

a

FIDA

FONDO INTERNACIONAL DE DESARROLLO AGRÍCOLA

Junta Ejecutiva – 88º período de sesiones

Roma, 13 y 14 de septiembre de 2006

INFORME Y RECOMENDACIÓN DEL PRESIDENTE

A LA JUNTA EJECUTIVA SOBRE PROPUESTAS DE

**DONACIÓN CON ARREGLO A LA MODALIDAD DE DONACIONES
A NIVEL MUNDIAL Y REGIONAL**

EN EL MARCO DE

CENTROS INTERNACIONALES QUE RECIBEN APOYO DEL GCIAI

Para aprobación

Nota para los Directores Ejecutivos

Este documento se presenta a la Junta Ejecutiva para su aprobación

A fin de aprovechar al máximo el tiempo disponible en los períodos de sesiones de la Junta Ejecutiva, se invita a los Directores Ejecutivos que deseen formular preguntas técnicas acerca del presente documento a dirigirse al funcionario del FIDA que se indica a continuación antes del período de sesiones.

Shantanu Mathur

Asesor Técnico

Teléfono: (+39) 06 5459 2515

Correo electrónico: s.mathur@ifad.org.

Las peticiones de información sobre el envío de la documentación del presente período de sesiones deben dirigirse a:

Deirdre McGrenra

Oficial encargada de los Órganos Rectores

Tel.: (+39) 06 5459 2374

Correo electrónico: d.mcgrenra@ifad.org

ÍNDICE

ABREVIATURAS Y SIGLAS	iii
RECOMENDACIÓN DE APROBACIÓN	iv
PARTE I – INTRODUCCIÓN	1
PARTE II – RECOMENDACIÓN	2
 ANEXOS	
I. CENTRO MUNDIAL DE AGROFORESTERÍA: PROGRAMA DE FOMENTO DE LA AGRICULTURA DE CONSERVACIÓN ENTRE LOS PEQUEÑOS AGRICULTORES DE ÁFRICA OCCIDENTAL Y CENTRAL	5
II. INSTITUTO INTERNACIONAL DE AGRICULTURA TROPICAL: PROGRAMA DE PROTECCIÓN INTEGRADA DE LA MANDIOCA FRENTE A NUEVAS PLAGAS Y ENFERMEDADES QUE AMENAZAN LOS MEDIOS DE VIDA RURALES	15

ABREVIATURAS Y SIGLAS

ACT	Asociación de Labranza Conservacionista
CIRAD	Centro de Cooperación Internacional en Investigación Agrícola para el Desarrollo (Francia)
FIDAFRIQUE	red regional en el África occidental y central (para el desarrollo rural y la reducción de la pobreza)
GCIAI	Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional
ICRAF	Centro Mundial de Agroforestería
IITA	Instituto Internacional de Agricultura Tropical
OFD	Organismo Francés de Desarrollo
SNIA	sistema nacional de investigación agrícola

RECOMENDACIÓN DE APROBACIÓN

Se pide a la Junta Ejecutiva que apruebe las recomendaciones sobre donaciones con arreglo a la modalidad de donaciones a nivel mundial y regional a centros internacionales que reciben apoyo del GCIAI, que figuran en el párrafo 7.

**INFORME Y RECOMENDACIÓN DEL PRESIDENTE DEL FIDA
A LA JUNTA EJECUTIVA SOBRE PROPUESTAS DE
DONACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA PARA
INVESTIGACIÓN Y CAPACITACIÓN AGRÍCOLAS
EN EL MARCO DE
CENTROS INTERNACIONALES QUE RECIBEN APOYO DEL GCIAI**

Someto el siguiente Informe y recomendación sobre dos propuestas de donación para investigación y capacitación agrícolas, por un valor de USD 2,8 millones, a centros internacionales que reciben apoyo del Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional (GCIAI).

PARTE I – INTRODUCCIÓN

1. En el presente informe se recomienda que el FIDA respalde los programas de investigación y capacitación de los siguientes centros internacionales que reciben apoyo del CGIAI para los programas que se indican más abajo (véanse los anexos para una descripción detallada): el Centro Mundial de Agroforestería y el Instituto Internacional de Agricultura Tropical.

- I. Centro Mundial de Agroforestería (ICRAF): Programa de fomento de la agricultura de conservación entre los pequeños agricultores de África occidental y central.
- II. Instituto Internacional de Agricultura Tropical (IITA): Programa de protección integrada de la mandioca frente a nuevas plagas y enfermedades que amenazan los medios de vida rurales.

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

3. Los objetivos estratégicos generales que orientan la política del FIDA relativa a la financiación mediante donaciones, que fue aprobada por la Junta Ejecutiva en diciembre de 2003, son:

- a) promover la investigación favorable a los pobres para estudiar enfoques innovadores y alternativas tecnológicas que permitan mejorar el impacto sobre el terreno, y
- b) fortalecer la capacidad de las instituciones asociadas para realizar actividades en favor de los pobres, tales como las organizaciones comunitarias y las ONG.

4. Los objetivos estratégicos del apoyo que el FIDA brinda al desarrollo tecnológico guardan relación con: a) los grupos-objetivo del Fondo y sus estrategias de seguridad alimentaria de los hogares, particularmente en las zonas agroecológicas aisladas y marginales; b) las tecnologías que aprovechan los sistemas de conocimientos tradicionales, tienen en cuenta las cuestiones de género y permiten aumentar y diversificar el potencial productivo de los sistemas agrícolas de escasos recursos, incrementando la productividad y tratando de eliminar los obstáculos a la producción; c) el acceso a los recursos productivos (tierras 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, y locales y nacionales brinden servicios a las personas vulnerables desde el punto de vista económico, según sus respectivas ventajas comparativas. En este marco, el FIDA se propone también elaborar métodos para reducir la pobreza rural basados en los productos básicos. Por último, la creación de una red unificada para la 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 sus programas de investigación y capacitación agrícolas.

5. Las donaciones que se proponen en el presente documentos responden a los objetivos estratégicos mencionados. El Programa de fomento de la agricultura de conservación entre los pequeños agricultores de África occidental y central promoverá la ordenación de los recursos naturales impulsada por la comunidad y los pequeños agricultores basada en el modelo de África central, así como los sistemas de cultivo y explotación agrícola, conforme a los objetivos a), b) y c) que se enumeran en el párrafo anterior. El último de estos objetivos se llevará adelante y se perfeccionará acorde con las diversas circunstancias ambientales, sociales y económicas y mediante la introducción en los sistemas agrícolas existentes de técnicas alternativas basadas en el modelo de África central. A fin de facilitar la ampliación del alcance a través de proyectos de inversión, también se definirán los prerequisites jurídicos, sociales y ambientales de un componente específico basado en el modelo de África central, con arreglo a lo indicado en los objetivos d) y e) *supra*. Además, se establecerá una red de agricultores innovadores que servirá como medio para adaptar en gran escala los sistemas basados en dicho modelo y divulgar los conocimientos locales autóctonos y exógenos mediante un enfoque que agrupe a las múltiples partes interesadas.

6. El Programa de protección integrada de la mandioca frente a las nuevas plagas y enfermedades que amenazan los medios de vida rurales responde a los objetivos estratégicos a) a c) indicados anteriormente, en vista de que procurará aumentar y mantener la productividad de la mandioca y mejorar los medios de vida de los agricultores mediante la reducción de las pérdidas agrícolas causadas por las plagas y enfermedades en África subsahariana. En colaboración con varios asociados nacionales y locales, en particular los agricultores, se desarrollarán, ensayarán y aplicarán tecnologías sostenibles de manejo integrado de plagas con objeto de proteger la mandioca de nuevas plagas y enfermedades en cinco países de África subsahariana.

