

B.2653-C



联合国  
粮食及  
农业组织

FOOD AND  
AGRICULTURE  
ORGANIZATION  
OF THE  
UNITED NATIONS

ORGANISATION  
DES NATIONS  
UNIES POUR  
L'ALIMENTATION  
ET L'AGRICULTURE

ORGANIZACION  
DE LAS NACIONES  
UNIDAS PARA  
LA AGRICULTURA  
Y LA ALIMENTACION

منظمة  
الاعذية  
والزراعة  
للأمم  
المتحدة

技术合作计划

TECHNICAL COOPERATION  
PROGRAMME

PROGRAMME DE  
COOPÉRATION TECHNIQUE

PROGRAMA DE  
COOPERACIÓN TÉCNICA

برنامج التعاون الفني

Países: **Bolivia, Ecuador y Perú**

Título del proyecto: **Entrenamiento de Capacitadores Regionales en el Manejo Integrado de Plagas en la Papa**

Símbolo del proyecto: **TCP/RLA/8930 (T)**

Fecha de comienzo: **Junio de 1999**

Fecha de terminación: **Octubre de 1999**

Organismo gubernamental encargado de la ejecución del proyecto: **Ministerios de Agricultura y Ganadería de los países participantes**

Contribución de la FAO: **169 000 SEE.UU.**

Firmado: .....  
**FERNANDO de TRAZEGNIES GRANDA**  
**MINISTRO DE RELACIONES EXTERIORES**  
 (en nombre del Gobierno)

Firmado: *Mona Bellino*  
 por **Jacques Diouf**  
 Director General  
 (en nombre de la FAO)

Fecha de la firma: **03 SET. 1999**

Fecha de la firma: **03 SET. 1999**

## I. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

### *El problema*

En la región andina de Bolivia, Ecuador y Perú la papa es un cultivo crítico para la seguridad alimentaria, así como un ingreso para las familias de escasos recursos. Durante los últimos años, especialmente con el crecimiento de la población y la intensificación de la agricultura, este cultivo se ha vuelto cada vez más vulnerable a problemas fitosanitarios, especialmente al tizón tardío, la devastadora enfermedad que causó la hambruna irlandesa en la década de 1840. Hoy en día, los científicos consideran el tizón tardío como la peor enfermedad de plantas en el mundo y el mayor obstáculo para la producción de papa en la región andina, causando ocasionalmente la completa destrucción del cultivo. En vista de que el organismo que causa esta enfermedad no es visible, los agricultores desconocen los factores epidemiológicos de ella, situación que limita seriamente la habilidad de lograr su efectivo manejo. De igual forma, vacíos de conocimientos acerca de otros problemas fitosanitarios especialmente el gusano blanco, limitan el mejoramiento de los sistemas productivos.

Al mismo tiempo, debido a los procesos de modernización y privatización en América Latina los sistemas nacionales de extensión están desapareciendo, dejando un gran vacío en los procesos de transferencia de tecnologías y desarrollo rural. Como consecuencia, se necesita buscar respuestas creativas para mantener enlaces entre agricultores y científicos, así como estimular el aprendizaje y la innovación agrícola independiente. Para que las respuestas futuras sean efectivas, tendrán que fomentar el liderazgo local y mecanismos alternativos de financiamiento.

### *Esfuerzos dirigidos a la solución del problema*

#### Bolivia (PROINPA, CIP y CARE)

Con sede en Perú y estaciones en Bolivia y Ecuador, el Centro Internacional de la Papa colabora con programas nacionales en actividades de investigación sobre amplios aspectos de la producción de la papa y el manejo de recursos asociados. En Bolivia, su contraparte nacional principal es el Proyecto de Investigación de la Papa (PROINPA), el cual es el resultado de la reciente privatización de las instituciones de investigación del estado. Entre otras actividades, en los últimos años, PROINPA y CIP han desarrollado estrategias para el control del tizón tardío, junto con organizaciones de desarrollo rural.

Desde 1997 se han dirigido dos Escuelas de Campo pilotos en Morochata, donde han enfocado principalmente la optimización del uso de variedades resistentes y fungicidas. Recientemente, los colaboradores comenzaron a trabajar en forma estratégica con ONGs para lograr una mayor difusión de sus experiencias, en particular con la organización internacional y sin fines de lucro CARE.

