1991 en cada uno de los países: en Bolivia, la UAGRM de Santa Cruz elaboro 4 diagnósticos, el CIFP de Cochabamba 1, el Proyecto Chapare 1; en Ecuador, la UNL y PROTECA elaboraron 3 diagnósticos en Loja, y el INIAP en Azuay 1; en Peru el INIAA en Cajamarca, Cusco y la región de la Costa realizo 3 diagnósticos, 1 por cada región; en Colombia el ICA en Rionegro	Resultados de las encuestas a los participantes adjunto al informe técnico del subproyecto

Cuadro No. 7

Objetivos Especificos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificacion
		Ipiates y San Gil elaboro 3 diagnosticos, uno por region; en Venezuela el FONAIAP en las zonas: central, oriental y occidental realizo tres diagnosticos para identificar y priorizar los problemas	
3. Desarrollar la investigación de acuerdo a las condiciones propias de cada país	Establecer ensayos sobre los problemas identificados en las diferentes zonas o comunidades	A partir de 1992, se implementaron los ensayos en base a los problemas identificados en el diagnostico	Informe tecnico del subproyecto
4. Se difundieron las experiencias de investigación participativa	Taller regional sobre investigación participativa a agricultores	Se realizo un taller regional en Bolivia en 1993 para recopilar, aunar criterios y sistematizar las experiencias logradas en cada país	- Conclusiones y recomendaciones del Taller Regional - Informe tecnico del subproyecto
		En 1993 los agricultores de cada region y cada país donde se realizo investigación participativa validaron la tecnología generada	Estudio de caso
	Recopilar, aunar criterios y sistematizar las experiencias	Se elaboro un informe de la sistematización de las experiencias desarrolladas	Publicacion
		Mesa redonda en RELEZA	Memoria de RELEZA

## MATRIZ DE PLANIFICACION

Subproyecto 4: Control Integrado de Antracnosis y  
Ascochyta de frijol en la Zona Andina

Lider Peru, Co-Lider Colombia, Colaboradores Bolivia, Ecuador, Venezuela

Objetivos Especificos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificacion
1. Se determinaron las razas de antracnosis en la zona andina (distribucion y agresividad)	Colectar muestras en principales zonas frijoleras de los paises de La Zona Andina	El INIAA-Peru envio a CIAT 30 muestras representativas de frijol de Cusco, Cajamarca y Huaraz, donde se identificaron razas de <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> en 1991 y 1992	Informe del proyecto
	Remitir a CIAT para identificacion	El ICA (Colombia) colecto muestras representativas de 15.000 ha en Antioquia y 10.000 ha en Narino e identifico las razas de <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> existentes	Informe del proyecto
	Monitoreo para conocer distribucion de razas mediante ensayos	El INIAP-Ecuador envio a CIAT muestras representativas de frijol de Imbabura, Loja, Azuay, Bolivar y Chimborazo, donde se identificaron razas de <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> en 1991	Informe del proyecto
		Paurimani-Bolivia envio muestras representativas de frijol del Valle de Cochabamba, a CIAT donde se identificaron las razas de <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> en 1991	Informe del proyecto
		El CIAT enviara la identificacion de razas correspondiente a cada zona y/o pais	Publicacion periodica del CIAT
2. Se desarrollaron metodologias de nematodos de inoculaciones rapidas, eficientes y economicas		El INIAA-Peru, desarrollo una metodologia de inoculacion para tamizar por resistencia a antracnosis, mediante 8 ensayos durante 1991 - 1992	Folleto
		El ICA-Colombia valido metodologias de inoculacion para tamizar por resistencia a antracnosis y ascochyta, mediante 4 ensayos realizados en Obonuco y la Selva durante 1991 a 1993	Informe del proyecto

Cuadro No. 8

Objetivos Específicos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificación
		El INIAP-Ecuador validó metodologías de inoculación para tamizar por resistencia a antracnosis, mediante 2 ensayos en Pichincha (Santa Catalina) durante 1992 y 1993	Informe del proyecto
3. Utilización de las mejores líneas con resistencia a antracnosis y/o ascochyta	VIFAZA Vivero de frijol de antracnosis de la zona andina	El INIAA-Perú contribuyó con al menos 10 líneas con resistencia a antracnosis al vivero regional de antracnosis de 1990 1991 VIFAZA	Informe del proyecto
		El ICA-Colombia contribuyó con al menos 10 líneas con resistencia a antracnosis al vivero regional de antracnosis de 1990 1991	Informe del proyecto
		El INIAP (Ecuador) contribuyó con 6 líneas resistentes a antracnosis al vivero regional de antracnosis de 1990 - 1991	Informe del proyecto
4. Se continúa desarrollando líneas con resistencia a antracnosis y/o ascochyta	Cruzas en CIAT/PILG's y selección en poblaciones segregantes en lugares estratégicos	El INIAA-Perú continúa seleccionando en poblaciones segregantes recibidas de CIAT para obtener líneas resistentes a antracnosis que pasen a los viveros regionales en 1991, 1992 y 1993	Informe del proyecto
		El ICA-Colombia continúa seleccionando en poblaciones segregantes recibidas de CIAT para obtener líneas resistentes a antracnosis que pasen a los viveros regionales en 1991, 1992 y 1993	Informe del proyecto
		El INIAP-Ecuador continúa seleccionando en poblaciones segregantes recibidas de CIAT para obtener líneas resistentes a antracnosis que pasen a los viveros regionales en 1991, 1992 y 1993	Informe del proyecto
		Pairumani identificó 3 líneas con resistencia a antracnosis, mediante 3 ensayos conducidos en el Valle de Cochabamba durante 1991 - 1993	Informe del proyecto
		El INIAA-Perú determinó dos métodos de control químico económico de antracnosis, mediante 6 ensayos en asociación en Cajamarca y 6 ensayos en monocultivo en Cusco con pequeños productores durante 1991 y 1992	Folleto
5. Se desarrollaron y probaron métodos económicos de control químico	Evaluación de productos, dosis, frecuencia y momento de aplicación  Estudios epifitológicos de la antracnosis		

Cuadro No. 8

Objetivos Especificos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificacion
		El ICA-Colombia, a traves de la reduccion en el numero de aplicaciones, ofrece alternativas para disminuir el costo del control quimico en 15%, mediante 6 ensayos con pequenos y medianos productores de Antioquia 1991 - 1993	Folleto
		El INIAP-Ecuador determino un metodo de control quimico economico de antracnosis, mediante 3 ensayos llevados en Imbabura, Bolivar y Azuay con pequenos agricultores en 1991 y 1992	Folleto
7. Se evaluaron metodos culturales para el control de antracnosis y ascochyta	Distancias de siembra-densidades-coertura-semilla	El INIAA-Peru valido metodos de control cultural para control de antracnosis, mediante 4 ensayos en Cusco (2) y Cajamarca (2) con pequenos productores durante 1992 y 1993	Informe del proyecto
		El ICA-Colombia logra a traves de validacion de tecnologias en 6 ensayos en el oriente antioqueno ofrecer alternativas para disminuir los costos de control de antracnosis en un 10% con disminucion de perdidas en 10% en 1991 - 1993	Informe del proyecto
		El INIAP-Ecuador valido metodos de control cultural de antracnosis mediante 4 ensayos, 2 en Pichincha y 2 en Azuay y con pequenos productores y 2 ensayos realizados por la U.N.L de Loja en esa localidad en 1992 y 1993	Informe del proyecto
8. Se encontraron metodos de control integrado para cada pais	Ensayos de confirmacion de metodos	El INIAA-Peru logra a traves de 6 ensayos en asociacion y 6 ensayos en monocultivo, en Cajamarca y Cusco, validar alternativas para disminuir costos y uso de fungicidas para el control de antracnosis en 10% 1992 y 1993	Informe del proyecto
		Pairumani valido mediante 2 ensayos alternativas de control de antracnosis, para disminuir en 20% las perdidas durante 1992 y 1993	Informe del Proyecto

Cuadro No. 8

Objetivos Específicos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificación
9. Transferencia horizontal de formulas para control integrado	El INIAA-Peru realizo un Taller de Campo en el cual se mostraron resultados de varias alternativas de control de antracnosis y ascochyta con la participacion de 20 profesionales de la zona andina en 1991		Informe del taller
	El ICA-Colombia realizo un Taller de Campo para mostrar resultados de estrategias de control de antracnosis y ascochyta con la participacion de 20 profesionales del area andina en 1992		Informe del taller
	El INIAP-Ecuador realizo un Taller de Campo para mostrar resultados sobre control de antracnosis y ascochyta con participacion de 20 profesionales de la zona andina en 1993		Informe del taller
	Los ejecutores del sub-proyecto elaboraron el informe tecnico final de sus actividades y PROFRIZA edito el compendio a inicios de 1994		Informe impreso
	Mesa redonda en RELEZA		Memoria de RELEZA

## MATRIZ DE PLANIFICACION

Subproyecto 5: Sistemas Asociados de Produccion Frijol-Maiz, Frijol-Papa  
Frijol-Cana, Frijol-algodon, Frijol-Yuca, Frijol-cafe

Lider: Colombia; Co-Lider Peru; Colaboradores Bolivia, Ecuador, Venezuela

Objetivos Especificos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificacion
1. Se mejoraron los sistemas asociados o en rotacion existentes a nivel de investigaciones	Ensayos de variedades en asociacion con maiz	INIAA (Peru) realizo 6 ensayos por ano en: Cajamarca, Ancash, Cusco con pequenos y medianos agricultores entre enero 91 y diciembre 93, logrando un diciembre 93, logrando un aumento del 20% de rentabilidad del sistema asociado mejorado en relacion al sistema tradicional	Informes tecnicos del Sub-proyecto
	Ensayos agronomicos sobre densidad - niveles de fertilizacion		
	Analisis economico		
		En Ecuador el INIAP en Imbabura y Azuay y el MAG-PROTECA en Loja entre 1991 y 1993 con pequenos y medianos agricultores realizaron 18 ensayos y lograron aumentar el 20% de incremento en el sistema maiz/frijol	Informes tecnicos del Sub-Proyecto
		El FONAIAP (Venezuela) realizo 4 ensayos en los Andes y el Llano con pequenos y medianos agricultores entre enero 1991 y diciembre 1993 logrando un incremento del 20% de rentabilidad del sistema asociado mejor en relacion al sistema tradicional	Informes tecnicos del Sub-proyecto
		ICA (Colombia) realizo 4 ensayos en cada localidad (Z. Central Cafetera, Antioquia Marino) de variedades y agronomico con pequenos y medianos agricultores logrando un incremento del 20% de rentabilidad en el sistema asociado con respecto al tradicional	Informes Tecnicos del Sub-proyecto

Cuadro No. 9

Objetivos Específicos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificación
2. Se evaluaron alternativas de asociación y/o rotación con otros cultivos	Ensayo de variedades en asociación con otros cultivos	Pairumani (Bolivia) realiza 2 ensayos en Cochabamba con pequeños y medianos agricultores, entre enero de 1991 y diciembre de 1993, logrando un incremento del 20% de rentabilidad del sistema asociado en relación al sistema tradicional	Informes técnicos del Sub-proyecto
		INIAA (Peru), mediante 3 ensayos por año de asociación algodón-frijol realizados en Chíncha y 3 ensayos/año de asociación frijol-cana en Trujillo con pequeños y medianos agricultores logra identificar entre enero 1991 y diciembre 1993 alternativas posibles de asociación que permitieran aumentar las áreas y rentabilidad del cultivo del frijol	Informes técnicos del Sub-Proyecto
		En Ecuador, entre 1991-1993 y con pequeños agricultores, el INIAP en Imbabura y el MAG-PROTECA en Loja realizaron 12 ensayos (6 y 6) y lograron identificar alternativas posibles para aumentar las áreas y rentabilidad del sistema	Informes técnicos del Sub-Proyecto
		ICA (Colombia), mediante 2 ensayos de asociación de frijol-yuca; y 2 de frijol-café realizados en la zona cafetera y 2 ensayos frijol-papa en el Oriente Antioqueño por año, desde enero de 1991 hasta diciembre de 1993, con pequeños y medianos agricultores, logro identificar alternativas posibles de asociación que permitan incrementar las áreas y rentabilidad del cultivo del frijol	Informes técnicos del Sub-Proyecto
	Ensayo sobre densidades y distanciamientos de siembra. Niveles de fertilización. Análisis económico	ICA (Colombia), mediante 2 ensayos por año realizados con pequeños y medianos agricultores entre enero 1991 y diciembre 1993 en la Zona Central Cafetera, 2/año en Narino y 2/año en el Oriente Antioqueño, determino densidades de siembra y niveles de fertilización adecuados que permitieran obtener una mayor rentabilidad en los sistemas asociados frijol-cana café, yuca y papa	Informes técnicos del Sub-proyecto