PARTE II – RECOMENDACIÓN

7. Recomiendo a la Junta Ejecutiva que apruebe las donaciones propuestas, de conformidad con los términos de las resoluciones siguientes:

RESUELVE: que el Fondo, con objeto de financiar parcialmente el Programa de fomento de la agricultura de conservación entre los pequeños agricultores de África occidental y central, conceda una donación al Centro Mundial de Agroforestería (ICRAF) para un programa de cuatro años de duración, por una cantidad que no exceda de un millón quinientos mil dólares de los Estados Unidos (USD 1 500 000), 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 ADEMÁS: que el Fondo, con objeto de financiar parcialmente el Programa de protección integrada de la mandioca frente a nuevas plagas y enfermedades que amenazan los medios de vida rurales, conceda una donación al Instituto Internacional de Agricultura Tropical (IITA) para un programa de tres años de duración, por una cantidad que no exceda de un millón trescientos mil dólares de los Estados Unidos (USD 1 300 000), 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 MUNDIAL DE AGROFORESTERÍA: PROGRAMA DE FOMENTO DE LA AGRICULTURA
DE CONSERVACIÓN ENTRE LOS PEQUEÑOS AGRICULTORES DE
ÁFRICA OCCIDENTAL Y CENTRAL**

I. ANTECEDENTES

1. El sector agrícola de África occidental y central ha experimentado una impresionante adaptación y evolución como consecuencia de diferentes procesos simultáneos: la intensificación (en las zonas con mayor riqueza de recursos) y la expansión de las áreas cultivadas en tierras cada vez más marginales, junto con la reducción del período de barbecho (y sus consecuencias negativas en la reposición de la fertilidad del suelo). Al mismo tiempo, poco a poco la ganadería ha pasado a ser una actividad menos migratoria y más sedentaria. Esta transformación ha provocado una severa degradación de la tierra, el empobrecimiento del suelo, la erosión, la disminución de la fertilidad y la deforestación.

2. Por medio de sus proyectos de inversión y de investigación y desarrollo en la región, el FIDA ha promovido con gran dinamismo los enfoques innovadores basados en la ordenación de los recursos naturales con objeto de hacer frente a la degradación de esos recursos a lo largo del tiempo por medio de proyectos de inversiones y de investigación y desarrollo en la región. Esas técnicas combinan intervenciones en diferentes escalas (parcelas, campo, *terroir*). Algunas de las que se han utilizado en África saheliana, (hoyas de plantación, terraplenes semicirculares, cordones rocosos, algunas opciones de regeneración agroforestal natural y corredores de pastoreo, etc.) han tenido gran aceptación entre los agricultores, y en la actualidad las inversiones conexas (especialmente en mano de obra) necesarias para mantener el capital del suelo forman parte de los hábitos de las comunidades rurales. Debido a su falta de adaptación al sistema social o económico, otras prácticas recomendadas (setos vivos) no se han adoptado en gran escala.¹ En todos los casos, los agricultores y sus asociaciones, los ministerios gubernamentales, las organizaciones no gubernamentales (ONG) y los centros de investigación nacionales e internacionales actualmente están bien equipados para evaluar esas técnicas con respecto a las condiciones ambientales, así como su grado de aceptación entre los agricultores según las circunstancias sociales, económicas y demográficas del caso.

3. Entre los enfoques con buenas posibilidades de resolver los problemas ambientales afrontados por los agricultores de África occidental y central, el que se basa específicamente en el modelo de África central es uno de los más interesantes. Este planteamiento prevé la aplicación simultánea de tres principios: a) perturbación mínima del suelo; b) presencia de una capa del suelo adecuada en los períodos críticos del ciclo de crecimiento, y c) rotaciones de cultivos diversificados. Es posible facilitar la formación de la capa del suelo mediante residuos agrícolas, cultivos de cobertura, poda de árboles o incluso la biomasa producida *ex situ*. El enfoque basado en el modelo de África central impulsa procesos ecológicos dinámicos “naturales” similares a los que se producen en los bosques naturales. En el ámbito de este enfoque pueden utilizarse también términos como “labranza cero” o “sistemas con cubierta vegetal” (*systèmes avec couverture végétale*).

4. Tras varios decenios de ensayo y divulgación, el conjunto de técnicas conocido como enfoque basado en el modelo de África central ha obtenido reconocimiento en todo el mundo como uno de los métodos más acertados para llevar a la práctica el concepto de agricultura sostenible en una gran diversidad de entornos agroclimáticos y socioeconómicos.

5. Los buenos resultados obtenidos en Sudamérica han mostrado que el enfoque basado en el modelo de África central puede ser adaptado y adoptado por los agricultores en pequeña y gran escala

¹ Evaluación del Programa Especial del FIDA para los Países del África subsahariana Afectados por la Sequía y la Desertificación. Oficina de Evaluación, FIDA, 1999.

en el ámbito de asociaciones múltiples dirigidas por los agricultores y las organizaciones campesinas. Recientemente, el FIDA prestó apoyo satisfactoriamente a dos iniciativas de este tipo en el Brasil y en las llanuras indoganéticas.² Los hechos observados demuestran que este enfoque puede contribuir considerablemente a resolver déficit agudos de mano de obra como los provocados por el VIH/SIDA y también a mejorar la seguridad alimentaria, además de reducir al mismo tiempo la degradación de la tierra en África subsahariana. El enfoque puede influir en hombres y mujeres de muchas maneras diferentes, por ejemplo, como incentivo para adoptar determinadas técnicas, como las que permiten eliminar el arado (que es por tradición un trabajo realizado por los hombres), que podrían facilitar la adopción de este enfoque por las mujeres.

6. Por lo que concierne al medio ambiente, el enfoque reporta beneficios apreciables: retención del carbono en el suelo (que contribuye a mitigar los efectos del cambio climático), mejor aprovechamiento del agua, equilibrio mineral, fertilidad, equilibrio energético y mejoramiento de la biodiversidad. La capa del suelo impide las pérdidas de agua de escorrentía tan eficazmente como las técnicas tradicionales ya comprobadas. En términos económicos, hay pruebas concluyentes de que el enfoque resulta provechoso (la disminución de los rendimientos que puede registrarse, sobre todo en los primeros años, queda compensada por los costos de funcionamiento más reducidos). El enfoque produce también un mayor ahorro de mano de obra debido a la labranza cero. En muchos aspectos, las técnicas basadas en el modelo de África central requieren pocas inversiones y son poco costosas y por ello pueden considerarse favorables a la población pobre. Tienden a sustituir la mano de obra, los utensilios y los insumos agrícolas con los conocimientos de los sistemas biológicos y ambientales. Este último es uno de los bienes más importantes de las comunidades agrícolas de África occidental y central, incluidas las más pobres.

II. JUSTIFICACIÓN Y PERTINENCIA PARA EL FIDA

7. Según los cálculos, la tasa media anual de crecimiento demográfico en África occidental y central es de 3%, lo que se traduce en una fuerte presión en los recursos de la tierra porque es preciso producir una mayor cantidad de alimentos utilizando los sistemas agrícolas existentes. La degradación de la tierra ha llegado a niveles alarmantes. La erosión y la pérdida de fertilidad (materia orgánica del suelo, minerales disponibles, actividad biológica) afectan de una u otra manera a cerca del 50% de las tierras agrícolas. La degradación de los suelos tropicales es un problema ambiental de enormes dimensiones, cuyos efectos a largo plazo son aterradores: dos tercios de la tierra agrícola de África podría de hecho dejar de ser productiva de aquí a 2025. De ahí que la región afronte un desafío doble: a) intensificar la agricultura a fin de poder alimentar las generaciones presentes y futuras, y b) al mismo tiempo, producir esta intensificación mediante prácticas sostenibles.

