

SB  
327  
P7657

INFORME DEL PROGRAMA DE FRIJOL PARA LA ZONA ANDINA

TALLER DE PLANIFICACION DE LA SEGUNDA FASE

CALI, COLOMBIA JULIO 30 A AGOSTO 3, 1990



92491

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 Corporacion Tecnica del Gobierno de Suiza (COTESU)

El PROFRIZA tiene base en Lima, Peru, y trabaja en colaboracion con los INIA's de Bolivia, Ecuador y Peru. Ademas en Bolivia con la Universidad Autonoma Gabriel Rene Moreno (U A G R M), la cual lidera el Programa Nacional de Frijol en ese pais. Asimismo tiene actividades con otras Universidades, ONG's e instituciones gubernamentales y privadas de estos paises.

El PROFRIZA esta dirigido por un Comité Directivo conformado por los lideres de los Programas Nacionales de Leguminosas de Grano, PILG's, de Ecuador y Peru, el lider del Programa Nacional de Frijol de Bolivia (U A G R M), el lider del Programa de Frijol del CIAT, y el Coordinador Regional de PROFRIZA. Este Comité se reúne periodicamente para formular subproyectos regionales de generacion y transferencia de tecnologia que benefician a la mayoria de los paises andinos así como para programar Cursos, Talleres y Reuniones de Capacitacion.

## 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, Peru 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 algun pais En resumen, el Seminario Taller cumplio con su objetivo la formacion de una red unica de frijol dentro de la red de Leguminosas de Grano para la Zona Andina

Guillermo E Galvez

## 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 metodo de Planificacion Participativa por Objetivos y su aplicacion en el Taller	6-7
2 3	Participantes	7
2 4	Programa	7-8
2 5	Evaluacion 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 especificos de PROFRIZA	23
5 4	Fortalecimiento de la red de investigacion y transferencia tecnologica de frijol para la Zona Andina	23-29
6	SUBPROYECTOS REGIONALES	
6 1	Producción Artesanal de Semillas	30-32
6 2	Generacion y difusion de tecnologias para el manejo de cosecha y post-cosecha	30,33-34
6 3	Investigacion 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 produccion	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 comercializacion	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 Galvez, Coordinador del Programa con sede en Lima, fitopatólogo empleado por el CIAT para PROFRIZA y Rogelio Lepiz, 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, Gideon 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 prevén 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 esto, 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 prevé 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 PAÍSES 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.

Tambien 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 Peru 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 investigacion, la generacion y transferencia de tecnologia, 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 areas 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 estos 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 PROCINDINO. Dentro de cada país, se procuró involucrar a instituciones importantes para el frijol dentro del contexto nacional. Por un lado, estos son los institutos nacionales de investigación agropecuaria, procurando 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 Hernandez-Bravo,  
Coordinador Internacional del Subprograma de  
Leguminosas de Grano de PROCIANDINO  
Audiovisual El CIAT y sus proyecciones basadas  
en los cuatro cultivos mandato  
Presentacion de PROFRIZA por el Dr Guillermo E  
Galvez, Coordinador de PROFRIZA  
Los objetivos del Taller PPO por el Dr Douglas  
Pachico, Lider del Programa de Frijol del CIAT  
Presentacion del metodo PPO por Lic Carolina de  
la Lastra  
Presentacion de los participantes  
Arbol de problemas presentacion y discusion

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

Miercoles, 1 de Agosto de 1990

07 30 - 24 00 Objetivos especificos y actividades de los  
subproyectos regionales

Jueves, 2 de Agosto de 1990

07 30 - 22 00 Indicadores y Fuentes de Verificacion de los  
Subproyectos  
Indicadores de PROFRIZA

Viernes, 3 de Agosto de 1990

07 30 - 18 00 Supuestos de PROFRIZA Priorizacion 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 evaluacion 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 metodo PPO provee un analisis de profundidad de las dificultades con que se encuentra el proyecto, con las que debe contar y hacia cuya superacion debe encaminar sus acciones

En esta ocasion, se partio del analisis realizado en los tres paises que habian tenido un taller a nivel nacional (Peru, Ecuador y Bolivia), y se hizo un resumen que contuviera y sistematizara todos los elementos importantes que se repetian en cada país. Este analisis se presento y reviso, para que el grupo lo ampliase con problemas nuevos que hubieran surgido despues de la planificacion original, o que tuvieran Colombia y Venezuela en especial

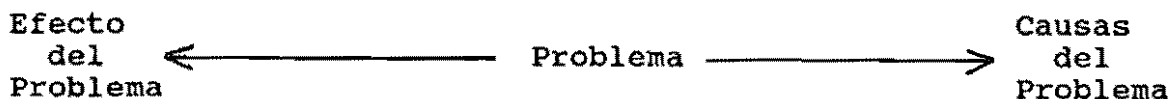
Como problemas se reiteraron y discutieron la falta de recursos economicos y materiales y la extrema inestabilidad de la situacion economica en Peru. Venezuela resalto sus problemas para realizar una extension adecuada, Colombia añadio a ese problema el del cultivo de una misma variedad en todo tipo de zonas agroclimaticas, a pesar de no ser siempre la mas adecuada para ello. Se menciona asimismo el problema de la erosion. El arbol se modifico levemente en base a estas observaciones

A continuacion se presenta el analisis de problemas resumido, realizado por Gideon Kruseman, Paulina Pineda y Guillermo Galvez

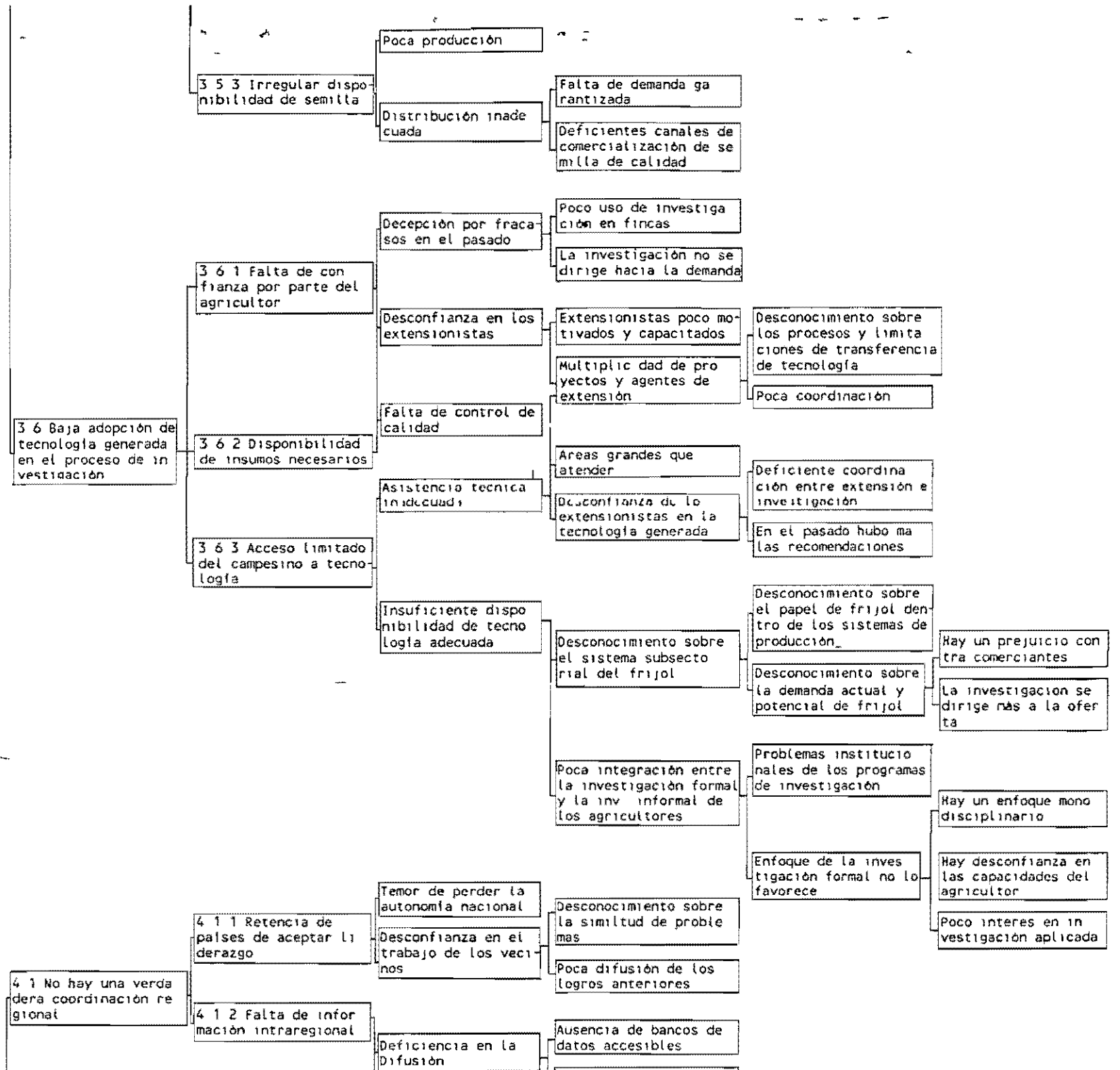
Este analisis, si bien no contiene el enfasis de cada programa nacional, es un fiel compendio de los problemas que, con distintos matices, se dan en los paises que conforman PROFRIZA en esta segunda fase, y fue avalado como tal por los participantes del taller

