



**FIDA**  
**FONDO INTERNACIONAL DE DESARROLLO AGRÍCOLA**  
**Junta Ejecutiva – 78º período de sesiones**  
Roma, 9 y 10 de abril de 2003

**INFORME Y RECOMENDACIÓN DEL PRESIDENTE**

A LA JUNTA EJECUTIVA SOBRE PROPUESTAS DE

**DONACIONES DE ASISTENCIA TÉCNICA**

PARA

**INVESTIGACIÓN Y CAPACITACIÓN AGRÍCOLAS**

EN EL MARCO DE

**CENTROS INTERNACIONALES QUE NO RECIBEN APOYO DEL GCIAI**



## ÍNDICE

	<b>Página</b>
<b>ABREVIATURAS Y SIGLAS</b>	<b>iii</b>
<b>PARTE I – INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>PARTE II – RECOMENDACIÓN</b>	<b>2</b>
<b>ANEXOS</b>	
I. Centro Internacional de Fisiología y Ecología de los Insectos (ICIPE): Programa de promoción de la productividad y el comercio de frutas y hortalizas – Iniciativa Africana sobre la Mosca de la Fruta (IAMF)	5
II. Centro Internacional de Promoción de los Fertilizantes (IFDC): Programa de evaluación, adaptación y adopción participativas por los agricultores de escasos recursos de tecnologías de manejo de nutrientes ambientales idóneas – Fase II	10
III. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO): Programa de producción orgánica de plantas medicinales, aromáticas y para la extracción de colorantes naturales (PMAC) insuficientemente utilizadas a fin de crear medios de subsistencia rurales sostenibles en Asia meridional	16
IV. Centro Internacional de Promoción de los Fertilizantes (IFDC): Programa de desarrollo y aplicación de un sistema de información y apoyo para la adopción de decisiones sobre la producción de cereales en la región del Cercano Oriente y África del Norte (COAN)	22





## ABREVIATURAS Y SIGLAS

CIID	Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo
COAN	Cercano Oriente y África del Norte
DAT	Donación de asistencia técnica
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FCPB	Fondo Común para los Productos Básicos
GCAI	Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional
IAMF	Iniciativa Africana sobre la Mosca de la Fruta
ICARDA	Centro Internacional de Investigación Agrícola en las Zonas Secas
ICIPE	Centro Internacional de Fisiología y Ecología de los Insectos
IFDC	Centro Internacional de Promoción de los Fertilizantes
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONG	Organización no gubernamental
PMAC	Plantas medicinales, aromáticas y colorantes
PYME	Pequeñas y medianas empresas
SIAD	Sistemas de información y apoyo a la adopción de decisiones
SNIA	Sistema nacional de investigación agrícola
UICN	Unión Internacional para la Naturaleza



**INFORME Y RECOMENDACIÓN DEL PRESIDENTE DEL FIDA**  
**A LA JUNTA EJECUTIVA SOBRE PROPUESTAS DE**  
**DONACIONES DE ASISTENCIA TÉCNICA**  
**PARA INVESTIGACIÓN Y CAPACITACIÓN AGRÍCOLAS EN EL MARCO DE**  
**CENTROS INTERNACIONALES QUE NO RECIBEN APOYO DEL GCIAI**

Someto el siguiente Informe y Recomendación sobre cuatro propuestas de donaciones de asistencia técnica (DAT) para investigación y capacitación agrícolas a centros internacionales que no reciben apoyo del GCIAI, por un monto de USD 4 300 000.

**PARTE I – INTRODUCCIÓN**

1. En el presente informe se recomienda que el FIDA preste apoyo a los programas de investigación y capacitación de los siguientes centros internacionales que no reciben apoyo del GCIAI: el Centro Internacional de Fisiología y Ecología de los Insectos (ICIPE); el Centro Internacional de Promoción de los Fertilizantes (IFDC); y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

2. En los anexos del presente informe figuran los documentos relativos a las donaciones que se someten a la aprobación de la Junta Ejecutiva:

- I. Centro Internacional de Fisiología y Ecología de los Insectos (ICIPE): Programa de promoción de la productividad y el comercio de frutas y hortalizas – Iniciativa Africana sobre la Mosca de la Fruta (IAMF)
- II. Centro Internacional de Promoción de los Fertilizantes (IFDC): Programa de evaluación, adaptación y adopción participativas por los agricultores de escasos recursos de tecnologías de manejo de nutrientes ambientales idóneas – Fase II
- III. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO): Programa de producción orgánica de plantas medicinales, aromáticas y para la extracción de colorantes naturales (PMAC) insuficientemente utilizadas a fin de crear medios de subsistencia rurales sostenibles en Asia meridional
- IV. Centro Internacional de Promoción de los Fertilizantes (IFDC): Programa de desarrollo y aplicación de un sistema de información y apoyo para la adopción de decisiones sobre la producción de cereales en la región del Cercano Oriente y África del Norte (COAN)

3. Los objetivos y el contenido de estos programas de investigación aplicada están en consonancia con los objetivos estratégicos del FIDA, así como con la política y los criterios de su programa de DAT para investigación y capacitación agrícolas.

4. Los objetivos estratégicos del apoyo que presta el FIDA al desarrollo de tecnologías tienen relación con: a) los grupos-objetivo del Fondo y sus estrategias de seguridad alimentaria de los hogares, particularmente en las zonas agroecológicas aisladas y marginadas; b) las tecnologías que aprovechan los sistemas de conocimientos tradicionales, tienen en cuenta las diferencias socioeconómicas por razón de sexo y permiten aumentar y diversificar el potencial productivo de los



sistemas agrícolas de escasos recursos, incrementando la productividad y tratando de eliminar los estrangulamientos de la producción; c) el acceso a los recursos productivos (tierra y agua, servicios financieros, mano de obra y tecnología, incluida la tecnología autóctona) y su ordenación sostenible y productiva; d) un marco normativo que proporcione a la población rural pobre incentivos para lograr niveles más altos de productividad, reduciendo así su dependencia de las transferencias; y e) un marco institucional en el que las entidades oficiales y extraoficiales, públicas y privadas, locales y nacionales brinden, según sus respectivas ventajas comparativas, servicios a los grupos económicamente vulnerables. En este marco, el FIDA se propone también elaborar métodos para reducir la pobreza rural basados en los productos básicos, centrándose concretamente en los que produce y consume la población rural pobre. Por último, la creación de una red unificada de reunión y difusión de conocimientos reforzará la capacidad del Fondo para establecer vínculos estratégicos a largo plazo con sus asociados en las actividades de desarrollo y multiplicar los efectos de su programa de investigación y capacitación agrícolas.

5. Las DAT que se proponen en el presente documento se ajustan a los objetivos estratégicos enumerados más arriba, los cuales a su vez derivan del *Marco Estratégico del FIDA (2002-2006)*. En particular, la donación a la IAMF, hecha por intermedio del ICIPE, responde a los objetivos a), b), d) y e), mediante el desarrollo y utilización de estrategias internacionales de control de plagas para mejorar la posibilidad de comercializar la fruta producida por pequeños agricultores africanos. La donación para la promoción de nutrientes, por intermedio del IFDC, responde a los objetivos a), b), d) y e), al promover un uso más eficiente de los insumos mediante la difusión entre los campesinos pobres de Asia meridional de la técnica de la aplicación localizada de urea en profundidad. La donación hecha a través de la FAO representa el primer caso de ayuda del FIDA a la promoción de métodos de cultivo orgánico de PMAC, mejorando al mismo tiempo el valor del producto en su nicho de mercado y capacitando a los pequeños propietarios para crear pequeñas y medianas empresas (PYME) rentables en zonas rurales. De este modo, responde a los objetivos a) a e). La donación hecha a través del IFDC para elaborar herramientas de apoyo a la adopción de decisiones responde a los objetivos a), c) y e) en la medida en que se pretende mejorar la eficiencia y rentabilidad de la producción, permitiendo así a las comunidades campesinas utilizar insumos de forma más adecuada y eficiente.

## PARTE II – RECOMENDACIÓN

6. Recomiendo a la Junta Ejecutiva que apruebe las donaciones de asistencia técnica propuestas de conformidad con los términos de las resoluciones siguientes:

**RESUELVE:** que el Fondo, con objeto de financiar parcialmente el Programa de promoción de la productividad y el comercio de frutas y hortalizas – Iniciativa Africana sobre la Mosca de la Fruta (IAMF), conceda una donación al Centro Internacional de Fisiología y Ecología de los Insectos (ICIPE), por una cantidad que no exceda de un millón de dólares de los Estados Unidos (USD 1 000 000), la cual, con respecto a los demás términos y condiciones, se ajustará sustancialmente a los presentados a la Junta Ejecutiva en este Informe y Recomendación del Presidente.

**RESUELVE ASIMISMO:** que el Fondo, con objeto de financiar parcialmente el Programa de evaluación, adaptación y adopción participativas por los agricultores de escasos recursos de tecnologías de manejo de nutrientes ambientales idóneas – Fase II, conceda una donación al Centro Internacional de Promoción de los Fertilizantes (IFDC) por una cantidad que no exceda de un millón de dólares de los Estados Unidos (USD 1 000 000), la cual, con respecto a los demás términos y condiciones, se ajustará sustancialmente a los presentados a la Junta Ejecutiva en este Informe y Recomendación del Presidente.





RESUELVE ASIMISMO: que el Fondo, con objeto de financiar parcialmente el Programa de producción orgánica de plantas medicinales, aromáticas y para la extracción de colorantes naturales (PMAC) insuficientemente utilizadas a fin de crear medios de subsistencia rurales sostenibles en el Asia meridional, conceda una donación a la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) por una cantidad que no exceda de un millón cuatrocientos mil dólares de los Estados Unidos (USD 1 400 000), la cual, con respecto a los demás términos y condiciones, se ajustará sustancialmente a los presentados a la Junta Ejecutiva en este Informe y Recomendación del Presidente.