Con sede en los Estados Unidos, CARE se dedica a mejorar la calidad de vida de las familias pobres de países en desarrollo. Al igual que el CIP, CARE tiene operaciones en Ecuador, Bolivia y Perú. En Sudamérica, CARE lidera proyectos en las áreas de agricultura, recursos naturales, educación, salud, agua y saneamiento. Su Programa con

sede en Sucre, Bolivia ha sido un colaborador importante en la organización y capacitación de agricultores en áreas de MIP y manejo ecológico del cultivo. CARE en conjunto con PROINPA y CIP, desea fortalecer su metodología de extensión, y de esta forma su contribución al desarrollo agrícola en el país.

#### Ecuador (INIAP, CIP y colaboradores)

El Instituto Nacional Autónomo de Investigación Agropecuaria y en particular su proyecto FORTIPAPA con financiamiento del gobierno Suizo, es el anfitrión nacional del CIP en Ecuador. Como la entidad investigativa del Ministerio de Agricultura y con centros de experimentación y oficinas de campo localizados alrededor del país, el INIAP opera bajo convenios de colaboración con organizaciones nacionales e internacionales, públicas y privadas, con el propósito de desarrollar conocimientos y tecnologías y contribuir con otros recursos a los esfuerzos de desarrollo agrícola. En el proceso, el INIAP enfatiza los intereses de los pequeños y medianos productores, utilizando estrategias que ayudan a fortalecer la capacidad local de tomar y ejecutar decisiones más efectivas para el mejoramiento agrícola. En la Sierra, las oficinas de campo en las provincias de Bolívar, Cañar, Carchi y Chimborazo conducen actividades de investigación y extensión con el cultivo de la papa, en conjunto con organizaciones de desarrollo y directamente con grupos campesinos.

Entre INIAP y el CIP, Ecuador cuenta con un grupo de investigadores altamente capacitados, quienes se dedican al MIP y otros aspectos de la producción de papa. Este equipo ha desarrollado estrategias específicas para el tizón tardío y se han identificado nuevos genotipos de papa con resistencia. Desde 1991, CIP e INIAP han realizado investigaciones sobre la producción de semilla y MIP como parte del proyecto FORTIPAPA. El proyecto de cinco años (actualmente en su tercer año de ejecución) denominado "Tradeoffs" investiga los costos de intercambio entre el uso de tecnologías alternativas y productividad, medioambiente y salud, enfocando particularmente los efectos de plaguicidas y el desarrollo de estrategias para influir políticas. El proyecto Eco-Salud, de tres años, enfoca el efecto de las plaguicidas en la salud humana, asuntos de géneros y la organización comunal para lograr mejoras en el nivel de vida rural. Las oficinas regionales de INIAP y sus proyectos colaborativos carecen de facilitadores y aspiran participar en el Entrenamiento de Capacitadores propuesto, que permitirá el futuro establecimiento de Escuelas de Campo en Ecuador.

#### Perú (INIA, CIP, y CARE)

El Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA) se compromete al incremento de la producción agrícola, impulsando el desarrollo de una agricultura sostenible y la conservación de los recursos naturales. Para cumplir este mandato, INIA aspira generar y transferir tecnologías agrícolas a través de sus programas de investigación. El Programa Nacional de Investigación en Manejo Integrado de Plagas tiene una red de investigación compuesta por ocho Estaciones Experimentales (EEs), incluyendo en la sierra las siguientes EEs: Baños del Inca (Cajamarca), Santa Ana (Huancayo), Canaán (Ayacucho), Andenes (Cusco) y Illpa (Puno). En estas EEs, INIA con el apoyo del CIP, investiga principalmente los cultivos de papa y maíz. Cada estación cuenta con laboratorios de producción de *Baculovirus* y *Beauveria brogniartii*, patógenos para el

control de la polilla y el gorgojo de los Andes. Entre las actividades que desarrolla el Programa, existen días de campo y cursos de capacitación.

CIP-Perú en conjunto con el gobierno y con organizaciones no-gubernamentales (ONGs), está realizando una iniciativa de investigación y mejoramiento para el manejo de tizón tardío. En 1997 con la ONG CARE se inició un programa piloto de escuelas de campo enfocando en el MIP de tizón tardío. Como parte de este esfuerzo, investigadores y agricultores desarrollan e implementan estrategias para el control del tizón tardío con una mínima dependencia de los fungicidas.

En Cajamarca CARE ejecuta el proyecto ANDINO con el apoyo financiero de la Cooperación Española. ANDINO es un proyecto de desarrollo agrícola que incorpora a través del apoyo adicional del FIDA y en colaboración con el CIP, la metodología de las Escuelas de Campo. El tizón tardío o *rancha* es un problema crítico que merma significativamente la producción de papa en la zona. Por consiguiente, CARE apoya la investigación participativa destinada a probar variedades resistentes a *rancha* y a lograr en general mayores rendimientos sostenibles a menores costos.