8. Si bien, por lo general la ordenación de los recursos naturales se ha adaptado en cierta medida a los contextos sociales de África occidental y central, ésta se ha realizado sin tener en cuenta las prácticas agrícolas. El enfoque basado en el modelo de África central constituye un intento por promover un método de ordenación de los recursos naturales más global mediante la integración de los diferentes aspectos ambientales, técnicos, económicos y sociales. Su finalidad es utilizar nuevos sistemas de cultivo que mejoren el funcionamiento de los componentes físicos, minerales y biológicos del sistema agrícola, e incorporen (entre otros elementos) la captación de agua. Por ejemplo, la cubierta de residuos agrícolas que yace en el suelo puede resultar tan eficiente como las hojas de plantación para detener la escorrentía y estimular la infiltración hídrica. Estos métodos representan otro paso más hacia la sostenibilidad. El propósito de este programa es adaptar el concepto del enfoque basado en el modelo de África central a las condiciones ambientales y socioeconómicas de África occidental y central, con objeto de que esa región se beneficie de las experiencias adquiridas en otros lugares, al tiempo que se saca partido de los conocimientos locales y autóctonos.

² Difusión y desarrollo de sistemas de labranza cero dirigidos a los pequeños agricultores de las zonas tropicales del Brasil y de sistemas de producción arroz-trigo. Iniciativa del Instituto Internacional de Investigación sobre el Arroz y el Centro Internacional de Mejoramiento del Maíz y el Trigo en favor de la promoción de la labranza cero.

9. Según un diagnóstico inicial efectuado en el ámbito de las reuniones técnicas de la red de África occidental y central, parece difícil (debido a la escasez de biomasa) que el manejo de los residuos agrícolas pueda ser una opción inicial viable de tecnologías basadas en el modelo de África central en las zonas que reciben menos de 800 mm de precipitaciones³ y que presentan una elevada densidad demográfica. Por consiguiente, considerando estas circunstancias, el programa se centrará en la producción de biomasa para formar la capa del suelo mediante **árboles apropiados**⁴ y en los **residuos agrícolas** y la **cobertura de plantas** en las zonas sudanesas.

III. EL PROGRAMA PROPUESTO

10. El objetivo de desarrollo consiste en incrementar la productividad y mejorar la sostenibilidad de los recursos naturales en África occidental y central a fin de reducir la pobreza rural y aumentar el acceso de la población rural pobre a la tecnología y los recursos naturales, tales como la tierra y el agua.

11. El objetivo específico es promover la ordenación de los recursos naturales impulsada por la comunidad y los pequeños agricultores basada en el modelo de África central, así como los sistemas de cultivo y de explotación agrícola. Esta última actividad se desarrollará de acuerdo con las distintas condiciones ambientales, sociales y económicas. Se identificarán las modificaciones y mejoras que puedan fomentarse en las condiciones productivas, económicas y sociales de los agricultores que utilicen esas tecnologías, además de la dinámica y los itinerarios más adecuados para introducir en los sistemas agrícolas existentes técnicas alternativas basadas en el modelo de África central. A fin de facilitar la ampliación del alcance mediante proyectos de inversión, se definirán los prerequisites jurídicos, sociales y ambientales de un componente específico basado en el modelo de África central. Además, se establecerá una red de agricultores innovadores que servirá como medio para adaptar en gran escala los sistemas basados en dicho modelo y divulgar los conocimientos locales autóctonos y exógenos. Estos objetivos se conseguirán aplicando un enfoque que prevea la participación de múltiples partes interesadas mediante un marco de proyecto de alcance general que tenga en cuenta los diferentes entornos (de 600 a 1 200 mm de precipitaciones anuales) y densidades demográficas (de 20 a 100 habitantes por km²).

12. El programa tendrá cuatro componentes clave que estarán organizados en fases interrelacionadas y se ejecutarán en un período de tres años, a saber: a) desarrollo, adaptación y evaluación de tecnologías con las comunidades para promover sistemas de cultivo mejorados; b) fomento de redes de agricultores innovadores; c) intercambio de conocimientos, y d) aumento de la capacidad. En todo el proceso se prestará especial atención a la participación individual y colectiva de las mujeres.

13. En el marco del programa se adoptará un enfoque global muy participativo y se dejará margen suficiente para un proceso dinámico, iterativo y flexible que permita desarrollar innovaciones técnicas y organizativas en asociación con los principales interesados, sobre todo los agricultores y sus organizaciones. Se hará hincapié en las iniciativas y dinámicas en marcha que presentan puntos de convergencia con el enfoque basado en el modelo de África central (p. ej., las relacionadas con el manejo de residuos agrícolas o arbóreos, labranza mínima, estimulación de las propiedades orgánicas del suelo, cultivo de plantas con fines múltiples) y se incorporarán a un sistema de ordenación participativa innovador. Al mismo tiempo, se seleccionarán e introducirán ideas de fuentes externas, cultivos de cobertura, cultivos forrajeros, sistemas de cultivo, árboles o técnicas de ordenación de

³ Los residuos agrícolas se han comercializado por más de 20 años y en ocasiones su valor puede superar el valor financiero de los propios cereales. Por ello, es poco realista pensar que estos residuos se utilizarán para proteger el terreno.

⁴ La definición y los requisitos específicos de los posibles árboles se determinarán detalladamente en asociación con el Programa para fortalecer las estrategias de subsistencia en la región saheliana de África occidental mediante la mejora de la ordenación y la utilización de los parques agroforestales.

árboles, sistemas de cría de animales, entre otros, según sus posibilidades de adaptación a las condiciones biofísicas y socioeconómicas observadas.

IV. RESULTADOS Y BENEFICIOS PREVISTOS

14. El programa generará los cuatro productos siguientes:

- a) Desarrollo de sistemas de cultivo y explotación agrícola mejorados basados en el modelo de África central:
 - sistemas y prácticas de cultivo adaptados y validados a nivel local según las distintas condiciones agroecológicas y sociales;
 - información documentada y cuantificada sobre la introducción de innovaciones en el enfoque basado en el modelo de África central, así como su rentabilidad y efectos en la productividad física, los aspectos económicos, las externalidades, las variables ambientales, etc.;
 - referencias nuevas y dinámicas sobre la adopción e innovación en materia de ordenación del agua para uso agrícola (“agua verde”) en las zonas semiáridas, y
 - condiciones para la ordenación de los recursos naturales impulsada por los agricultores y la comunidad y basada en buenas prácticas.
- b) Creación de una red de agricultores innovadores:
 - una red dinámica en que tomen parte interesados que promuevan activamente sistemas de cultivos, ideas e iniciativas apropiadas acerca del enfoque basado en el modelo de África central;
 - casos satisfactorios bien documentados, que aporten un fundamento para intercambiar experiencias y fomentar otras iniciativas, y
 - establecimiento de nexos con redes existentes en favor de la innovación.
- c) Aprendizaje, extracción y difusión de conocimientos locales y exógenos:
 - material de capacitación para las escuelas de campo de agricultores y foros de agricultores sobre el terreno (agricultores, técnicos, ONG);
 - base agroeconómica para prestar apoyo a la elaboración de proyectos de inversión;
 - información y conocimientos para promover un entorno normativo favorable y los mecanismos de incentivos conexos, y
 - establecimiento de nexos con la red regional en el África occidental y central (FIDAFRIQUE) para el desarrollo rural y la reducción de la pobreza, patrocinada por el FIDA.
- d) Implantación de mecanismos institucionales dirigidos a sostener el intercambio de conocimientos y promover las innovaciones y la ampliación de su alcance en la región:
 - consolidación de la red de la Asociación de Labranza Conservacionista (ACT) y especialmente del componente relativo a África occidental y central, y
 - establecimiento de asociaciones y estructuras para facilitar el diálogo entre las organizaciones comunitarias, las redes dinámicas de innovación y los responsables de las políticas.