RESUELVE ASIMISMO: que el Fondo, con objeto de financiar parcialmente el Programa de desarrollo y aplicación de un sistema de información y apoyo para la adopción de decisiones sobre la producción de cereales en la región del Cercano Oriente y África del Norte (COAN), conceda una donación al Centro Internacional de Promoción de los Fertilizantes (IFDC) por una cantidad que no exceda de novecientos mil dólares de los Estados Unidos (USD 900 000), la cual, con respecto a los demás términos y condiciones, se ajustará sustancialmente a los presentados a la Junta Ejecutiva en este Informe y Recomendación del Presidente.

Lennart Båge  
Presidente



## **CENTRO INTERNACIONAL DE FISIOLÓGIA Y ECOLOGÍA DE LOS INSECTOS (ICIPE): PROGRAMA DE PROMOCIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD Y EL COMERCIO DE FRUTAS Y HORTALIZAS – INICIATIVA AFRICANA SOBRE LA MOSCA DE LA FRUTA (IAMF)**

### **I. ANTECEDENTES**

1. Más del 90% de los mangos que se producen en África proceden de pequeñas explotaciones. Sin embargo, alrededor del 40% de una producción anual que asciende a 1,9 millones de toneladas se desecha a causa de la mosca de la fruta (datos de las evaluaciones de los sistemas nacionales de investigación agrícola [SNIA] de los países participantes, confirmados por los estudios efectuados por la IAMF). Este enorme desperdicio obedece a la falta de conocimientos especializados y de tecnologías económicas a nivel local para combatir la mosca de la fruta.

2. Esta situación reduce sustancialmente los beneficios y la competitividad en el mercado de los pequeños fruticultores y comerciantes de fruta (de los cuales cerca del 70% son mujeres). Además, hace que en los mercados urbanos locales la fruta tenga un precio elevado, quedando así fuera del alcance de amplios sectores urbanos de población pobre y exacerbando la malnutrición. La reciente introducción en Europa de reglamentos que prevén una aplicación estricta y uniforme de cuarentenas y establecen los niveles mínimos de residuos agrava aún más el problema, pues obstaculiza la exportación lucrativa de mangos africanos, que actualmente se estima en 35 100 t anuales por un valor total de USD 42 millones.

3. La horticultura crece actualmente en Kenya a un ritmo anual cercano al 20%, lo que denota el deseo de las comunidades de pequeños propietarios de producir para los mercados locales o de exportación y obtener así los ingresos en efectivo que tanto necesitan para aumentar la seguridad alimentaria de los hogares y mejorar el nivel de instrucción de los niños. Por otra parte, la carencia de técnicas y prácticas de control de la mosca de la fruta les priva de la capacidad de producir fruta de calidad. Todo ello se traduce en una baja productividad del mango y otras frutas tropicales, lo que desanima a los pequeños productores potenciales de invertir en prácticas agrícolas diferentes y más adecuadas, que contengan un componente de producción perenne de fruta, y los impulsa a depender exclusivamente de una producción de hortalizas que arroje beneficios inmediatos. El resultado es la proliferación de sistemas agrícolas insostenibles y la degradación del medio ambiente debido a la fuerte dependencia de los fertilizantes, plaguicidas y agua. Además, se reducen drásticamente las opciones de desarrollo para los pequeños propietarios que viven en las vastas tierras marginales que no son aptas para la producción intensiva de hortalizas pero que podrían aprovecharse para la producción perenne de fruta.

4. En un contexto más amplio, la aportación de técnicas y prácticas de producción perenne de fruta de calidad debe considerarse que forma parte de un paquete de medidas de desarrollo rural. Además de los innegables beneficios ecológicos que produce la diversificación de los sistemas de producción agrícola, la conversión de los agricultores de subsistencia en pequeños productores con explotaciones sostenibles tiene consecuencias sociales a largo plazo. La rentabilidad de la producción frutícola depende de la adquisición y actualización de los conocimientos técnicos especializados necesarios. Además, la producción perenne de fruta modifica el calendario y las perspectivas de planificación. La experiencia acumulada en otras regiones indica que las oportunidades de desarrollo agrícola y el incremento de los ingresos de los hogares, gracias a la mayor pericia en la producción, modifican gradualmente la actitud, las prioridades y el estilo de vida de los agricultores minifundistas. Estos nuevos productores son un claro ejemplo de éxito y se convierten en una fuerza propulsora de la transformación de las comunidades.

## II. JUSTIFICACIÓN Y PERTINENCIA PARA EL FIDA

5. El objetivo de la Iniciativa Africana sobre la Mosca de la Fruta (IAMF) era encontrar soluciones al principal obstáculo para la producción de fruta de calidad en África, aportando técnicas y prácticas adecuadas de control de la mosca de la fruta mediante una capacitación agrícola extensiva y el fortalecimiento de la capacidad a nivel local y regional. La iniciativa se puso en marcha entre 1997 y 1998 con una amplia participación de partes interesadas y una inversión básica del ICIPE de más de USD 100 000.

6. En 1998, la Junta Ejecutiva del FIDA aprobó el Programa de control sostenible de la mosca de la fruta africana, estructurado como programa quinquenal en dos fases. Se comprometió un monto inicial de USD 1,0 millones a título de donación y se propuso volver a solicitar oportunamente a la Junta Ejecutiva que aprobara un monto adicional de USD 1,0 millones para sufragar la segunda fase del programa.

7. Sobre la base del firme compromiso asumido por el FIDA y de conformidad con las disposiciones del acuerdo de DAT, el ICIPE ha establecido una vasta red de la IAMF; ha contraído compromisos y concertado los oportunos acuerdos jurídicos con los organismos técnicos asociados, los gobiernos de los países africanos participantes y las comunidades de pequeños agricultores; y ha aceptado a seis estudiantes de doctorado africanos para cursos de capacitación avanzada. Se trata de compromisos importantes, que se extenderán durante todo 2003.

8. Las actividades de la primera fase del programa se iniciaron en 1999 y finalizaron en junio de 2001. Además de USD 1 millón invertido por el FIDA, otros donantes aportaron USD 900 000 y los países africanos, el propio ICIPE y los asociados técnicos de la IAMF invirtieron USD 500 000. Por consiguiente, las inversiones durante la primera fase ascendieron a USD 2,4 millones, o cerca del 38% de las inversiones necesarias para llevar a término el programa quinquenal por entero. Aparte de la cuantía de USD 1 millón reservada con carácter provisional por el FIDA, el Fondo Común para los Productos Básicos (FCPB) aprobó un monto de USD 1,7 millones a título de cofinanciación supeditada a la participación del FIDA en la segunda fase del programa.

## III. EL PROGRAMA PROPUESTO

9. En la segunda fase de las actividades se aprovecharán los logros de la primera fase, pero el programa, como su nuevo título indica, se centrará en la promoción de la productividad y el comercio de la fruta así como en el control de la mosca de la fruta. Se prestará particular atención a:

- la realización en explotaciones de los países africanos participantes de demostraciones y evaluaciones de las tecnologías; y
- actividades amplias de formación y fortalecimiento de la capacidad nacional y local de control de la mosca de la fruta mediante la creación de equipos nacionales dedicados a esta función, y colaboración con los órganos internacionales competentes en materia de cuarentenas y productos básicos.

10. En la segunda fase del programa las actividades estarán específicamente consagradas a:

- **organizar demostraciones de tecnologías en las pequeñas explotaciones** de diversos países de África a fin de evaluar el paquete de medidas desarrolladas para combatir la mosca de la fruta y, en particular, para: a) evaluar los resultados técnicos de los cebos y agentes patógenos más prometedores desarrollados por la IAMF con el fin utilizarlos en las estaciones-cebo, como alternativa a los cebos y plaguicidas importados; b) evaluar los aspectos socioeconómicos de dicho paquete, haciendo hincapié en comprobar el mayor rendimiento de mangos de calidad como resultado de su aplicación, con los consiguientes beneficios directos para los pequeños cultivadores; y c) describir las modalidades de

ANEXO I

- reparto de las ganancias resultantes del control de la mosca de la fruta dentro de las cadenas de producción y comercialización de los países participantes (entre los agricultores, comerciantes, intermediarios, mano de obra contratada localmente, etc.);
- **comercializar los cebos, agentes patógenos y trampas desarrollados por la IAMF** para combatir la mosca de la fruta, mejorando su formulación y estableciendo una unidad de demostración en el ICIPE que imparta capacitación sobre producción comercial en pequeña escala;
  - **aumentar la capacidad local de control de la mosca de la fruta**, mediante la creación de equipos nacionales de control en los países africanos participantes. Para ello se impartirá capacitación, en los niveles técnicos y académicos pertinentes, a productores de fruta, personal de los servicios de extensión y especialistas en protección fitosanitaria y en cuarentenas;
  - **crear capacidad local y regional para establecer cuarentenas**, mediante la producción y difusión de instrumentos de aplicación de cuarentenas (mapas de distribución de la mosca que infestan los mangos en África e instrumentos para identificar las moscas de la fruta que sean de fácil utilización y que tengan importancia económica) y la capacitación de las autoridades locales y regionales encargadas de la protección fitosanitaria y las cuarentenas;
  - **establecer un grupo de jóvenes científicos y expertos africanos** que hayan recibido capacitación en biología y control de la mosca de la fruta a nivel de licenciatura o doctorado;
  - **fortalecer las actividades de la red de la IAMF** y transmitir información, tecnologías y productos de la IAMF a los órganos nacionales e internacionales encargados de la reglamentación y los productos básicos;
  - **producir material de apoyo y capacitación** para desarrollar conocimientos prácticos mediante diferentes tipos de formación; y
  - **establecer vínculos con las actividades de desarrollo locales y regionales** realizadas por organizaciones no gubernamentales (ONG) y cooperativas de pequeños agricultores, con financiación del FIDA u otros donantes en África oriental (Kenya, la República Unida de Tanzania, Uganda), África occidental (Côte d'Ivoire, Nigeria) y África del Norte (el Sudán), y prestarles apoyo técnico a fin de facilitar la aplicación en gran escala de los paquetes de medidas de control de la mosca de la fruta.