#### MODO DE LEER EL ANALISIS DE PROBLEMAS

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







4 Sistema de investigación de frijol es débil

4 2 Dispersión geográfica

No se busca la información

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

Débil 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

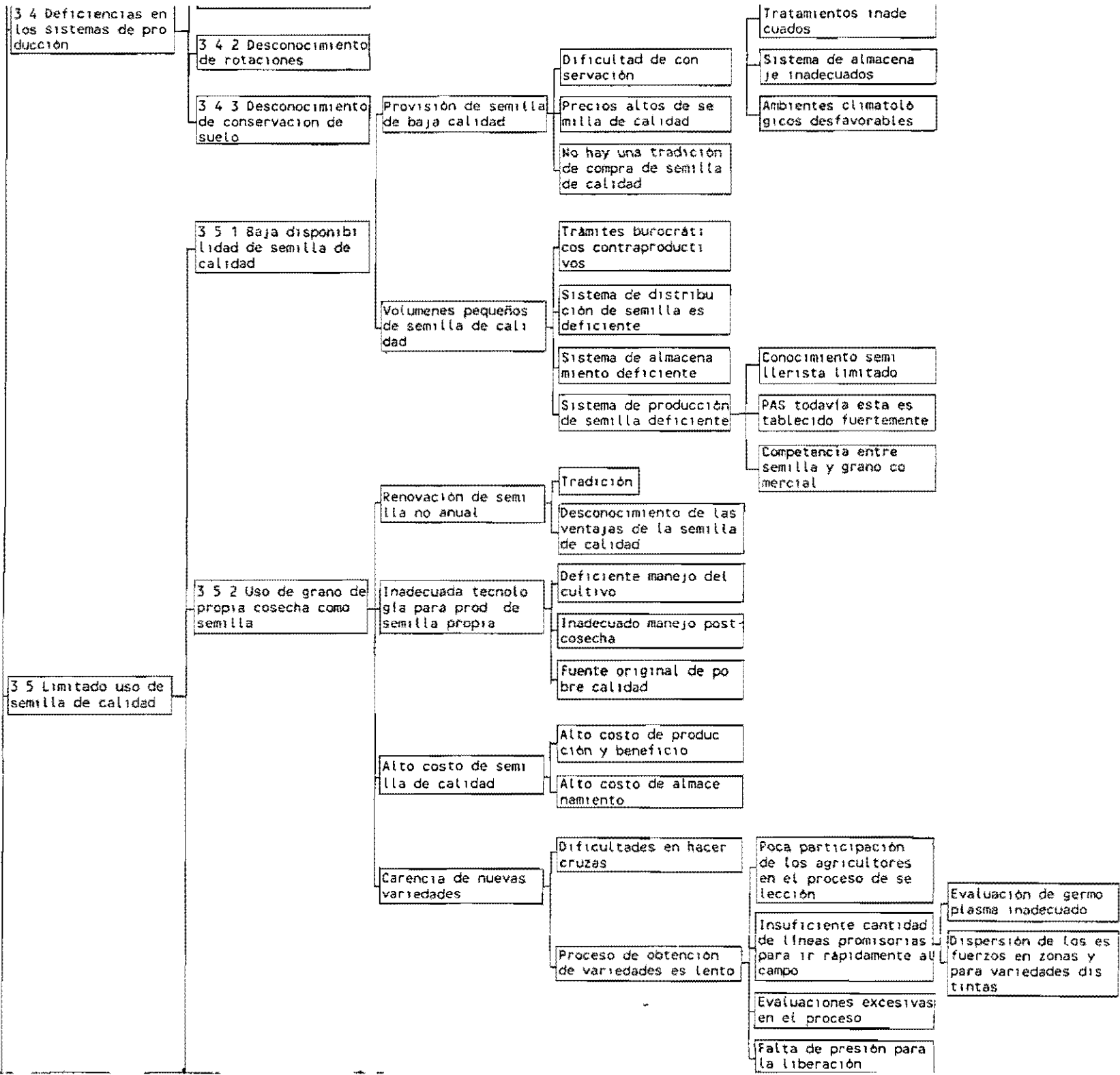
Fuga de personal calificado

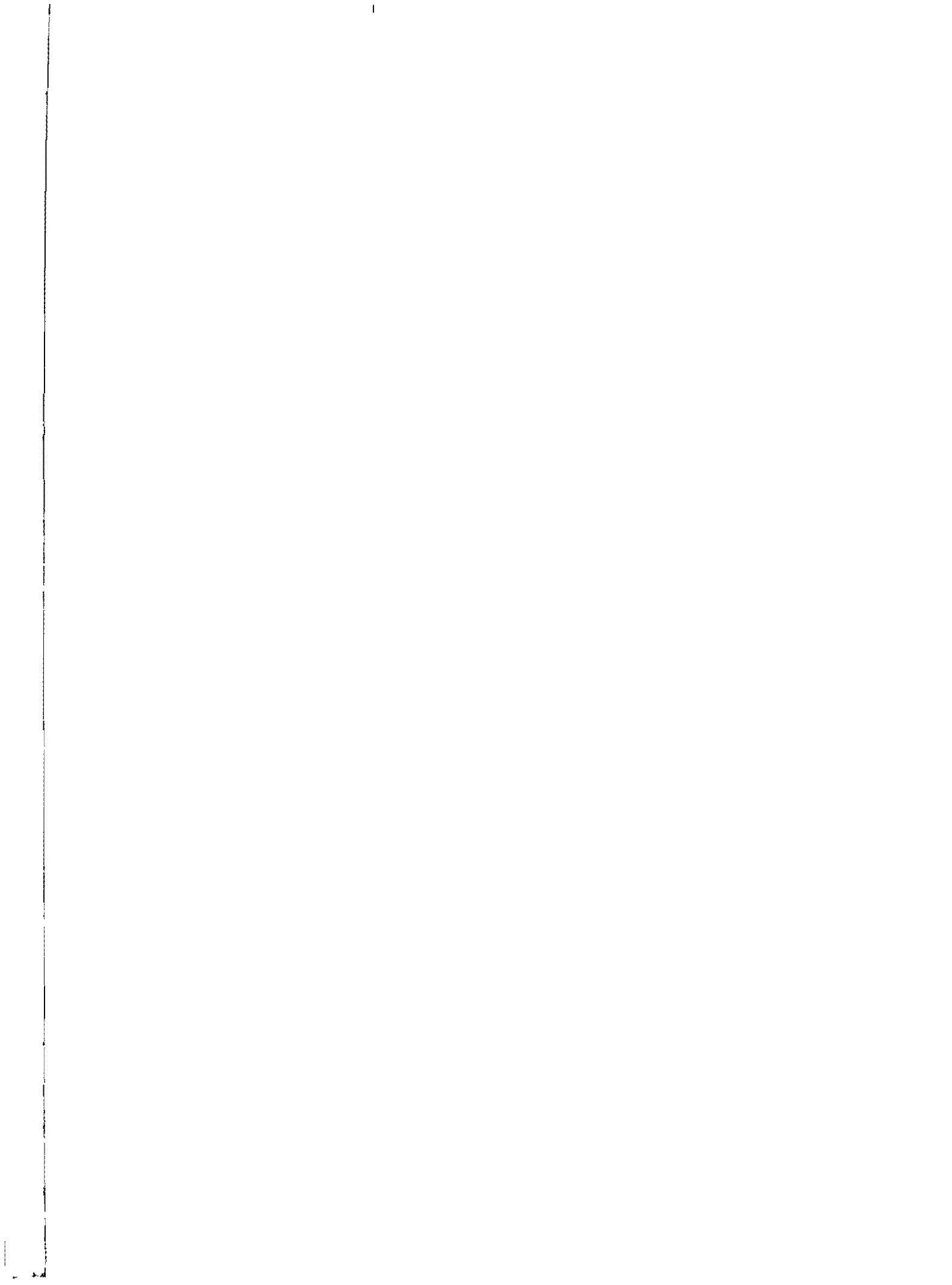
4 5 No hay continuidad en la investigación