Cuadro No. 9

Objetivos Específicos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificación
3. Se difundieron los resultados obtenidos		INIAA (Peru) mediante 3 ensayos/año de densidad de siembra en el sistema de algodón frijol en Chincha y 3 ensayos/año en el sistema cana frijol en Trujillo con pequeños y medianos agricultores logro identificar entre 1991 hasta diciembre 1993 densidades de siembra que permiten aumentar la rentabilidad de los sistemas asociados indicados	Informes técnicos del Sub-proyecto
		El FONAIAP (Venezuela) mediante 3 ensayos en asociación frijol-café en los Andes (Tachira) con pequeños agricultores logra identificar entre enero 1991 y diciembre 1993, alternativas posibles de asociación que permitan aumentar área y rentabilidad del cultivo del frijol	Informes técnicos del Sub-Proyecto
		El ICA (Colombia), mediante 4 días de campo/año, en las zonas de los ensayos realizados, difundió los resultados obtenidos en los diferentes sistemas de asociación a los que asistieron 50 agricultores/día de campo	Informe técnico del Sub-Proyecto
		INIAA (Peru) mediante 1 día de campo/año en cada uno de los lugares (5) donde se realizaron los ensayos, difundió los resultados obtenidos en los diferentes sistemas de asociación a los que asistieron no menos de 20 agricultores/día de campo	Informe técnico del Sub-Proyecto
		PAIRUMANI organizo un día de campo/año a partir de 1992 para difundir los resultados obtenidos con participación de 50 agricultores del área de influencia del proyecto	Informes técnicos del proyecto
		En Ecuador entre 1992-1993 y con pequeños agricultores el INIAP en Imbabura y Azuay realizo 4 días de campo y el MAG PROTECA en Loja 2, logrando participación total de 280 agricultores para mostrar resultados de asociación maíz-frijol	Informes técnicos del Sub-Proyecto

Cuadro No. 9

Objetivos Especificos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificacion
4. Se capacitaron profesionales en el manejo agronomico-economico de sistemas asociados		FONAIAP (Venezuela) realizo 10 dias de campo en las zonas de bajo estudio entre los años 1992 y 1993 para difundir entre 30 agricultores c/u las tecnologías generadas acerca de mejoramiento de sistemas asociados de producción	Informe tecnico del Sub-proyecto
		Mesas redondas sobre sistemas de cultivos en RELEZA (91, 92, 93)	Memorias de RELEZA
		Los ejecutores del sub-proyecto Sistemas Asociados escribieron los resultados de los ensayos realizados y PROFRIZA publico el compendio a inicios de 1994	Publicacion
		Se realizo un curso internacional en CIAT sobre sistemas asociados maiz-frijol en 1992 para capacitar capacitadores de los 5 países de la zona andina	Archivo - eventos capacitación CIAT
		El INIAP-PROTECA en Cuenca realizo un curso de 2 fases, (1 octubre 92, 2 julio 93) para extensionistas y agricultores sobre asociacion maiz-frijol con el fin de adiestrar en nuevas tecnologías	Informe tecnico del Sub-proyecto
		FONAIAP (Venezuela) realizo durante 1992 cursos de capacitacion en dos fases para 20 profesionales tecnicos y agricultores en la zona central y andina, en el mejoramiento de sistemas asociados de maiz-frijol	Informe tecnico del Sub-proyecto
		En Colombia se realizaron dos cursos: uno sobre frijol-maiz para 25 profesionales dictado por ICA, el otro sobre frijol cafe dictado por FEDECAFE durante 1991	Informe de cada curso Informes tecnico del Sub-proyecto
		El INIAA-Peru realizo un curso en la asociacion maiz-frijol (2 fases) en Cajamarca: sept. 1991 y marzo 1992, para 15 profesionales y 10 agricultores de la sierra	Informe tecnico del Sub-proyecto

que tiene grandes daños en las zonas de Rionegro, Nariño y Oriente Antioqueño. En la primera fase de PROFRIZA, se tuvo que dejar de lado, ya que, a pesar de incidir enormemente en algunas zonas, no está tan repartido por toda la Zona Andina como la antracnosis (Cuadro 10).

Comenzando por muestreo e identificación de patógenos asociados a la pudrición radical, se prevee desarrollar líneas con tolerancia a pudriciones radicales y resistencia a nemátodos, desarrollando al mismo tiempo métodos culturales e integrados para el control.

Los resultados se difundirán mediante días de campo en las zonas de influencia del subproyecto y se transferirán horizontalmente mediante un taller regional.

#### 6.7 EVALUACION Y DIFUSION DE ESTRATEGIAS PARA EL MANEJO Y CONTROL DE PLAGAS

Sobre el tema de manejo de plagas los conocimientos son muy pocos, y el apoyo del CIAT al principio resulta de gran importancia. Por eso, este subproyecto comienza con una capacitación en CIAT, después de la cual los técnicos realizan un recorrido para identificar plagas y evaluar su importancia. Tras esta fase de diagnóstico, se comienza a evaluar métodos de control químico y cultural, para difundirlos en RELEZA y mediante una publicación (Cuadro 11).

#### 6.8 MEJORAMIENTO DE LA SIMBIOSIS FRIJOL-RHIZOBIUM

El Rhizobium es un tema muy prometedor en caso de que por fin se logren éxitos aplicables, pero en el cual no hay seguridad absoluta de poder obtener variedades y cepas adecuadas a grandes áreas de la zona. Ya existen cepas eficientes en laboratorio, que funcionan en Centroamérica, en Colombia, y en algunas zonas de Perú, pero fallan en otros lugares. Este subproyecto se propone probar las cepas en distintas zonas de la región, para encontrar soluciones aplicables a mayor nivel (Cuadro 12).

Para ello se evaluarán cepas de Rhizobium en campos de agricultores, a fin de elegir las más promisorias y evaluar sus combinaciones con variedades de los viveros regionales, y posteriormente trasladar las combinaciones a campos de agricultores. Se incluye la difusión de los resultados a nivel internacional.

## MATRIZ DE PLANIFICACION

Subproyecto 6: Se determinaron metodos para disminuir las perdidas por pudriciones radicales

Lider Colombia; Co-Lider Peru; Colaboradores Bolivia, Ecuador, Venezuela

Objetivos Especificos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificacion
1. Se identificaron especies de patogenos asociados con el complejo de pudriciones radicales	Colectar muestras en zonas con problemas en cada pais	INIAA (Peru) remitio a CIAT (a mediados de 1991) muestras de plantas de frijol colectadas en Huaral, Chincha, Chiclayo y Trujillo, Cajamarca y Cusco para la identificacion de especies de patogeno asociados al complejo de pudriciones radicales	. Informes de resultado de identificacion . Informe tecnico del subproyecto
	Identificacion en cada pais y remision a CIAT en casos especiales	El INIAP (Ecuador) remitio a CIAT muestras de plantas de frijol colectadas en Imbabura y Loja para la identificacion de patogenos asociados al complejo de pudriciones radicales	. Informes de resultado de identificacion . Informe tecnico del subproyecto
		LA UAGRM (Bolivia) recolecto muestras de plantas de frijol en Santa Cruz e identifico especies de patogenos causantes de pudriciones radicales en 1991	. Informes de resultado de identificacion . Informe tecnico del subproyecto
		El CIAT envió a Peru y Ecuador los resultados de especies de patogenos asociados al complejo de pudriciones radicales a finales de 1991	. Informes de resultado de identificacion . Informe tecnico del subproyecto
		El ICA (Colombia) recolecto muestras en Narino, Antioquia y Zona Central Cafetera, para identificar especies de patogenos asociados a pudriciones radicales en 1991	. Informes de resultado de identificacion . Informe tecnico del subproyecto
		El FONAIAP y la U.C.V en Venezuela recolecto muestras en la Zona Central y Occidental para identificar especies de patogenos asociados al complejo de pudriciones radicales durante 1991	. Informes de resultado de identificacion . Informe tecnico del subproyecto

Cuadro No. 10

Objetivos Específicos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificación
2. Se desarrollaron líneas con tolerancia a pudriciones y/o resistencia a nematodos	Identificación de progenitores con resistencia a nematodos y/o tolerancia a pudriciones	INIAA (Peru) evaluo en 1990 germoplasma y selecciono progenitores con resistencia o tolerancia a pudriciones radicales en Cajamarca, Chíncha, Cusco y Chiclayo	Informe tecnico del subproyecto
	Hibridaciones y selecciones de líneas resistentes y/o tolerantes a pudriciones radicales y nematodos	INIAA (Peru) inicio en 1992 seleccion de líneas con resistencia a tolerancia a pudriciones radicales mediante el establecimiento de un vivero por ano con poblaciones segregativas en Chíncha, Chiclayo, Cusco y Cajamarca	Informe tecnico del subproyecto
	Viveros regionales de pudriciones radicales	El INIAA (Peru) organizo y distribuyo en 1993 un vivero regional de líneas de frijol arbustivas con resistencia o tolerancia a pudriciones radicales para su instalacion en la zona central y occidental de Venezuela y Chiclayo - Trujillo y Chíncha con el fin de seleccionar líneas adaptadas en cada localidad	Informe tecnico del subproyecto
		El INIAA (Peru) inicio en 1991 seleccion de líneas con resistencia a nematodos mediante el establecimiento de un vivero por ano con poblaciones segregantes en Chíncha y Trujillo	Informe tecnico del subproyecto
		ICA (Colombia) evaluo en 1991 germoplasma y selecciona progenitores con resistencia o tolerancia a pudriciones radicales en Marino y Antioquia	Informe tecnico del subproyecto
		El ICA (Colombia) inicio en 1992 seleccion de líneas con resistencia o tolerancia a pudriciones mediante el establecimiento de un vivero por ano con poblaciones segregantes en Marino y Antioquia	Informe tecnico del subproyecto
		El ICA (Colombia) organizo y distribuyo en 1993 un vivero regional de líneas de frijol volubles con resistencia o tolerancia a pudriciones radicales para su instalacion en Cusco, Cajamarca, Marino y Antioquia con el fin de seleccionar líneas adaptadas en cada localidad	Informe tecnico del subproyecto
		FONAIAP (Venezuela) evaluo en 1991 germoplasma y selecciono progenitores con resistencia o tolerancia a pudriciones radicales en las zonas central y occidental	Informe tecnico del subproyecto

Cuadro No. 10

Objetivos Específicos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificación
		El FONAIAP (Venezuela) inicio en 1992 selección de líneas con resistencia o tolerancia a pudriciones mediante el establecimiento de dos viveros por año con poblaciones segregantes en la zona central y occidental	Informe técnico del subproyecto
		El FONAIAP (Venezuela) organizo y distribuyo en 1993 un vivero regional de líneas con resistencia o tolerancia a pudriciones radicales para su instalacion en las zonas central y occidental con el fin de seleccionar líneas adaptadas en cada zona	Informe técnico del subproyecto
		CIAT realizo cruzamientos de progenitores resistentes a pudriciones radicales con variedades de interes en la zona andina	Informe técnico del subproyecto
3. Se desarrollaron y evaluaron metodos culturales para el control de pudriciones	Prácticas culturales · Rotacion, densidad · Incorporacion, materia organica · Tratamiento semilla	INIAA (Peru) desde 1991 valido mediante ensayos de tratamiento de semilla en Cajamarca, Cusco, Chíncha y Chiclayo (un ensayo/año) metodos eficientes de control cultural de pudriciones radicales que permitan reducir las perdidas de plantas en un 20%	Informe técnico del subproyecto
		INIAA (Peru) mediante ensayos realizados desde 1991 en Cajamarca, Chíncha y Chiclayo (un ensayo/año) logro determinar metodos eficientes de incorporacion de materia organica que permitan reducir en un 20% las perdidas de planta por efecto de pudriciones radicales	Informe técnico del subproyecto
		El INIAP (Ecuador) desde 1992 valido mediante ensayos de tratamiento de semilla en Imbabura (2 ensayos/año) como metodo eficiente de control cultural de pudriciones radicales que permitan reducir las perdidas de plantas en un 20%	Informe técnico del subproyecto
		ICA (Colombia) desde 1991 valido mediante ensayos de tratamiento de semilla en Nariño (2 ensayos/año) y Antioquia (2 ensayos/año) como metodo eficiente de control cultural de pudriciones radicales que permitan reducir las perdidas de plantas en un 20%	Informe técnico del subproyecto