11. **Planes con posterioridad al programa.** La infestación por la mosca de la fruta es el principal factor que reduce la cantidad de mangos de calidad disponibles en África para los mercados locales y el comercio internacional, aunque la producción total de mango en el continente sea muy alta. El ICIPE tiene plena conciencia de que el control de la mosca de la fruta puede dar lugar a la saturación del mercado y convertirse a la larga en un problema de considerable magnitud. Sin embargo, este proceso requerirá tiempo, pues primero es necesario satisfacer la creciente demanda interna e internacional de fruta de calidad. Mientras tanto, es posible desarrollar medios para aprovechar los excedentes. Para tratar de resolver este posible problema, el ICIPE promueve la elaboración local de la fruta y ayuda a los comerciantes a obtener tecnologías adecuadas (p. ej., unidades móviles de elaboración de fruta instaladas en contenedores para el Sudán).

#### IV. RESULTADOS Y BENEFICIOS PREVISTOS

12. La mayor parte de las moscas de la fruta que infestan los mangos, que son el objetivo de la IAMF, también atacan a otras frutas tropicales de África. Los paquetes de medidas de control desarrollados por la IAMF también podrán aplicarse directamente en la lucha contra las moscas de la fruta que atacan a casi todas esas frutas tropicales. La IAMF está plenamente preparada para encargarse de otros objetivos además de los mangos, pero ello depende de la disponibilidad de recursos y de la demanda de los interesados.

## V. DISPOSICIONES PARA LA EJECUCIÓN

13. El ICIPE coordinará el programa general en estrecha colaboración con los SNIA, los órganos de investigación regionales, las autoridades locales y otras organizaciones interesadas. Las instituciones colaboradoras llevarán a cabo la mayor parte de las actividades directamente en los campos de los pequeños agricultores. Los SNIA, las ONG, el ICIPE y los expertos invitados que se ocupan de los principales programas de control regionales en zonas tropicales se encargarán conjuntamente de la ejecución de los componentes prácticos del programa.

14. En la primera fase del programa se creó una amplia red de la IAMF y se adaptaron las debidas disposiciones. El ICIPE está plenamente dispuesto a seguir desempeñando su función de coordinación y a brindar apoyo técnico sobre el terreno. En el documento final del diseño figuran los detalles acerca de la estructura de la organización, incluidos los controles científicos y financieros aplicados. Estos aspectos de la IAMF fueron objeto de una evaluación muy atenta durante el examen realizado al término de la primera fase del programa, y fueron considerados muy satisfactorios.

15. El programa ha tenido buena acogida en África. Las autoridades locales y las comunidades de pequeños agricultores de las zonas del programa tomaron parte en su formulación y están decididos a participar y colaborar en su ejecución. De hecho, una vez finalizada la primera fase del programa, las operaciones en muchos países africanos se han mantenido con recursos propios. El programa se considera muy importante para los planes de desarrollo regional y goza del apoyo de organizaciones regionales como la Comisión de Asuntos Científicos, Técnicos y de Investigación de la Organización de la Unidad Africana (OUA) y su Consejo Fitosanitario Interafricano; la Asociación para Fortalecer las Investigaciones Agrícolas en el África Oriental y Central; el Centro para la Cooperación en Investigaciones Agrícolas en el África Austral; la Red Internacional sobre Frutas Tropicales; y el Grupo Intergubernamental y el Subgrupo de la FAO sobre Frutas Tropicales.

16. El programa recibió apoyo técnico de organismos de punta y con gran experiencia en materia de manejo y control de la mosca de la fruta, como el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, el Centro de Cooperación Internacional en Investigación Agronómica para el Desarrollo y el Consejo de Investigaciones Agrarias de Sudáfrica, que han asegurado su participación constante. Los componentes de investigación y desarrollo encaminados a mejorar las técnicas de control aprovecharán las investigaciones en curso sobre el comportamiento de la mosca del mango y de la mosca de Natal, sus enemigos naturales (parasitoides) y agentes patógenos, su genética y las sustancias que las atraen. En la mayor parte de las actividades del programa ampliado participarán los mismos colaboradores que en la primera fase.

## VI. COSTOS INDICATIVOS Y FINANCIACIÓN DEL PROGRAMA

17. Los costos totales de la segunda fase del programa ascenderán a unos USD 4,0 millones.

Categoría de gastos	USD				Costos totales
	FIDA	FCPB	Fondo de capacitación <sup>1</sup>	Contribución de contrapartida <sup>2</sup>	
Gastos de capital, vehículos, equipo	12 000	24 500			36 500
Materiales, servicios, bienes fungibles	67 800	98 000			165 800
Personal, personal auxiliar	181 500	96 000			277 500
Personal profesional y asistencia técnica	246 000				522 000
Consultorías	15 000	261 000			173 500
Viajes, trabajo de campo	93 500	80 000		900 000	1 776 200
Capacitación	70 000		360 000		
SNIA y colaboradores	100 000				
Creación de redes y divulgación	15 800	288 000			
Talleres y evaluación del impacto	42 400				
Por asignar	6 000	-			6 000
Costos institucionales	150 000	152 500			302 500
<b>Subtotal</b>	<b>1 000 000</b>	<b>1 000 000</b>	<b>360 000</b>	<b>900 000</b>	<b>3 260 000</b>
Supervisión, seguimiento		135 000			135 000
Partida para imprevistos (5%)		56 800			56 800
Componente de préstamo		500 000			500 000
<b>Total general</b>	<b>1 000 000</b>	<b>1 691 800</b>	<b>360 000</b>	<b>900 000</b>	<b>3 951 800</b>

Notas:

- <sup>1</sup> Fondo de capacitación de la IAMF reservado para becas de licenciatura y doctorado y financiado por Alemania, a través de su Servicio de Intercambio Académico (DAAD), y por los Países Bajos, a través del Programa de Ayudas Directas a Instituciones de Formación Profesional de Países en Desarrollo (DSO).
- <sup>2</sup> En forma de sueldos del personal, instalaciones y otras contribuciones en especie de los SNIA participantes, el ICIPE y los organismos técnicos colaboradores.

## **CENTRO INTERNACIONAL DE PROMOCIÓN DE LOS FERTILIZANTES (IFDC): PROGRAMA DE EVALUACIÓN, ADAPTACIÓN Y ADOPCIÓN PARTICIPATIVAS POR LOS AGRICULTORES DE ESCASOS RECURSOS DE TECNOLOGÍAS DE MANEJO DE NUTRIENTES AMBIENTALES IDÓNEAS – FASE II**

### **I. ANTECEDENTES**

1. El nitrógeno es el nutriente más necesario para la producción económica de arroz, y la urea es el principal abono nitrogenado. Lamentablemente, gran parte del nitrógeno que se obtiene de la urea (hasta un 60% o más) se dispersa en la atmósfera o se pierde en las escorrentías del ecosistema arrocero, especialmente cuando la urea se esparce a voleo en el agua o en la superficie del suelo. Los resultados negativos de esta práctica son la contaminación atmosférica y del agua de superficie, y que los agricultores deben sufragar unos costos que no aportan nada a la producción agrícola. La clave para reducir las pérdidas y aumentar la eficiencia del nitrógeno aplicado consiste en enterrar la urea a una cierta profundidad junto a los plántones de arroz. Esta práctica se conoce como “aplicación localizada de urea en profundidad”.

2. Los agricultores participantes en el programa de adopción de tecnologías de manejo de nutrientes en Bangladesh, financiado por el FIDA, han adaptado y adoptado con éxito, mediante actividades participativas de investigación, seguimiento, evaluación y divulgación de la información, una práctica mejorada de manejo de nutrientes basada en la aplicación localizada de urea en profundidad. Mediante esta técnica, los agricultores colocan manualmente entre 0,9 y 2,7 gramos de gránulos de urea en el suelo, de 3 a 7 días después de haber trasplantado los plántones de arroz, con un esquema geométrico de plantación concebido específicamente para permitir la aplicación del abono, y la posterior escarda. Los estudios de base y del impacto, y las demostraciones realizadas por los agricultores y puestas en marcha por las ONG colaboradoras, han permitido comprobar objetivamente que los agricultores que practican la aplicación localizada de urea en profundidad obtienen una mayor producción de arroz, más beneficios económicos, mejores niveles de vida y una mayor seguridad alimentaria de sus hogares. Estos incentivos y beneficios agronómicos y socioeconómicos son requisitos indispensables para que los agricultores tomen en consideración la adopción de cualquier práctica nueva. La técnica de la aplicación localizada de urea en profundidad requiere un uso muy intensivo de mano de obra y una menor cantidad de urea, que es un insumo costoso, por lo que es particularmente indicada para los pequeños agricultores que disponen de recursos físicos y financieros limitados.

3. Por lo general en las estaciones seca y húmeda, los agricultores de Bangladesh obtienen gracias a la aplicación localizada de urea en profundidad, unos 1 000 Kg y 750 Kg adicionales por ha, respectivamente, de arroz cáscara (con un incremento medio del 20%), en comparación con el rendimiento que se obtiene cuando la urea se distribuye a voleo, y utilizan además entre el 20% y el 30% menos de urea. El cálculo de los beneficios marginales netos de esta práctica que se ha podido hacer en las demostraciones arroja USD 112 por ha y USD 96 por ha en las estaciones seca y húmeda, respectivamente. Las estimaciones, basadas en una encuesta realizada entre 1 026 hogares de cuatro zonas piloto y en las demostraciones en las fincas, indican que la aplicación localizada de urea en profundidad puede incrementar los ingresos familiares en un 12%, y aportar a 2 725 personas de esos hogares el arroz que necesitan cada año para superar la línea de pobreza (223,4 kg/persona por 3 465 kilocalorías/kg de arroz). Las indicaciones preliminares parecen confirmar resultados similares en Viet Nam.

