

Signatura: EB 2010/LOT/G.3  
Fecha: 5 noviembre 2010  
Distribución: Pública  
Original: Inglés

**S**



Dar a la población rural  
pobre la oportunidad  
de salir de la pobreza

## **Informe del Presidente sobre propuestas de donación con arreglo a la modalidad de donaciones a nivel mundial y regional a centros internacionales que reciben apoyo del GCIAI**

### **Nota para los representantes en la Junta Ejecutiva**

#### Funcionarios de contacto:

#### Preguntas técnicas:

##### **Shantanu Mathur**

Coordinador del Programa de Donaciones  
Tel.: (+39) 06 5459 2515  
Correo electrónico: [s.mathur@ifad.org](mailto:s.mathur@ifad.org)

#### Envío de documentación:

##### **Liam F. Chicca**

Oficial encargado de los Órganos Rectores  
Tel.: (+39) 06 5459 2462  
Correo electrónico: [l.chicca@ifad.org](mailto:l.chicca@ifad.org)

---

**Para aprobación**

## Índice

<b>Abreviaturas y siglas</b>	<b>ii</b>
<b>Recomendación de aprobación</b>	<b>1</b>
<b>Parte I - Introducción</b>	<b>1</b>
<b>Parte II - Recomendación</b>	<b>2</b>
<b>Anexos</b>	
I. Centro Internacional de la Papa (CIP): Programa de investigación y fomento de cultivos de raíces y tubérculos para la seguridad alimentaria en la región de Asia y el Pacífico	4
II. Centro Internacional de Investigación Agrícola en las Zonas Secas (ICARDA): Mejora de la seguridad alimentaria y la capacidad de adaptación al cambio climático de los productores de ganado utilizando el sistema de secano basado en la cebada en Iraq y Jordania	10
III. Bioversity International: Fortalecimiento de la resiliencia de las comunidades rurales pobres frente a la inseguridad alimentaria, la pobreza y el cambio climático mediante actividades de conservación de la agrobiodiversidad local en las explotaciones	17
IV. Instituto Internacional para el Manejo del Agua (IWMI): Tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) inteligente para informar sobre cuestiones de meteorología y agua y asesorar a los pequeños agricultores de África	23

## Abreviaturas y siglas

ACIAR	Centro Australiano de Investigaciones Agrícolas Internacionales
AusAID	Organismo Australiano de Desarrollo Internacional
CIAT	Centro Internacional de Agricultura Tropical
CIID	Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo
CIP	Centro Internacional de la Papa
COSOP	programa sobre oportunidades estratégicas nacionales
COSUDE	Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación
DANIDA	Organismo Danés de Desarrollo Internacional
DFID	Ministerio Británico para el Desarrollo Internacional
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FMAM	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
GCIAI	Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional
GTZ	Organismo Alemán para la Cooperación Técnica
I+D	investigación y desarrollo
ICARDA	Centro Internacional de Investigación Agrícola en las Zonas Secas
IICD	Instituto Internacional para las Comunicaciones y el Desarrollo
IPMOF	Programa de manejo integrado de plagas y utilización de fertilizantes orgánicos
IRRI	Instituto Internacional de Investigación sobre el Arroz
IWMI	Instituto Internacional para el Manejo del Agua
NCARE	Centro Nacional de Investigación y Extensión Agrícolas
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
SBAR	Consejo Estatal de Investigación Agrícola
TIC	tecnología de la información y las comunicaciones
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional

## Recomendación de aprobación

Se invita a la Junta Ejecutiva a que apruebe las recomendaciones relativas a las 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 del Presidente sobre propuestas de donación con arreglo a la modalidad de donaciones a nivel mundial y regional a centros internacionales que reciben apoyo del GCIAI

Someto el siguiente informe y recomendación sobre cuatro propuestas de donación para investigación y capacitación agrícolas, por un valor de USD 5,725 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 agrícolas de los siguientes centros internacionales que reciben apoyo del GCIAI: Centro Internacional de la Papa (CIP); Centro Internacional de Investigación Agrícola en las Zonas Secas (ICARDA); Bioversity International, e Instituto Internacional para el Manejo del Agua (IWMI).
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) CIP: Programa de investigación y fomento de cultivos de raíces y tubérculos para la seguridad alimentaria en la región de Asia y el Pacífico
  - ii) ICARDA: Mejora de la seguridad alimentaria y la capacidad de adaptación al cambio climático de los productores de ganado utilizando el sistema de secano basado en la cebada en Iraq y Jordania
  - iii) Bioversity International: Fortalecimiento de la resiliencia de las comunidades rurales pobres frente a la inseguridad alimentaria, la pobreza y el cambio climático mediante actividades de conservación de la agrobiodiversidad local en las explotaciones
  - iv) IWMI: Tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) inteligente para informar sobre cuestiones de meteorología y agua y asesorar a los pequeños agricultores de África
3. 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 del FIDA relativa a la financiación mediante donaciones.
4. La meta estratégica general que orienta la Política revisada del FIDA relativa a la financiación mediante donaciones, que fue aprobada por la Junta Ejecutiva en diciembre de 2009, es fomentar tecnologías y enfoques provechosos y/o innovadores, junto con políticas e instituciones propicias, que apoyen el desarrollo agrícola y rural, dando a las mujeres y los hombres pobres de las zonas rurales de los países en desarrollo los medios necesarios para que obtengan mayores ingresos y mejoren su seguridad alimentaria.