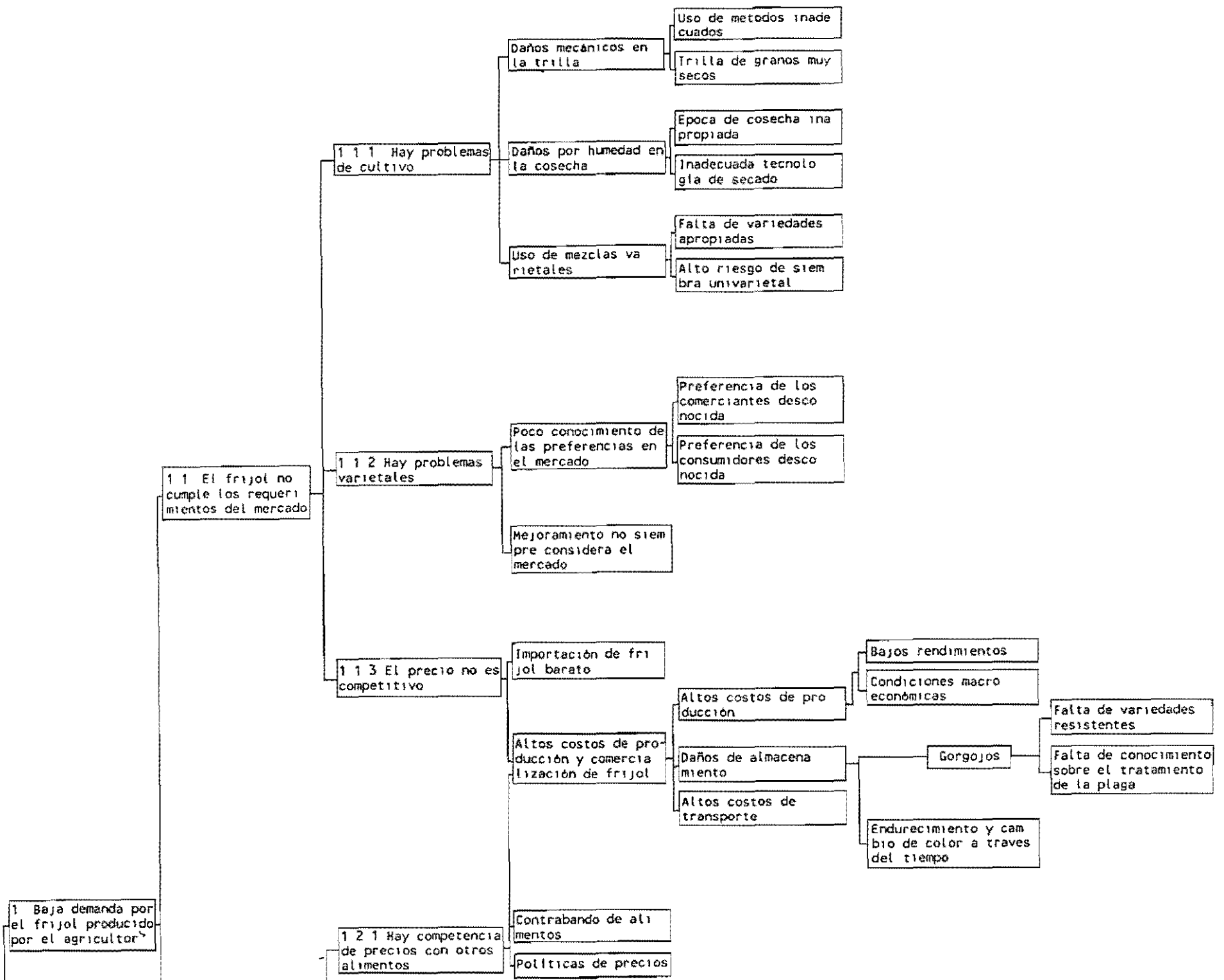
4 5 2 Proyectos internacionales tienen financiación temporal

4 5 3 Ausencia de planificación a mediano y largo plazo

Baja Producción de Frijol en la Zona Andina







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

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

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

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

Estos actores se analizaron en directa relacion con el programa regional, indagandose los siguientes aspectos

- Que espera el grupo de PROFRIZA, es decir, en que desea la colaboracion del Programa
- Que dificultades tiene el grupo, refiriendose predominantemente a problemas de funcionamiento interno y relaciones con otras instituciones
- Que 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	Cumplimiento de lo programado Autonomía en su coordinación a largo plazo	Reducción de Presupuesto	Apoyo técnico científico Germoplasma mejorado Material genético Apoyo en difusión de resultados
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	Complementación financiera y apoyo técnico para conducir trabajos cooperativos de investigación y capacitación Se necesita una mejor integración PROFIZA PROCIANDINO	No se tiene definida la fecha de inicio de actividad 2da fase  Dificultades para mantener integración PROFIZA PROCIANDINO	Diferentes componentes en apoyo a trabajos cooperativos de investigación y capacitación
Programa Fríjol 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	Cumplimiento de lo programado Transferir la coordinación de la red frijolera	Problemas de coordinación de los programas nacionales Débil integración de los trabajos de sus científicos	Apoyo técnico y científico Apoyo al Fortalecimiento Institucional Asistir a la organización de eventos Asistir a la organización de capacitación
Centro Internacional para el Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT)	Organismo Internacional con responsabilidades en investigación y capacitación para maíz y trigo	Resultados en el Sistema Fríjol Maíz Trabajos de colaboración sistema Fríjol maíz	No se sabe	Trabajos de colaboración sistema frijol maíz Apoyo en la investigación sistema frijol maíz

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>ORGANISMOS PATROCINADORES</b>				
Cooperación Técnica Suiza (COTESU)	Organismo Gubernamental para la cooperación con países en vías de desarrollo	Planificación coordinación ejecución evaluación, auto suficiencia de proyecto para aumentar producción y productividad de frijol en Subregión Andina Focalización de sus actividades hacia los sectores de menos recursos	No se sabe	Financiamiento Retroalimentación
Fundaciones Privadas de ayuda para la Agricultura		Proyectos Colaborativos		Financiamiento Proyectos colaborativos
Centro de Investigación Fitotécnico de Paipurani Bolivia (CIFP)	Organización no gubernamental dedicada al fitomejoramiento	Cooperación en mejoramiento genético y suministro de germoplasma Capacitación en Mejoramiento, Fitopatología, Producción de Semilla Apoyo financiero para investigación Apoyo Técnico	Falta de un Programa de Extensión No cuenta con personal de apoyo a la investigación (Entomólogo y Patólogo)	Recursos técnicos e infraestructura para la investigación Planta procesadora de semilla mejorada Banco de germoplasma activo
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

## ANALISIS 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	- Integrarse en PROFRIZA Capacitación Mejoramiento Genético Mejoramiento Agronómico Patología Investigación en Fincas Evaluación económica Socio economía Investigación y Transferencia Obtener información sobre experiencias de frijol Apoyo financiero para programas de investigación y transferencia Apoyo técnico Cooperación en mejoramiento genético y suministro de germoplasma	Cambios de orientación política Insuficiencia en área de socio economía	- Infraestructura nacional de investigación y transferencia Sistema Nacional de información (Biblioteca) etc Laboratorio Fitopatología Entomología, Suelos Aguas, Semillas, Biotecnología, Rizobiología Recursos Humanos Mejoradores Patólogos, Agrónomos
Instituto Colombiano Agropecuarios (ICA)	Instituto Nacional Estatal de Investigación y Transferencia de Tecnología	Apoyo técnico y económico en investigación y transferencia para sus proyectos de Antracnosis Rizobiología Estrategia de adopción de tecnología manejo post cosecha Integración a la Red de investigación	Poco personal técnico Bajos recursos presupuestales Convenios no suficientemente formalizados Heterogeneidad de condiciones de cada región	Aporte técnico Infraestructura Experiencias en investigación en sistemas Germoplasma - Producción de semilla pequeño productor

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 Peru (INIAA)	Instituto Gubernamental responsable de la Investigación transferencia de tecnología de producción agraria y agroindustrial	Asesoramiento técnico y científico Integración con Institutos de los otros países Apoyo financiero para Eventos Difusión de resultados Investigación Capacitación Mejoramiento Semillas Sanidad Agroeconomía Implementación de laboratorios	Transferencia restringida estructuralmente Falta de recursos humanos especializados y apoyo logístico para trabajos en campo de agricultores Incertidumbre de comportamiento macro económico Falta de estímulos para capacitación Presupuesto limitados Inestabilidad institucional Burocracia frondosa Falta de proyectos integrados Rigidez en normas para liberar tecnologías Sueldos bajos	Resultados de Investigación Material genético local y mejorado Apoyo técnico Apoyo en capacitación
Instituto de Investigación Agropecuaria, Ecuador (INIAP)	Instituto Estatal responsable de la investigación y difusión de tecnologías desarrolladas	Apoyo en Financiamiento Capacitación Agronomía mejoramiento, semillas, Investigación variedades control integrado de plagas y enfermedades agronómicas post cosecha	Poco personal técnico Ausencia de un Programa nacional Falta de integración interinstitucional Sujeto a cambios políticos Deserción de técnicos	Infraestructura para investigación Producción de Semilla y conservación de germoplasma
Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP)	Organismo Director de la Política de Salud, Alimentación y nutrición	Consultoría Programas de comunicación y educación al consumidor	Falta de estrategia de coordinación Interinstitucional Cambios políticos Financiamiento	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 Infraestructura

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	Capacitación para patólogo, semillero, agrónomo, nutricionista Asistencia técnica para desarrollar la investigación participativa con agricultores Apoyo Técnico Cooperación en mejoramiento genético y suministro de germoplasma Apoyo económico para el desarrollo de la investigación	No hay seguridad de desembolso a las universidades Oficializar la coordinación nacional de frijol en Bolivia Falta de recursos económicos para hacer campañas de promoción al consumo de frijol	Medios de Comunicación (TV) Planta procesadora de alimentos para frijol Recursos Humanos Agrónomo, Semillero, Fitopatólogo Desarrollo de metodología para IPA Laboratorio de Fitopatología
Universidad Central de Venezuela	Facultad de Agronomía Investigación en Mejoramiento genético de frijol	Cooperación en mejoramiento genético y suministro de germoplasma Capacitación en resistencia genética a virus	Asignación de recursos a la Universidad por Organismos Estatales y Privados	Laboratorios Fitopatología, Entomología, Biotecnología Suelo, Genetistas, Fitopatólogos Entomólogos, Semilleros, Virólogos Difusión de la Investigación a través de programas de TV Investigación básica y aplicada a través de su programa de mejoramiento genético y tesis de maestría y doctorado
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	Capacitación en Producción de Semilla Manejo de Recursos Genéticos Evaluación de Germoplasma	Escasez de personal Financiamiento y ayuda técnica para ejecución del programa	- Infraestructura, materiales germoplasmáticos, regionales y servicios de extensión