El enfoque explícito de las escuelas de campo ligado al tema de tizón tardío es reciente para CARE-Perú. Sin embargo, en dos comunidades el Proyecto ANDINO ya ha realizado un ciclo completo de facilitación con un currículo preestablecido dentro del enfoque de EC. A pesar de los avances y debido a la larga historia de extensión tradicional y de transferencia de tecnología convencional en el país, el propio personal de extensión del proyecto ANDINO carece de una capacitación para fortalecer sus habilidades y así, el impacto de sus esfuerzos.

### Un Proyecto Regional

El CIP y los programas nacionales de Bolivia, Ecuador y Perú han trabajado conjuntamente durante décadas para desarrollar tecnologías útiles para el mejoramiento de los sistemas de papas. Con el apoyo de FIDA, en enero de 1999 los colaboradores de CIP en Bolivia y Perú iniciaron un programa de tres años de duración, para la investigación participativa y de extensión con el fin de trabajar con los agricultores para mejorar su manejo del tizón tardío en la papa (MIP-LB). El proyecto incluye los siguientes componentes:

- Fortalecimiento de los enlaces entre organizaciones de investigación y extensión.
- Perfeccionamiento y expansión de las Escuelas de Campo para el MIP-LB.
- Intercambio, experimentación y aumento de genotipos con resistencia al tizón tardío entre el CIP y los programas nacionales de mejoramiento, así como desarrollo e implementación de estrategias para mejorar la disponibilidad de material de siembra de variedades resistentes para los agricultores.
- Investigación y desarrollo para mejorar las tecnologías de MIP-LB y estrategias integradas.

El acceso de los agricultores a variedades mejoradas junto con un mayor conocimiento sobre el manejo de cultivos y plagas, podría traer un mayor rendimiento de sus cultivos,

a la vez que reduce el uso de agroquímicos y se incrementan sus ingresos. Experiencias similares con el manejo de otras plagas, como por ejemplo el uso de trampas para el gusano blanco, representan importantes oportunidades no aprovechadas hasta la fecha. Sin embargo, dado debilidades en los procesos de extensión y la falta de un sistema institucionalizado para llegar a las poblaciones rurales, no se ha logrado estimular mejoramientos con más de un número mínimo de agricultores. Por este motivo, el proyecto FIDA incorpora la organización de Escuelas de Campo. Los personales del proyecto FIDA quienes serán capacitados en este PCT, estarán organizando ECs dentro del marco del proyecto FIDA.

### *Experiencia de FAO*

El *Global IPM Facility* patrocinado por la FAO en Roma, busca a ayudar a los países Andinos respondiendo a las demandas de capacitación campesina en agricultura, el manejo de los recursos naturales y el desarrollo comunitario general. La contribución de la FAO, especialmente el desarrollo de facilitadores MIP es reconocido por el desarrollo exitoso de miles de Escuelas de Campo en Asia y más recientemente el establecimiento de escuelas en Africa. Sus programas de capacitación han desarrollado habilidades técnicas y teóricas en la agricultura, la educación de adultos, dinámicas de grupo, administración y formulación de proyectos y el uso de computadoras, permitiendo un progreso impresionante en el manejo productivo y sostenible de los cultivos.

Según esta solicitud, especialistas técnicos de la *Global IPM Facility* serán los principales responsables de la ejecución y coordinación de un programa intensivo de capacitación. Para lograr los objetivos de este proyecto, facilitadores de Asia y Africa como expertos TCDC, tanto como expertos de otras organizaciones de la región Andina colaborarán con esta capacitación.

Este proyecto da prioridad a la capacitación práctica para quienes son directamente involucrados en la producción agrícola (extensionistas y productores) y se trata especialmente con problemas prioritarios y comunes entre los tres países participantes: el manejo integrado de plagas (enfoque en el tizón tardío) en papa y metodologías de extensión. Bolivia y Perú son los países del enfoque del proyecto FIDA TAG y Ecuador cuenta con el apoyo de otros proyectos que asegurarán que los recursos humanos capacitados a través de este PCT contribuirán directamente a programas de desarrollo en camino y de largo plazo. Los países participantes tienen previsto la creación de programas nacionales e internacionales de continuación y seguimiento para Escuelas de Campo. Actualmente en Perú, está ya aprobado un proyecto GCP de MIP por 4 años, que utilizará los recursos humanos capacitados a través de este PCT óptimamente. Por lo tanto, los gobiernos de Bolivia, Ecuador y Perú solicitan a la FAO/PCT ayuda para la ejecución de esta primera fase, crítica para el establecimiento de programas efectivos de MIP y el progreso rural.