Cuadro No. 10

Objetivos Especificos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificacion
		La U.A.G.R.M (Bolivia) desde 1992 valido mediante ensayos de tratamiento de semillas en Santa Cruz (2 ensayos/ano) como metodo eficiente de control cultural de pudriciones radicales que presentan re-valorar la perdidas de planta en un 20%	Informe tecnico del subproyecto
		FONAIAP (Venezuela) desde 1991 valido mediante ensayos de tratamiento de semillas en el centro (2 ensayos/ano) y occidente (2 ensayos/ano) como metodo eficiente de control cultural de pudriciones radicales que permita reducir las perdidas de plantas en un 20%	Informe tecnico del subproyecto
4. Se desarrollaron y evaluaron metodos culturales para el control de nematodos	Practicas culturales · Plantas trampas · Rotaciones · Labranza	INIAA (Peru) mediante ensayos de rotaciones y labranzas realizadas desde 1991 hasta 1993 en Chincha y Trujillo (2 ensayos/ano) logro determinar metodos culturales eficientes para el control de nematodos que permitan reducir las perdidas en 10%	Informe tecnico del subproyecto
		El INIAP (Ecuador) mediante ensayos de rotaciones y labranza realizados desde 1991 hasta 1993 en Imbabura y Loja (un ensayo/ano) logro determinar metodos culturales eficientes para el control de nematodos que permitan reducir las perdidas en 10%	Informe tecnico del subproyecto
5. Se determinaron metodos eficientes de control integrado	Ensayos de confirmacion de metodos de control	INIAA (Peru) valido en 1993 metodos de control integrado de pudriciones en Cajamarca (2 ensayos/ano) y Cusco (2 ensayos) y metodos de control de pudriciones y nematodos en Chincha (2 ensayos) y Chiclayo (2 ensayos) y Trujillo (2 ensayos) mediante los cuales se logro reducir perdidas causadas por el complejo de pudriciones y nematodos en 30%	Informe tecnico del subproyecto
6. Transferencia horizontal de metodos de control	Taller regional de pudriciones radicales nematodos  Publicacion de resultados	INIAA (Peru) realizo en 1992, 1993 un dia de campo/ano de control de las pudriciones radicales y nematodos en cada uno de las siguientes localidades Cajamarca y Cusco, Chincha, Trujillo y Chiclayo con participacion de no menos de 20 agricultores en cada dia de campo	Informe tecnico del subproyecto

Cuadro No. 10

Objetivos Especificos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificacion
		ICA (Colombia) realizo en 1992 y 1993 un dia de campo para mostrar la eficiencia de los metodos de transferencia de semilla para el control de las pudriciones radicales en Narino y Antioquia con participacion de no menos de 20 agricultores en cada dia de campo	Informe tecnico del subproyecto
		FONAIAP (Venezuela) realizo en 1992 y 1993 un dia de campo para mostrar la eficiencia de los metodos de tratamiento de semilla para el control de la pudriciones radicales en Imbabura con participacion de no menos de 20 agricultores en cada dia de campo	Informe tecnico del subproyecto
		INIAP (Ecuador) realizo en 1992 y 1993 un dia de campo para mostrar la eficiencia de los metodos de tratamiento de semilla para el control de las pudriciones radicales en Imbabura con participacion no menos de 20 agricultores en cada dia de campo	Informe tecnico del subproyecto
		PROFRIZA-CIAT organizo en 1993 en Colombia un taller regional de pudriciones radicales y nematodos con participacion de especialistas de los paises de la zona andina	Informe del Taller
		Los cinco paises realizaron una publicacion con sus resultados obtenidos	Publicaciones

## MATRIZ DE PLANIFICACION

Subproyecto 7: Se evaluaron y difundieron estrategias para manejo y control de plagas

Lider: Ecuador; Colaboradores Bolivia, Colombia, Peru, Venezuela

Objetivos Específicos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificación
1. Se identificaron y priorizaron las principales plagas en los países de la zona andina		En 1991, el CIAT, en Cali, capacito a 6 técnicos de los países: Peru 2; Venezuela 1, Ecuador 1, Colombia 1 y Bolivia 1, para luego desarrollar la experimentación en los países	Informe del evento en el archivo de la unidad de capacitación CIAT
		Se efectuaron recorridos para identificar plagas, hacer un listado de ellas y determinar su importancia Peru 6: Costa Norte 1, Centro 2 y Sur 3, Bolivia 6: CBBA 2; Sta. Cruz, Valle 2 y Llano 2, Colombia 5, Ecuador 5 y Venezuela 3	Informe técnico del subproyecto
2. Se determinaron niveles de dano de las principales plagas		Se conocen los niveles de dano de las principales plagas mediante ensayos/año: 1 Ecuador (INIAP) 2 Peru (INIAA), Costa 3, Colombia (ICA) 2, Venezuela (FONAIAP) 4	Informe técnico del subproyecto
3. Se determinaron los productos químicos mas eficientes para control		Se tienen recomendaciones sobre los productos químicos mas eficientes y las dosis que se obtienen mediante ensayos: Venezuela - FONAIAP: 2 x año Ecuador - INIAP: 3 x año Peru - INIAA: 5 x año Bolivia - UAGRM: 2 x año	Informes técnicos del subproyecto
4. Se determinaron metodos de control cultural		Se tienen recomendaciones sobre metodos de control cultural, mediante ensayos/año Venezuela (FONAIAP) 2; Colombia (ICA): 2 Ecuador (INIAP) 2, Peru (INIAA) 3 y Bolivia (UAGRM) 2	Informe técnico del subproyecto
5. Transferencia de resultados obtenidos		Se elaboraron y publicaron los resultados al final de 1993	Publicación
		Mesa redonda en RELEZA	Memorias de RELEZA

## MATRIZ DE PLANIFICACION

Subproyecto 8: Mejoramiento de la Simbiosis  
Frijol Rhizobium en campo

Lider: Venezuela, Co-Lider: Peru, Colaboradores: Bolivia, Colombia y Ecuador

Objetivos Especificos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificacion
1. Se evaluaron cepas de las ya disponibles para la zona en campos de agricultores	Ensayos en campos de agricultores en cada zona de importancia frijolera por país	FONAIAP, I.V.I.C en Venezuela realizaron en la zona occidental, oriente y central entre los años 1991 y 1992, 18 ensayos de evaluación de 20 cepas de Rhizobium por ensayo, seleccionando 5 promisorias	Informes técnicos del Sub-proyecto 1991 y 1992
		Pairumani, Proyecto Chapare y la U.A.G.R.M en Bolivia realizaron en los valles y tropicos de Cochabamba y Santa Cruz, entre los años 1991 y 1992, 2 ensayos de evaluación de 20 cepas de Rhizobium por ensayo, obteniendose 5 promisorias	Informes técnicos del Sub-proyecto 1991 y 1992
		INIAA, U.N.C., U.S.C.H., U.S.A.A en Peru realizaron, en Cusco, Cajamarca, Trujillo, Chíncha, Arequipa, Ayacucho, entre los años 1991 y 1992, 42 ensayos de evaluación de 20 cepas de Rhizobium por ensayo, seleccionando 5 promisorias	Informes técnicos del Sub-proyecto 1991 y 1992
		ICA (Colombia) realizo en la zona cafetera, Oriente Antioqueno y Marino entre los años 1991 - 1992, 12 ensayos de evaluación de 20 cepas de Rhizobium por ensayo, seleccionando cinco cepas promisorias	Informes técnicos del Sub-proyecto 1991 y 1992
		INIAP, ESPOCH, U.N. Loja, en Ecuador, realizaron en Imbabura, Chimborazo, Loja entre los años 1991 - 1992 14 ensayos de evaluación de 20 cepas de Rhizobium por ensayo, seleccionando 5 promisorias	Informes técnicos del Sub-proyecto 1991 y 1992
2. Se evaluaron 15 combinaciones cepa-(5)variedad (3) en campos de agricultores	Instalar ensayos en coordinación con los agronomos responsables de los viveros regionales (VIARZA)	FONAIAP, U.C.V, I.V.I.C. en Venezuela realizaron durante 1991 y 1992 en la zona occidental, central y oriental 6 ensayos del vivero VIARZA con 25 genotipos de frijol, de los cuales se seleccionaron 3 materiales eficientes en la fijación de nitrogeno	Informes técnicos del Sub-proyecto 1991 y 1992

Cuadro No. 12

Objetivos Especificos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificacion
		Pairumani, Proyecto Chapare y U.A.G.R.M en Bolivia realizaron durante 1991 y 1992 en las zonas de los valles y tropicos de Cochabamba y Llanura de Santa Cruz, 8 ensayos del vivero VIARZA con 25 genotipos de frijol, de los cuales se seleccionaron 3 materiales eficientes en la fijacion de nitrogeno	Informes tecnicos del Sub-proyecto 1991 y 1992
		INIAA, U.N.C, U.S.C.H, U.S.A.A en Peru, realizaron durante 1991 y 1992 en Cusco, Cajamarca, Trujillo, Chinch, Arequipa, Ayacucho 12 ensayos del vivero VIARZA con 25 genotipos de frijol, de los cuales se seleccionaron 3 materiales eficientes en la fijacion de nitrogeno	Informes tecnicos del Sub-proyecto 1991 y 1992
		ICA (Colombia) realizo en la zona cafetera, el Oriente Antioqueno, y la zona Marino, entre los anos 1990-91, 18 ensayos del vivero VIARZA con un total de 25 materiales, llegando a seleccionar por lo menos 3 materiales eficientes en la fijacion de nitrogeno	Informes tecnicos del Sub-proyecto 1991 y 1992
		INIAP, ESPOCH, U. de Loja en Ecuador realizaron en Imbabura, Chimborazo, Loja entre los anos 1991 y 1992 6 ensayos del vivero VIARZA con 25 genotipos de frijol, de los cuales se seleccionaron 3 materiales eficientes en la fijacion de nitrogeno	Informes tecnicos del Sub-proyecto 1991 y 1992
3. Se evaluaron 15 combinaciones cepa (5)-variedad (3) en campos de agricultores	Ensayos de campo con las mejores combinaciones cepa-variedades frijol para cada zona	FONAIAP, U.C.V., I.V.I.C (Venezuela) en las zonas occidentales, central y oriental realizaron durante 1993 9 ensayos en los que se evaluaron las 15 mejores asociaciones de variedades de frijol-cepas de Rhizobium obtenidas en los estudios anteriores	Informe tecnico del Subproyecto 1993
		En Bolivia Pairumani, Proyecto Chapare y la U.A.G.R.M, realizaron tanto en los Valles y tropicos de Cochabamba como en el Sub tropico de Santa Cruz, desde enero del 1991 hasta diciembre 1993, en total 12 ensayos evaluativos de 15 mejores asociaciones de variedades de frijol cepas de Rhizobium que se obtuvieron en los estudios anteriores	Informe tecnico del Subproyecto 1993

Cuadro No. 12

Objetivos Especificos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificacion
		INIA, U.N.C, U.S.C.H, U.S.A.A en Peru, realizaron en Cusco, Cajamarca, Trujillo Chíncha, Arequipa, Ayacucho, en 1993, 18 ensayos, en los que se evaluaron las 15 mejores asociaciones variedades de frijol-cepas de Rhizobium obtenidas en los estudios anteriores	Informe tecnico del subproyecto 1993
		ICA (Colombia) en la zona cafetera, Oriente Antioqueno y Narino realizo durante 1993 9 ensayos en los que se evaluaron las 15 mejores asociaciones de variedades de frijol-cepas de Rhizobium obtenidas en los estudios anteriores	Informe tecnico del Sub-proyecto 1993
		INIAP, U.N.L. (Ecuador) en Imbabura, Chimborazo y Loja realizaron durante 1993 6 ensayos en los que se evaluaron las 15 mejores asociaciones de variedades de frijol-cepas de Rhizobium obtenidas en los estudios anteriores	Informe tecnico 1993
4. Difusion de los resultados obtenidos		Los ejecutores del sub-proyecto Rhizobiologia escribieron los resultados de los ensayos realizados y PROFRIZA publico el compendio a inicios de 1994	Publicacion
		Mesas redondas sobre Rhizobium en RELEZA (91-92-92)	Memorias RELEZA
		Taller de campo en 1992 con participacion de 3 tecnicos por país para evaluar los avances del sub-proyecto y uniformizar estrategias para el ultimo año del sub-proyecto	Informe del Taller

#### 6.9 FOMENTO DEL CONSUMO DE FRIJOL

El fomento del consumo es un aspecto prioritario en Ecuador, y de relevancia en Bolivia y Perú. El subproyecto contempla un diagnóstico sobre consumo y preferencias de frijol en los tres países, el estudio de formas de preparación y conservación atractivas para el consumidor, y estrategias de difusión en medios de comunicación, mediante folletos, y con agentes promotores (Cuadro 13).