V. DISPOSICIONES PARA LA EJECUCIÓN

15. El Centro Mundial de Agroforestería (ICRAF) es el receptor oficial de la donación del FIDA. La ACT se encargará de la gestión del programa y con este fin recurrirá a su red para obtener conocimientos y especialistas en gestión de innovaciones. Está previsto que el ICRAF, en calidad de institución anfitriona oficial de la ACT, proporcione el apoyo básico en materia de administración y gestión financiera necesario para ejecutar el programa. Éste tendrá la siguiente estructura directiva.

16. El Centro de Cooperación Internacional en Investigación Agrícola para el Desarrollo (CIRAD) aportará un agrónomo de dedicación exclusiva especializado en sistemas agrícolas. Al aplicar el enfoque basado en el modelo de África central, el programa se beneficiará de la red de especialistas que el CIRAD tiene en todo el mundo, quienes prestarán apoyo directo participando en misiones, además de proporcionar conocimientos, capacitación, etc. El ICRAF y la ACT presentarán al FIDA informes semestrales sobre la marcha del programa y utilizarán la consiguiente información del FIDA a fin de velar por que se logren los productos previstos y el programa siga estando en consonancia con la misión del FIDA. Supervisará el programa un comité directivo integrado por representantes del FIDA, el ICRAF, la ACT y el CIRAD, así como representantes de los asociados de los proyectos nacionales, tales como organizaciones campesinas, sistemas nacionales de investigación agrícola (SNIA), el Consejo de África occidental y central para la investigación y el desarrollo agrícolas, universidades, ONG y proyectos de desarrollo del FIDA.

17. Las actividades del programa estarán estrechamente vinculadas y coordinadas con las unidades encargadas de evaluar el impacto de los proyectos de inversión del FIDA. Mediante métodos participativos de investigación y de análisis de género se fortalecerá la capacidad para utilizar la investigación participativa con una perspectiva de género e incorporar estos enfoques en las organizaciones interesadas.

18. En el curso de las actividades se fomentará una asociación sólida con los proyectos de inversión patrocinados por el FIDA. Asimismo, esos proyectos aportarán infraestructura, criterios de selección, una base de conocimientos y fundamentos organizativos e institucionales para esta iniciativa. Puesto que se trata de emplazamientos experimentales, proporcionarán una base objetiva de comparación y observación (sobre los aspectos biofísicos, económicos y sociológicos) a lo largo del tiempo. La ejecución de las actividades corresponderá a un equipo regional y a equipos nacionales.

19. El programa recibirá aportaciones metodológicas y técnicas de diversas instituciones y aprovechará las experiencias de iniciativas en curso en: a) la región (Burkina Faso, Camerún septentrional, el Chad, Guinea y Malí, con la participación directa de la ACT, el CIRAD, el Instituto Internacional de Investigación de Cultivos para las Zonas Tropicales Semiáridas; organizaciones profesionales; SNIA; el Organismo Francés de Desarrollo [OFD], y la Sociedad de desarrollo del algodón de Camerún); b) otras regiones africanas (a través de la red de la ACT y con el respaldo de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y el Organismo Alemán para la Cooperación Técnica), y c) otros continentes (sobre todo América Latina, pues allí las organizaciones que se dedican a aplicar el enfoque basado en el modelo de África central cuentan con una considerable capacidad de las organizaciones de pequeños agricultores, por ejemplo en el estado de Paraná, Brasil, donde la erosión del terreno fue el factor que motivó el movimiento de la labranza cero; siguiendo este ejemplo, las actividades de sensibilización de agricultores previstas por el proyecto harán hincapié en la importancia de la erosión del suelo).

VI. COSTOS INDICATIVOS Y FINANCIACIÓN DEL PROGRAMA

20. Los costos totales del programa se calculan en USD 2,7 millones, que se financiarán mediante organismos donantes (FIDA y el OFD) y contribuciones de las instituciones de investigación y desarrollo que participarán en el programa. La contribución propuesta del FIDA asciende a USD 1,5 millones. También los proyectos de inversión conexos del FIDA contribuirán al programa mediante su infraestructura material y recursos humanos. El CIRAD contribuirá mediante la participación directa de su personal técnico. La ACT gestionará el programa y contribuirá a sus costos totales (en especie). El FIDA (por conducto de la División de África Occidental y Central y la División de Asesoramiento Técnico) supervisará anualmente el programa, y esta actividad se financiará con cargo al presupuesto del Servicio de Financiación de la Elaboración de Programas. En el convenio de donación se indicarán detalladamente las disposiciones institucionales y organizativas, así como los planes operativos, presupuestos, planes de adquisiciones y disposiciones de auditoría. No podrán efectuarse desembolsos hasta que se hayan cumplido todos los requisitos establecidos por el FIDA.

COSTOS Y FINANCIACIÓN DEL PROGRAMA (en USD)

Costo por categoría	ICRAF	ACT	CIRAD	Préstamos del FIDA	OFD	FIDA	TOTAL
Personal	150 000		250 000	100 000		423 000	923 000
Viajes locales				50 000		116 000	166 000
Reuniones, visitas internacionales					150 000	181 000	331 000
Consultores en investigación y asistencia técnica				50 000	100 000	265 000	415 000
Becas nacionales para estudiantes	50 000		50 000			123 000	223 000
Equipo y suministros (SNIA)					50 000	230 000	280 000
Apoyo logístico (en especie)		100 000		100 000			200 000
Gastos generales						162 000	162 000
Total	200 000	100 000	300 000	300 000	300 000	1 500 000	2 700 000

LOGICAL FRAMEWORK

Narrative summary	Objectively verifiable indicators (by June 2009)	Means of verification	Assumptions
Goal			
Improved livelihoods and sustainable socio-economic growth among rural communities in WCA	<p>Area using practices of the Central Africa-based approach in various ecosystems, the number of sites (testing, full-scale development) at community level and donor-funded (including IFAD-funded) projects</p> <p>Strategies and policies elaborated to promote and develop Central Africa-based practices in the region</p> <p>Improved and stable crop yields from dryland farming attributable to effective water use</p> <p>Increased number of food-secure periods (months) among households</p> <p>Increased number of farmers and farmer groups and associations including (and promoting) the Central Africa-based approach in their NRM practices</p>	<p>External reviews and evaluations</p> <p>Field surveys</p> <p>Impact evaluation</p>	<p>Favourable worldwide dynamics in promoting the Central Africa-based approach as a contribution to reduce poverty and improve NRM</p> <p>Difficulties in reexamining individual cropping systems, individual farming systems and the social rules at the community level simultaneously</p>
Purpose			
<p><u>Purpose:</u> to stimulate and facilitate community-based processes in which the target rural communities (including the poor and disadvantaged) are empowered to innovate and sustain conservation agriculture practices in farming</p>	<p>Existing and published strategies and policies elaborated to promote and develop Central Africa-based practices in the region</p> <p>Higher number of farmer associations that are committed to modifying social rules and rights regarding parklands, land, crop residues, trees and livestock management</p> <p>Existing recognized champions of the Central Africa-based approach at the community level and the significant area managed through the practices</p> <p>Set of good Central Africa-based practices prepared and disseminated</p> <p>Active and efficient institutions at all geographical levels (mainly ACT) able to foster innovation in NRM and scaling-up in the region</p> <p>Existing and new operational networks of stakeholders committed to the Central Africa-based approach</p> <p>Number of stakeholders by type, number of papers, learning events, interaction with IFAD learning systems (FIDAFRIQUE, Portal), etc.</p>	<p>External reviews and evaluations</p> <p>Field surveys</p> <p>Community development plans</p> <p>Supervision, mid-term reviews on IFAD-funded projects</p>	<p>Favourable worldwide dynamics in promoting the Central Africa-based approach as a contribution to reduce poverty and improve NRM</p> <p>Difficulties in reexamining individual cropping systems, individual farming systems and social rules at the community level simultaneously</p> <p>Central Africa-based cropping systems are more profitable individually than conventional systems</p> <p>The approach provides more environmental and social benefits to communities than does conventional agriculture</p> <p>The implementation of the approach needs and stimulates improved knowledge mobilization, generation</p>