## **II. OBJETIVOS DE LA ASISTENCIA**

El principal objetivo de la asistencia PCT es llevar a cabo un programa de entrenamiento de capacitadores en MIP por un ciclo completo de 90 días entre junio y

octubre de 1999, bajo la coordinación de *Global IPM Facility* y en conjunto con la asistencia técnica y política de los gobiernos y ONGs de Bolivia, Ecuador y Perú tanto como con el CIP.

### III. RESULTADOS DEL PROYECTO

Se entrenará a 30 capacitadores (10 personas por cada uno de los tres países participantes) por un ciclo del cultivo sobre el Manejo Integrado de Plagas tanto en aspectos técnicos de la producción de papa como en la educación de adultos, dinámicas de grupo, administración y formulación de proyectos y el uso de computadoras.

A corto plazo el PCT proporcionará entrenadores MIP expertos y capaces de ejecutar el proyecto FIDA-TAG "Manejo Integrado del Tizón Tardío" tanto como los proyectos de INIAP/CIP en Ecuador, los cuales establecerán las bases de nuevas iniciativas MIP en la región. Después del programa de entrenamiento, todos los capacitadores serán apoyados por sus instituciones. A largo plazo, el PCT iniciará un proceso de capacitación y colaboración sobre MIP como respuesta al vacío de extensión existente en los países Andinos.

### IV. PLAN DE TRABAJO

Este proyecto será ejecutado bajo la supervisión de los interesados directos del programa FIDA-TAG y proyectos relacionados en Ecuador, integrados por el CIP, ONGs e instituciones gubernamentales. La FAO en colaboración con CIP e INIAP/FORTIPAPA en Riobamba, proveerán la coordinación logística necesaria para la capacitación. Las Representaciones de FAO en los tres países asistirán en la coordinación de los viajes de los participantes internacionales y el seguimiento de la organización de Escuelas de Campo. Expertos del CIP proporcionarán ayuda técnica sobre el manejo de la papa y se contratará expertos del TCDC para proporcionar información sobre la educación de adultos y metodologías de las escuelas de campo. Expertos nacionales e internacionales de diferentes instituciones como por ejemplo de las estaciones de investigación nacionales y universidades, serán invitados durante la Capacitación de Capacitadores. La *Global IPM Facility* proporcionará liderazgo y asesoría técnica continua a través del proyecto.

Componente	1999				
	Jun.	Jul.	Ag.	Set.	Oct.
Identificar consultores nacionales y TCDC					
Talleres sobre el desarrollo de programas					
Capacitación de Capacitadores residencial					
EC piloto en EdC					
Día de campo					
Evaluación y reporte por escrito					

Las principales actividades incluyen:

- Identificación y reclutamiento de consultores nacionales y TCDC. Se seleccionará a un capacitador TCDC MIP para el entrenamiento de capacitadores (mayo-junio de 1999).
- Taller sobre el desarrollo del currículo para reunir el conocimiento necesario para el manejo de la papa en general y de sus plagas con un enfoque especial en el tizón tardío y aplicarlo a una nueva capacitación sobre las Escuelas de Campo (junio de 1999, financiado por la Global IPM Facility).
- Entrenamiento de Capacitadores residencial por un ciclo completo (aproximadamente 90 días) para 30 personas de los tres países. La capacitación se llevará a cabo en el Ecuador ya que la producción de papa es factible cuando en los otros países no lo es. Capacitador MIP (TCDC) y personas de recursos nacionales (junio - setiembre 1999) proporcionarán la capacitación.

Los temas incluyen:

- Mejoramiento de la fertilidad del suelo y conservación del agua.
  - Agronomía.
  - Protección de plantas y control biológico.
  - Herramientas de campo.
  - Almacenamiento poscosecha.
  - Desarrollo del currículo en los idiomas locales.
  - Monitoreo participativo/comparativo y métodos de evaluación.
  - Monitoreo y diagnóstico de envenenamiento de plaguicidas.
  - Ejecución de cinco escuelas pilotos de agricultores durante la capacitación de los capacitadores MIP.
  - Métodos de educación para adultos.
- Organización de un día de campo (setiembre de 1999).
  - Evaluación de un reporte por escrito, incluyendo la planificación para la implementación de EC en el marco del proyecto FIDA TAG y otros programas de seguimiento (setiembre - octubre de 1999).