Los tres países involucrados ya han realizado acciones en este sentido. Este subproyecto incluye actividades caras, como spots en TV; es importante resaltar que el Ministerio de Salud Pública de Ecuador ya tiene aprobado un programa de fomento al consumo de frijol, que podría cubrir gran parte de las actividades previstas, y que en Bolivia se cuenta con la infraestructura de la U.A.G.R.M., sobre todo con el canal de TV. Los países participantes expresaron que su interés estriba ante todo en coordinarse y aunar esfuerzos para encontrar conjuntamente las estrategias de fomento adecuadas.

#### 6.10 MANEJO Y CONSERVACION DE SUELOS EN EL CULTIVO DE FRIJOL EN LADERA

En este subproyecto se trata de encontrar formas de combatir la erosión en el cultivo de frijol, aspecto que interesa sobre todo en zonas con mucha pendiente. Hay pocas experiencias acumuladas, por lo que se partiría de experiencias en el cultivo de café en Colombia, que están más avanzadas. El subproyecto comprende la validación de tipos de labranza de conservación, equipos agrícolas apropiados, ensayos para evaluar prácticas culturales, y finalmente la validación de métodos integrados de conservación, para transferirlos horizontalmente en un taller regional y en RELEZA. El grupo considera que es necesario el asesoramiento de uno o más consultores en este proceso (Cuadro 14).

#### 6.11 ELABORACION DE ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACION

Partiendo desde el amplio espectro de análisis que permite PPO, el grupo decidió incorporar como subproyecto regional a la comercialización como aspecto necesario para incentivar el cultivo. Sin embargo, se limita a otorgar apoyo predominantemente mediante una red internacional de información sobre precios y volúmenes de oferta y demanda. También se propone realizar estudios sobre la comercialización actual en los tres países participantes, para poder apoyarla mediante recomendaciones (Cuadro 15).

## MATRIZ DE PLANIFICACION

Subproyecto 9: Fomento del Consumo del Frijol

Lider: Ecuador; Colaboradores Bolivia, Peru

Objetivos Especificos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificacion
1. Se realiza diagnostico de consumo y preferencia del frijol	Estudio nacional CAP conocimiento actitudes practicas sobre el consumo de frijol	El Ministerio de Salud (Ecuador) realizo una encuesta CAP sobre consumo u preferenciales de frijol, a nivel nacional en 1991, primer trimestre	Informe final de encuesta CAP
	Elaborar metodologia de seleccion de variedades por consumidores	El MSP Ecuador mediante un sondeo de opinion anual por tres anos, logra elaborar la metodologia de seleccion de variedades de frijol	Informe de resultados de sondeos de opinion
	Intercambio de resultados interpaíses	La UAGRM (Bolivia) con apoyo de ASOPROF realizo una encuesta CAP sobre consumo y preferencias de frijol en 3 ciudades y 6 pueblos en 1991	Informe final de encuesta CAP
	Diagnostico de los efectos de agroquimicos en la salud de los consumidores	La UAGRM (Bolivia) mediante el un sondeo de opinion anual por 3 anos, logra conocer las preferencias de variedades de frijol	Informe de resultados de sondeos
		El INIAA (Peru) coordina las acciones de que se realizara una encuesta CAP sobre consumo y preferencias de frijol en Cusco y Lima en 1991	Informe final CAP
		El INIAA (Peru) mediante un sondeo por ano durante 3 anos logra desarrollar una metodologia de seleccion de variedad por consumidores	Informes de los sondeos
2. Se realizan estudios superar dificultades relacionadas con el consumo de frijol (Generacion de tecnologia)	Recopilar metodologia de preparacion	El MSP (Ecuador), mediante investigacion operativa en 2 localidades urbanas marginales y 2 rurales de diferente nivel de altura de las provincias de Pichincha y Chimborazo, estudia el problema de la flatulencia asociado al consumo del frijol a diciembre de 1992	Informe final de resultados de investigacion de campo
	Experimentos con metodos de preparacion para superar los problemas de tiempo de coccion y flatulencia		

Cuadro No. 13

Objetivos Especificos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificacion
	Estudiar sistemas de conservacion casera del frijol, a nivel de consumidor	<p>El MSP (Ecuador) mediante investigacion operativa en 2 localidades urbanas y 2 rurales de la provincia de Imbabura, logra determinar factores que puedan contribuir a disminuir el tiempo de coccion y los costos del consumo de frijol, a diciembre de 1992</p> <p>El INIAA (Peru) dispone de metodos de preparacion para superar problemas de tiempo de coccion comprobados mediante experimentos 2 en Cusco y 2 en Lima en 1991</p> <p>El INIAA (Peru) estudia el problema de la flatulencia asociada al consumo del frijol, en Cajamarca, Cusco en 1991</p> <p>La UAGRM (Bolivia) en 1991 en coordinacion con ASOPROF realizo experimentos de conservacion casera de frijol en 3 comunidades rurales y 1 club de madres urbano en Santa Cruz y 1 rural en Cochabamba con IBTA</p>	<p>Informe final de resultados de investigacion de campo</p> <p>- Informe de los resultados del experimento</p> <p>- Informe tecnico del subproyecto</p> <p>- Informe de los resultados del experimento</p> <p>- Informe tecnico del subproyecto</p> <p>Informe de los resultados del experimento</p>
3. Se establecio la metodologia para fomentar el consumo de frijol	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revision de experiencias</li> <li>- Diseño de metodologia</li> </ul> <p>Elaboracion de material</p>	El MPS (Ecuador), mediante revision bibliografica, ha obtenido informacion de las experiencias de los paises sobre la metodologias de fomento al consumo de frijol y ha desarrollado la metodologia de fomento del consumo, a julio de 1991	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe de revision bibliografica</li> <li>- Informe publicado de la metodologia</li> </ul>
4. Elaboracion de material		<p>El MSP (Ecuador) elaboro el siguiente material: 1 documental video en 1 ano 40</p> <p>50 cassettes quechua 1o. 2o. ano</p> <p>50 cassettes quechua 1o. 2o. ano</p> <p>6 spots TV, 2 suplementos periodisticos, 3 posters promocionales, 2000/6 laminas de educacion participativa para promover y fomentar el consumo de frijol</p>	Materiales elaborados
		<p>La UAGRM (Bolivia) con apoyo de ASOPROF preparo 2 spots de TV ano, 1 boletin para agricultores ano, 1 juego de sonovisos con 30 juegos en espanol y quechua (92)</p> <p>1 juego de cassette en castellano y quechua con 30 copias en 1991, 2 recetarios 91 y 92, 30 posters, 1000 copias cada una</p>	Materiales elaborados

Cuadro No. 13

Objetivos Específicos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificación
5. Se capacitaron agentes promotores de tecnologías relacionadas al consumo	El INIAA (Peru) desarrolla material para difundir la promoción y fomento del consumo de frijol mediante la elaboración del siguiente material de comunicación: 15 copias audio tutoriales, 10000 notas informativas (tiradas), 1000 folletos (tiradas), 20000 plegables, 20 copias sobre avisos, 3 poster (con 5000 copias), 10 artículos periodísticos, 2 recetarios (5000 copias), 2 videos de 20 copias cada uno, 2 suplementos periodístico/año	Materiales elaborados	
	El INIAA (Peru) organizo 2 seminarios por año para capacitar a promotores en tecnología relacionada al consumo con 25 participantes c/u en 1992	Informe técnico del subproyecto	
	La UAGRM contrata servicios de un especialista y se realiza 1 taller de capacitación/año para 10 promotores de consumo 1 en Santa Cruz y 1 en Cbba.	Informes de los talleres y evaluación de los participantes	
	El MSP (Ecuador) realiza 6 talleres para 9 agentes promotores del consumo en Quito Cuenca, Loja a diciembre de 1992	-Informe de talleres	
6. Difusión del material	El MSP (Ecuador) a través de medios masivos seleccionados (radio-TV), realiza 2 campañas de un mes de duración en 4 ciudades Quito, Cuenca, Loja, Ibarra durante 1993	- Contratos con radios - Contratos con emisoras TV - Rating de sintonía	
	El MSP (Ecuador), en colaboración con la división de desarrollo comunitario y salud familiar integral, desarrolla 20 cursos-talleres comunitarios y de participación popular en 4 ciudades Quito, Cuenca Loja, Ibarra, durante 1993	- Informes de talleres - Evaluación de los participantes en la capacitación	
	La UAGRM (Bolivia) realiza 1 campaña de radio/año de promoción en ciudades de 1 mes de duración y en 3 ciudades con TV en áreas tropicas y valles	Informe técnico del subproyecto	
	ASOPROF y la UAGRM (Bolivia) realizan 35 talleres/año educativos con clubes de madres y organizaciones comunales en Santa Cruz y Pairumani/IBTA en los valles	Informe técnico del subproyecto	

Cuadro No. 13

Objetivos Específicos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificación
		El INIAA (Peru) y el Instituto de Inves- 3 talleres: uno en Lima en mayo de 1992 con la participación de 30 clubs de Ma- dres y 22 asociaciones comunales, otro en Cajamarca en agosto de 1992 con la asistencia de 30 rondas campesinas	Informe técnico del subproyecto
7. Conseguir apoyo pa- ra el fomento del con- sumo (ex-post)	Involucrar organismos nacionales e internacio- nales de cooperación	En cada país se efectuaron 2 reuniones con instituciones relacionadas con con- sumo para involucrarlos en el fomento del consumo en 1991 y 1992	Actas de reuniones
8. Se evaluo el pro- ceso del fomento al consumo (ex-post)	Encuesta CAP modifi- cada: ver cambios de actitud	El MSP (Ecuador) al final de 1993 realiza una encuesta CAP modificada en 4 ciuda- des: Quito, Cuenca, Loja, Ibarra para me- dir el impacto de la estrategia de fomen- to del consumo de frijol, mediante el cambio de actitudes y preferencias	Informe final de la encuesta
		La UAGRM (Bolivia) coordina que se reali- ce una encuesta CAP modificada para medir el impacto de la estrategia de fomentos de frijol mediante cambios de actividades y preferencias	Informe final de la encuesta
		El INIAA (Peru) coordina que se realice una encuesta CAP modificada para medir el impacto de la estrategia de fomento del frijol mediante cambios de activida- des y preferencias en Lima y Cusco, 1993	Informe final de la encuesta CAP modifica- da
9. Mesa redonda de comercialización y consumo en RELEZA		Mesas redondas en RELEZA (1991, 1992, 1993)	Memorias de RELEZA

## MATRIZ DE PLANIFICACION

Subproyecto 10: Manejo y conservacion de suelos en el cultivo de frijol en ladera

Lider: Colombia, Colaboradores: Bolivia, Ecuador, Peru, Venezuela

Objetivos Especificos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificacion
1. Se validaron tipos de labranza de conservacion para cada pais	Ensayo	En Colombia ICA y FEDECAFE a partir de 1991 mediante dos ensayos por ano validaron metodologias de la labranza de conservacion de suelo, con pequenos y medianos agricultores, en las siguientes zonas: Central Cafetera, Antioquia y Santander, logrando demostrar a los agricultores que esta practica reduce la erosion en un 20%	Informes del subproyecto
		En Bolivia el CFP y CIFEMA a partir de 1991, mediante 2 ensayos validaron metodologias de labranza de conservacion de suelos con pequenos agricultores en Aiquile y Tarata, logrando demostrar a los agricultores que esta practica reduce la erosion en un 20%	Informes del subproyecto
		El INIAP (Ecuador) a partir de 1991, mediante 2 ensayos por ano valido metodologias de labranza de conservacion de suelos con pequenos y medianos agricultores de Imbabura, Loja y Azuay, logrando demostrar a los agricultores que esta practica reduce la erosion en un 20%	Informes del subproyecto
		El FONAIAP (Venezuela) a partir de 1991 mediante un ensayo por ano valido metodologias de labranza de conservacion de suelos, con pequenos y medianos agricultores de la zona oriental, central y occidental, logrando demostrar a los agricultores que esta practica reduce la erosion en un 20%	Informes del subproyecto