4. En Bangladesh, el programa de adopción de tecnologías de manejo de nutrientes decidió realizar actividades en muchas zonas de proyectos del FIDA, particularmente en los lugares en los que la aplicación localizada de urea en profundidad aún no se había aplicado, a fin de ampliar su utilización, cuantificar los beneficios que obtienen los hogares y determinar las circunstancias



ANEXO II

socioeconómicas de éstos y las características de las fincas que influyen en la adopción de esa técnica. En 2000 y 2001, las actividades se extendieron a Nepal y Viet Nam, donde los agricultores desconocían la tecnología de la aplicación profunda de abonos. En esos países, el programa se dedicó principalmente a promover la evaluación y adaptación participativas por los agricultores de prácticas de cultivo de arroz específicas para cada lugar, así como a asegurar la disponibilidad de briquetas mediante el envío a ambos países de una máquina para fabricarlas. En Viet Nam, se está ensayando actualmente la aplicación localizada de urea en profundidad manteniendo distancias diferentes entre los puntos de colocación de las briquetas de abono si se trata de arroz trasplantado (colinas donde se deja poco espacio entre los plántones) o de arroz sembrado a voleo. En opinión del Fondo, este último caso no ha sido objeto hasta ahora de investigaciones científicas, y por ello el programa puede contribuir a enriquecer la documentación al respecto. Además, los agricultores están evaluando la colocación de briquetas de nitrógeno y potasio y de nitrógeno, fósforo y potasio. En la India, resultados recientes de estudios sobre el terreno patrocinados por el IFDC señalan que existe una relación entre el ahorro de nitrógeno y fósforo y la colocación profunda de briquetas con múltiples nutrientes. Asimismo, en Viet Nam se ha reproducido la máquina de fabricación de briquetas utilizada en Bangladesh, y se están ensayando diversos prototipos baratos de aplicadores de abono en profundidad.

5. Como síntesis de la situación actual en que se encuentra la tecnología de la fertilización profunda para la producción de arroz en zonas húmedas cabe decir que se han sentado claramente las bases para llevar a cabo otras actividades de divulgación de esta tecnología y lograr una mayor comprensión de su proceso de adopción, de acuerdo con las recomendaciones del equipo de examen externo.

## II. PERTINENCIA Y ESTRATEGIA

6. La adopción de tecnologías agrícolas nuevas e innovadoras, incluso las que parecen rendir mayores beneficios, requiere su tiempo. Algunos innovadores que operan en las zonas piloto del programa de adopción de tecnologías de manejo de nutrientes empezaron a adoptar y utilizar la tecnología de la aplicación localizada de urea en profundidad, pero aún no se ha podido determinar con qué grado de sostenibilidad. El programa está en condiciones excelentes para contribuir a conocer mejor la dinámica de la transición entre la utilización de tecnologías agrícolas innovadoras, específicamente la aplicación localizada de urea en profundidad, y su adopción. El programa seguirá promoviendo esta técnica por dos años en las zonas piloto actuales y seguirá de cerca su utilización. Además, se iniciarán actividades de investigación participativa con los agricultores de nuevas zonas piloto en Bangladesh, Nepal y Viet Nam y, de ser posible, en otros dos países. En el proceso de selección de las nuevas zonas piloto se dará prioridad a los proyectos de inversión y desarrollo financiados por el FIDA. Bajo la orientación y con el apoyo del personal del programa de adopción de tecnologías de manejo de nutrientes, se seleccionará a algunas ONG para que colaboren directamente con los agricultores de forma plenamente participativa.

7. La estrategia de ejecución del programa se basará en los conocimientos existentes y las investigaciones ya efectuadas por el IFDC y otros organismos en esas regiones, y comprenderá evaluaciones rápidas de carácter socioeconómico y agronómico para identificar las zonas piloto más adecuadas en las que aplicar el programa y reunir datos socioeconómicos y demográficos básicos. Estos datos se recogerán únicamente en algunas zonas piloto determinadas y servirán para definir las características socioeconómicas de los hogares de las nuevas zonas piloto. A continuación, estas características se cruzarán con los datos de los usuarios y los no usuarios de la técnica de la aplicación localizada de urea en profundidad en el programa de adopción de tecnologías de manejo de nutrientes, con objeto de orientar la selección de los métodos de trabajo en las nuevas zonas. En un segundo momento, los datos se analizarán también para estimar el impacto del programa. Posteriormente, se brindará orientación y capacitación a los agricultores y se pondrá en marcha la fabricación de

ANEXO II

briquetas. Se realizarán actividades de comercialización para que el producto esté disponible en los lugares más convenientes y a precios razonables, a fin de promover su uso y adopción. También se convocarán talleres y seminarios a nivel regional, nacional y local para que sirvan de foros para el intercambio de ideas y perspectivas entre los interesados directos, y para la difusión de los resultados a un público más amplio.

8. Cabe la posibilidad de que el programa preste apoyo a las investigaciones llevadas a cabo por los SNIA sobre tecnologías o prácticas cuya eficacia no esté tan comprobada como la de la aplicación localizada de urea en profundidad. Son muestra de ello el revestimiento de la urea con Nimin (un inhibidor comercial de la nitrificación, derivado del árbol de neem), con aplicación profunda o sin ella, cuyos resultados no han sido concluyentes, y la colocación profunda de briquetas con nutrientes múltiples. Además, podrá apoyarse a los SNIA para que determinen el contenido de nutrientes de las aguas de avenida en diversas condiciones de ordenación y ecológicas, con el fin de calcular así las posibles pérdidas de nutrientes por disipación en la atmósfera y por escorrentía.

9. En determinados lugares, el programa evaluará la aplicación localizada de urea en profundidad en combinación con estiércol animal, el cultivo de abonos verdes y la incorporación de residuos orgánicos. Asimismo, ensayará en el lapso de tres años, el uso de enmiendas orgánicas del suelo en campos individuales, para evaluar los efectos residuales.

### III. EL PROGRAMA PROPUESTO

10. Las principales metas de la fase II del programa de adopción de tecnologías de manejo de nutrientes son reducir la pobreza, mejorar los niveles de vida y aumentar la seguridad alimentaria de los hogares de los pequeños agricultores, gracias al incremento de sus ingresos y la creación de empleo. Sus principales objetivos consisten en acrecentar la productividad de arroz cáscara y los ingresos de los hogares mediante la divulgación de información sobre la técnica de la aplicación localizada de urea en profundidad y la prestación de asistencia a los agricultores en la adaptación de esta tecnología a su entorno social, económico y físico. Además, si se tiene éxito, se reducirá la contaminación ambiental y se acelerará el desarrollo rural y el crecimiento económico.

11. El programa propuesto abarca las siguientes actividades:

- proseguir hasta 2004 las actividades clave de promoción de la aplicación localizada de urea en profundidad en algunas de las zonas piloto actuales;
- seguir ensayando, en determinados lugares, la viabilidad de esa técnica si el arroz se siembra a voleo o si se siembra con técnicas más directas;
- seleccionar uno o dos países nuevos, zonas piloto y ONG asociadas; llevar a cabo encuestas de base en el ámbito de cada uno de ellos y crear una base para aplicar un enfoque y una metodología de índole participativa;
- introducir y ensayar la aplicación localizada de urea en profundidad en nuevas zonas piloto y la colocación profunda de nitrógeno, fósforo y potasio en las zonas piloto ya existentes y en otras nuevas;
- poner en marcha, con los interesados directos, evaluaciones participativas de los beneficios que arroja la utilización de abono animal y verde en zonas piloto donde no se haga uso de ellos en gran escala;
- ayudar a determinados SNIA a evaluar el Nimin y a determinar el contenido de nutrientes de las aguas de avenida en diferentes condiciones ecológicas y de manejo;
- impartir capacitación en las técnicas apropiadas para las prácticas introducidas;
- realizar análisis económicos estrictos de los resultados de los ensayos y demostraciones sobre el terreno a fin de determinar los beneficios de las prácticas individuales y las sinergias a las que pueden dar lugar las combinaciones;

ANEXO II

- efectuar encuestas de base y del impacto, y analizar los resultados para determinar los beneficios que aportan a la calidad de vida de quienes adopten las técnicas en cuestión y otros productos mencionados anteriormente;
- hacer un seguimiento de las actividades y logros del programa y preparar informes sobre ellos; y
- evaluar las necesidades de capacitación.

12. El elemento de investigación incluirá la realización, con la participación de los agricultores, de ensayos y demostraciones con diseños mejorados (de acuerdo con las recomendaciones del equipo de examen), con el fin de determinar más claramente qué beneficios individuales se obtienen de la colocación de abonos en profundidad y otras prácticas de manejo (como la utilización de un esquema geométrico de plantación), y hacer un análisis económico más estricto de los datos. La colaboración con los SNIA podrá comprender la evaluación del Nimin y de los datos sobre el contenido de nutrientes de las aguas de avenida de los arrozales, para estimar con mayor exactitud las contribuciones potenciales a la contaminación del medio ambiente. Además, se mostrarán, cuando proceda, los beneficios que se obtienen si se combina la utilización de fertilizantes orgánicos con la técnica de la aplicación localizada de urea en profundidad. Se evaluará la posibilidad de fabricar un aplicador eficaz y barato que permita abonar a una cierta profundidad.