#### Criterios para la selección de participantes

Los participantes tienen que cumplir con los siguientes criterios:

- Trabaja en el sistema de producción de papa.
- Trabaja directamente con los productores o tiene un posición de capacitar técnicos quienes trabajan directamente con los productores.

- Tiene el soporte institucional y se implementará un mínimo de 4 ECs dentro de dos años después de la capacitación.
- Tiene una personalidad dinámica con la capacidad de trabajar con los temas sociales tanto como los temas técnicos.
- Preferiblemente mujeres.

## V. CREACIÓN DE CAPACIDADES

El PCT ha sido específicamente diseñado para proporcionar nuevos conocimientos especializados de capacitación en los MAG, las ONGs y en el CIP. La actual escasez de personal de extensión y la falta de sistemas de extensión sostenibles en las regiones de América Latina requieren de un escrutinio cercano así como de nuevas propuestas para los agricultores. El nuevo capital humano desarrollado durante este PCT junto con el subsecuente apoyo de las agencias colaboradoras empezarán a abordar este problema con métodos e instrucciones que ya han mostrado ser promisorias para el desarrollo de las comunidades rurales.

## VI. INSUMOS PROPORCIONADOS POR LA FAO

Servicio Personal (Términos de Referencias en anexo 2).

- Especialista en desarrollo de EC/MIP (1 mes) (15 000 \$EE.UU.).
- Capacitador/a Master MIP TCDC (3 meses) (10 000 \$EE.UU.).
- Consultor Nacional en Programas de Capacitación (3 meses) (900 \$EE.UU.).
- 10 Expertos Nacionales durante la CdC para cubrir temas especializados (5 días cada uno) (5 000 \$EE.UU.).
- Servicio Técnicos de la FAO, incluyendo una misión de la Global IPM Facility (2 semanas).

Viajes oficiales en el país – hasta 6 000 \$EE.UU.

Gastos Generales de Operación – hasta 9 562 \$EE.UU.

Materiales y suministros – hasta 5 000 \$EE.UU.

- Para materiales de oficina, documentación, etc. Los materiales para la Capacitación está incluido en el rubro de Capacitación.

Gastos directos de Operación – hasta 13 000 \$EE.UU.

Capacitación – hasta 84 000 \$EE.UU.

- Boleto aéreo para participantes de Bolivia a Ecuador  $1\ 000 \times 10 = 10\ 000$  \$EE.UU.  
Boleto aéreo para participantes de Perú a Ecuador  $500 \times 10 = 5\ 000$  \$EE.UU.  
DSA por llegada  $146 \times 20 = 2\ 920$  \$EE.UU.  
(Total: 18 000 \$EE.UU.)
- Alojamiento y comida (estimado a 29 700 \$EE.UU. – 11 \$EE.UU./ participante y día).
- Per diem para 30 participantes (estimado a 17 550 \$EE.UU.- 6.5 \$EE.UU./ participante y día).
- Insumos y materiales necesarios para la Capacitación (9 650 \$EE.UU.).
- Organización/Coordinación de 5 Escuelas de Campo pilotos dentro de la Capacitación con aproximadamente 130 productores involucrados (2 500 \$EE.UU.).
- 3 Visitas de estudio en el país para los participantes (600 \$EE.UU.).
- Organización de un Día de Campo (1 000 \$EE.UU.).
- Transporte y combustible para viajar a los campos (3 500 \$EE.UU.).
- Alquiler de computadoras (1 500 \$EE.UU.).

### Recursos adicionales

Fondos adicionales (que no han sido cargados al proyecto PCT) complementarán los recursos para la ejecución de este proyecto tal como sigue a la continuación:

- El CIP proporcionará asistencia técnica y materiales de capacitación, como también la participación de una persona del CIP, como personal recurso para la capacitación. CIP-Ecuador proporcionará asistencia en la coordinación y algunos equipos necesarios para la capacitación (60 000 \$EE.UU.).
- Las ONGs contribuirán con tiempo y sueldo de su personal, quienes participarán en la capacitación (60 000 \$EE.UU.).
- El *Global IPM Facility* aportará la organización del taller sobre el desarrollo del currículo (9 000 \$EE.UU.).
- El *Global IPM Facility* apoyará con la participación de un experto avanzado MIP en el taller sobre el desarrollo del currículo (viaje y DSA, 10 000 \$EE.UU.).
- Se ha previsto otro personal con recursos internacionales para contribuir en la capacitación.