Cuadro No. 14

Objetivos Específicos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificación
2. Se determinaron los equipos agrícolas apropiados para las labranzas de conservación	Ensayo	El ICA y FEDECAFE (Colombia) lograron identificar equipos agrícolas adecuados para reducir en un 20% las pérdidas por erosión ocasionadas por prácticas culturales inadecuadas mediante ensayos realizados entre 1991 y 1993 en Zona Central cafetera, Antioquia y Santander (dos ensayos en cada localidad)	Informes del subproyecto
		El C.F.P y CIFEMA (Bolivia) lograron identificar equipos agrícolas adecuados para reducir en un 20% las pérdidas por erosión ocasionadas por prácticas culturales inadecuadas, mediante ensayos realizados entre 1991 y 1993 en Aiquile y Tarata (dos ensayos/año en cada localidad)	Informes del subproyecto
		El INIAP (Ecuador) logro identificar equipos agrícolas adecuados para reducir en un 20% las pérdidas por erosión ocasionadas por prácticas culturales inadecuadas mediante dos ensayos realizados entre 1991 y 1993 en Imbabura, Loja y Azuay (Total = 6 ensayos)	Informes del subproyecto
		El INIAA (Peru) logro identificar equipos agrícolas adecuados para reducir en un 20% las pérdidas por erosión ocasionadas por prácticas culturales inadecuadas mediante un ensayo por año durante 1991 a 1993 en las zonas de: Cusco y Cajamarca. (1 ensayo/año/localidad)	Informes del subproyecto
		El FONAIAP (Venezuela) logro identificar equipos agrícolas adecuados para reducir en un 20% las pérdidas por erosión ocasionadas por prácticas culturales inadecuadas mediante un ensayo por año durante 1991 a 1993 en las zonas central, occidental y oriental. 1 ensayo/año/localidad	Informes del subproyecto

Cuadro No. 14

Objetivos Especificos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificación
3. Se validaron practicas culturales que favorecen en la conservacion de suelos	<p>Ensayos para evaluar el efecto de las malezas en la conservacion del suelo - agua</p> <p>Validacion de efectos de materia organica de varias fuentes, abonos verdes y las no quemadas en la conservacion de suelos</p> <p>Ensayos de sistemas de siembra para la conservacion de suelo, forma de siembra, arreglo del sistema</p>	<p>ICA y FEDECAFE (Colombia) validaron metodos integrados de conservacion, mediante ensayos realizados en campos de pequenos y medianos agricultores entre 1992 y 1993 en las localidades de zona central (4), Antioquia (2) y Santander (2) comprobando que estas metodologias, permiten reducir la erosion en mas de 30%. (Total 4 ensayos)</p> <p>El CFP y CIFEMA (Bolivia) validaron metodos integrados de conservacion mediante ensayos realizados en campos de pequenos y medianos agricultores entre 1992 - 1993 en las localidades de Aiquile y Tarata (1 ensayo/localidad/ano) comprobando que estas metodologias permiten reducir la erosion (Total 4 ensayos)</p> <p>El INIAP (Ecuador) valido metodos integrados de conservacion mediante ensayos realizados en campos de pequenos y medianos agricultores entre 1992 y 1993 en las localidades de Imbabura, Loja y Azuay (2 localidades/ano) comprobando que estas metodologias permiten reducir la erosion en mas de 30% (Total 6 ensayos)</p> <p>El INIAA (Peru) validaron metodos integrados de conservacion mediante ensayos realizados entre 1992 - 1993 en campos de pequenos y medianos agricultores en las localidades de Cusco y Cajamarca (2 ensayos por ano) comprobando que estas metodologias permiten reducir la erosion en mas de 30% (Total 4 ensayos)</p> <p>El FONAIAP (Venezuela) valido metodos integrados de conservacion mediante ensayos realizados en campos de pequenos y medianos agricultores entre 1992 - 1993 en las localidades de Andes y Centro (1 localidad/ano) comprobando que esta metodologia permite reducir la erosion en mas de 30% (Total 4 ensayos)</p>	

Cuadro No. 14

Objetivos Especificos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificacion
4. Se comprobo la eficiencia de nuevas tecnologias en la conservacion de suelos	<p>Validacion de metodos integrados de conservacion en cada pais</p> <p>Elaboracion de publicaciones con enfoque regional</p>	<p>ICA y FEDECAFE (Colombia) lograron determinar practicas de control de malezas incorporadas de materia organica, forma y distribucion de siembra que favorecen en mas de 30% la conservacion de suelo sin disminuir los rendimientos de frijol mediante ensayos realizados entre 1991 y 1993 en las siguientes localidades: Zoan Central Cafetera: 1 ensayo/año, Antioquia: 1 ensayo/año, Santander 1 ensayo/año</p> <p>CFP y CIFEMA (Bolivia) lograron determinar practicas de control de malezas, incorporacion de materia organica forma y distribucion de siembra que favorecen en mas de 30% la conservacion de suelo, sin disminuir los rendimientos de frijol mediante los ensayos realizados entre 1991 y 1993 en: Aiquile y Tarata 2 ensayos en cada zona/año, (Total 4 ensayos)</p> <p>INIAA (Peru) logro determinar practicas de control de malezas, incorporacion de materia organica, forma y distribucion de siembra, que favorecen en mas de 30% la conservacion de suelo sin disminuir los rendimientos de frijol mediante ensayos realizados entre 1991 y 1993 en Cusco y Cajamarca; 6 ensayos en total</p> <p>FONAIAP (Venezuela) logro determinar practicas de control de malezas, incorporacion de materia organica, forma y distribucion de siembra que favorecen en mas de 30% la conservacion de suelo sin disminuir los rendimientos de frijol mediante ensayos realizados entre 1991 y 1993 en las siguientes zonas Central, Occidental y oriental</p>	
5. Se transfirio horizontalmente las tecnologias generadas	<p>Taller regional sobre tecnologia de conservacion de suelos</p> <p>Mesa redonda sobre manejo y conservacion de suelos en RELEZA</p>	<p>PROFRIZA - CIAT realizo un taller internacional en 1993 sobre tecnologia de conservacion de suelos (sub region) Colombia</p> <p>Se efectuo mesa redonda sobre manejo y conservacion de suelos RELEZA (91-92-93)</p>	<p>Informe del taller</p> <p>Memorias RELEZA</p>

Cuadro No. 14

Objetivos Especificos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificacion
6. Asesoramiento de uno o mas consultores profesionales en cuanto a conservacion de suelos		Los paises de la region recibieron asesoramiento de un especialista: 10 dias/pais, entre 1991 - 1993	Informe consultor

## MATRIZ DE PLANIFICACION

Subproyecto 11: Se elaboraron estrategias de comercialización

Lider: Bolivia; Colaboradores Ecuador, Peru

Objetivos Específicos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificación
1. Se efectuaron estudios sobre canales internos de comercialización de frijol	Realizar un estudio sobre el funcionamiento de los sistemas de comercialización en cada país	ENAC (Ecuador) realizo un estudio mediante sondeo, sobre sistemas de comercialización en las zonas de producción de Azuay, Loja, Imbabura y las principales de consumo, hasta 1993	Informe del estudio
		ASOPROF efectuó un estudio nacional sobre el funcionamiento de los sistemas de comercialización en 1991 mediante sondeos en las principales zonas productivas y de consumo (Sta. Cruz, Cochabamba, Chiquito, Tarija, La Paz)	Informe del estudio
		INIAA (Peru) en 1991 realizo estudios sobre comercialización en 5 zonas (Cusco, Cajamarca, Chíncha, Chiclayo, Lima y Huaruco) mediante encuestas y sondeos en las zonas de producción y consumo (mercados)	Informe de los estudios
2. Organizar un sistema de información de: precios, volúmenes de oferta y demanda	Comunicar cada 3 meses entre la red andina el comportamiento de precios, oferta y demanda  Programa internacional con apoyo a PROFRIZA	ENAC (Ecuador) recopila información sobre precios, volúmenes de oferta y demanda y la envía cada 3 meses a Bolivia	Boletines informativos trimestrales
		ASOPROF con apoyo PROFRIZA estableció un sistema de información sobre precios, oferta y demanda recopilando datos recibidos de los 5 países y publicándolo trimestralmente por la red PROFRIZA desde 1991	Boletines informativos trimestrales
		INIAA (Peru) en 1991, recopila información sobre volúmenes, variedades, demanda y precios. Envía esta información a Bolivia	Boletines informativos trimestrales

Cuadro No. 15

Objetivos Especificos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificacion
3. Investigacion piloto sobre ventas no tradicionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ferias libres</li> <li>- Venta directa de la comunidad campesina a grupos consumidores</li> <li>- Experimentos con diferentes presentaciones</li> </ul>	<p>ENAC (Ecuador) en colaboracion con ENPROVIT realizo una investigacion sobre compra/venta no tradicional de frijol en Quito y Cuenca a nivel de 5 mercados populares, 2 ferias libres, 5 ferias barriales 2 veces al ano en 1991 y 1992</p> <p>ASOPROF evalua la rentabilidad y factibilidad de ventas directas al consumidor urbano y rural a traves de sus organizaciones en el Dpto. de Santa Cruz en 1991 y 1992, y documenta los resultados</p> <p>El INIA (Peru) organiza sistemas no tradicionales de comercializacion piloto en Chiclayo, Cajamarca, Cusco, Chincha; durante 1991 - 1993 tratando de conectar directamente al productor con el consumidor</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe de investigacion</li> <li>Informe anual de ASOPROF</li> <li>- Kilos vendidos</li> <li>- Diferencias en precios</li> </ul>
4. Se realizo estudios preliminares sobre procesamiento y comercializacion de frijol procesado	<p>Estudios de pre-factibilidad de procesado y comercializacion del frijol precocido</p> <p>Recopilar experiencias de procesamiento y comercializacion del frijol precocido</p>	<p>La UAGRM (Bolivia) efectuó un estudio de pre-factibilidad de frijol precocido en Santa Cruz en 1991 y ensayos de venta en 1992 si los estudios son positivos</p> <p>Mediante experimentos realizados se obtuvo recomendaciones sobre preferencias de presentacion para el mercado, en Santa Cruz, durante 1991 - 1992 Responsable: ASOPROF</p> <p>En 1991, INIA (Peru) en la Estacion Experimental Agroindustrial de la Molina evaluo 10 variedades de frijol para ser procesada en verde y seco</p>	<p>Resultados del Estudio</p> <p>Informe anual de ASOPROF</p> <p>Informes tecnicos</p>
5. Se difundieron los resultados	Mesa redonda en RELEZA con "consumo"	Mesas redondas en RELEZA en 1991 a 1992	Memorias de RELEZA

7. PRIORIZACION DE LOS SUBPROYECTOS REGIONALES Y SUS OBJETIVOS ESPECIFICOS

Tras terminar la planificación de los subproyectos con sus objetivos específicos, actividades, indicadores y fuentes de verificación, se procedió a la priorización de éstos.

La priorización se realizó a sabiendas de que no hay un monto fijo o asegurado para financiar el programa, y tiene por objeto que, en caso de tener que reducirse el presupuesto, los donantes consideren la opinión de los países miembros de PROFRIZA. Para priorizar cada país obtuvo el mismo número de votos de primera prioridad (3 puntos), segunda prioridad (2 puntos) y tercera prioridad (1 punto), que algunos países no necesitaron agotar ya que para establecer sus prioridades utilizaron menos votos. Los representantes de cada país formaron grupos y se decidieron. Posteriormente se revisaron los resultados país por país, permitiéndoles matizar su prioridad por subproyecto entre 6 categorías: sumamente importante, bien importante, regular, poco importante, muy poco importante, ningún interés nacional (Ver Anexo V).