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 Fríjol	Organización de Productores Representa los intereses del Sector Frijolero	Cooperación Técnica Fitosanitaria Capacitación de personal técnico Apoyo a la elaboración de materiales educativos de divulgación de fríjol Apoyo Económico y Técnico en promoción del consumo de fríjol	Ingresos limitados y sujetos a altas fluctuaciones según mercado y producción Actualmente solo funciona en Bolivia la Asociación de Productores de Fríjol Falta recursos para promoción adecuada del consumo de fríjol Falta de recursos para proveer la asistencia técnica adecuada y la capacitación requerida	Potencial de medio de divulgación técnica y red de extensión Campana de promoción para el consumo de fríjol Red informativa de producción, comercialización plagas y requerimientos del sector Investigación Participativa de los productores Centros de Acopio y Red de Comercialización
Organizaciones no Gubernamentales (ONG)	Organizaciones privadas sin fines de lucro dedicadas al desarrollo y la autogestión comunitaria	Resultados Investigación Participar en eventos Apoyo en coordinación con Instituciones Apoyo Financiero Trabajos de colaboración Apoyo en difusión de sus resultados Capacitación comunicación manejo agronómico técnicas post cosecha investigación participativa	Presupuesto limitados para investigación extensiva Aislamiento Institucional	- Organizar a los agricultores para verificar resultados de investigación Ejecutar acciones de investigación en Cooperativas de Agricultores Extensión y Promoción Fortalecimiento de diagnóstico

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		Capacitación en producción de semillas Semilla mejorada Variedades mejoradas Apoyo para beneficio y distribución de semillas Apoyo en la promoción para uso de semilla	Falta de capital para guardar semilla Competencia desleal en la comercialización	Difusión de variedades mejoradas Participación en investigación Volúmenes suficientes de semillas
Universidades	Institutos de Educación Superior que trabajan en investigación	Apoyo en capacitación y financiamiento para investigación en frijol	Falta de recursos Falta de definición de líneas de investigación Falta de capacitación a docentes Falta de coordinación inter institucional	Capacitación Infraestructura Investigación básica Germoplasma

## 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 aun no pueden tener repercusión en la Zona Andina global. Sin embargo, se prevé 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 prevé 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 especificos	Indicadores	Fuentes de Verificacion
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 metodos de control de plagas y enfermedades	En las areas de influencia del proyecto se redujeron las perdidas por plagas en 10%, por antracnosis en 20%, y por nematodos en 30%	Informe final del proyecto
4 Se aplico la investigacion participativa en la generacion de nuevas tecnologias apropiadas	Se aplica la investigacion participativa en los subproyectos Sistemas de cultivo 80% de los ensayos Post cosecha 40% Produccion artesanal de semillas 20% Antracnosis 15% Plagas 30%	Informe final del proyecto
5 Se mejoro 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 fijacion para las zonas sometidas para el estudio	Informe final del proyecto
6 Se mejoraron algunos sistemas de produccion	Se identificaron variedades y practicas agronomicas 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 especificos	Indicadores	Fuentes de Verificacion
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 tecnologias 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	Analisis economico Informe final del proyecto
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	Resultados del sondeo Informe final
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	Memoria de RELEZA Actas del Comité Directivo Informes de los subproyecto
	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 especificos (Cuadro 3) Estos objetivos especificos previstos cubren las areas en que trabajaran los subproyectos, sus indicadores reflejan la suma de las actividades de estos. La fuente de verificacion sera en la mayoria de los casos el informe final del programa de los subproyectos regionales, ya que se implementaran elementos de metodologia PPO, en especial de la matriz del proyecto, como formato para realizar estos informes. Ello implica un proceso de autoreflexion y evaluacion, asi como la explicitacion detallada de actividades y logros. Otra fuente que permitira establecer el exito de los objetivos especificos es la encuesta arriba mencionada sobre la situacion en 1990 y 1993-1994, coordinada por PROFRIZA.

Finalmente, para evaluar el estado de la coordinacion y el fortalecimiento de la red, se propuso que PROFRIZA encargara anualmente una pequena encuesta interna al respecto, que otorgara una vision imparcial sobre el tema, y permitira ir modificando y corrigiendo los elementos que causen dificultades.

La planificacion en detalle de los objetivos especificos se realizo dentro de los subproyectos. La excepcion fue el objetivo especifico de fortalecimiento de la red de investigacion y transferencia tecnologica, que se refiere a la coordinacion de PROFRIZA.

### 5 4 FORTALECIMIENTO DE LA RED DE INVESTIGACION Y TRANSFERENCIA TECNOLOGICA DE FRIJOL PARA LA ZONA ANDINA

El objetivo especifico de PROFRIZA sera el fortalecimiento de la red de investigacion y transferencia de tecnologia en frijol para la Zona Andina (Cuadro 4).

Para fortalecer la red de investigacion y transferencia de tecnologia se planificaron basicamente 5 aspectos:

- 1 Es fundamental una coordinacion 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 investigacion 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 logró una coordinación entre PROFRIZA, PROCIANDINO Programas Nacionales CIAT Cali, y demás organismos internacionales que operan en la zona andina	1.1 PROFRIZA entrega los fondos de acuerdo a la asignación realizada por el Comité Directivo	Discusión y evaluación interna sobre coordinación y comunicación en reunión anual del Comité Directivo  Encuesta externa sobre coordinación y comunicación dentro de la red (1992, 1993, 1994)	Actas del Comité Directivo  Informe encuesta Comité Directivo
	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 elaboró y difundió 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 realización de RELEZA cada año	Se coordinaron 3 reuniones de RELEZA de 1991 a 1993	Memorias de la Reunión anual de RELEZA
	1.4 PROFRIZA coordina las reuniones del Comité Directivo	PROFRIZA realizó reuniones del Comité Directivo de acuerdo a la programación	Actas del Comité Directivo
	1.5 PROFRIZA PROCIANDINO realizan reuniones conjuntas de programación anual y evaluación sobre frijol en la red	PROFRIZA PROCIANDINO realizaron 3 reuniones conjuntas de programación anual y evaluación sobre frijol en la red	Actas de reuniones PROFRIZA PROCIANDINO

Objetivos específicos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificación
	1.6 El Comité Directivo de PROFRIZA coordina e integra el plan de investigación anual	En los tres años PROFRIZA elaboró publicaciones con los resultados de los subproyectos	Publicaciones de los subproyectos
	1.7 PROFRIZA realiza publicaciones de los resultados de las investigaciones 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

Objetivos especificos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificacion
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 nacionales generaron recursos propios cuantificables	Resultados de la encuesta
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 realizó una reunión de cada comité nacional por año	Acta de los comités nacionales
	3.2 Reunión anual de evaluación y programación por los comités nacionales en cada país	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 región andina		
4 PROFRIZA coordinó 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

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 organizacion y coordinacion de la capacitación es una tarea importante de PROFRIZA
- 5 Como red, PROFRIZA debe asumir la representacion ante los donantes, especialmente ante COTESU

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

Como la coordinacion y sus fallos conllevan siempre distintos puntos de vista por parte de los involucrados, se encargara una pequeña encuesta interna que aporte a la autoevaluacion de la red, y facilite la evaluacion externa posterior

La primera labor que la coordinacion de PROFRIZA debe realizar es la elaboracion 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 redaccion y plazos de entrega de informes tecnicos y financieros, etc, ya que existe muy poca claridad al respecto entre las entidades involucradas en la red. Aparte de eso, la Coordinacion de la red se ocupara de la Capacitación, la organizacion de reuniones, la integracion del plan anual de investigacion y la publicacion de los textos recopilados en los subproyectos

La mayor responsabilizacion de los Programas Nacionales de la red se realizara principalmente por la transferencia de una actividad importante antes realizada por la coordinacion de PROFRIZA: la redaccion de los informes tecnicos por país, cuya presentacion es responsabilidad de cada entidad participante. Esto implica la autoevaluacion de su desempeño. Se prevee asimismo la asuncion de lo que respecta a capacitación y talleres a nivel nacional, la formulacion de proyectos y su presentación para financiamiento a traves 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 integracion de la investigacion 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 segun el interes de los coordinadores. En esta segunda fase de PROFRIZA se ha formalizado este contacto

mediante una reunion anual para integrar las actividades e intercambiar informacion

PROFRIZA coordinara 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 tambien la relacion fluida de PROFRIZA con el donante es una responsabilidad que recae en la coordinaci3n. Ello implica facilitar la evaluacion 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 investigacion, generacion y transferencia de tecnologia, a fin de poder compararla con los logros dentro de tres a1os