13. Depurar los logros y beneficios de este programa y ampliarlos a otros ámbitos dará nuevo vigor a las actividades de desarrollo rural en general y a los proyectos apoyados por el FIDA en particular, conforme a las recomendaciones del equipo externo. El programa vigente de adopción de tecnologías de manejo de nutrientes ha concertado acuerdos oficiales con dos proyectos de inversión financiados por el FIDA en Bangladesh: el Proyecto de Intensificación y Diversificación de Cultivos y el Proyecto de Mejora de la Agricultura en Pequeña Escala. El personal del programa participará en las reuniones de planificación y evaluación de ambos proyectos, impartirá capacitación al personal y las ONG asociadas y seleccionará nuevas ONG adicionales que estén familiarizadas con los proyectos. En los dos proyectos mencionados se impartirá a los agricultores capacitación para la aplicación profunda de fertilizantes y se incorporará esta práctica en sus planes de demostración. El programa procurará concertar acuerdos similares con proyectos de inversión en Nepal y Viet Nam, y en todas las nuevas zonas piloto, que se seleccionarán principalmente entre las previstas en los proyectos de inversión.

14. Con objeto de permitir el análisis del proceso de adopción de la técnica durante 4 ó 5 años, el programa seguirá trabajando en algunas de las zonas piloto actuales hasta 2004. En 2003, si los fondos disponibles lo permiten, se seleccionarán ONG adicionales así como nuevas zonas piloto en Nepal y Viet Nam y otros dos países, en cuyo ámbito se realizarán encuestas de base, se difundirá información, se efectuarán ensayos y demostraciones participativos y se suministrarán briquetas. Un comité examinador recomendará los países en los que podrán establecerse nuevas zonas piloto (Camboya, la India y Myanmar son algunas posibilidades).

#### IV. RESULTADOS Y BENEFICIOS PREVISTOS

15. El programa producirá los siguientes resultados:

- se fortalecerá y complementará los proyectos de desarrollo rural financiados por el FIDA;
- se mostrará y confirmará que la aplicación localizada de urea en profundidad es una práctica sostenible, aumenta la seguridad alimentaria de los hogares, contribuye a reducir la pobreza y mejora los niveles de vida;
- se determinará la tipología de los hogares y fincas de las zonas piloto;
- se definirá qué características y cualidades de los hogares y las fincas influyen en que las nuevas prácticas se adopten o no;
- se definirá el camino a seguir para difundir en Bangladesh la adopción de la técnica de la aplicación localizada de urea en profundidad;

ANEXO II

- se realizará encuestas que permitan evaluar y estudiar los datos desglosados por sexos;
- se hará participar a una o más mujeres, en calidad de empresarias, en la producción de briquetas;
- se definirá otras prácticas de manejo de nutrientes que puedan contribuir a incrementar la productividad y los ingresos;
- se determinará si es posible fabricar un aplicador para aplicar los abonos a nivel profundo en los arrozales de tierras húmedas;
- se producirá y venderá al menos seis máquinas fabricadoras de briquetas en uno o más países además de Bangladesh;
- se aumentará el acceso de los agricultores a las briquetas impartiendo capacitación a los productores y minoristas de briquetas en materia de comercialización;
- se constituirá un ejemplo de actividades relacionadas con la comercialización de tecnología agrícola y la divulgación de información a los agricultores; y
- se ofrecerá una base más racional para entablar un diálogo sobre políticas con los encargados de adoptar decisiones acerca de las necesidades en materia de manejo de nutrientes.

### V. DISPOSICIONES PARA LA EJECUCIÓN

16. La sede del IFDC será responsable de la gestión administrativa y financiera del programa. Se prepararán memorandos de entendimiento para puntualizar la colaboración entre el IFDC, las ONG, los SNIA u otras instancias, con inclusión de la transferencia de fondos por el IFDC y la justificación del uso de esos fondos por las organizaciones locales receptoras.

17. La división de Asia del IFDC, en Dhaka (Bangladesh), se encargará de la ejecución del programa por conducto de un coordinador residente nombrado para tal fin, a quien corresponderá finalizar los planes con las ONG, los SNIA u otros interlocutores, seguir las actividades y presentar informes sobre ellas. El personal estará integrado por un coordinador del programa, en régimen de plena dedicación que prestará servicio en Dhaka, un sociólogo rural y un edafólogo, que serán consultores a tiempo parcial adscritos a la sede del IFDC. El personal auxiliar, que estará formado por cuatro o cinco personas, trabajará en la oficina del programa en Dhaka. El personal del programa de adopción de tecnologías de manejo de nutrientes coordinará las actividades de las ONG, la capacitación (directamente o en cooperación con otras instancias) la financiación con cargo a la donación del FIDA y el seguimiento y presentación de informes relativos a las actividades y los logros del programa. Bangladesh, Nepal y Viet Nam seguirán siendo países-objetivo del programa propuesto, y las zonas de los proyectos de préstamos del FIDA en esos países serán los lugares clave para las actividades de investigación. En este contexto, la División de Asia y el Pacífico y la División de Asesoramiento Técnico del FIDA participarán anualmente en la planificación y el examen del programa, formando parte de un comité directivo del programa que se instituirá para ello.

18. La FAO desempeñará un papel fundamental en el examen técnico del programa y el apoyo al mismo.

## VI. COSTOS INDICATIVOS DEL PROGRAMA

19. La financiación a título de donación que se propone para este programa de tres años asciende a USD 1,0 millones. La contribución del IFDC se estima en USD 236 500.

Descripción de los costos	USD			
	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Personal	142 200	138 100	167 000	447 300
Actividades	94 300	76 600	105 300	276 200
Colaboradores	72 000	72 000	60 000	204 000
Administración	23 700	21 500	27 300	72 500
<b>Total FIDA</b>	<b>332 200</b>	<b>308 200</b>	<b>359 600</b>	<b>1 000 000</b>
<b>Contribución del IFDC</b>	77 100	72 200	87 200	236 500
<b>Costo total del programa</b>	<b>409 300</b>	<b>380 400</b>	<b>446 800</b>	<b>1 236 500</b>

**ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN (FAO): PROGRAMA DE PRODUCCIÓN ORGÁNICA DE PLANTAS MEDICINALES, AROMÁTICAS Y PARA LA EXTRACCIÓN DE COLORANTES NATURALES (PMAC) INSUFICIENTEMENTE UTILIZADAS A FIN DE CREAR MEDIOS DE SUBSISTENCIA RURALES SOSTENIBLES EN ASIA MERIDIONAL**

**I. ANTECEDENTES**

1. En el Asia meridional existe un verdadero tesoro de valiosas plantas medicinales, aromáticas y colorantes (PMAC): hierbas, arbustos, árboles y enredaderas que crecen de forma natural en ecosistemas, en su mayoría frágiles, ubicados en zonas habitadas predominantemente por pobres rurales y comunidades indígenas. Estas PMAC, que tienen un importante valor medicinal y comercial, actualmente están amenazadas por la falta de actividades concertadas de conservación y por prácticas comerciales de explotación incontroladas.

2. La ordenación apropiada de los recursos de PMAC puede ayudar a conservar la diversidad biológica y proporcionar recursos rurales esenciales para crear medios de subsistencia sostenibles. Se necesita un enfoque de investigación holístico, participativo y estratégico para desarrollar nuevas soluciones tecnológicas, económicas, institucionales y normativas a fin de aplicar técnicas de recolección no destructivas, cosechar cultivos orgánicos remunerativos, añadir valor, lograr una elaboración y comercialización rentables de PMAC y compartir equitativamente los beneficios con objeto de reforzar la seguridad ambiental sanitaria de los medios de subsistencia y de quienes tienen poco recursos y de sus frágiles hábitat. Los métodos de cultivo ecológico, como la agricultura orgánica, ofrecen opciones sostenibles mediante la aplicación de sus principios de mejora de los suelos, diversificación de los cultivos, utilización de materiales disponibles a nivel local e integración en el entorno social, incluyendo también a los agricultores en pequeña escala.

**II. JUSTIFICACIÓN Y PERTINENCIA PARA EL FIDA**

3. Este programa de investigación se basa principalmente en la sinergia entre los conocimientos disponibles sobre el tema y la experiencia de los asociados en la introducción de la producción orgánica, y tiene por objeto lograr una mayor sostenibilidad. Utilizando como modelo ejemplos reales en diferentes regiones del Asia meridional, tiene por meta mostrar la existencia de oportunidades de subsistencia sostenibles para los pobres rurales, frenando al mismo tiempo la degradación de los recursos rurales y manteniendo la biodiversidad. Además, complementa los proyectos existentes del FIDA en la India, Nepal y Sri Lanka.

4. Los pueblos indígenas de diferentes regiones del Asia meridional siempre han tenido conocimientos detallados sobre PMAC y sistemas de curación tradicionales, pero carecen de las aptitudes y los recursos necesarios para sacar provecho de esos conocimientos. El programa, que considera a los pueblos indígenas como su objetivo central, servirá de plataforma catalizadora y de potenciación para dominar y difundir esos conocimientos y crear capacidades individuales y colectivas para superar las limitaciones. Con un enfoque integrado, que supone facilitar el acceso a servicios financieros y mercados mediante una plataforma comercial oficial, se ayudará a eliminar los principales obstáculos sobre los que se apuntala la pobreza y a crear actividades satisfactorias para las comunidades tribales, los agricultores pequeños y marginales, las personas sin tierra y las mujeres del medio rural. La historia de los éxitos, y de las personas que habrán contribuido a ellos, serán a su vez poderosos ejemplos y agentes propulsores del cambio.

ANEXO III

5. El programa, que tendrá como ámbito toda el Asia meridional, procurará establecer asociaciones duraderas y que rindan beneficios mutuos a nivel local, estatal, nacional e internacional. Establecerá vinculaciones con programas de investigación afines y proyectos de desarrollo como los que ha apoyado el FIDA en cada país, evaluará los éxitos presentes y pasados que puedan usarse como base, identificará las deficiencias que impiden una mayor competitividad y desarrollará y mejorará mecanismos para aumentar los beneficios disponibles para diversos grupos de destinatarios y para el medio ambiente.