La priorización se realizó a nivel de objetivos específicos, principalmente por dos consideraciones.

- Cuando un subproyecto interesa a muchos países, sus objetivos obtienen alta prioridad. La suma del puntaje total obtenido por el subproyecto, dividido por el número de objetivos que tiene (ya que si no un subproyecto con muchos objetivos tiene más posibilidades de acumular puntajes que uno con pocos objetivos), da una impresión global de la importancia que el subproyecto tiene dentro de PROFRIZA.
- Dentro de cada subproyecto hay objetivos de mayor y menor relevancia para los países. Al establecer los subproyectos, ya se determinó que todos eran importantes dentro de la red, y que, dentro de lo posible, no se debía excluir a ninguno. La priorización por objetivos permite mantener todos los subproyectos, pero eliminar objetivos no prioritarios, o reducir actividades previstas dentro de ellos, en caso de faltar financiamiento.

Al revisar los resultados de la priorización surgieron algunas sorpresas. Por ejemplo, la antracnosis considerada como un proyecto altamente importante, sólo logró un lugar intermedio. Al aclarar este punto se comprobó que, efectivamente, ésto correspondía a la realidad. Bolivia aún no

tiene estos problemas por ser el frijol un cultivo muy joven; Colombia ya ha avanzado mucho en su investigación y tiene otras prioridades; Ecuador antepone el fomento del consumo, el control de plagas, y la producción artesanal de semilla; y para Venezuela prima todo lo que sea extensión, capacitación y transferencia de investigación participativa.

La producción artesanal de semilla es un subproyecto que sin duda interesa a todos los países por igual. Hay otros subproyectos como por ejemplo Investigación Participativa, que interesan mucho a algunos países (Bolivia y Venezuela, preocupadas por aumentar su producción), y bastante menos otros (Colombia), pero como promedio obtienen un puntaje alto.

En los presupuestos por subproyecto aparecen las prioridades que cada país ha otorgado a los distintos objetivos específicos y el puntaje total que ha recibido cada objetivo específico (Cuadros 16-27).

En caso de reducción de presupuesto, el grupo recomienda al donante el siguiente proceso de selección:

1. No eliminar subproyectos, sino eliminar objetivos con baja prioridad dentro de los subproyectos en caso de no sufrir la coherencia del subproyecto, y reducir el número de actividades dentro de los objetivos con baja prioridad en caso de ser necesarios para la coherencia del subproyecto. Respecto a capacitación, sobre todo a nivel internacional, y a eventos de transferencia horizontal, se recomienda bajar el número de actividades, pero en ningún caso eliminarlas totalmente.
2. En caso de tener que eliminar subproyectos el grupo recomienda priorizar los que son de interés para toda la Zona Andina y no sólo para algunos países, por mucha importancia que tengan dentro de éstos. Esta recomendación está guiada por la idea de una sola red, en la que predominan intereses comunes.

También se puede considerar que los proyectos de Pudriciones Radicales, Simbiosis Frijol-Rhizobium, Manejo y conservación de suelos en ladera, y, parcialmente, Investigación Participativa, han sido propuestos para su financiamiento al BID por PROCINDINO. Sin embargo, aunque PROCINDINO es muy optimista en cuanto a conseguir este financiamiento, no tiene la confirmación oficial de que éste se otorgue. Además, se descarta totalmente que los proyectos presentados por PROCINDINO se puedan iniciar a principios de

1991, al mismo tiempo de los de PROFRIZA. Lo más probable es que, en caso de conseguirse los fondos, los proyectos comiencen a principios de 1992, creándose un desfase con PROFRIZA. Finalmente, cabe recordar que PROCIANDINO no ha sometido sus proyectos a discusión en el taller PPO, ha expresado su disposición a proceder en sus proyectos de la manera planificada en Cali.

8. P R E S U P U E S T O S

CUADRO 16.- PRESUPUESTO SUBPROYECTO 1: PRODUCCION ARTESANAL DE SEMILLAS

OBJETIVO	ITEM	VENEZUELA	BOLIVIA	COLOMBIA	ECUADOR	PERU	PROFRIZA	PRIORIDAD (PUNTAJE TOTAL POR OBJETIVO)	TOTAL
		US\$	US\$	US\$	US\$	US\$	US\$		ITEM US\$
1	DIAGNOSTICO	3: 450 (3)	3: 450 (3)	4: 600 (3)	3: 450 (3)	4: 600 (3)		15	2550
	ASISTENCIA TECNICA A PEQUEÑOS PRODUCTORES	1000	1000	1000	1000	2000			6000
	ORGANIZACION A PEQUEÑOS PRODUCTORES	300	300	300	300	600			1800
	DIAS DE CAMPO	9: 900	14:1400	12:1200	12:1200	20:2000			6700
	TRIPTICO 1500 EJEMPLARES	500	500	500	500	500			2500
2	CAPACITACION (CIAT)	3:3000 (3)	3:3000 (3)	4:4000 (3)	3:3000 (3)	4:4000 (2)	(17000)	14	17000
3	CURSOS LOCALES	6:2400 (3)	5:2000 (3)	6:2400 (3)	5:2000 (3)	6:2400 (3)		15	11200
4	RELEZA	(2)	(1)	(1)	(1)	(2)	5000		
TOTAL POR PAIS		8550 (2,75)	8650 (2,5)	10000 (2,5)	8450 (2,5)	12100 (2,5)	22000	44	52750

( ) Indica puntaje otorgado al objetivo específico por el país: 3 máxima prioridad; 1 baja prioridad

CUADRO 17.- PRESUPUESTO SUBPROYECTO 2: MANEJO POST COSECHA

OBJETIVO	ITEM	BOLIVIA US\$	COLOMBIA US\$	ECUADOR US\$	PERU US\$	VENEZUELA US\$	PROFRIZA US\$	PRIORIDAD (PUNTAJE TOTAL POR OBJETIVO)	TOTAL ITEM US\$
1	RECOPIACION Y VALID. TECNOLOGIA	200 (3)	200 (2)	200 (2)	200 (2)	200 (2)		11	1000
2	MAQUINARIA (INVER) MAQUINARIA (OPER)	16: 32000 (3)	(1)	6:12000 (1)	12:24000 (3)	9:18000 (2)		10	86000
3	INTERCAMBIO (DIFUSION TECNOLOGICA) RELEZA TALLER REGIONAL	100 (3)	(2)	100 (2)	100 (2)	100 (2)	5000 5000	11	400 5000 5000
4	CAPACITACION GRUPOS CURSO CIAT	1350 (2)	(1)	4: 600 (1)	8: 1200 (1)	2: 300 (3)	(3450)	8	3450
TOTAL POR PAIS		33650 (2,75)	200 (1,5)	12900 (1,5)	25500 (2,0)	18600 (1,75)	13450	40	100850
							S/COLOMBIA, S/VENEZUELA		13100
							TOTAL GENERAL	US\$	87750

( ) Indica puntaje otorgado al objetivo específico por el país: 3 máxima prioridad; 1 baja prioridad

CUADRO 18.- PRESUPUESTO SUBPROYECTO 3: INVESTIGACION PARTICIPATIVA EN EL DISEÑO Y APLICACION DE EXPERIMENTOS

OBJETIVO	ITEM	BOLIVIA US\$	COLOMBIA US\$	ECUADOR US\$	PERU US\$	VENEZUELA US\$	PROFRIZA US\$	PRIORIDAD (PUNTAJE TOTAL POR OBJETIVO)	TOTAL ITEM US\$
1	CAPACITACION CIAT (15 TECNICOS)	3000 (3)	3000 (1)	3000 (1)	3000 (2)	3000 (3)	(15000)	10	15000
	CURSO EN CADA PAIS	700	700	700	700	700			3500
2	DIAGNOSTICOS EN LOS PAISES (POR ZONAS)	6: 1800 (3)	3: 900 (1)	3: 900 (1)	3: 900 (1)	3: 900 (3)		9	5400
3	IMPLEMENTACION DE ENSAYOS POR ZONAS EN CADA PAIS	12: 3600 (3)	6: 1800 (1)	6: 1800 (1)	6: 1800 (1)	6: 1800 (3)		9	10800
4	PUBLICACIONES INFORME Y ESTUDIO DE CASO	300 (3)	300 (1)	300 (1)	300 (1)	300 (3)		9	1500
	TALLER REGIONAL EN BOLIVIA						15000		15000
	RELEZA						5000		5000
TOTAL POR PAIS		9400 (3)	6700 (1)	6700 (1)	6700 (1,25)	6700 (3)	35000	37	56200

TOTAL GENERAL US\$ 56,200  
S/COLOMBIA, S/VENEZUELA 13,400  

---

US\$ 42,800

( ) Indica puntaje otorgado al objetivo específico por el país: 3 máxima prioridad; 1 baja prioridad

CUADRO 19.- PRESUPUESTO SUBPROYECTO 4: CONTROL INTEGRADO DE ANTRACNOSIS Y ASCOCHYTA EN LA ZONA ANDINA

OBJETIVO	ITEM	BOLIVIA US\$	COLOMBIA US\$	ECUADOR US\$	PERÚ US\$	VENEZUELA US\$	PROFRIZA US\$	PRIORIDAD (PUNTAJE TOTAL POR OBJETIVO)	TOTAL ITEM US\$
1	IDENTIFICACION DE RAZAS	75 (2)	225 (3)	200 (2)	600 (3)	(1)		11	1100
2	DESARROLLO DE METODOLOGIAS DE INOCULACIONES RAPIDAS, EFICIENTES Y ECONOMICAS	(1)	1600 (2)	800 (2)	3200 (3)	(1)		9	5600
3	UTILIZACION DE LAS MEJORES LINEAS CON RESISTENCIA A ANTRACNOSIS Y ASCOCHYTA	(1)	600 (3)	600 (3)	1200 (1)	(1)		9	2400
4	SE CONTINUAN DESARROLLANDO LINEAS CON RESISTENCIA A ANTRACNOSIS Y/O ASCOCHYTA	800 (2)	1600 (3)	800 (2)	1600 (3)	(1)		11	4800
5	SE DESARROLLARON Y PROBARON METODOS ECONOMICOS DE CONTROL QUIMICO DE ANTRACNOSIS	(1)	1500 (3)	750 (3)	1500 (3)	(1)		11	3750
6	SE EVALUARON METODOS CULTURALES PARA EL CONTROL DE ANTRACNOSIS Y ASCOCHYTA	(1)	1500 (3)	1000 (1)	1000 (1)	(1)		7	3500
7	SE ENCONTRARON METODOS DE CONTROL INTEGRADO DE ANTRACNOSIS Y ASCOCHYTA	(1)	400 (1)	(1)	1200 (1)	(1)		5	1600

OBJETIVO	ITEM	BOLIVIA US\$	COLOMBIA US\$	ECUADOR US\$	PERU US\$	VENEZUELA US\$	PROFRIZA US\$	PRIORIDAD (PUNTAJE TOTAL POR OBJETIVO)	TOTAL ITEM US\$
8	TRANSFERENCIA HORIZONTAL DE FORMULAS PARA CONTROL INTEGRADO-TALLER	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	20000	5	20000
9	INFORME IMPRESO	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	500	5	500
TOTAL POR PAIS		875 (1,25)	7425 (2,9)	4150 (1,9)	10300 (2,0)	(1)	20500	73	43250

( ) Indica puntaje otorgado al objetivo específico por el país: 3 máxima prioridad; 1 baja prioridad

CUADRO 21.- PRESUPUESTO SUBPROYECTO 5: SISTEMAS ASOCIADOS DE PRODUCCION

OBJETIVO	ITEM	BOLIVIA US\$	PERU US\$	COLOMBIA US\$	VENEZUELA US\$	ECUADOR US\$	PROFRIZA US\$	PRIORIDAD (PUNTAJE TOTAL POR OBJETIVO)	TOTAL ITEM US\$
1	MEJORAMIENTO SISTEMAS ASOCIADOS (ENSAYOS)	6:1500 (2)	18:4500 (2)	12:3000 (3)	12:3000 (2)	18:4500 (3)		12	16500
2	EVALUACION DE ALTERNATIVAS DE ASOCIACION Y/O ROTACION CON OTROS CULTIVOS	(1)	36:9000 (3)	42:10500(3)	9:2250 (2)	12:3000 (2)		11	24750
3	DIFUSION DE RESULTADOS (DIAS DE CAMPO)	2: 200 (1)	15:1500 (2)	12: 1200 (2)	10:1000 (2)	18:1800 (1)		8	5700
4	CAPACITACION		1400	2800	1400	1400		7	7000
	- CURSO NACIONAL 2 FASES						5000		5000
	- CURSO EN CIAT, CALI						5000		5000
	- RELEZA	(1)	(1)	(1)	(3)	(1)			
TOTAL POR PAIS		1700 (1,25)	16400 (2)	17500 (2,25)	7650 (2,25)	10700 (1,75)	10000	38	63950