## 6 SUB-PROYECTOS DE PROFRIZA

### 6 1 PRODUCCION ARTESANAL DE SEMILLA

Objetivo de este subproyecto, de maxima prioridad para los paises 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 capacitacion para capacitadores, cuyo efecto sera multiplicador en cada pais. Finalmente, se prevee promover una modificacion de las leyes vigentes sobre semilla para crear un espacio legal a la semilla artesanal. La instancia mas indicada para esta ultima actividad es PROCIANDINO (Cuadro 5)

### 6 2 GENERACION Y DIFUSION DE TECNOLOGIAS PARA MANEJO DE COSECHA Y POST-COSECHA

Tras una discusion sobre las tecnologias en que se trabaja, se priorizaron trilla, limpieza y secado, por tener el frijol problemas muy especificos al respecto, presentar en estos temas un deficit importante, y existir tan pocos conocimientos y personal capacitado que no se puede abarcar mas 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 recopilacion de tecnologias existentes para adaptarlas y mejorarlas, intercambiar los resultados horizontalmente, y finalmente difundir las tecnologias entre los grupos meta. Contempla capacitación de capacitadores, y la fabricacion de maquinaria, aspecto importante pero que sube los costos del subproyecto (Cuadro 6)

### 6 3 INVESTIGACION PARTICIPATIVA

La inclusion de la investigacion participativa como subproyecto fue motivo de discusion en el grupo. Como este metodo de investigacion ya esta presente en gran parte de los subproyectos y se ha de adaptar a cada zona, grupo meta y objetivos de la investigacion, surgio 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 paises, y que un subproyecto sobre investigacion 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 UNL de Ecuador trabajo en 3 zonas, FEDECAFE e ICA de Colombia en 4 y la U A G R M con PAIRUMANI de Bolivia 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 Narino 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 promover 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 Especificos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificacion
	Desarrollar metodos de venta y distribucion de semilla, que aseguren su disponibilidad en lugares epocas y cantidades acordes con las necesidades del agricultor	Al final de los 3 anos, cada pais identifique un sitio de acopio por region para distribucion y venta de semillas de frijol Bolivia CBBA y Santa Cruz Colombia San Gil, Narino, Zona Central Cafetera Ecuador Loja Azuay, Imbabura Venezuela Occidente	Informes tecnicos del subproyecto y Centros de distribucion en cada pais
2 Se capacito tecnicos que puedan desarrollar adaptar proyectos similares de produccion de semilla de otros paises	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 paises 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 ano en cada pais en la misma area	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 paises, 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 tecnicos del subproyecto
4 Se promovio la actualizacion de la legislacion de semilla	Realizar reuniones interinstitucionales con el fin de elaborar y promover alterativas para cambios en las leyes de semillas	Durante los 3 anos se promovieron cambios dentro del marco del PROCINDINO para crear un espacio dentro de los reglamentos de produccion de semilla, para la produccion artesanal de semilla  Entre 1991 y 1993 en cada pais se realizaron reuniones interinstitucionales, se elaboraron propuestas y se promovieron cambios a las leyes y reglamentos actuales sobre legislacion de semilla para legalizar la produccion artesanal	Actas de PROCINDINO  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 tecnologias para manejo de cosecha y post cosecha

Lider Bolivia Colaboradores Colombia, Ecuador, Peru, Venezuela

Objetivos Especificos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificacion																				
1 Se recopilaron y validaron tecnologias de cosecha y post cosecha	Identificar equipos pequenos y promisorios para trilla, limpieza secado	Se han identificado 10 equipos promisorios de cada pais 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 informacion recopilada e informes de resultados de evaluacion de equipos																				
2 Se mejoraron y adecuaron tecnologias de cosecha y post cosecha	Adaptar y/o fabricar prototipos de trilladoras y de limpieza y/o seleccion y de secado mediante investigacion participativa	Se ha seleccionado y fabricado/adaptado prototipos de maquinaria y se han comprobado en el campo ASOPROF (Bolivia) fabricacion 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 tecnicos																				
3 Se difundieron tecnologias de trilla y beneficio eficientes y economicas	Publicar y difundir datos de equipos eficientes y tecnologias recomendadas de manejo	Se intercambiaron datos tecnicos 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 ano se realizo un taller en (Bolivia) para conocer equipos y adaptaciones realizadas a nivel de zona andina	Memorias del taller																				
4 Se capacitaron grupos y tecnicos en el uso de tecnologias de cosecha y post cosecha	Realizar talleres de campo sobre el uso de equipos con grupos de agricultores	Se capacitaron grupos de pequenos agricultores con la demostracion de los equipos en el campo en las siguientes zonas	Informes tecnicos 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 Especificos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificacion
		En 1991 CIAT dicto curso para capacitar capacitadores en manejo de cosecha y post cosecha	Archivo de eventos de la unidad de capacitacion del CIAT
		Mesa redonda en RELEZA	Memorias de RELEZA

resolver casos concretos, dedicarse a la sistematizacion y recopilacion de metodologias

En este sentido, se planifico una capacitacion para capacitadores al inicio del programa, una recopilacion de problemas en cada pais, la elaboracion de estrategias para resolverlos, y finalmente la transferencia horizontal y sistematizacion 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 esta muy presente en la Zona Andina, excepto en Bolivia, donde el cultivo de frijol es joven y aun no han llegado grandes plagas y enfermedades

El subproyecto prevee la investigacion coordinada y conjunta de distintos metodos para combatir o reducir la antracnosis y ascochyta, buscando lineas con resistencia y evaluando metodos de control quimico, 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 asociacion de cultivos. Este subproyecto se propone continuar un proceso de investigacion ya iniciado, como es caso de la asociacion con maiz o cafe, y abrir nuevos espacios, como es, sobre todo, el caso de la asociacion con papa, quinua y algodón

Se prevee mejorar por un lado los sistemas de asociacion existentes mediante ensayos, y por el otro probar otras asociaciones y realizar un analisis economico de su validez, para difundir los resultados obtenidos entre los agricultores mediante días de campo, entre profesionales mediante un Curso en CIAT y, despues, la multiplicacion 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 Peru y Ecuador, ya que sus zonas costeras sufren grandes perdidas 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 realizó 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 realizó un curso sobre investigación participativa para profesionales y productores (10) en Rionegro en 1991	Informe técnico del subproyecto
		En Bolivia la UAGRM Santa Cruz, realizó un curso sobre investigación participativa para 10 técnicos y agricultores en 1991	Informe técnico del subproyecto
		En Perú, INIAA realizó un curso para 10 técnicos y agricultores en 1991, Costa Lima	Informe técnico del subproyecto
		En Ecuador el INIAP realizó 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 realizó 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 elaboró 4 diagnósticos, el CIPP de Cochabamba 1, el Proyecto Chapare 1, en Ecuador la UNI y PROTECA elaboraron 3 diagnósticos en Loja, y el INIAP en Azuay 1 en Perú el INIAA en Cajamarca, Cusco y la región de la Costa realizó 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 investigacion de acuerdo a las condiciones propias de cada pais	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 investigacion participativa	Taller regional sobre investigacion participativa a agricultores	Se realizo un taller regional en Bolivia en 1993 para recopilar, aunar criterios y sistematizar las experiencias logradas en cada pais	Conclusiones y recomendaciones del Taller Regional Informe tecnico del subproyecto
		En 1993 los agricultores de cada region y cada pais donde se realizo investigacion participativa validaron la tecnologia generada	Estudio de caso
	Recopilar aunar criterios y sistematizar las experiencias	Se elaboro un informe de la sistematizacion 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 Especificos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificacion
		El INIAP Ecuador valido metodologias de inoculacion para tamizar por resistencia a antracnosis, mediante 2 ensayos en Pichincha (Santa Catalina) durante 1992 y 1993	Informe del proyecto
3 Utilizacion de las mejores lineas con resistencia a antracnosis y/o ascochyta	VIFAZA Vivero de frijol de antracnosis de la zona andina	El INIAA Peru contribuyo con al menos 10 lineas con resistencia a antracnosis al vivero regional de antracnosis de 1990 1991 VIFAZA	Informe del proyecto
		El ICA Colombia contribuyo con al menos 10 lineas con resistencia a antracnosis al vivero regional de antracnosis de 1990 1991	Informe del proyecto
		El INIAP (Ecuador) contribuyo con 6 lineas resistentes a antracnosis al vivero regional de antracnosis de 1990 1991	Informe del proyecto
4 Se continua desarrollando lineas con resistencia a antracnosis y/o ascochyta	Cruzas en CIAT/PILG's y seleccion en poblaciones segregantes en lugares estrategicos	El INIAA Peru continua seleccionando en poblaciones segregantes recibidas de CIAT para obtener lineas resistentes a antracnosis que pasen a los viveros regionales en 1991, 1992 y 1993	Informe del proyecto
		El ICA Colombia continua seleccionando en poblaciones segregantes recibidas de CIAT para obtener lineas resistentes a antracnosis que pasen a los viveros regionales en 1991, 1992 y 1993	Informe del proyecto
		El INIAP Ecuador continua seleccionando en poblaciones segregantes recibidas de CIAT para obtener lineas resistentes a antracnosis que pasen a los viveros regionales en 1991, 1992 y 1993	Informe del proyecto
		Parramani identifico 3 lineas con resistencia a antracnosis, mediante 3 ensayos conducidos en el Valle de Cochabamba durante 1991 1993	Informe del proyecto
5 Se desarrollaron y probaron metodos economicos de control quimico	Evaluacion de productos, dosis frecuencia y momento de aplicacion	El INIAA Peru determino dos metodos de control quimico economico de antracnosis, mediante 6 ensayos en asociacion en Cajamarca y 6 ensayos en monocultivo en Cusco con pequenos productores durante 1991 y 1992	Folleto
	Estudios epifitologicos 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 cobertura 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 Especificos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificacion
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 algodón, Frijol Yuca, Frijol café