## VII. INFORMES

Se prepararán los siguientes informes:

**Informes de misión:** cada consultor nacional o internacional, incluyendo el personal de la FAO que proporciona Servicios de Consultoría Técnica, prepararán un Informe de Misión sobre los principales resultados, conclusiones y recomendaciones de sus

misiones.

**Informe final:** la Unidad Técnica Líder preparará un informe final con las principales conclusiones del proyecto segundo procedimientos establecidas.

## **VIII. CONTRIBUCIONES DE LOS GOBIERNOS Y DISPOSICIONES DE APOYO**

### **Ministros de Agricultura (MAGs) y Organizaciones No Gubernamentales**

Los MAGs y ONGs de los tres países aportarán al proyecto con su personal (participantes), tiempo y recursos. Las instituciones gubernamentales involucradas son INIAP (Ecuador), PRONAMACHCS y INIA (Perú). Las instituciones participantes de ONGs son CARE (Bolivia y Perú), ASAR, CEPROCA, IIRR, y CRS. En el caso de Bolivia, la Fundación PROINPA es una organización privatizada pero forma parte de la estrategia nacional en la privatización de las instituciones de investigación. En total habrá 33 participantes a la capacitación de tres meses. INIAP/FORTIPAPA (Ecuador) también proporcionarán sus recursos al proyecto, como parte del equipo local de coordinación.

Todos los participantes implementarán Escuelas de Campo en sus lugares de trabajo después de la capacitación con el soporte de sus propios instituciones.

Los tres países participantes están en distintas fases de implementación de reformas institucionales dentro de sus Ministerios de Agricultura, involucrando la descentralización de funciones de extensión, capacitación y la privatización de numerosos servicios agrícolas en general. Este proyecto proporcionará a los países nuevas capacidades de responder a estos cambios.

**PRESUPUESTOS DE CONTRIBUCIÓN DE LA FAO AL PROYECTO  
(\$ EE.UU.)**

Países: Bolivia, Ecuador y Perú

Título del proyecto: Entrenamiento de Capacitadores Regionales en el Manejo Integrado de Plagas en la Papa

Número del proyecto: TCP/RLA/8930 (T)

1100	Consultores Internacionales	15 000
1700	Consultores Nacionales	5 900
1800	Consultores TCDC/TCCT	10 000
1900	Apoyo técnico de la FAO	20 538
	1910 Servicios técnicos estándar de supervisión (7 500)	
	1920 Funciones de supervisión a cargo de la UTP (1 170)	
	1930 Misiones en el campo (11 368)	
	1950 Evaluación (500)	
	<b>Total Personal</b>	<b>51 438</b>
2000	Viajes oficiales	6 000
4000	Gastos generales de operación	9 562
5000	Suministros y materiales	5 000
7000	Gastos directos de operación	13 000
8000	Capacitación	84 000
	<b>Total</b>	<b><u>169 000</u></b>

### Actividades de capacitación

Se proyecta la realización de dos actividades principales. El entrenamiento de capacitadores en un curso de larga duración para proporcionar apreciaciones sobre temas específicos y la ejecución práctica de ejercicios e ideas. En segundo lugar, se capacitará al personal de extensión de primera línea y al mismo tiempo se llevará a cabo las escuelas de campo.

#### 1. Curso residencial de ciclo completo para capacitadores

El curso está estructurado en base al ciclo de crecimiento del cultivo de la papa. Los capacitadores serán seleccionados de las principales áreas de FIDA-TAG. Los facilitadores MIP claves se graduarán con diversas habilidades y experiencias únicas necesarias para realizar programas de capacitación a facilitadores MIP locales en estas áreas. En este curso los participantes podrán:

- Recibir una capacitación práctica y teórica intensiva sobre la producción y el manejo de plagas de la papa. Los mismos participantes sembrarán y mantendrán una hectárea de un campo de cultivo para mejorar sus habilidades prácticas en el campo.
- Evaluar clones o variedades con resistencia bajo diferentes fungicidas y otras opciones de manejo para desarrollar estrategias de MIP tizón locales.
- Probar prácticas MIP en los cultivos de papa mediante investigaciones en el campo para medir el impacto en la preparación del terreno, la selección de variedades, maleza, y manejo de plagas y enfermedades que afectan el rendimiento.
- Recibir capacitación sobre temas específicos relacionados con el desarrollo del grupo y temas sociales críticos como el impacto del uso de los pesticidas en la salud.
- Experimentar en una forma innovadora técnicas de educación informal y métodos de aprendizaje en base a la experimentación, esenciales para los métodos de participación en las escuelas de campo.
- Trabajar con escuelas de campo piloto para experimentar este nuevo método de educación participativa, que por lo general trae consigo la realización de otras actividades en la comunidad.