( ) Indica puntaje otorgado al objetivo específico por el país: 3 máxima prioridad; 1 baja prioridad

CUADRO 22.- PRESUPUESTO SUBPROYECTO 6: DETERMINACION DE METODOS PARA DISMINUIR PERDIDAS POR PUDRICIONES RADICALES

OBJETIVO	ITEM	BOLIVIA US\$	COLOMBIA US\$	ECUADOR US\$	PERU US\$	VENEZUELA US\$	PROFRIZA US\$	PRIORIDAD (PUNTAJE TOTAL POR OBJETIVO)	TOTAL ITEM US\$
1	IDENTIFICACION ESPECIES	1: 75 (1)	3: 225 (3)	2: 200 (3)	6: 600 (3)	2: 150 (3)		13	1250
2	DESARROLLO LINEAS TOLERANTES ENVIO NEMATODOS	(1)	6: 1200 (3) 100		(3) 14: 2800 (3) 100	6: 1200 (3)		13	8250
				6: 1200	8: 1600 50				
3	METODOS CULTURALES PUDRICIONES	4: 800 (2)	4: 800 (2)	4: 800 (2)	7: 1400 (2)	4: 800 (2)		10	4600
4	METODOS CULTURALES NEMATODOS	(1)	(1)	6: 1200 (2)	6: 1200 (2)	(1)		7	2400
5	METODOS CONTROL INTEGRADO	(1)	4: 800 (2)	4: 800 (2)	10: 2000 (3)	(1)		9	3600
6	TRANSFERENCIA METODOS CONTROL DIA DE CAMPO	(1)	2: 200 (1)	1: 100 (1)	5: 500 (1)	2: 200 (2)		6	1000
	TALLER PUBLICACION	500	1000	1000	1000	1000	15000		15000 4500
TOTAL POR PAIS		1375 (1,2)	4325 (2,0)	5300 (2,2)	11250 (2,3)	3350 (2,0)	15000	58	40600
							PROFRIZA (15000)		25600

( ) Indica puntaje otorgado al objetivo especifico por el país: 3 máxima prioridad; 1 baja prioridad

CUADRO 23.- PRESUPUESTO SUBPROYECTO 7: EVALUACION Y DIFUSION DE ESTRATEGIAS PARA EL CONTROL DE PLAGAS

OBJETIVO	ITEM	BOLIVIA	COLOMBIA	ECUADOR	PERU	VENEZUELA	PROFRIZA	PRIORIDAD (PUNTAJE TOTAL POR OBJETIVO)	TOTAL
		US\$	US\$	US\$	US\$	US\$	US\$		ITEM US\$
1	CAPACITACION PERSONAL	1: 1500 (3)	1: 1500 (2)	1: 1500 (3)	2: 3000 (1)	1: 1500 (2)		11	9000
	IDENTIFICACION PLAGAS	6: 1000	5: 800	5: 800	6: 1000	3: 500			4100
2	ENSAYOS	300 (2)	600 (2)	600 (3)	900 (3)	1200 (2)		12	3600
3	ENSAYOS PUBLICOS	600 (3)	600 (1)	900 (3)	1500 (1)	600 (2)		10	4200
4	ENSAYOS	600 (2)	600 (2)	600 (3)	900 (1)	600 (2)		10	3300
5	PUBLICACIONES	100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (1)	100 (2)		6	500
	RELEZA						5000		5000
TOTAL POR PAIS		4100 (2,2)	4200 (1,6)	4500 (2,6)	7400 (1,4)	4500 (2)	5000	49	29700

( ) Indica puntaje otorgado al objetivo específico por el país: 3 máxima prioridad; 1 baja prioridad

CUADRO 24.- PRESUPUESTO SUBPROYECTO 8: SIMBIOSIS FRIJOL - RHIZOBIUM

OBJETIVO	ITEM	BOLIVIA	COLOMBIA	ECUADOR	PERU	VENEZUELA	PROFRIZA	PRIORIDAD (PUNTAJE TOTAL POR OBJETIVO)	TOTAL ITEM US\$
		US\$	US\$	US\$	US\$	US\$	US\$		
1	EVALUACION CEPAS	24: 6000 (2)	12: 3000 (3)	14: 3500 (2)	42:10500 (3)	18: 4500 (3)		13	27500
2	EVALUACION MATERIALES	8: 2400 (1)	18: 5400 (1)	6: 1800 (1)	18: 3600 (1)	6: 1800 (3)		7	15000
3	EVALUACION COMBINACION	12: 3600 (2)	9: 2700 (3)	6: 1800 (1)	18: 4800 (2)	9: 2700 (3)		11	15600
4	DIFUSION Y PUBLICACION RELEZA TALLER	150 (1)	150 (1)	150 (1)	150 (1)	150 (3)	5000 15000	7	750 5000 15000
TOTAL POR PAIS		12150 (1,5)	11250 (2)	7250 (1,25)	19050 (1,75)	9150 (3)	20000	38	78850

( ) Indica puntaje otorgado al objetivo específico por el país: 3 máxima prioridad; 1 baja prioridad

CUADRO 25.- PRESUPUESTO SUBPROYECTO 9: CONSUMO

OBJETIVO	ITEM	BOLIVIA	ECUADOR	PERU	PROFRIZA	PRIORIDAD	TOTAL		
1	ENCUESTA C.A.P	3 CIUDADES 3 PUEBLOS	1200 (3)	NAC	2500 (3)	CUSCO Y LIMA	1000 (1)	7	4700
	- DIAGNOSTICO EFECTOS AGROQUIMICOS				500				500
	- SONDEOS DE OPINION	(1 X AÑO)	450	(1 X AÑO)	450		450		1350
2	COCCION Y FLATULENCIA		500	(12 COMUN.)	1200 (2)	(4 COMUN.)	400 (2)	6	2100
	- CONSERVACION	(5 COMUNID)	500 (2)						500
3	REVISION BIBLIOGRAFICA DESARROLLO DE METODOLOGIA		50 (2)		50 (3)		50 (2)		150
					200		(2)	7	200
4	ELABORACION DE MATERIAL	- DOCUMENTAL	1000 (3)		1000 (3)		1000 (3)	9	3000
		VIDEO							
	- SPOTS TV (6)	1200			1200		1200		3600
	- SONOVISO (50 d)	1110		(40 cop)	1300	(20 cop)	900		3310
		ORIGINAL Y 30 COP							
	- CASSETS ESPAÑOL	550			550		550		1650
		ORIGINAL Y 50 COP							
	- CASSETS EN QUECHUA	550			550		550		1650
	- SUPLEMENTO PERIOD	100			500		500		1100
	- POSTERS (3X1000)	3000			3000 (2)		3000		9000
5	CAPACITACION	6 TALLERES 500 c/u	3000 (2)		3000 (3)		3000 (1)	5	9000

OBJETIVO	ITEM	BOLIVIA	ECUADOR	PERU	PROFRIZA	PRIORIDAD	TOTAL	
6	DIFUSION	(200 X MES) 3 RADIOS X 5 CIU	3000 (3)	(200 X MES) 3 RADIOS X 4 CIU 2400	2400	7	7800	
	TALLERES	35 X 200 X 3 ANOS	7000 (1)	(20 X 200 X 3 ANOS) 4000	(30 X 200) 6000 (1)		17000	
7	APOYO FOMENTO DE CONSTRUCCION		50 (1)	50 (1)	50 (1)	3	150	
8	EVALUACION EX-POST	ENCUESTA CAP	500	500 (2)	500 (1)	4	1500	
9	RELEZA		(1)	(1)	(1)	5000	5000	
TOTAL POR PAIS			23760 (2.1)	22950 (2.4)	21550 (1.5)	5000	51	73260

( ) Indica puntaje otorgado al objetivo específico por el país: 3 máxima prioridad; 1 baja prioridad

CUADRO 26.- PRESUPUESTO SUBPROYECTO 10: MANEJO DE SUELOS EN ZONAS DE LADERA

OBJETIVO	ITEM	BOLIVIA US\$	COLOMBIA US\$	ECUADOR US\$	PERU US\$	VENEZUELA US\$	PROFRIZA US\$	PRIORIDAD (PUNTAJE TOTAL POR OBJETIVO)	TOTAL ITEM US\$
1	VALIDACION LABRANZA	6: 2400 (2)	6: 2400 (2)	6: 2400 (1)	6: 2400 (1)	3: 1200 (3)		9	10800
2	DETERMINACION EQUIPOS	6: 1800 (1)	6: 1800 (1)	6: 1800 (1)	6: 1800 (1)	9: 2700 (2)		7	13500
3	VALIDACION PRACTICAS CULTURALES	4: 1600 (3)	8: 3200 (2)	6: 2400 (1)	4: 1600 (1)	4: 1600 (3)		10	10400
4	EVALUACION NUEVAS TECNICAS	4: 1000 (1)	9: 2250 (2)	(1)	6: 1500 (1)	(1)		6	4750
5	TRANSFERENCIA HORIZONTAL RELEZA	(1)	(1)	(1)	(1)	(3)	15000 5000	7	15000 5000
6	ASESORIA	(1)	(1)	(1)	(1)	(3)	17000	7	17000
TOTAL POR PAIS		6800 (1,5)	9650 (1,5)	6600 (1)	7300 (1)	5500 (2,5)	37000	46	76450

( ) Indica puntaje otorgado al objetivo específico por el país: 3 máxima prioridad; 1 baja prioridad

CUADRO 27.- PRESUPUESTO SUBPROYECTO 11: ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACION

OBJETIVO	ITEM	BOLIVIA US\$	ECUADOR US\$	PERU US\$	PROFRIZA	PRIORIDAD	TOTAL US\$
1	ESTUDIO DE CANALES DE COMERCIALIZACION	1000 (3)	1000 (3)	1000 (3)		9	3000
2	SISTEMA INTERNO DE PRECIOS	1500 (3)	600 (2)	600 (1)		6	2700
3	INVESTIGACION PILOTO VENTAS	600 (3)	600 (2)	600 (1)		6	1800
4	ESTUDIOS PRELIMINARES PROCESAMIENTO	1000 (2)	(1)	(2)		5	1000
5	DIFUSION RESULTADOS	100 (2)	100 (1)	100 (1)		4	300
		4200 (2,6)	2300 (1,8)	2300 (1,6)		30	8800

( ) Indican puntaje otorgado al objetivo específico por el país 3 = máxima prioridad; 1 = baja prioridad