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	<p>Ensayos de variedades en asociacion con maiz</p> <p>Ensayos agronomicos sobre densidad niveles de fertilizacion</p> <p>Analisis economico</p>	<p>INIAA (Peru) realizo 6 ensayos por año en Cajamarca, Ancash, Cusco con pequeños 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</p>	<p>Informes tecnicos del Sub proyecto</p>
		<p>En Ecuador el INIAP en Imbabura y Azuay y el MAG PROTECA en Loja entre 1991 y 1993 con pequeños y medianos agricultores realizaron 18 ensayos y lograron aumentar el 20% de incremento en el sistema maiz/ frijol</p>	<p>Informes tecnicos del Sub Proyecto</p>
		<p>El FONAIAP (Venezuela) realizo 4 ensayos en los Andes y el Llano con pequeños 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</p>	<p>Informes tecnicos del Sub proyecto</p>
		<p>ICA (Colombia) realizo 4 ensayos en cada localidad (2 Central Cafetera, Antioquia Narino) de variedades y agronomico con pequeños y medianos agricultores logrando un incremento del 20% de rentabilidad en el sistema asociado con respecto al tradicional</p>	<p>Informes Tecnicos del Sub proyecto</p>

Cuadro No 9

Objetivos Especificos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificacion
		Pairumani (Bolivia) realiza 2 ensayos en Cochabamba con pequenos y medianos agricul- tores, entre enero de 1991 y diciembre de 1993, logrando un incremento del 20% de rentabilidad del sistema asociado en relacion al sistema tradicional	Informes tecnicos del Sub proyecto
2 Se evaluaron alter- nativas de asociacion y/o rotacion con otros cultivos	Ensayo de variedades en asociacion con otros cultivos	INIAP (Peru), mediante 3 ensayos por ano de asociacion algodon frijol realizados en Chincha y 3 ensayos/ano de asociacion frijol cana en Trujillo con pequenos y medianos agricultores logra identificar entre enero 1991 y diciembre 1993 alter- nativas posibles de asociacion que per- mitiran aumentar las areas y rentabilidad del cultivo del frijol	Informes tecnicos del Sub Proyecto
		En Ecuador, entre 1991 1993 y con peque- nos 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 areas y rentabilidad del sistema	Informes tecnicos del Sub Proyecto
		ICA (Colombia), mediante 2 ensayos de asociacion de frijol yuca y 2 de frijol cafe realizados en la zona cafetera y 2 ensayos frijol papa en el Oriente An- tioqueno por ano, desde enero de 1991 hasta diciembre de 1993, con pequenos y medianos agricultores logro identificar alternativas posibles de asociacion que permitan incrementar las areas y rentabi- lidad del cultivo del frijol	Informes tecnicos del Sub Proyecto
	Ensayo sobre densida- des y distanciamien- tos de siembra Ni- veles de fertiliza- cion Analisis econo- mico	ICA (Colombia) mediante 2 ensayos por ano realizados con pequenos y medianos agricultores entre enero 1991 y diciembre 1993 en la Zona Central Cafetera, 2/ano en Marino y 2/ano en el Oriente Antioque- no determino densidades de siembra y niveles de fertilizacion adecuados que permitiran obtener una mayor rentabili- dad en los sistemas asociados frijol cana cafe yuca y papa	Informes tecnicos del Sub proyecto

Cuadro No 9

Objetivos Especificos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificacion
3 Se difundieron los resultados obtenidos	INIAA (Peru) mediante 3 ensayos/año de densidad de siembra en el sistema de algodón frijol en Chíncha y 3 ensayos/año en el sistema cana frijol en Trujillo con pequeños y medianos agricultores lo que permitió 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 (Táchira) con pequeños agricultores logró identificar entre enero 1991 y diciembre 1993 alternativas posibles de asociación que permitieran 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 organizó 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 realizó 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
		FONAIAP (Venezuela) realizo 10 dias de campo en las zonas de bajo estudio entre los anos 1992 y 1993 para difundir entre 30 agricultores c/u las tecnologias generadas acerca de mejoramiento de sistemas asociados de produccion	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
4 Se capacitaron profesionales en el manejo agronomico economico de sistemas asociados		Se realizo un curso internacional en CIAT sobre sistemas asociados maiz frijol en 1992 para capacitar capacitadores de los 5 paises de la zona andina	Archivo eventos capacitacion 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 tecnologias	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 nematodos, 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) remito 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) remito 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 envio 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 Especificos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificacion
2 Se desarrollaron lineas con tolerancia a pudriciones y/o resistencia a nematodos	Identificacion 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, Chincha, Cusco y Chiclayo	Informe tecnico del subproyecto
	Hibridaciones y selecciones de lineas resistentes y/o tolerantes a pudriciones radicales y nematodos	INIAA (Peru) inicio en 1992 seleccion de lineas con resistencia a tolerancia a pudriciones radicales mediante el establecimiento de un vivero por ano con poblaciones segregativas en Chincha, 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 lineas 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 Chincha con el fin de seleccionar lineas adaptadas en cada localidad	Informe tecnico del subproyecto
		El INIAA (Peru) inicio en 1991 seleccion de lineas con resistencia a nematodos mediante el establecimiento de un vivero por ano con poblaciones segregantes en Chincha 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 lineas 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 lineas de frijol volubles con resistencia o tolerancia a pudriciones radicales para su instalacion en Cusco, Cajamarca, Marino y Antioquia con el fin de seleccionar lineas 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 Especificos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificacion
		El FONAIAP (Venezuela) inicio en 1992 se leccion de lineas con resistencia o tolerancia a pudriciones mediante el establecimiento de dos viveros por ano con poblaciones segregantes en la zona central y occidental	Informe tecnico del subproyecto
		El FONAIAP (Venezuela) organizo y distribuyo en 1993 un vivero regional de lineas con resistencia o tolerancia a pudriciones radicales para su instalacion en las zonas central y occidental con el fin de seleccionar lineas adaptadas en cada zona	Informe tecnico del subproyecto
		CIAT realizo cruzamientos de progenitores resistentes a pudriciones radicales con variedades de interes en la zona andina	Informe tecnico del subproyecto
3 Se desarrollaron y evaluaron metodos culturales para el control de pudriciones	Practicas culturales Rotacion, densidad Incorporacion, materia organica Tratamiento semilla	INIAA (Peru) desde 1991 valido mediante ensayos de tratamiento de semilla en Cajamarca, Cusco, Chincha y Chiclayo (un ensayo/ano) metodos eficientes de control cultural de pudriciones radicales que permitan reducir las perdidas de plantas en un 20%	Informe tecnico del subproyecto
		INIAA (Peru) mediante ensayos realizados desde 1991 en Cajamarca, Chincha y Chiclayo (un ensayo/ano) 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 tecnico del subproyecto
		El INIAP (Ecuador) desde 1992 valido mediante ensayos de tratamiento de semilla en Imbabura (2 ensayos/ano) como metodo eficiente de control cultural de pudriciones radicales que permitan reducir las perdidas de plantas en un 20%	Informe tecnico del subproyecto
		ICA (Colombia) desde 1991 valido mediante ensayos de tratamiento de semilla en Nariño (2 ensayos/ano) y Antioquia (2 ensayos/ano) como metodo eficiente de control cultural de pudriciones radicales que permitan reducir las perdidas de plantas en un 20%	Informe tecnico del subproyecto