6. Los interesados directos serán, entre otros:

- **Entes normativos de los países participantes a nivel de estado y país.** Su participación y su apoyo activo ayudarán a crear un entorno de políticas habilitantes en el Asia meridional, y a mejorar el acceso a la infraestructura y la financiación.
- **Organizaciones internacionales y nacionales prestigiosas,** con considerable experiencia y conocimientos en todos los aspectos de la cadena de producción, desde el productor o recolector hasta el cliente, que constituirán el acervo central de recursos y servicios; y
- **ONG, instituciones de educación e investigación, organizaciones de agricultores, agentes de certificación y funcionarios superiores a nivel estatal,** que asegurarán la ejecución sin tropiezos del programa en sus respectivas esferas, y la difusión efectiva y equitativa de los beneficios y resultados.

7. Después de que el programa recibiera propuestas individuales de los interesados directos, en enero de 2003 se celebró un seminario participativo como primer paso para establecer una plataforma común y sinérgica que iniciara un programa de investigación eficaz. Se acordó que algunas actividades (como las de investigación y desarrollo, coordinación, diseño de plataformas comerciales regionales e interregionales, y ciertos aspectos de la gestión de la información y la comercialización) se administrarían de forma centralizada y sobre una base interregional. Al mismo tiempo, dadas las diferentes condiciones locales y los diferentes marcos de políticas gubernamentales, se decidió identificar distintas zonas y regiones del Asia meridional y desarrollar modelos de trabajo de producción orgánica de PMAC y productos conexos en cada zona. Por consiguiente, se identificaron 10 de esas zonas, para las que se recibieron propuestas revisadas que se integraron en el documento final de diseño del programa.

### III. EL PROGRAMA PROPUESTO

#### Metas y objetivos

8. La meta general del programa es mejorar la sostenibilidad de los medios de subsistencia de los pobres rurales mediante el desarrollo de cadenas de producción diversificadas para las PMAC cultivadas de forma orgánica y las PMAC recolectadas con certificación, lo que ayudará a mejorar la seguridad alimentaria rural al aumentar las capacidades y los ingresos y mejorar la base de recursos naturales y la biodiversidad, en particular en zonas marginales y no cultivadas.

9. Los objetivos concretos del programa son:

- potenciar a los pobres y comunidades rurales mediante su participación y capacitación, y mediante la distribución equitativa de los beneficios, incluidos los principios del comercio justo, en relación con todas las PMAC, y con los procesos de producción orgánica y productos conexos;

ANEXO III

- desarrollar, fortalecer y ensayar toda la cadena de producción orgánica de PMAC, desde la producción, recolección y adición de valor hasta la certificación, la investigación de mercados y la comercialización a través de pequeñas y medianas empresas (PYME), ONG y redes de información y comunicación; y
- desarrollar, aplicar y ensayar (verificar) un programa completo de gestión de la calidad que sea transparente y verificable, con certificación de producción orgánica, recolección responsable y otros parámetros comerciales internacionales de alta calidad (por ejemplo, los de acreditación internacional y los reglamentos de la Unión Europea y de la Organización Mundial de la Salud [OMS]), para poder aprovechar las ventajas de la comercialización a largo plazo, con inclusión de la exportación y la atención sanitaria local.

### Componentes del programa

10. El programa tendrá los siguientes componentes:

- a) **Organización de la comunidad.** Las prioridades determinadas por los interesados directos incluyen la organización, planificación y ejecución participativa del programa en todos sus niveles, para lo cual habrá que capacitar y organizar a los interesados, y proporcionarles información adecuada. Por lo tanto, los sistemas de información orientados hacia los usuarios, dinámicos y de fácil acceso (también para los beneficiarios del programa) son los elementos clave tanto para la potenciación de los interesados como para el establecimiento con éxito de cadenas de producción.
- b) **Investigación-acción y actividades experimentales relacionadas con los objetivos de establecer una cadena de producción y asegurar la gestión de la calidad.** Este componente consta de los siguientes aspectos:
  - **Producción.** Los insumos que aporten asociados con recursos especiales, entre ellos un organismo de certificación, facilitarán la organización de la comunidad, la conversión a la producción orgánica, el desarrollo de productos y la comercialización, lo que incluye, entre otras cosas, el desarrollo y transferencia de conocimientos, planificación y documentación, técnicas de cosecha, métodos de control de calidad nuevos y mejorados, y vinculaciones con la ganadería. La investigación participativa en las explotaciones, los cultivos de demostración y los viveros orgánicos serán la columna vertebral del proceso de conversión a métodos orgánicos y de la integración de los cultivos con recolección certificada.
  - **Recolección.** El programa desarrollará protocolos basados en directrices de la Unión Internacional para la Naturaleza (UICN), la OMS (incluidas sus “buenas prácticas agrícolas y de recolección” actualmente en preparación) y otras. Los grupos de destinatarios locales participarán plenamente en el proceso, lo que hará que aumente su identificación con el proyecto y se incluyan sus estrategias y conocimientos tradicionales.
  - **Adición de valor/elaboración.** El aprendizaje experimental de buenas prácticas de cosecha es el primer paso para añadir valor mediante el logro de una mejor calidad. Se ensayarán y demostrarán varios proyectos piloto, nuevos productos y otras formas de añadir valor, incluida una documentación rigurosa de los controles de calidad y de los procesos que pueda ser aceptada en los mercados internacionales.
  - **Comercialización.** La comercialización será, al principio, una actividad centralizada y comenzará con un estudio del mercado mundial. El estudio proporcionará una evaluación realista del mercado, un análisis de la competencia y una comprensión de las oportunidades de mercado de los productos, incluidos los





## ANEXO III

nichos disponibles en el mercado y las mejores alternativas para añadir valor. La comercialización abarcará también una campaña de información dirigida a la comunidad agrícola local y el mercado interno, al mismo tiempo que se inician actividades para consolidar marcas que distingan a los productos de PMAC del Asia sudoriental y difundirlas en mercados internacionales clave, y para establecer vínculos estratégicos con clientes e instituciones de investigación. Por último, identificará y documentará estudios de prácticas recomendadas y difundirá las enseñanzas prácticas extraídas.

- **Plataforma comercial.** El objetivo clave tanto de la plataforma comercial como de la estructura de las PYME es permitir que los agricultores se centren en sus competencias básicas, es decir, la agricultura, protegiéndolos frente a la mayoría de los riesgos con que se enfrentan actualmente y librándolos de las actividades no agrícolas que actualmente deben realizar, como las de logística y comercialización. Las PYME se estructurarán como entidades corporativas en las que los agricultores serán interesados directos y serán depositarias de los conocimientos y tecnologías más avanzados con respecto a todos los elementos de la cadena de valor entre el productor y el consumidor. Garantizarán que los agricultores reciban una compensación en efectivo justa por su producción; proporcionarán también financiación para actividades de desarrollo y compartirán los beneficios con los agricultores.
- **Gestión de la calidad.** La gestión de la calidad es un elemento clave de cada eslabón de la cadena de producción y comercialización. Si aumenta la conciencia (capacitación) y la ejecución es adecuada (capacitación, protocolos de vigilancia y registros de seguimiento), se obtendrá una ventaja competitiva sobre cualquier producto cultivado de forma convencional, garantizándose así unos ingresos seguros a largo plazo y la conservación de unos recursos limitados.
- **Certificación.** La certificación y sus protocolos son fundamentales para el control de calidad y se prepararán, ensayarán y adaptarán para lograr la acreditación internacional. Se aprovechará la experiencia para formular normas de certificación orgánica y de recolección correcta en toda el Asia meridional. Un organismo nacional que emita certificados individuales y colectivos de forma eficaz en función de su costo será protagonista clave del programa y ayudará a desarrollar planes de certificación locales.

#### IV. RESULTADOS Y BENEFICIOS PREVISTOS

11. Los resultados y beneficios relacionados con la ejecución satisfactoria del programa de investigación pueden resumirse de la siguiente manera:

- se habrán establecido y utilizado modelos de producción orgánica, particularmente en zonas ecológica y económicamente marginadas, en virtud de una política gubernamental favorable y facilitadora;
- se habrán instituido sistemas de certificación indígenas, colectivos y de otro tipo, eficaces en función del costo, para organizar la producción y la recolección con arreglo a normas y protocolos bien desarrollados;
- se habrán establecido sistemas eficaces de creación de redes entre los interesados directos, en todos los niveles y en todo el Asia meridional, para establecer una colaboración activa y compartir experiencias y prácticas recomendadas;
- se habrán establecido PYME activas y dinámicas, que comparten los beneficios y realizan un comercio justo, proporcionando acceso a servicios financieros, tecnología, valor añadido y canales de comercialización eficaces;

**ANEXO III**

- se habrán mejorado los métodos de recolección en zonas no cultivadas e integrado en otros planes de ordenación de la biodiversidad;
- las áreas de conservación especiales en diferentes zonas ecológicas se habrán ordenado de manera sostenible y de forma participativa, utilizándolas al mismo tiempo con fines de recolección comercial;
- se habrá creado empleo adicional en ONG y pequeñas empresas rurales, y una base de productores y recolectores bien capacitados y equipados, incluidos grupos desaventajados de las comunidades rurales, como miembros de tribus, mujeres, jóvenes, agricultores pequeños y marginales y personas sin tierra;
- se habrán mejorado las condiciones de salud mediante una menor exposición a posibles peligros químicos, una mayor conciencia y estima de la salud humana y del medio ambiente, y un uso eficaz de los sistemas de medicina tradicional;
- en general, se habrán creado mejores condiciones de los suelos y la producción agrícola en las comunidades participantes, como resultado de una mayor toma de conciencia e interés, prácticas orgánicas de mantenimiento de suelos, rotación de cultivos y control de la humedad y la erosión;
- se habrá integrado plenamente la agricultura orgánica en los planes de estudio de las escuelas, universidades e instituciones de investigación, y en las políticas y estrategias gubernamentales;
- se habrá sentado una base fuerte y creciente de ejemplos de beneficiarios que han realizado con éxito actividades de cultivo orgánico y recolección certificada de PMAC, que promoverán estos conceptos y prácticas en el Asia meridional.