A N E X O S

ANEXO I  
LISTA DE PARTICIPANTES

NOMBRE	INSTITUCION	PAIS	FUNCION O CARGO	DIRECCION
José W. Acuña M.	INIAP	Ecuador	Coordinador	Est. Exp. Santa Catalina, Casilla 314, Quito
Gilberto Alvarez C.	U.N.L.	Ecuador	Técnico-Investigador	INIA, Casilla 786, Loja
Julio Alvear Molina	MINISTERIO DE SALUD	Ecuador	Director de Nutrición	Casilla 57C, Quito
Igor Arias	FONATAP	Venezuela	Gerente Fomento Produc.	Av. Universidad, Vía al Limón, Maracay, Aragua
Mario Crespo Márquez	CIFP	Bolivia	Mejorador	Casilla 128, Cochabamba
Hipólito J. de la Cruz Rojas	INIAA	Perú	Mejorador	Los Cedros 206, Urb. Santa Rosa, Cajamarca
Carolina de la Lastra			Moderadora	Casilla 69, Correo 29, Santiago Chile
Rocío Díaz Arboleda	ICA	Colombia	Economista Agr.	A.A. 100, Rionegro, Antioquia
Carlos A. Flor	CIAT	Colombia	Asociado Capac.	A.A. 6713, Cali
Guillermo E. Gátvez	CIAT-PROFRIZA	Perú	Coordinador Programa de Frijol para la Zona Andina	CIAT/IICA, Apdo. 14-0185, Lima
Guillermo Hernández Bravo	IICA/PROCIANDINO	Ecuador	Coordinador Internac.	Casilla 201A, Quito
Gideón Kruseman	CIAT-PROFRIZA	Perú	Economista	CIAT/IICA, Apdo. 14-0185, Lima
Rogelio Lépiz	CIAT-PROFRIZA	Ecuador	Agrónomo	Casilla 201A, Quito
Mario Lobo	ICA	Colombia	Coordinador PILG	A.A. 100, Rionegro, Antioquia
Calvin Miller	MEDA/ASOPROF	Bolivia	Director/Econ. Agr.	Casilla 3086, Santa Cruz
Oswaldo A. Mora N.	U.C.V.	Venezuela	Profesor	Universidad Central de Venezuela Facultad de Agronomía, Instituto de Genética, Maracay, Aragua
Enma Nuñez Muñoz	ONG Grupo Yanapai	Perú	Ing. Zootecnista	Casilla 264, Huancayo
Juan Ortubé Flores	U.A.G.R.M.	Bolivia	Agrónomo	Casilla 702, Santa Cruz
Paulina Pineda	CIAT	Perú	Agrónoma-Microbióloga	CIAT/IICA Apdo. 14-0185, Lima
Huver Posada	FEDERCAFE	Colombia	Agrónomo	Calle 73 No 8-13, Bogotá
Manuel José Ríos B.	ICA	Colombia	Mejorador	A.A. 100, Rionegro, Antioquia
Enrique Torres Ocampo	INIAA	Perú	Director PILG	Bernardo Alcedo 226, Santa Cruz Miraflores
Angel Valladolid Chiroque	INIAA	Perú	Coord. Leg EEA Chincha	Apartado 115, Chincha
Eugenia Vallejo B.	ENAC	Ecuador	Economista	Casilla 3325, Quito
Oswaldo Voysest	CIAT	Colombia	Agrónomo	A.A. 6713, Cali

PARTICIPANTES DEL PROGRAMA DE FRIJOL DEL CIAT

OSWALDO VOYSEST  
CARLOS FLOR

AGRONOMO  
COORDINADOR DE CAPACITACION EN FRIJOL

PARTICIPANTES TEMPORALES DE CIAT

DOUGLAS PACHICO  
ADRIEL GARAY  
GUILLERMO GIRALDO  
MARIA LUISA CORTES  
CARLOS A. QUIROZ  
TERESA GRACIA

LIDER PROGRAMA DE FRIJOL  
LIDER(e) UNIDAD DE SEMILLAS  
ASISTENTE UNIDAD DE SEMILLAS  
ASISTENTE ENTOMOLOGIA  
ASISTENTE IPRA  
ASISTENTE IPRA

ANEXO II

PAISES LIDER, CO-LIDER Y COLABORADORES DE LOS SUB-PROYECTOS

SUB-PROYECTO	LIDER	CO-LIDER	COLABORADORES			
Control integrado de antracnosis y ascoquita del frijol	PERU	COLOMBIA	ECUADOR	BOLIVIA	VENEZUELA	
Control de Pudriciones Radicales y nemátodos nemátodos del frijol en la Zona Andina	COLOMBIA	PERU	BOLIVIA	ECUADOR	VENEZUELA	
Mejoramiento de la Simbiosis Frijol-Rhizobium (En Campo)	VENEZUELA	PERU	ECUADOR	COLOMBIA	BOLIVIA	
Difusión y adopción de nuevas tecnologías a través de investigación participativa	BOLIVIA		PERU	COLOMBIA	VENEZUELA	ECUADOR
Producción Artesanal de Semilla de Frijol	ECUADOR		PERU	COLOMBIA	VENEZUELA	BOLIVIA
Sistemas Producción Frijol-Mafz Frijol-Tabaco Frijol-Yuca Frijol-Papa Frijol-Café Frijol-Caña	COLOMBIA	PERU	VENEZUELA	ECUADOR	BOLIVIA	

SUB-PROYECTO	LIDER	CO-LIDER	COLABORADORES			
Fomento del consumo de frijol especialmente en areas marginales	ECUADOR		BOLIVIA	PERU		
Desarrollo de estrategias para la comercialización del frijol	BOLIVIA		ECUADOR	PERU		
Generación y difusión de tecnologías para manejo de cosecha y post-cosecha	BOLIVIA		COLOMBIA	ECUADOR	PERU	VENEZUELA
Evaluación y difusión de estrategias para el manejo y control de plagas	ECUADOR		BOLIVIA	COLOMBIA	PERU	VENEZUELA
Manejo y conservación de suelos en cultivos de frijol en Zonas de Ladera	COLOMBIA		BOLIVIA	PERU	ECUADOR	VENEZUELA

## ANEXO III

### PROCEDIMIENTOS PARA TRANSFERENCIA DE FONDOS DE PROFRIZA Y RENDICION DE CUENTAS FLUJO DE LOS INFORMES TECNICOS

Los procedimientos para transferencia de fondos, rendición de cuentas, y avance de actividades mediante informes técnicos se discutieron brevemente durante el taller. Será una de las primeras y más importantes actividades de la coordinación de PROFRIZA elaborar un Manual de funciones que aclare estos aspectos y otros elementos organizativos y administrativos, y presentarlo al Comité Directivo para su revisión y aprobación.

#### 1. TRANSFERENCIA DE FONDOS

La asignación de fondos se realizará conforme al presupuesto aprobado anualmente por el Comité Directivo.

Transferencia de fondos: PROFRIZA administrará los fondos, y los suministrará directamente a las entidades ejecutoras de las actividades de los distintos subproyectos en cada país. Estas a su vez deben rendir cuentas exactas mediante informes financieros a PROFRIZA, según la modalidad que quede establecida en el Manual de funciones.

PROFRIZA presentará la rendición de cuentas anual al Comité Directivo, quien la revisará y evaluará haciendo los ajustes presupuestarios necesarios para el año entrante. PROFRIZA elaborará anualmente el informe financiero global y se lo remitirá a COTESU.

#### 2. INFORMACION TECNICA

Como modalidad para elaborar los informes técnicos se introducirá una metodología parecida a la de la matriz de planificación utilizada en este taller. Esta metodología, así como los formularios para informar acerca de actividades de capacitación, talleres, etc, también estarán en el Manual de funciones.

Cada entidad ejecutora redactará anualmente un informe técnico por subproyecto en que participe. Será responsabilidad del Coordinador del Programa Nacional recolectar estos informes y revisarlos en cuanto a su calidad y completitud. Los

Coordinadores de los Programas Nacionales presentarán cada uno un informe técnico completo de las actividades realizadas en su país, ordenadas por subproyecto.

El Comité Directivo revisará y evaluará las actividades de cada país. En el Comité, cada país líder recolectará la información técnica correspondiente a su subproyecto, para redactar el informe técnico anual del subproyecto, y enviarlo a PROFRIZA, que a su vez lo enviará a COTESU.

ANEXO IV

Centro Internacional de Agricultura Tropical



M E M O R A N D O

DP-164-90

PARA: Participantes en el PPO  
DE: D. Pachico, Líder Programa Frijol *D. Pachico*  
FECHA: Agosto 3, 1990  
REF: Taller PPO de Zona Andina

Primero, quiero felicitarlos a todos ustedes por haber logrado un gran éxito en la planificación de actividades para mejorar la productividad de Frijol en la Zona Andina. Este evento de planificación ha sido una gran experiencia en el desarrollo de un marco general para las actividades en los cinco países con PROCIANDINO y el CIAT. En verdad se está logrando la formación de una sola red.

Las horas de trabajo han sido largas, y la dedicación y el entusiasmo de todos ustedes ha sido impresionante. Han logrado mucho planificando actividades de investigación, capacitación, talleres y reuniones científicas, todos con su institución responsable, sus indicadores de éxito, su presupuesto y su prioridad dentro de la red general.

En su interés por apoyar la red, el CIAT se compromete a someter todo ese plan para la financiación a un donante, la SDC. Cabe enfatizar que el CIAT no es donante y que el CIAT no puede tomar ninguna decisión respecto a la financiación o con respecto de las actividades contempladas. Por su parte, la SDC no ha comprometido ningún monto específico a la red.

Según entiende el CIAT, la SDC considerará con mucho interés la propuesta de la red, y, de acuerdo con sus prioridades y recursos, tomará la decisión de cuáles actividades de la red pueden ser financiadas. El PROCIANDINO y los países, tienen que asumir la responsabilidad de conseguir cualquier otra financiación, que fuere necesaria.

DP/mcs

ANEXO V

SUB-PROYECTOS REGIONALES POR ORDEN DE PRIORIDAD

PUESTO		BOLIVIA	COLOMBIA	ECUADOR	PERU	VENEZUELA	TOTAL
1	PRODUCCION ARTESANAL DE SEMILLA (PAS)	4	4	4	5	5	22
2	TECNOLOGIA COSECHA Y POST COSECHA	4	3	3	3	4	17
3	INVESTIGACION PARTICIPATIVA (IPA)	5	1	2	2	5	15
4	ANTRACNOSIS	2	3	4	4	2	15
5	SISTEMAS ASOCIADOS DE PRODUCCION	2	3	3	3	3	14
6	PUDRICIONES RADICALES	1	3	3	4	3	14
7	CONTROL DE PLAGAS	3	2	4	2	3	14
8	RHIZOBIUM	2	3	2	2	4	13
9	FOMENTO DEL CONSUMO	4	0	4	2	0	10
10	CONSERVACION DE SUELOS	2	2	2	1	3	10
11	APOYO A LA COMERCIALIZACION	3	0	3	2	0	8

ESCALA DE CALIFICACION

5 = SUMAMENTE IMPORTANTE	2.75 - 3.0
4 = BIEN IMPORTANTE	2.4 - 2.7
3 = REGULAR	1.75 - 2.39
2 = POCO IMPORTANTE	1.25 - 1.74
1 = MUY POCO IMPORTANTE	< 1.25
0 = NINGUN INTERES NACIONAL	0

ANEXO VI

ABREVIATURAS

---

BID	BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO
CIAS	CONTROL INTEGRADO DE ANTRACNOSIS Y ASCOQUITA. SUB-PROYECTO DE PROFRIZA
CIAT	CENTRO INTERNACIONAL DE AGRICULTURA TROPICAL
CIAT-PROFRIZA	PROGRAMA DE FRIJOL DEL CIAT PARA LA ZONA ANDINA
CIMMYT	CENTRO INTERNACIONAL PARA EL MEJORAMIENTO DE MAIZ Y TRIGO
CIFP	CENTRO DE INVESTIGACION FITOECOGENETICAS PAIRUMANI (BOLIVIA)
COTESU	COOPERACION TECNICA SUIZA
FEDECAFE	FEDERACION NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA
FONAIAP	FONDO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS (VENEZUELA)
ENAC	EMPRESA NACIONAL DE COMERCIALIZACION (ECUADOR)
ICA	INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO
IICA/	INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION AGRICOLA/
PROCIANDINO	PROGRAMA COOPERATIVO DE INVESTIGACION AGRICOLA PARA LA SUB-REGION ANDINA
IDEMA	INSTITUTO DE MERCADERO AGROPECUARIO (COLOMBIA)
INIAA	INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACION AGRARIA Y AGROINDUSTRIAL (PERU)
INIAP	INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACION AGROPECUARIA (ECUADOR)
IPA	INVESTIGACION PARTICIPATIVA. SUB-PROYECTO DE PROFRIZA
IVIC	INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS
MAC	MINISTERIO DE AGRICULTURA Y CRIA (VENEZUELA)
MAG	MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA (ECUADOR)
MEDA	ASOCIACION MENONITA DE DESARROLLO ECONOMICO
MSP	MINISTERIO DE SALUD PUBLICA (ECUADOR)
ONG	ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES
PAS	PRODUCCION ARTESANAL DE SEMILLA. SUB-PROYECTO DE PROFRIZA
PILG	PROGRAMA DE INVESTIGACION DE LEGUMINOSAS DE GRANO
RELEZA	REUNION DE LEGUMINOSAS DE GRANO DE LA ZONA ANDINA
UAGRM	UNIVERSIDAD AUTONOMA "GABRIEL RENE MORENO" (BOLIVIA)
UCV	UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
VIFAZA	VIVERO DE FRIJOL DE ANTRACNOSIS PARA LA ZONA ANDINA DE PROFRIZA

---