Cuadro No 10

Objetivos Especificos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificación
		La U A G R H (Bolivia) desde 1992 valido mediante ensayos de tratamiento de semilla 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 Especificos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificacion
1 Se identificaron y priorizaron las principales plagas en los paises de la zona andina		En 1991 el CIAT, en Cali, capacito a 6 tecnicos de los paises Peru 2 Venezuela 1, Ecuador 1 Colombia 1 y Bolivia 1, para luego desarrollar la experimentacion en los paises	Informe del evento en el archivo de la unidad de capacitacion CIAT
		Se efectuaron recorridos para identificar plagas hacer un listado de ellas y de terminar 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 tecnico 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 tecnico del subproyecto
3 Se determinaron los productos quimicos mas eficientes para control		Se tienen recomendaciones sobre los productos quimicos 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 tecnicos 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 tecnico del subproyecto
5 Transferencia de resultados obtenidos		Se elaboraron y publicaron los resultados al final de 1993	Publicacion
		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 pais	FONAIAP I V I C en Venezuela realizaron en la zona occidental, oriente y central entre los anos 1991 y 1992, 18 ensayos de evaluacion de 20 cepas de Rhizobium por ensayo seleccionando 5 promisorias	Informes tecnicos 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 anos 1991 y 1992, 2 ensayos de evaluacion de 20 cepas de Rhizobium por ensayo obteniendose 5 promisorias	Informes tecnicos 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 Chincha, Arequipa, Ayacucho, entre los anos 1991 y 1992, 42 ensayos de evaluacion de 20 cepas de Rhizobium por ensayo, seleccionando 5 promisorias	Informes tecnicos del Sub proyecto 1991 y 1992
		ICA (Colombia) realizo en la zona cafetera, Oriente Antioqueno y Marino entre los anos 1991 1992, 12 ensayos de evaluacion de 20 cepas de Rhizobium por ensayo, seleccionando cinco cepas promisorias	Informes tecnicos del Sub proyecto 1991 y 1992
		INIAP ESPOCH, U N Loja en Ecuador, realizaron en Imbabura, Chimborazo, Loja entre los anos 1991 1992 14 ensayos de evaluacion de 20 cepas de Rhizobium por ensayo seleccionando 5 promisorias	Informes tecnicos del Sub proyecto 1991 y 1992
2 Se evaluaron 15 combinaciones cepa (5)variedad (3) en campos de agricultores	Instalar ensayos en coordinacion 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 fijacion de nitrogeno	Informes tecnicos del Sub proyecto 1991 y 1992



Cuadro No 12

Objetivos Especificos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificacion
		<p>Paipurani, 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</p>	<p>Informes tecnicos del Sub-proyecto 1991 y 1992</p>
		<p>INIAA, U N C, U S C H, U S A A en Peru realizaron durante 1991 y 1992 en Cusco, Cajamarca Trujillo, Chincha, 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</p>	<p>Informes tecnicos del Sub proyecto 1991 y 1992</p>
		<p>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</p>	<p>Informes tecnicos del Sub proyecto 1991 y 1992</p>
		<p>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</p>	<p>Informes tecnicos del Sub proyecto 1991 y 1992</p>
<p>3 Se evaluaron 15 combinaciones cepa (5) variedad (3) en campos de agricultores</p>	<p>Ensayos de campo con las mejores combinaciones cepa variedades frijol para cada zona</p>	<p>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</p>	<p>Informe tecnico del Subproyecto 1993</p>
		<p>En Bolivia Paipurani, 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</p>	<p>Informe tecnico del Subproyecto 1993</p>

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 Chincha, 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 Marino 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 Rhizobio logia 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 pais para evaluar los avances del sub proyecto y uniformizar estrategias para el ultimo ano 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 Peru. 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 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
2 Se realizan estudios superar dificultades relacionadas con el consumo de frijol (Generacion de tecnologia)	Recopilar metodologia de preparacion	El INIAA (Peru) mediante un sondeo por ano durante 3 anos logro desarrollar una metodologia de seleccion de variedad por consumidores	Informes de los sondeos
	Experimentos con metodos de preparacion para superar los problemas de tiempo de coccion y flatulencia	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

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	<p>Revision de experiencias</p> <p>Diseño de metodologia</p> <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	<p>Informe de revision bibliografica</p> <p>Informe publicado de la metodologia</p>
4 Elaboracion de material		<p>El MSP (Ecuador) elaboro el siguiente material 1 documental video en 1 año 40</p> <p>50 cassettes quechua 1o 2o año</p> <p>50 cassettes quechua 1o 2o año</p> <p>6 spots TV, 2 suplementos periodisticos, 3 posters promocionales 2000/6 laminas de educacion participativa para promocionar y fomentar el consumo de frijol</p> <p>La UAGRM (Bolivia) con apoyo de ASOPROF preparo 2 spots de TV año, 1 boletin para agricultores año, 1 juego de sonovisos con 30 juegos en espanol y quechua (92) 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>	<p>Materiales elaborados</p> <p>Materiales elaborados</p>

Cuadro No 13

Objetivos Especificos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificacion
		El INIAA (Peru) desarrolla material para difundir la promocion y fomento del consumo de frijol mediante la elaboracion del siguiente material de comunicacion 15 copias audio tutoriales, 10000 notas informativas (tiradas), 1000 folletos (tiradas) 20000 plegables, 20 copias de avisos, 3 poster (con 5000 copias) 10 articulos periodisticos, 2 recetas (5000 copias), 2 videos de 20 copias cada uno 2 suplementos periodistico/año	Materiales elaborados
5 Se capacitaron agentes promotores de tecnologias relacionadas al consumo		El INIAA (Peru) organizo 2 seminarios por año para capacitar a promotores en tecnologia relacionada al consumo con 25 participantes c/u en 1992	Informe tecnico del subproyecto
		La UAGRM contrata servicios de un especialista y se realiza 1 taller de capacitacion/año para 10 promotores de consumo 1 en Santa Cruz y 1 en Cbba	Informes de los talleres y evaluacion 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 Difusion del material		El MSP (Ecuador) a traves de medios masivos seleccionados (radio TV), realiza 2 campanas de un mes de duracion en 4 ciudades Quito, Cuenca, Loja, Ibarra durante 1993	Contratos con radios Contratos con emisoras TV Rating de sintonia
		El MSP (Ecuador) en colaboracion con la division de desarrollo comunitario y salud familiar integral, desarrolla 20 cursos talleres comunitarios y de participacion popular en 4 ciudades Quito, Cuenca Loja, Ibarra, durante 1993	Informes de talleres Evaluacion de los participantes en la capacitacion
		La UAGRM (Bolivia) realiza 1 campana de radio/año de promocion en ciudades de 1 mes de duracion y en 3 ciudades con TV en areas tropicas y valles	Informe tecnico 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 tecnico del subproyecto

Cuadro No 13

Objetivos Especificos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificacion
		El INIAA (Peru) y el Instituto de Inves 3 talleres uno en Lima en mayo de 1992 con la participacion de 30 clubs de Madres y 22 asociaciones comunales, otro en Cajamarca en agosto de 1992 con la asistencia de 30 rondas campesinas	Informe tecnico del subproyecto
7 Conseguir apoyo para el fomento del consumo (ex post)	Involucrar organismos nacionales e internacionales de cooperacion	En cada pais se efectuaron 2 reuniones con instituciones relacionadas con consumo para involucrarlos en el fomento del consumo en 1991 y 1992	Actas de reuniones
8 Se evaluo el proceso del fomento al consumo (ex post)	Encuesta CAP modificada ver cambios de actitud	El MSP (Ecuador) al final de 1993 realiza una encuesta CAP modificada en 4 ciudades Quito Cuenca, Loja, Ibarra para medir el impacto de la estrategia de fomento del consumo de frijol, mediante el cambio de actitudes y preferencias	Informe final de la encuesta
		La UAGRM (Bolivia) coordina que se realice 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 actividades y preferencias en Lima y Cusco 1993	Informe final de la encuesta CAP modificada
9 Mesa redonda de comercializacion 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 Especificos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificacion
2 Se determinaron los equipos agrico las apropiados para las labranzas de con servacion	Ensayo	El ICA y FEDECAFE (Colombia) lograron identificar equipos agricolas adecuados para reducir en un 20% las perdidas por erosion ocasionadas por practicas cultu rales inadecuadas mediante ensayos reali zados entre 1991 y 1993 en Zona Central cafetera, Antioquia y Santander (dos ensayos en cada localidad)	Informes del subpro yecto
		El C F P y CIFEMA (Bolivia) lograron identificar equipos agricolas adecuados para reducir en un 20% las perdidas por erosion ocasionadas por practicas cultu rales inadecuadas, mediante ensayos rea lizados entre 1991 y 1993 en Aiquile y Tarata (dos ensayos/año en cada localidad)	Informes del subpro yecto
		El INIAP (Ecuador) logro identificar equipos agricolas adecuados para reducir en un 20% las perdidas por erosion oca sionadas por practicas culturales inadecuadas mediante dos ensayos realizados entre 1991 y 1993 en Imbabura Loja y Azuay (Total = 6 ensayos)	Informes del subpro yecto
		El INIAA (Peru) logro identificar equipos agricolas adecuados para reducir en un 20% las perdidas por erosion ocasionadas por practicas culturales inadecuadas mediante un ensayo por año durante 1991 a 1993 en las zonas de Cusco y Cajamar ca (1 ensayo/año/localidad)	Informes del subpro yecto
		El FONAIAP (Venezuela) logro identificar equipos agricolas adecuados para reducir en un 20% las perdidas por erosion oca sionadas por practicas culturales inadecuadas mediante un ensayo por año durante 1991 a 1993 en las zonas central, occi dental y oriental 1 ensayo/año/localidad	Informes del subpro- yecto