## **V. DISPOSICIONES PARA LA EJECUCIÓN**

12. Comités directivos a diversos niveles supervisarán todas las actividades del programa para asegurar la ejecución efectiva y el logro de los objetivos declarados, sobre la base de enfoques participativos y que respeten las opiniones de todos. La institución ejecutora, la FAO, será responsable de la administración, la coordinación general y la colaboración en cuestiones interregionales tales como la investigación, la comercialización y el establecimiento de redes. El programa tendrá una duración de tres años en su primera etapa.

13. El personal superior de las diversas organizaciones involucradas y los interesados directos locales se reunirán periódicamente para asegurar el flujo de información, compartir experiencias, examinar los progresos, sugerir correcciones al programa y aumentar la identificación con el proyecto. Diferentes organismos gubernamentales prestarán su colaboración para establecer el entorno de políticas apropiado y aportar recursos tales como tierra, instalaciones y el personal necesario.

14. Se realizarán auditorías técnicas y financieras anuales y se enviarán misiones de evaluación completa durante el segundo año del programa y antes del final del tercer año. Para la segunda etapa se prevé su ampliación para convertirlo en un programa de desarrollo, y la difusión de las experiencias de otras regiones que puedan servir de modelo.

15. Se esperan fondos y otros tipos de contribuciones del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID), la Fundación Ford y la FAO; asociados privados del programa (que pueden incluir a entidades como Indian Consultants Associates Pvt. Ltd. y Gram Mooligai; la Fundación para la revitalización de las tradiciones locales de cuidado de la salud; el Programa de plantas medicinales y aromáticas en Asia; la Organic Herb Trading Company; el Proyecto de pozos de sondeo de aguas subterráneas para planes de riego de Andhra Pradesh; el programa Agriculture, Man and Ecology; la organización Hope in the Nilgiris; el Centro Internacional para el Desarrollo Integrado de la Montaña (ICIMOD); la UICN; el Instituto de Investigaciones para la Agricultura Orgánica); los Gobiernos de Bután, Nepal y Sri Lanka; la Junta Nacional de Plantas Medicinales de la India; la Junta Nacional de

Horticultura de la India; la Autoridad de Desarrollo y Exportación de Productos Agrícolas y Alimentos Elaborados; el Ministerio de Agricultura del Gobierno de la India; gobiernos de los estados y otros.

## VI. FINANCIACIÓN Y COSTOS INDICATIVOS DEL PROGRAMA

16. Se ha preparado un presupuesto preliminar tras celebrarse consultas con los interesados directos. El costo estimado del programa durante la primera etapa de tres años es de USD 3,6 millones.

Categoría de costo	USD						TOTAL
	FIDA	CIID	Fundación Ford	Gobiernos y organizaciones gubernamentales	Sector privado/ ONG	FAO	
Gastos de personal, coordinación, gestión	360 000	80 000	70 000	390 000	90 000	110 000	1 100 000
Apoyo de asistencia técnica, consultores, investigación de mercado/políticas, etc.	125 000	80 000	35 000	220 000	50 000	20 000	530 000
Investigación práctica a través de SNIA colaboradores (incluidos fondos competitivos para pequeñas donaciones)	515 000	140 000	80 000	480 000	65 000		1 280 000
Capacitación y seminarios en SNIA/viajes	218 000	20 000	58 000	90 000	65 000	30 000	493 000
Gastos generales (13%)	182 000		27 000				209 000
<b>Total</b>	<b>1 400 000</b>	<b>320 000</b>	<b>270 000</b>	<b>1 160 000</b>	<b>260 000</b>	<b>160 000</b>	<b>3 600 000</b>

**CENTRO INTERNACIONAL DE PROMOCIÓN DE LOS FERTILIZANTES (IFDC):  
PROGRAMA DE DESARROLLO Y APLICACIÓN DE UN SISTEMA  
DE INFORMACIÓN Y APOYO PARA LA ADOPCIÓN DE DECISIONES  
SOBRE LA PRODUCCIÓN DE CEREALES EN  
LA REGIÓN DEL CERCANO ORIENTE Y ÁFRICA DEL NORTE (COAN)**

**I. ANTECEDENTES**

1. La agricultura de secano en la región del Cercano Oriente y África del Norte (COAN) está limitada por la escasez de recursos naturales, lo que incluye la pobreza del suelo con una fertilidad en declive, y unas precipitaciones escasas y con grandes variaciones anuales. Además, las precipitaciones no están bien distribuidas durante la temporada agrícola, y en particular de febrero a abril, período que abarca las etapas de la floración y la maduración. Predomina un sistema de agricultura basado en los cereales: al trigo se dedica el 50% de la superficie cultivada total y el 20%, a la cebada. Estos productos básicos componen una gran parte de la dieta diaria de la población. El sistema de producción tradicional consiste en una rotación de cereales y barbecho, integrada con la cría de pequeños rumiantes. Esta rotación tiene por objeto aumentar la disponibilidad de agua para los cultivos sembrados después del barbecho, y está siendo sustituida gradualmente por un sistema de cultivo continuo debido a la creciente demanda de alimentos de una población en aumento.

2. Otra condición importante para obtener altos rendimientos de cereales es el establecimiento de prácticas adecuadas de ordenación de los nutrientes. La investigación realizada en la región del COAN indica que el nitrógeno es el nutriente que más limita la producción de cereales. La aplicación de abonos nitrogenados supuestamente duplica el rendimiento cuando la precipitación es suficiente, pero también lo reduce, o no produce ningún efecto, si la precipitación es limitada. Para explicar estas respuestas diferentes al nitrógeno, el motivo más común que se ha encontrado ha sido la disponibilidad de agua. También se ha estudiado mucho el efecto de incluir legumbres (por ejemplo, habas, alfalfa y lentejas) en rotación con el trigo y la cebada. La utilización de prácticas adecuadas de ordenación en esta rotación normalmente da lugar a que aumente el nivel de materia orgánica en los suelos, lo cual a su vez amplía la capacidad del suelo de retener agua y facilita la posibilidad de aportar nutrientes.

3. Los institutos de investigación nacionales e internacionales en la región han obtenido muchos resultados pertinentes de sus investigaciones, que deberían permitir a los agricultores obtener mayores rendimientos mediante un uso más eficiente del agua y los nutrientes. Ahora bien, gran parte de la información disponible todavía no se utiliza en las explotaciones agrícolas. Los agricultores, que normalmente ya son reacios a correr riesgos, con frecuencia no pueden permitirse sufragar los niveles de insumos requeridos para obtener mayores rendimientos y encontrarse luego con que las precipitaciones son insuficientes durante la temporada agrícola. Por consiguiente, suelen usar bajos niveles de insumos, estrategia que sólo produce pérdidas pequeñas, o ninguna, en los años de escasas precipitaciones, pero que también les impide obtener mayores rendimientos e ingresos en los años con abundantes precipitaciones.

4. Intentar formular recomendaciones basadas exclusivamente en un enfoque experimental en centros de investigación probablemente no sería viable, en razón del tiempo y la cantidad de recursos que se necesitan. Como alternativa, los enfoques basados en simulaciones experimentales constituyen una opción complementaria, eficaz en función del tiempo y el costo, para experimentar sobre el sistema físico y económico. Estos instrumentos de simulación pueden complementarse con datos obtenidos por teledetección, información sobre las variaciones climáticas a nivel de comunidades, y las bases de datos existentes para desarrollar sistemas de información y apoyo para la adopción de decisiones (SIAD), que faciliten efectivamente los procesos de planificación y adopción de decisiones en los sistemas agrícolas complejos y heterogéneos de la región.

5. Por otra parte, el análisis de sistemas puede aumentar potencialmente la resistencia, y reducir los riesgos de explotación, de los sistemas de producción agrícola. Ahora bien, sólo se pueden esperar beneficios si se utiliza un enfoque verdaderamente integrado de los sistemas que incluya a los agricultores como verdaderos encargados de adoptar las decisiones. Este proceso participativo asegura también que habrá suficientes posibilidades de que los agricultores modifiquen sus prácticas de ordenación de los cultivos gracias a la información que se les proporcione.

6. El programa propuesto se basa en la necesidad de adaptar y aplicar un SIAD que produzca dos tipos de información: en primer lugar, la información que necesitan las instituciones de financiación rural, los programas de seguros rurales y otros proveedores de servicios institucionales (extensión, abastecimiento de insumos y comercialización de productos) para mejorar sus actividades de planificación y para evaluar los riesgos de la producción regional y la variabilidad (por ejemplo, definición de la viabilidad de diferentes usos de la tierra, caracterización de los riesgos para la producción en las diferentes regiones agroecológicas, desarrollo de pronósticos de rendimiento de los cereales, etc.); y, en segundo lugar, información para ensayar a nivel de explotación los efectos de la aplicación de unas recomendaciones agronómicas mejoradas.

7. El programa trabajará con grupos comunitarios, instituciones locales, asesores agrícolas y agricultores. El objetivo será estudiar los resultados previstos de la utilización de diferentes tecnologías en diversas situaciones climáticas, de precios y otras (considerando la variabilidad y el riesgo), y definir estrategias que permitan obtener ingresos agrícolas más altos y estables. Concretamente, mediante el SIAD se estudiará qué prácticas de ordenación de los nutrientes y de la humedad pueden ayudar a reducir los riesgos de los agricultores durante los años de sequía y aumentar al máximo los rendimientos durante los años de lluvias más abundantes. Las recomendaciones generadas con ayuda del SIAD se aplicarán mediante un enfoque participativo. Una característica sobresaliente del concepto de SIAD para aplicaciones agrícolas es que todos los productos se generan en formatos muy sencillos (mapas, gráficos sencillos, cuadros, etc.) que pueden ser comprendidos, interpretados y utilizados con facilidad por el personal de extensión, los proveedores de servicios de insumos y otros interesados, para mejorar la participación de los agricultores en los procesos de planificación y adopción de decisiones.