Narrative summary	Objectively verifiable indicators (by June 2009)	Means of verification	Assumptions
	Existing, recognized women associations involved in the Central Africa-based approach and women champions of the approach among NRM associations and initiatives Women's capacity to cultivate larger areas through the approach		and management The approach represents a fantastic opportunity to foster local innovation, indigenous knowledge and creativity
Objectives and Outputs			
Objective 1: Building cropping systems <u>Associated output:</u> Locally adapted Central Africa-based cropping and farming systems developed and shared	<ul style="list-style-type: none"> Number of locally adapted Central Africa-based practices and cropping systems developed and validated: at least one per agroecological site, including conditions for good practices at the level of communities and farmers Comparative analyses of innovations in the Central Africa-based approach (conventional practices versus the approach practices), including environmental, technical, conflict-management and economic aspects, and quantitative measurement of differential effects on non-target groups Number of established farmer field school (FFS) dynamics Number of established processes for new community-based rules for land, livestock and crop management developed Average area cultivated by farmers using the approach 	<ul style="list-style-type: none"> Published technological briefs describing the sequence of recommended technical actions Studies, reports and external evaluations on technical, environmental, economic and social issues Number of participatory workshops aimed at expressing, analysing and synthesizing multistakeholder considerations External review reports Land-use statistics 	<ul style="list-style-type: none"> The Central Africa-based approach may have negative effects on vulnerable groups like transhumants Pre-existing motivation among farmers to invest in soil conservation and NRM and to develop organizations (and overcome constraints) to manage good practices in social and regulatory terms Existence of IFAD field staff willing to invest in participatory experimentation and fine tuning with farmer groups Necessity accurately to control the free roaming of animals
Objective 2: Stimulate self-driven farmer-innovator networks <u>Associated output:</u> Mechanisms and systems to stimulate and facilitate farmer innovations that are developed and functioning within the target communities	<ul style="list-style-type: none"> Publication of mechanisms and criteria for identifying and rewarding innovations that have been developed and functioning among participating farmers An operating active purpose-built farmer-innovator network Existence of registered consolidated farmer associations interacting with researchers and undertaking exchanges with other expert farmers Existence of a formalized, dynamic multiscale network in which stakeholders are active in promoting appropriate cropping systems, ideas, alerts and warnings, methods, initiatives, etc. in the Central Africa-based approach Published success stories on the basis of experiences that can be shared to stimulate initiatives 	<ul style="list-style-type: none"> Documented field trips, workshops, exchange visits Publications Documented, organized visits (to the project demonstration sites, other active NRM sites and sites of the Central Africa-based approach) External evaluations Report on workshops and learning events Supervision and review reports 	<ul style="list-style-type: none"> Pre-existing natural creativity and motivation of farmers to select, improve, monitor and evaluate innovations Existing worldwide movement towards a wide vision of the creation and diffusion of innovations, giving more and more room to farmer innovations Existence of national and international field researchers willing to invest in participatory experimentation with farmer

Narrative summary	Objectively verifiable indicators (by June 2009)	Means of verification	Assumptions
	<ul style="list-style-type: none"> Active women-innovator associations and women in innovator associations and networks Active articulation of Smallholder Conservation Agriculture Promotion (SCAP) network with existing networks, including ACT, FIDAFRIQUE and Portal 		<p>groups</p> <ul style="list-style-type: none"> Less work is needed with the Central Africa-based approach than with conventional agriculture
<p>Objective 3: Knowledge-sharing and management (regional)</p> <p><u>Associated output 1:</u> Building institutional mechanisms to sustain knowledge-sharing and to foster innovation and scaling-up in the region</p>	<ul style="list-style-type: none"> A consolidated network for the Central Africa-based approach in WCA based on ACT and other stakeholders Strengthened institutions to manage knowledge-sharing and learning in Central Africa-based practices and techniques Pan-African initiatives in the Central Africa-based approach Partnerships and structures built to facilitate the dialogue among community-based organizations, dynamic innovation networks, commodity-chain actors (including the private sector) and policy decision-makers Contractual arrangements between farmer organizations and other stakeholders 	<ul style="list-style-type: none"> External evaluation of existing documents Workshop and learning event reports Supervision and review reports Reports on stakeholder meetings Organization of a Francophone/Anglophone final event 	<ul style="list-style-type: none"> Farmers will be empowered to negotiate more effectively with international public and private bodies, as well as financial institutions Villages are used to working together, and social ties are supportive of collective, gender-sensitive plans
<p>Objective 3: Knowledge-sharing and management (local)</p> <p><u>Associated output 2:</u> An active foundation in knowledge management is established and operational to distil, learn from and disseminate local and exogenous knowledge</p>	<ul style="list-style-type: none"> Existing training material for FFSs and farmer field forums (farmers, technicians, NGOs, universities) The agro- and socio-economic foundation for multistakeholders to support the elaboration of investment projects in the form of an accurate database, including all the elements to be taken into account in loan projects and allowing for profitability criteria Convincing information and knowledge for promoting a conducive policy environment and related incentive mechanisms Number and quality of multistakeholder learning events Coordination with IFAD-sponsored FIDAFRIQUE, including capitalization activities 	<ul style="list-style-type: none"> External evaluation of existing documents Workshop and learning event reports Supervision and review reports Documented web site linked to FIDAFRIQUE 	<ul style="list-style-type: none"> SCAP will benefit from experience with FFSs and the Central Africa-based approach in Anglophone Eastern Africa Present international initiatives (like Terrafrica) need to be provided with rigorous and convincing reference materials (success stories, economic and environmental analyses) and SCAP results

Narrative summary	Objectively verifiable indicators (by June 2009)	Means of verification	Assumptions
<p>Objective 4: Capacity-building</p> <p><u>Associated output:</u> Consolidate the continental, regional, national, village and local groups and institutions generated through the programme</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Farmers organized around the concept of learning and experimenting groups using relevant techniques and approaches from the FFSs • A workable project management structure, including farmer-level operational arrangements • Consolidation of inter-African innovative farmer networks, through ACT, and building an official WCA branch of ACT • ACT capacitated and operating as a Central Africa-based approach–NRM networking platform in WCA and the rest of Africa • A consolidated Central Africa-based approach network in WCA based on ACT and other stakeholders, including active women • Existing pan-African initiatives in the Central Africa-based approach • Partnerships and structures built to facilitate the dialogue between community-based organizations, dynamic innovation networks, commodity-chain actors (including the private sector) and policy decision-makers • Existing contractual arrangements between farmer organizations and other stakeholders • Improvement in the attitudes of development and extension staff and villagers towards the Central Africa-based approach • Improvement in the quality of training in the pro-poor orientation of field activities 	<ul style="list-style-type: none"> • Documented project management and operational framework • Publications • External evaluations • Reports of farmer groups • Supervision and review reports • External evaluation of existing documents • Workshop and learning event report supervision and review reports. • Reports on meetings among stakeholders • Organization of a Francophone/Anglophone final event • Capacity-building assessment reports • Targeted surveys 	<ul style="list-style-type: none"> • Interest and commitment of farmers • Compatibility with local social-cultural norms and practices • Thanks to SCAP, the farmers will be empowered to negotiate more effectively with international public and private bodies, as well as financial institutions • Availability of a cadre of research, development and extension agents ready to undertake professional change • Villagers and research, development and extension agents willing to share knowledge and skills

**INSTITUTO INTERNACIONAL DE AGRICULTURA TROPICAL: PROGRAMA DE PROTECCIÓN
INTEGRADA DE LA MANDIOCA FRENTE A NUEVAS PLAGAS Y ENFERMEDADES
QUE AMENAZAN LOS MEDIOS DE VIDA RURALES**

I. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

1. La mandioca es el alimento básico de más de 500 millones de habitantes de algunos de los países más pobres del mundo. Solamente en África, cientos de millones de personas dependen de ese cultivo para alimentarse. La versatilidad de la mandioca como alimento y su adaptabilidad a condiciones ambientales adversas hacen que sea un cultivo ideal para garantizar la seguridad alimentaria del grupo-objetivo del FIDA y sus oportunidades de generación de ingresos.