#### Capacitación para personal de extensión y agricultores durante la ejecución de las escuelas de campo (EC)

EC es un foro en donde los agricultores y facilitadores discuten, experimentan y aplican las prácticas y principios sobre el Manejo Integrado de Plagas (MIP). Se enfatiza el desarrollo del conocimiento y habilidades de los agricultores de los países en desarrollo, dentro de un contexto que permita estimular la conciencia y confianza. Las escuelas de campo no tienen paredes y por lo general asisten de 25 a 30 agricultores. Tienen sus

propios campos de experimentación para llevar a cabo sus experimentos sobre papas, y cada semana son administrados por grupos de agricultores. No es una “demostración”. El campo es parte del proceso participativo de un estudio MIP.

En estas escuelas los agricultores deberán:

- Realizar experimentos de campo y otras actividades que conduzcan a un mejor entendimiento sobre cómo producir un cultivo saludable.
- Estudiar los cultivos que ellos mismos han sembrado y comparar los resultados de las prácticas agrícolas locales con los campos donde se ha aplicado MIP.
- Explorar la variedad y abundancia de organismos en el ecosistema agrícola y monitorear las relaciones dinámicas entre plantas, el manejo de suelos, plagas y enemigos naturales.
- Medir el impacto económico de los pesticidas, fertilizantes y otras prácticas de cultivos.
- Investigar cómo los pesticidas afectan su salud y aprender a reconocer los síntomas de envenenamiento causado por pesticidas.
- Ejecutar dinámicas y actividades de grupo para iniciar el proceso de consolidación del grupo.

## Términos de Referencia

### 2.1. Consultor/a Internacional Especialista EC/MIP

#### Antecedentes

El PCT en colaboración con el FIDA-TAG “Manejo Integrado del Tizón Tardío de la Papa”, llevará a cabo un curso de entrenamiento residencial para capacitadores durante un período de tres meses. El objetivo principal del curso es preparar a los capacitadores para la ejecución de escuelas de campo para los agricultores. La capacitación proporcionará nociones prácticas sobre cómo dirigir estas escuelas en la producción de papa. Se asume que los participantes ya tienen experiencia sobre la producción y se enfocará principalmente el desarrollo de actividades y métodos de las escuelas de campo.

#### Deberes

Bajo la responsabilidad técnica del Coordinador de la Global IPM Facility y en colaboración con el consultor nacional y los expertos TCDC, el consultor será responsable de la realización de las siguientes actividades:

1. Coordinación del desarrollo y experimentación de los nuevos ejercicios adaptados por el Manejo Integrado de Plagas en la Papa.
2. Hacer presentaciones de sus actividades en su especialización y compartir diferentes casos de EC/MIP en otros países.
3. Proveer informaciones en como desarrollar EC/MIP en las comunidades.
4. Preparar un informe al final de la misión que se enviará a la Facilidad.

Duración: 1 mes

Lugar: Riobamba

## Términos de referencia

### 2.2 Capacitador Master MIP (TCDC)

#### Antecedentes

El PCT en colaboración con el FIDA-TAG “Manejo Integrado del Tizón Tardío de la Papa”, llevará a cabo un curso de capacitación residencial para capacitadores durante un periodo de tres meses. El objetivo principal del curso es preparar a los capacitadores para la ejecución de escuelas de campo para agricultores. La capacitación proporcionará nociones prácticas sobre cómo dirigir estas escuelas en la producción de papa. Se asume que los participantes ya tienen experiencia sobre la producción y se enfocará principalmente en el desarrollo de actividades y métodos de las escuelas de campo.

#### Deberes

Bajo la responsabilidad general del Coordinador de *Global IPM Facility* en colaboración con el consultor nacional, éste será responsable de la realización de las siguientes actividades:

1. Planificar las actividades del curso de capacitación usando como base para las actividades los resultados del taller que se realizarán a comienzos del proyecto.
2. Elaborar un plan de capacitación enfocando un entrenamiento de equipos, compartiendo responsabilidades dentro del curso, incluyendo los aspectos sociales y técnicos.
3. Asistir a los participantes para organizar un “Gabinete” responsable de algunos aspectos del programa de capacitación.
4. Hacer presentaciones sobre las actividades en sus campos respectivos.
5. Evaluar y asegurarse de que todos los participantes tengan la suficiente habilidad para dirigir la escuela de campo en su área, y que cuenten con una planificación y presupuestos para su ejecución.
6. Preparar un informe de grupo con los detalles de la capacitación al final de la misión que se enviará a GIPMF.