## II. PERTINENCIA PARA EL FIDA

8. Los principales beneficiarios del programa propuesto serán los agricultores con escasos recursos, cuyos ingresos aumentarán gracias a la mayor producción y a la obtención de rendimientos de cereales mayores y más estables. El programa proporcionará información pertinente al gobierno, a los agentes de extensión de las ONG y a las organizaciones populares que trabajan con los agricultores pobres y tienen un acceso más limitado a dicha información. Los sistemas de apoyo a la adopción de decisiones los ayudarán a mejorar su capacidad de planificación agrícola, a establecer prioridades en la asignación de recursos, a emitir alertas de sequía y a preparar pronósticos de producción y rendimiento de los cereales. Los SNIA también utilizarán el SIAD para facilitar el estudio de las prácticas de ordenación de los suelos y los cultivos, los sistemas de recomendación de fertilizantes, las características de los cultivares, etc. Los productos del programa, en forma de información operacional, sistemas de apoyo a la adopción de decisiones y metodologías para intercambiar información, serán de utilidad para las actividades del FIDA en la región, ya que generarán y transferirán información que podrá ser utilizada fácilmente en los proyectos de desarrollo establecidos y por el personal capacitado, que estará en condiciones de adaptar el SIAD a los objetivos de los diferentes proyectos del FIDA.

9. Se propone que, dado el calendario, el programa centre la atención inicialmente en dos países, Marruecos y Siria, con un impacto amplio en otros países de la región del COAN. Marruecos permitirá un estudio de un caso concreto representativo de las condiciones en el Magreb (Argelia,

Marruecos y Túnez). La República Árabe Siria permitirá un estudio de un caso concreto representativo de las condiciones en el Cercano Oriente (Jordania, la República Árabe Siria y Turquía). En Marruecos, el programa establecerá vínculos con dos proyectos financiados por el FIDA para establecer sitios de referencia, a saber, el Proyecto de Desarrollo Rural en Taourirt-Taforalt, y el Proyecto de Desarrollo Rural en las Zonas Montañosas de la Provincia de El-Haouz. También en la República Árabe Siria el proyecto estará vinculado al Proyecto de Desarrollo Agrícola en la Región Costera y Central y al Proyecto de Desarrollo Rural de Idleb, para establecer sitios de referencia. No obstante, hará hincapié en las provincias de Homs y Hamas, donde se cultivan extensamente cereales y legumbres.

### III. EL PROGRAMA PROPUESTO

#### Metas y Objetivos

10. La meta general del programa de investigación aplicada participativa propuesto es reducir la pobreza de los agricultores aumentando sus ingresos y la disponibilidad de alimentos, y reduciendo los riesgos gracias a una mejor adopción de decisiones y planificación de actividades agrícolas. Esto se logrará mediante el desarrollo y aplicación de un sistema de información y apoyo la adopción de decisiones (SIAD), que generará información pertinente a nivel nacional, regional y de los agricultores. El programa procurará, en concreto:

- caracterizar zonas agroecológicas y la variabilidad del clima con el fin de determinar si es posible producir cereales en las parcelas aplicando diferentes prácticas de cultivo y ordenación del suelo, y de estudiar usos alternativos de la tierra (por ejemplo, cultivos arbóreos o pastizales) para las parcelas en las que la posibilidad de producir cereales es moderada o baja;
- mejorar el intercambio de información y los procesos de adopción de decisiones existentes, y las prácticas agronómicas en la producción de cereales de secano, haciendo especial hincapié en la prácticas de ordenación de los nutrientes y la humedad que puedan ayudar a reducir al mínimo los riesgos del agricultor en años de sequía y aumentar al máximo sus beneficios en años de lluvias abundantes; e
- identificar los mejores arreglos institucionales para el uso sostenible del SIAD, en términos de disponibilidad continua e intercambio de resultados con los agricultores y otros interesados directos como los servicios de extensión, las asociaciones de agricultores, las instituciones de financiación rural, las organizaciones de desarrollo y las industrias agroalimentarias, incluidos los proveedores de insumos del sector privado.

11. El programa utilizará el SIAD para:

- definir zonas agroecológicas sobre la base de las características del clima y los suelos;
- caracterizar el sistema de producción agrícola existente, incluidos los niveles de tecnología agrícola, la ordenación de nutrientes, la rotación de cultivos, los sistemas de labranza y el riesgo de erosión;
- estudiar prácticas de gestión de los suelos y los cultivos que permitan obtener sistemas de producción de cereales más resistentes (sobre la base de optimizar el uso de la humedad y los nutrientes del suelo);
- realizar estudios de casos seleccionados que incluyan: a) la preparación de pronósticos de producción de cereales; b) la aplicación de instrumentos de ayuda para la adopción de decisiones en la estación cerealera actual (por ejemplo, evaluando la rentabilidad prevista del tratamiento con plaguicidas en la estación tardía o decidiendo el uso final del trigo como pienso animal o como grano); c) la aplicación de instrumentos de ayuda para la adopción de decisiones en futuras estaciones cerealeras (por ejemplo, el sistema de labranza y las fechas para aprovechar al máximo las reservas de agua, las características

de los cultivos en diferentes regiones y los sistemas de producción); d) el estudio de la rentabilidad de los diferentes sistemas de producción de cereales en el marco de la actual expansión del libre mercado;

- promover de manera eficaz el intercambio de información y la formulación de recomendaciones a los interesados directos; y
- capacitar a especialistas de alto nivel en actividades de extensión y proporcionarles una base firme para utilizar modelos y obtener la participación de grupos de agricultores e instituciones locales, incluidas ONG, para transferir tecnologías apropiadas.

### Resultados del programa

12. El programa generará los siguientes resultados:

- Se habrá validado el SIAD para prestar asistencia en la definición de sistemas mejorados de producción de cereales de secano en diferentes zonas agroecológicas de la región del COAN, y se habrán obtenido rendimientos de cereales mayores; se habrán obtenido resultados de los estudios de casos concretos con la plena participación de los agricultores en la selección de los lugares, la preparación de la tierra, la plantación, la ordenación, etc. La comparación de las prácticas mejoradas con las prácticas tradicionales o existentes será ideal para presentar los beneficios del SIAD a los agricultores, los agentes de extensión, los planificadores gubernamentales y las instituciones de financiación rural;
- un cuadro de personal capacitado dentro del SNIA regional capaz de realizar análisis de sistemas y de actualizar y mejorar el SIAD en favor de sus interesados directos. Los interesados de cada zona objetivo comprenderán plenamente las capacidades del SIAD para evaluar diferentes opciones de producción y para generar información y recomendaciones. Aunque la investigación tendrá lugar en Marruecos y Siria, también asistirán a seminarios y sesiones de capacitación ambulantes participantes de Argelia, Túnez y Turquía.
- se habrán ensayado metodologías (basadas en un enfoque de sistemas y en la investigación participativa) para transferir información y tecnologías a los agricultores y los encargados de adoptar decisiones; y
- se habrán actualizado constantemente los sitios Web de la región con los resultados de los estudios de casos y con la información obtenida con el SIAD, para ayudar a los asesores agrícolas que trabajan en los sectores agrícolas privado y público.

### IV. DISPOSICIONES PARA LA EJECUCIÓN

13. El IFDC estará encargado de la gestión y coordinación del programa. Los principales colaboradores serán el Instituto de Investigaciones Agronómicas de Marruecos, la Dirección de Investigaciones de Siria y el Centro Internacional de Investigación Agrícola en las Zonas Secas (ICARDA). Se intensificarán y extenderán a otras regiones los vínculos con proyectos financiados por el FIDA y con otros proyectos de desarrollo rural. El programa se basará en la ejecución de las actividades por los científicos de los SNIA, con arreglo a un plan de trabajo y presupuesto. Los planes de investigación se elaborarán en sesiones multidisciplinarias bajo la dirección de un científico jefe, que será el “científico de contacto” del país para el programa.

14. Se establecerá un comité directivo compuesto por los directores de los institutos nacionales de investigación de los países participantes, el coordinador de programas del IFDC y sendos representantes del ICARDA, el FIDA y el IFDC. Los planes de trabajo regionales del programa se examinarán en la reunión anual del comité directivo para determinar los progresos y los logros, evaluar la utilización del presupuesto, establecer la estrategia para el futuro y decidir las medidas para obtener financiación. El FIDA enviará sus propias misiones una vez al año para supervisar el

programa.

## V. FINANCIACIÓN Y COSTOS INDICATIVOS DEL PROGRAMA

15. El costo total del programa de tres años será de unos USD 1,8 millones. La contribución del FIDA se estima en USD 900 000 (50%). La contribución en especie del IFDC se calcula en USD 415 000 (23%), y la de los SNIA participantes en USD 480 000 (27%).

### Costo total del programa (en USD)

Descripción	USD			Total
	Año 1	Año 2	Año 3	
<b>Contribución del FIDA</b>				
Personal	105 000	107 000	60 000	272 000
Viajes internacionales	33 000	16 000	35 000	84 000
Gastos operacionales	67 000	69 000	40 000	176 000
Capacitación y seminarios	25 000	26 000	26 000	77 000
Equipo	40 000	1 000	1 000	42 000
Colaboradores	45 000	75 000	31 000	151 000
<b>Total de gastos directos</b>	<b>315 000</b>	<b>294 000</b>	<b>193 000</b>	<b>802 000</b>
Administración de la donación	40 000	33 000	25 000	98 000
<b>Contribución total del FIDA</b>	<b>355 000</b>	<b>327 000</b>	<b>218 000</b>	<b>900 000</b>
<b>Contribución del IFDC</b>	<b>151 000</b>	<b>139 000</b>	<b>125 000</b>	<b>415 000</b>
<b>Contribución de los SNIA</b>	<b>192 000</b>	<b>192 000</b>	<b>96 000</b>	<b>480 000</b>
<b>Costo total del Programa</b>	<b>698 000</b>	<b>658 000</b>	<b>439 000</b>	<b>1 795 000</b>