Cuadro No 14

Objetivos Especificos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificacion
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/año) 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/año) 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 año) 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/año) 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 comprueba la eficiencia de nuevas tecnologías en la conservación de suelos	Validación de métodos integrados de conservación en cada país  Elaboración de publicaciones con enfoque regional	<p>ICA y FEDECAFE (Colombia) lograron de terminar prácticas de control de malezas incorporadas de materia orgánica, forma y distribución de siembra que favorecen en más de 30% la conservación 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 prácticas de control de malezas en incorporación de materia orgánica forma y distribución de siembra que favorecen en más de 30% la conservación 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 prácticas de control de malezas incorporación de materia orgánica, forma y distribución de siembra, que favorecen en más de 30% la conservación de suelo sin disminuir los rendimientos de frijol mediante los ensayos realizados entre 1991 y 1993 en Cusco y Cajamarca 6 ensayos en total</p> <p>FONAIAP (Venezuela) logro determinar prácticas de control de malezas, incorporación de materia orgánica, forma y distribución de siembra que favorecen en más de 30% la conservación de suelo sin disminuir los rendimientos de frijol mediante ensayos realizados entre 1991 y 1993 en las siguientes zonas Central, Occidental y oriental</p>	<p>Informe del taller</p> <p>Memorias RELEZA</p>
5 Se transfirio horizontalmente las tecnologías generadas	Taller regional sobre tecnología de conservación de suelos  Mesa redonda sobre manejo y conservación de suelos en RELEZA	<p>PROFRIZA - CIAT realizo un taller internacional en 1993 sobre tecnología de conservación de suelos (sub region) Colombia</p> <p>Se efectuó mesa redonda sobre manejo y conservación de suelos RELEZA (91 92 93)</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 comercializacion

Lider Bolivia Colaboradores Ecuador, Peru

Objetivos Especificos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificacion
1 Se efectuaron estudios sobre canales internos de comercializacion de frijol	Realizar un estudio sobre el funcionamiento de los sistemas de comercializacion en cada pais	ENAC (Ecuador) realizo un estudio mediante sondeo, sobre sistemas de comercializacion en las zonas de produccion 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 comercializacion en 1991 mediante sondeos en las principales zonas productivas y de consumo (Sta Cruz Cochabamba Chuquito Tarija La Paz)	Informe del estudio
		INIAA (Peru) en 1991 realizo estudios sobre comercializacion en 5 zonas (Cusco, Cajamarca Chinchu Chiclayo, Lima y Huanuco) mediante encuestas y sondeos en las zonas de produccion y consumo (mercados)	Informe de los estudios
2 Organizar un sistema de informacion de precios, volúmenes de oferta y demanda	Comunicar cada 3 meses entre la red andina el comportamiento de precios, oferta y demanda	ENAC (Ecuador) recopila informacion sobre precios volúmenes de oferta y demanda y la envia cada 3 meses a Bolivia	Boletines informativos trimestrales
	Programa internacional con apoyo a PROFRIZA	ASOPROF con apoyo PROFRIZA estableció un sistema de informacion sobre precios, oferta y demanda recopilando datos recibidos de los 5 paises y publicandolo trimestralmente por la red PROFRIZA desde 1991	Boletines informativos trimestrales
		INIAA (Peru) en 1991, recopila informacion sobre volúmenes variedades demanda y precios Envia esta informacion a Bolivia	Boletines informativos trimestrales

Cuadro No 15

Objetivos Especificos	Actividades	Indicadores	Fuentes de Verificacion
3 Investigacion piloto sobre ventas no tradicionales	Ferias libres Venta directa de la comunidad campesina a grupos consumidores Experimentos con diferentes presentaciones	ENAC (Ecuador) en colaboracion con EN PROVIT 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  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	Informe de investigacion  Informe anual de ASOPROF
4 Se realizo estudios preliminares sobre procesamiento y comercializacion de frijol procesado	Estudios de pre factibilidad de procesamiento y comercializacion del frijol pre cocido  Recopilar experiencias de procesamiento y comercializacion del frijol pre cocido	La UAGRM (Bolivia) efectuo un estudio de pre factibilidad de frijol pre cocido en Santa Cruz en 1991 y ensayos de venta en 1992 si los estudios son positivos  Mediante experimentos realizados se obtuvo recomendaciones sobre preferencias de presentacion para el mercado, en Santa Cruz, durante 1991-1992 Responsable ASOPROF	Resultados del Estudio  Informe anual de ASOPROF
5 Se difundieron los resultados	Mesa redonda en RELEZA con "consumo"	Mesas redondas en RELEZA en 1991 a 1992	Informes tecnicos  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, solo logró un lugar intermedio. Al aclarar este punto se comprobó que, efectivamente, esto correspondía a la realidad. Bolivia aun no

1

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 solo para algunos países, por mucha importancia que tengan dentro de estos. 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 PROCANDINO. Sin embargo, aunque PROCANDINO es muy optimista en cuanto a conseguir este financiamiento, no tiene la confirmación oficial de que este se otorgue. Además, se descarta totalmente que los proyectos presentados por PROCANDINO 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	ÍTEM	VENEZUELA US\$	BOLIVIA US\$	COLOMBIA US\$	ECUADOR US\$	PERU US\$	PROFRIZA US\$	PRIORIDAD (PUNTAJE TOTAL POR OBJETIVO)	TOTAL ÍTEM 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	COLOMBIA	ECUADOR	PERU	VENEZUELA	PROFRIZA	PRIORIDAD	TOTAL
		US\$	US\$	US\$	US\$	US\$	US\$	(PUNTAJE TOTAL POR OBJETIVO)	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	COLOMBIA	ECUADOR	PERU	VENEZUELA	PROFRIZA	PRIORIDAD (PUNTAJE TOTAL POR OBJETIVO)	TOTAL ITEM US\$
		US\$	US\$	US\$	US\$	US\$	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 CURSO NACIONAL 2 FASES CURSO EN CIAT, CALI RELEZA		1400	2800	1400	1400		7	7000
							5000		5000
		(1)	(1)	(1)	(3)	(1)	5000		5000
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		COLOMBIA		ECUADOR		PERU		VENEZUELA		PROFRIZA	PRIORIDAD (PUNTAJE TOTAL POR OBJETIVO)	TOTAL ITEM US\$
		US\$		US\$		US\$		US\$		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		(1)	6	1200 (3)		(3)	14	2800 (3)	6	1200 (3)		13	8250
	ENVIO				100				100					
	NEMATODOS					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											15000		15000
	PUBLICACION	500		1000		1000		1000		1000				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 específico 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			
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		
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 especifico 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)	7	150
					200		(2)		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	3	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	COLOMBIA	ECUADOR	PERU	VENEZUELA	PROFRIZA	PRIORIDAD (PUNTAJE TOTAL POR OBJETIVO)	TOTAL ITEM US\$
		US\$	US\$	US\$	US\$	US\$	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	FONAIAP	Venezuela	Gerente Fomento Produ.	Av Universidad, Vía al Limón, Maracay, Aragua
Mario Crespo Márquez	CIFP	Bolivia	Mejorador	Casilla 128 Cochabamba
Hipólito J de la Cruz Rojas	INIAA	Peru	Mejorador	Los Cedros 206, Urb Santa Rosa, Cajamarca
Carolina de la Lastra			Moderadora	Casilla 69 Correo 29 Santiago Chile
Rocío Dfáz Arboleda	ICA	Colombia	Economista Agr	A A 100, Rionegro, Antioquia
Carlos A Flor	CIAT	Colombia	Asociado Capac	A A 6713, Cali
Guillermo E Gálvez	CIAT PROFRIZA	Peru	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	Peru	Economista	CIAT/IICA, Apdo 14 0185, Lima
Rogelio Lépez	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 Yanapas	Peru	Ing Zootecnista	Casilla 264 Huancayo
Juan Ortubé Flores	U A G R M	Bolivia	Agrónomo	Casilla 702, Santa Cruz
Paulina Pineda	CIAT	Peru	Agrónoma Microbióloga	CIAT/IICA Apdo 14 0185, Lima
Kuver 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	Peru	Director PILG	Bernardo Alcedo 226, Santa Cruz Miraflores
Angel Valladolid Chiroque	INIAA	Peru	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 nematodos 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 Maíz 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 áreas 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, rendicion de cuentas, y avance de actividades mediante informes tecnicos se discutieron brevemente durante el taller. Sera una de las primeras y mas importantes actividades de la coordinacion de PROFRIZA elaborar un Manual de funciones que aclare estos aspectos y otros elementos organizativos y administrativos, y presentarlo al Comité Directivo para su revision y aprobacion.

#### 1 TRANSFERENCIA DE FONDOS

La asignacion de fondos se realizara 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 rendicion de cuentas anual al Comité Directivo, quien la revisara y evaluara haciendo los ajustes presupuestarios necesarios para el año entrante. PROFRIZA elaborará anualmente el informe financiero global y se lo remitira a COTESU.

#### 2 INFORMACION TECNICA

Como modalidad para elaborar los informes tecnicos se introdujera una metodologia parecida a la de la matriz de planificacion utilizada en este taller. Esta metodologia, así como los formularios para informar acerca de actividades de capacitacion, talleres, etc, también estarán en el Manual de funciones.

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

Coordinadores de los Programas Nacionales presentaran cada uno un informe tecnico completo de las actividades realizadas en su pais, ordenadas por subproyecto

El Comite Directivo revisara y evaluara las actividades de cada pais En el Comite, cada pais lider recolectara la informacion tecnica correspondiente a su subproyecto, para redactar el informe tecnico anual del subproyecto, y enviarlo a PROFRIZA, que a su vez lo enviara 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/muds

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
CIAA	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
CIMHYT	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)
JCA	INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO
JICA/ PROCIANDINO	INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION AGRICOLA/ 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)
NEDA	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

---