2. Además de la función de la mandioca en la seguridad alimentaria, su cultivo es un medio importante de generar ingresos en efectivo para los pobres de las zonas rurales, particularmente las mujeres, mediante la elaboración y comercialización en pequeña escala de productos derivados de la mandioca, como el *gari* y el almidón. Así pues, este cultivo es un elemento importante de la estrategia del FIDA de erradicación de la pobreza rural, y actualmente hay más de siete proyectos y programas de desarrollo financiados con préstamos del FIDA en apoyo de actividades relacionadas con la mandioca, a saber: el Programa de Fomento del Cultivo de Raíces y Tubérculos, en Benin; el Programa de Fomento Basado en el Mercado del Cultivo de Raíces y Tubérculos, en el Camerún; el Programa de Mejora del Cultivo de Raíces y Tubérculos, en Ghana; el Proyecto de Apoyo al Desarrollo Rural en la Zona Norte de la Baja Guinea y el Proyecto de Desarrollo de la Agricultura Sostenible en la Región Forestal, en Guinea; el Programa de Expansión del Cultivo de Raíces y Tubérculos, en Nigeria; el Programa de Reactivación de la Agricultura en la Provincia de Ecuador, en la República Democrática del Congo; y el Programa de Apoyo a los Servicios Agrícolas, en la República Unida de Tanzania.

3. Diversas plagas y enfermedades graves amenazan la producción de mandioca en África. Entre ellas se encuentran una nueva cepa del virus del mosaico de la mandioca, la arañuela verde de la mandioca, la cochinilla africana de las raíces y los tubérculos y la mosca blanca.

4. Es necesario atenuar los efectos de las plagas y enfermedades de la mandioca para reducir al mínimo las pérdidas de mandioca y mejorar los medios de vida de las personas pobres de las zonas rurales que dependen de este cultivo básico. En el marco del programa se crearán, ensayarán y aplicarán tecnologías sostenibles de manejo integrado de plagas en colaboración con diversos asociados en cinco países de África subsahariana: Benin, el Camerún, Guinea, la República Democrática del Congo y la República Unida de Tanzania.

II. EL PROGRAMA PROPUESTO

5. El objetivo general del programa es aumentar y mantener la productividad de la mandioca y mejorar los medios de vida de los agricultores reduciendo las pérdidas en los cultivos debidas a las plagas y enfermedades en el África subsahariana. El propósito del programa es crear, ensayar y aplicar tecnologías sostenibles de manejo integrado de plagas en colaboración con diversos asociados, incluidos los agricultores, para proteger los cultivos de mandioca frente a nuevas plagas y enfermedades en cinco países de África subsahariana.

6. Los **objetivos específicos** del programa, que tendrá una duración de tres años, son los siguientes:

ANEXO II

- a) desarrollar, evaluar y distribuir germoplasma de mandioca resistente a las plagas y las enfermedades;
- b) liberar y vigilar organismos antagonistas naturales probados de las plagas y enfermedades (depredadores, parásitos y patógenos) para luchar contra ellas;
- c) hacer un seguimiento y una previsión de la propagación de las enfermedades y sus vectores;
- d) llevar a cabo actividades de evaluación y capacitación participativas con los agricultores sobre la aplicación práctica de las opciones de manejo integrado de plagas que ofrezcan las mayores garantías de éxito en la lucha contra esas plagas y enfermedades, y
- e) evaluar las consecuencias biológicas y socioeconómicas de las tecnologías introducidas para el manejo integrado de plagas por lo que se refiere al nivel de reducción de los daños causados por las plagas y las enfermedades y el aumento de la productividad de la mandioca y los ingresos agrícolas.

7. Los países de África occidental y central participantes serán Benin, el Camerún, Guinea, la República Democrática del Congo y la República Unida de Tanzania; los beneficiarios principales de este programa serán los agricultores con escasos recursos que cultivan mandioca, en especial las mujeres.

8. Las principales **actividades del programa** serán las siguientes:

- a) Desarrollar, evaluar y distribuir germoplasma de mandioca resistente a las plagas y enfermedades:
 - promover activamente variedades de mandioca que combinen la resistencia a las plagas y a las enfermedades en zonas importantes de producción de mandioca de África subsahariana; establecer núcleos centrales de multiplicación de material de plantación que lo distribuyan a los principales interesados, y
 - desarrollar variedades de mandioca resistentes a la cochinilla africana de las raíces y los tubérculos y a la mosca blanca, e investigar y comprender los mecanismos de resistencia.
- b) Liberar y vigilar organismos antagonistas naturales probados de las plagas y enfermedades (depredadores, parásitos y patógenos):
 - dos insectos parásitos (*Encarsia haitiensis* y *E. guadeloupae*) que han demostrado su utilidad en la lucha contra la mosca blanca serán multiplicados en el Centro de Control Biológico del Instituto Internacional de Agricultura Tropical en Benin y luego se liberarán en la República Democrática del Congo y en la República Unida de Tanzania con la finalidad de luchar contra la mosca blanca en esos países;
 - el parásito fitoseido predador (*Typhlodromalus aripo*), que ha dado buenos resultados contra la arañuela verde de la mandioca en muchos países de África no ha sido eficaz en algunos lugares de la República Unida de Tanzania, y por ello en el marco del programa se liberarán y vigilarán patógenos fúngicos que han sido eficaces en la lucha contra la arañuela verde de la mandioca;
 - las cepas de *T. aripo* que se han establecido satisfactoriamente en las tierras altas del Camerún se liberarán y vigilarán en la provincia de Katanga, una zona de altitud relativamente elevada de la República Democrática del Congo; además, los patógenos fúngicos de la arañuela verde de la mandioca también se liberarán en Katanga en caso de que el *T. aripo* no se estableciese satisfactoriamente en esa zona; tanto el *T. aripo* como el parásito fúngico se liberarán al principio de la temporada de lluvias, que es cuando las condiciones son óptimas;