Duración: 3 meses

Lugar: Riobamba

## Términos de referencia

### 2.3. Consultor Nacional en Programas de Capacitación

#### Antecedentes

El PCT en colaboración con el FIDA-TAG “Manejo Integrado del Tizón Tardío de la Papa”, llevará a cabo un curso de capacitación residencial para capacitadores durante un periodo de tres meses. El objetivo principal del curso es preparar a los capacitadores para la ejecución de escuelas de campo para los agricultores. La capacitación proporcionará nociones prácticas sobre cómo dirigir estas escuelas en la producción de papa. Se asume que los participantes ya tienen experiencia con la producción y se enfocará principalmente en el desarrollo de actividades y métodos de las escuelas de campo.

#### Deberes

Bajo la responsabilidad general del Coordinador de *Global IPM Facility* en colaboración con el experto TCDC y el equipo de coordinación local, el ayudante asistirá los facilitadores en la realización de las siguientes actividades:

1. Planificar las actividades del curso de capacitación usando como base los resultados del taller que se realizará a comienzos del proyecto.
2. Coordinar con la oficina de la FAO para gestionar el financiamiento del proyecto y asegurarse que los materiales e insumos para la capacitación sean proporcionados puntualmente.
3. Supervisar la implementación de las Escuelas de Campo y coordinar las actividades con personal y expertos locales.
4. Ayudar en la preparación del informe final.

#### Cualificaciones

El candidato deberá tener un título de estudios universitarios en agricultura y experiencia en el campo de capacitación para poder organizar y coordinar las actividades del proyecto.

Duración: 3 meses

Lugar: Riobamba

## Términos de referencia

### 2.4. Expertos de Apoyo para la Capacitación de Capacitadores

#### Antecedentes

El PCT en colaboración con el FIDA-TAG “Manejo Integrado del Tizón Tardío de la Papa”, llevará a cabo un curso de capacitación residencial para capacitadores durante un periodo de tres meses. El objetivo principal del curso es preparar a los capacitadores para la ejecución de escuelas de campo para los agricultores. La capacitación proporcionará nociones prácticas sobre cómo dirigir estas escuelas en la producción de papa. Se asume que los participantes ya tienen experiencia sobre la producción y se enfocará principalmente en el desarrollo de actividades y métodos de las escuelas de campo.

#### Calificaciones

Personas expertas reconocidas a nivel nacional para cada uno de los siguientes diez campos: entomología, patología, virología, malezas, manejo de recursos de suelos y aguas, nutrición de plantas, biometrías, almacenamiento poscosecha, aspectos de la salud y organización de comunidades.

#### Deberes

Bajo la directa supervisión de los capacitadores, las personas nacionales deberá:

1. Suministrar apoyo en el área de especialización a los participantes extensionistas técnicos durante la Capacitación de Capacitadores.
2. Preparar por escrito materiales de apoyo apropiado para los personales de campo, preferiblemente de 10 a 20 páginas completas, las cuales se deberán distribuir durante las misiones de apoyo.
3. Realizar cursos de capacitación basado en el campo y asistir en el desarrollo de actividades de capacitación en el campo de especialización.
4. Preparar un breve informe sobre las actividades llevadas a cabo con las recomendaciones para el programa.

Duración: 5 días cada uno

Lugar: Riobamba

## Términos de Referencia

### 2.5. Servicios de Asesoría Técnica

Misión de apoyo técnico (14 días en agosto - septiembre)

AGPP/Global IPM Facility (Roma-Riobamba-Roma): En colaboración con los contrapartes nacionales y con el personal técnico del proyecto:

- Proveer asesoría técnica durante la capacitación.
- Definir el progreso de la implementación de las actividades de capacitación basándose en los resultados, proveer consejos técnicos según las necesidades.
- Asistir en el desarrollo e implementación de nuevas/adicionales actividades de campo.
- Supervisar la implementación del programa incluyendo aspectos administrativos según las necesidades técnicas.
- Preparar un reporte técnico sobre sus actividades, conclusiones y recomendaciones así como el borrador del informe final.