ANEXO II

- en el anterior proyecto financiado por el FIDA se identificaron patógenos fúngicos que atacan la cochinilla africana de las raíces y los tubérculos; esos patógenos, que se recogieron en diversos países de África occidental, se ensayarán para determinar su virulencia sobre las poblaciones de cochinilla africana de las raíces y tubérculos y las hormigas asociadas a ellas (*Anoploleptis tenella*). Las cepas más virulentas se utilizarán en ensayos prácticos en cultivos de mandioca en el Camerún y la República Democrática del Congo, en los que participarán agricultores.
- c) Hacer un seguimiento y una previsión de la propagación de las enfermedades y sus vectores:
- se llevarán a cabo anualmente encuestas focalizadas en el Camerún, el Gabón, Guinea Ecuatorial y la República Democrática del Congo para evaluar la incidencia y gravedad de la enfermedad causada por el virus del mosaico de la mandioca y la abundancia del vector que la trasmite, es decir la mosca blanca; se realizarán estudios para evaluar los daños que causa la mosca blanca y sus consecuencias en la productividad de los cultivos, a fin de introducir la lucha contra la mosca blanca en los enfoques de manejo integrado de plagas.
- d) Aplicación participativa con los agricultores de las opciones de manejo integrado de plagas que ofrezcan mayores garantías de éxito, y fomento de la capacidad nacional en el manejo integrado de plagas:
- se establecerán entre seis y diez centros de capacitación de agricultores en cada uno de los países donde se llevarán a cabo las actividades en colaboración con los asociados locales que, tras recibir capacitación, se encargarán de suministrar apoyo técnico;
 - en cada uno de esos países se celebrará un taller para capacitar a los instructores y formular programas que estarán basados en notas técnicas sobre cada plaga y enfermedad, tras lo cual se realizarán ejercicios que los agricultores puedan seguir para aprender cómo aplicar las opciones de manejo integrado de plagas que ofrezcan las mayores garantías de éxito para luchar contra las plagas y enfermedades más importantes en la localidad de que se trate;
 - la capacitación sobre manejo integrado de plagas se concentrará en dos períodos cruciales del ciclo de cultivo de la mandioca por lo que se refiere a los ataques de plagas y enfermedades: i) los primeros dos o tres meses después de la plantación, y ii) la cosecha;
 - el programa ofrecerá capacitación a fin de mejorar las capacidades nacionales para ensayar, aplicar y vigilar las tecnologías de manejo integrado de plagas desarrolladas durante el programa; actividades en las que se tratará de los entomopatógenos, la relación entre enfermedades y vectores, la interacción entre insectos y plantas y la resistencia de las plantas hospedantes a las plagas y enfermedades;
- e) Medición del impacto:
- los efectos de los organismos antagonistas naturales, la propagación del germoplasma resistente a las plagas y enfermedades y las mejores opciones de manejo integrado de plagas que promueva el programa se medirán y evaluarán en zonas de importancia específica mediante el seguimiento del establecimiento y la propagación de los organismos antagonistas naturales, la adopción de variedades resistentes y la mejora de las prácticas de cultivo por parte de los agricultores, comparando la dinámica de las poblaciones de plagas y la gravedad de las enfermedades y, más adelante, midiendo la producción de mandioca;

ANEXO II

- el impacto de la capacitación en los agricultores también se evaluará mediante entrevistas que abarcarán preguntas formuladas de manera que permitan extraer la información más precisa posible sobre las prácticas de los agricultores tras la aplicación de los conjuntos de medidas;
- el programa procurará sensibilizar a las personas que influyen en la opinión pública y a los responsables de la formulación de políticas sobre la importancia de la evaluación del impacto y de las metodologías, y formará personal técnico en las metodologías de evaluación del impacto.

III. RESULTADOS Y BENEFICIOS PREVISTOS

9. Los resultados del programa serán los siguientes:

- a) reducción de la incidencia y la gravedad de las plagas y enfermedades mediante la introducción de variedades de mandioca resistentes y tolerantes a las plagas y las enfermedades y de organismos antagonistas naturales eficaces, y mediante la utilización de prácticas de cultivo eficaces;
- b) aumento del rendimiento de los cultivos de mandioca en las zonas donde se utilice el germoplasma de plagas y enfermedades y se establezcan organismos antagonistas naturales eficaces, y donde los agricultores hayan recibido capacitación sobre métodos para reducir la incidencia y la gravedad de las plagas y enfermedades y los hayan adoptado;
- c) mejora de la seguridad alimentaria gracias al mayor rendimiento de los cultivos de mandioca, aumento de los ingresos por una cantidad mínima de USD 100 por hectárea dedicada a la mandioca y por ciclo de cultivo (si las condiciones del mercado permiten la venta de excedentes de mandioca y de sus productos) y, en definitiva, mejora de las condiciones de vida de los pobres de las zonas rurales;
- d) establecimiento de organismos antagonistas naturales eficaces de la mosca blanca, la arañuela verde de la mandioca y las hormigas asociadas con la cochinilla africana de las raíces y los tubérculos, lo cual también podría beneficiar a los países vecinos, ya que es probable que estos organismos atraviesen fronteras de forma natural, sin que ello suponga ningún costo para los países a los que lleguen;
- e) mejora de los conocimientos de los agricultores en la aplicación de conjuntos de medidas para la lucha contra diversas plagas y enfermedades, y mayor comprensión de la función de las variedades resistentes, los organismos antagonistas naturales eficaces, la aplicación de técnicas de cultivo útiles para luchar contra las plagas y enfermedades y tratamientos fitosanitarios, cuando se utilizan conjuntamente en la lucha contra las plagas y enfermedades de la mandioca, y
- f) la mayor capacidad de manejo integrado de plagas que adquirirán los programas nacionales y los agricultores y asociados del programa podrán aplicarse en el futuro para resolver problemas similares de enfermedades y plagas de los cultivos; los vínculos y las redes establecidos o mantenidos durante el programa y la capacitación de estudiantes graduados apoyada directamente por el programa o mediante otros fondos, pero en el marco del programa propuesto, probablemente serán beneficiosos para proyectos futuros del FIDA relativos al manejo integrado de plagas y enfermedades que afectan a otros cultivos de los habitantes pobres de las zonas rurales de África subsahariana.

IV. DISPOSICIONES PARA LA EJECUCIÓN

10. El Instituto Internacional de Agricultura Tropical (IITA) ejecutará el programa y colaborará estrechamente con los asociados del programa, los organismos de investigación regionales y otras organizaciones interesadas. Se encargará de administrar el programa el Centro de Control Biológico para África del IITA, con sede en Benin. Antes de iniciar la ejecución del programa se celebrará un taller participativo de interesados para debatir y ultimar los planes operativos, en consulta con los principales asociados en la ejecución. El programa utilizará las redes que los programas del IITA ya hayan establecido en las subregiones. El programa tendrá tres niveles de gestión. Por parte del IITA, el jefe del programa (coordinador) supervisará la ejecución, se encargará de la coordinación con otras actividades de manejo integrado de plagas de la mandioca en África, mantendrá el enlace con el FIDA sobre cuestiones relativas a la ejecución del programa y participará en las distintas actividades concretas que el programa realice en cada país. El personal del IITA en Benin, el Camerún, la República Democrática del Congo y la República Unida de Tanzania mantendrá un contacto directo y frecuente con los coordinadores nacionales del programa para ayudarles a ejecutar las actividades en colaboración con los asociados en éste. Varios científicos del IITA ofrecerán al jefe del programa el apoyo técnico necesario en virología, entomopatología, mejora de cultivos y diversidad biológica y en las actividades periódicas de seguimiento y evaluación y de evaluación del impacto de las tecnologías que ofrezcan mayores garantías de éxito.

11. A nivel nacional, la coordinación del programa corresponderá al coordinador nacional del programa (que será un representante nombrado por cada uno de los países participantes), que se encargará de: a) las tareas de enlace con el jefe del programa y sus asistentes en todas las cuestiones relacionadas con el programa; b) las tareas de enlace con los asociados en el país; c) la preparación de planes operativos específicos para el país con la ayuda del jefe del programa; d) la organización y supervisión de las actividades de laboratorio y sobre el terreno que se lleven a cabo en el país; e) la identificación de participantes en las actividades de capacitación en el país, y f) la preparación de los informes nacionales.

12. Un comité directivo compuesto por representantes del IITA, de los principales asociados del programa y del FIDA se reunirá anualmente para examinar los logros del programa y ajustar los planes operativos del año sucesivo. Se invitará a las reuniones del comité directivo a representantes de ONG pertinentes y de otros asociados y proyectos financiados por el FIDA en los países participantes. La División de Asesoramiento Técnico supervisará el programa por conducto de consultores y especialistas que también harán el seguimiento de los progresos realizados. Estas actividades no deberán financiarse con recursos procedentes de la donación.

13. El IITA se encargará de presentar los informes técnicos y financieros al FIDA con arreglo a las directrices, políticas y procedimientos vigentes. Además, tendrá la responsabilidad de la gestión financiera del programa, y los gastos con cargo a la donación del FIDA se examinarán como parte de la auditoría anual del IITA, que será realizada por un auditor independiente.

V. COSTOS INDICATIVOS Y FINANCIACIÓN DEL PROGRAMA

14. La duración propuesta del programa es de tres años, y el costo total ascenderá a USD 2,6 millones, de los cuales el FIDA sufragará USD 1,3 millones. Las contribuciones adicionales serán aportadas por el IITA; los gobiernos de los países participantes, en forma de salarios y servicios, y otros proyectos y donantes como se detalla en la sección de vínculos y más adelante. Los costos se detallarán con precisión durante el taller participativo en el que las partes colaboradoras prepararán y acordarán un plan de operativo adaptado a cada país participante.

ANEXO II

COSTOS Y FINANCIACIÓN DEL PROGRAMA
(en USD)

Partida	FIDA	IITA	SNIA	Total
Personal (personal del programa y consultores)	455 000	275 000	800 000	1 530 000
Suministros e investigación	244 400			244 400
Capacitación y fomento de la capacidad	188 200	125 000		313 200
Viajes	124 900			124 900
Costos indirectos	172 100			172 100
Bienes de equipo: computadoras y vehículos	115 400		50 000	165 400
Total	1 300 000	400 000	850 000	2 550 000

LOGICAL FRAMEWORK

Objective hierarchy	Performance question and indicators	Monitoring mechanisms	Assumptions and risks
Goal			
Cassava productivity increased and sustained through the reduction of crop losses due to pests and diseases in sub-Saharan Africa	- Cassava production and quality significantly increased by 2009	- National cassava statistics - Published impact data	- Political situation remains favourable
Purpose			
Develop, test and implement sustainable IPM technologies, in collaboration with various partners and with farmer participation, to mitigate losses due to major cassava pests and diseases in five countries in sub-Saharan Africa	- NARS and farmers in five countries have the knowledge and technology in implementing best-bet options for pest and disease management by 2009; damage caused by pests and diseases reduced by at least 20% in cassava production in the five countries by 2009	- IITA/IFAD reports - NARS, NGO reports - Steering committee and project reports - Publications	- Conflict with other pests does not arise
R1. Pest- and disease-resistant cassava evaluated, multiplied and supplied to partners for dissemination	- At least four genotypes with acceptable pest and disease resistance and end-user characteristics are multiplied in foundation planting material sites in at least three of the target countries by 2007 - Sources and mechanisms of resistance to African root and tuber scales (ARTS) and whiteflies identified and incorporated into at least two improved cassava varieties by 2009 - At least 100 introduced and local genotypes evaluated for resistance to multiple pests and diseases and preferences by natural enemies in each of at least four countries by 2009	- IITA/IFAD reports - NARS reports - Steering committee and project reports - Publications	- Commitment of NARS and other partners remains favourable - Security in target countries remains favourable

Objective hierarchy	Performance question and indicators	Monitoring mechanisms	Assumptions and risks
R2. Efficient natural enemies (predators, parasites, pathogens) released, and their spread and impact monitored	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Neozygites tanajoae</i> released in at least three sites in the United Republic of Tanzania and the Democratic Republic of the Congo, and spread determined by 2007; persistence and spread of <i>N. tanajoae</i> in Benin is determined by 2008; persistence of mid-altitude strains of <i>T. aripo</i> in Cameroon is determined by the end of 2007 - Two virulent pathogens of ARTS and its tending ants are tested on a limited scale by the end of 2007; further distribution of the pathogens conducted in the Democratic Republic of the Congo by 2008 - Two parasites of spiralling whitefly released in the United Republic of Tanzania by 2007, and their spread and impact on spiralling whitefly (SWF) determined by 2008 and 2009 - Cultures of at least two predatory mites and at least two strains of <i>N. tanajoae</i> and at least two strains of each of two pathogens of ARTS multiplied and maintained at IITA-Benin or IITA-Cameroon 	<ul style="list-style-type: none"> - IITA/IFAD reports - NARS reports - Steering committee and project reports - Publications 	<ul style="list-style-type: none"> - NARS and other partners commitment remains favourable - Predators, parasitoids and pathogens become established
R3. Disease and vector spread monitored and forecasted	<ul style="list-style-type: none"> - Incidence and severity of cassava mosaic virus disease and its rate of spread determined; and vector abundance and dynamics determined yearly; geo-referenced maps produced yearly and used to forecast rate and potential of spread of the disease into new areas. - Virus strains identified, and novel strains characterized yearly 	<ul style="list-style-type: none"> - IITA/IFAD reports - NARS reports - Steering committee and project reports - Publications 	<ul style="list-style-type: none"> - Commitment of NARS and other partners remains favourable
R4. Best-bet options for pest/disease	<ul style="list-style-type: none"> - Cassava pest and disease technical notes 	<ul style="list-style-type: none"> - IITA and NARS reports 	<ul style="list-style-type: none"> - Qualified students found at

Objective hierarchy	Performance question and indicators	Monitoring mechanisms	Assumptions and risks
management implemented with farmer participation and NARS staff trained in IPM	<p>for use in training manuals completed by the end of the first year of the programme</p> <ul style="list-style-type: none"> - At least one workshop held in at least one locality in each country to test the technical notes and develop exercises for farmer training during the second quarter of the first year of the project - At least 20 NARS and NGO staff in each country receive IPM training by the end of each year of the programme - At least 450 farmers in each country practicing best-options by the end of the programme - At least two radio broadcasts used yearly in each farmer training locality in each country to promote best-bet options - At least one technical staff from NARS in all five countries trained in entomopathology, virology, entomology and acarology by 2006 - Two postgraduate students selected for work on cassava resistance to ARTS and whiteflies will have completed their training by the end of 2009 	<ul style="list-style-type: none"> - NGO and IFAD reports - Project and network reports - Publications - Student theses - Training manuals - Leaflets - Radio reports 	<p>the start of the project, and universities in Africa assure commitment to postgraduate training</p> <ul style="list-style-type: none"> - Commitment of NARS and networks remains favourable
R5. Biological, agronomic and socio-economic impact of IPM best-bet options determined	<ul style="list-style-type: none"> - Impact of introduced IPM technologies determined by monitoring pest and disease levels at least twice in programme areas in all countries - Cassava yield in all community-based farmer training localities will be evaluated in all countries by 2009 - Baseline macroeconomic data on cassava productivity and markets compiled, and 	<ul style="list-style-type: none"> - IITA/IFAD reports - Steering committee and project reports - Proceedings - Publications 	<ul style="list-style-type: none"> - Difficulties in quantifying changes in poverty indicators over a three-year period

Objective hierarchy	Performance question and indicators	Monitoring mechanisms	Assumptions and risks
	<p>baseline farmer perception surveys conducted in at least three countries by 2007</p> <ul style="list-style-type: none"> - The socio-economic impact of the project's IPM technologies and poverty reduction indicators quantified in at least three countries by 2009 - Steering committee meets yearly to review workplans and project progress 		