5. La finalidad de la política es conseguir los resultados siguientes: a) la promoción de actividades innovadoras y la elaboración de tecnologías y enfoques innovadores en apoyo del grupo-objetivo del FIDA; b) el fomento por parte del grupo-objetivo del FIDA, y en su favor, de campañas de concienciación, promoción y diálogo sobre políticas relacionadas con cuestiones importantes para la población rural pobre; c) el fortalecimiento de la capacidad de las instituciones asociadas para prestar toda una serie de servicios de apoyo a la población rural pobre, y d) la promoción entre las partes interesadas a nivel regional e interregional de las enseñanzas extraídas, la gestión de los conocimientos y la difusión de información sobre cuestiones relacionadas con la reducción de la pobreza rural.
6. Los programas que se proponen se ajustan al objetivo y los resultados previstos en la Política revisada del FIDA en materia de donaciones:
  - a) La meta del Programa de investigación y fomento de cultivos de raíces y tubérculos para la seguridad alimentaria en la región de Asia y el Pacífico es mejorar la seguridad alimentaria, la nutrición y el potencial de generación de ingresos de las comunidades rurales de la región de Asia y el Pacífico, sobre la base de una producción y utilización sostenibles del cultivo de raíces y tubérculos.
  - b) El programa de Mejora de la seguridad alimentaria y la capacidad de adaptación al cambio climático de los productores de ganado utilizando el sistema de secano basado en la cebada en Iraq y Jordania contribuye a la meta general del FIDA de empoderar en esos dos países a los pequeños agricultores mejorando la seguridad alimentaria, los medios de vida y la capacidad de adaptación al cambio climático de los hogares rurales pobres de las zonas de secano que dependen de la producción ganadera y de cebada.
  - c) El programa para el Fortalecimiento de la resiliencia de las comunidades rurales pobres frente a la inseguridad alimentaria, la pobreza y el cambio climático mediante actividades de conservación de la agrobiodiversidad local en las explotaciones promoverá una mayor eficacia en la utilización, gestión y conservación de la agrobiodiversidad local entre las comunidades y partes interesadas, a fin de beneficiar a los agricultores de escasos recursos cuyos medios de vida basados en la agrobiodiversidad están desapareciendo progresivamente.
  - d) El programa de Tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) inteligente para informar sobre cuestiones de meteorología y agua y asesorar a los pequeños agricultores de África promueve enfoques innovadores y tecnologías basadas en las TIC para la transferencia de información sobre cuestiones de meteorología, agua y cultivos y el asesoramiento a los usuarios finales pertinentes de África a fin de que puedan adoptar decisiones bien fundadas y mejorar su capacidad de negociación con los proveedores de servicios en materia de agua y agricultura. La meta del programa es empoderar a los pequeños agricultores agrícolas para que adopten decisiones bien fundadas a fin de manejar mejor la tierra y los recursos hídricos.

## Parte II - Recomendación

7. Recomiendo a la Junta Ejecutiva que apruebe las donaciones propuestas de acuerdo con lo dispuesto en las resoluciones siguientes:

RESUELVE: que el Fondo, con objeto de financiar parcialmente el Programa de investigación y fomento de cultivos de raíces y tubérculos para la seguridad alimentaria en la región de Asia y el Pacífico, conceda una donación al Centro Internacional de la Papa (CIP) por una cuantía que no exceda de un millón cuatrocientos cincuenta mil dólares de los Estados Unidos (USD 1 450 000)

para un programa de tres años de duración, conforme a unos términos y condiciones que se ajusten sustancialmente a los presentados en este informe.

RESUELVE ADEMÁS: que el Fondo, con objeto de financiar parcialmente el programa de Mejora de la seguridad alimentaria y la capacidad de adaptación al cambio climático de los productores de ganado utilizando el sistema de secano basado en la cebada en Iraq y Jordania, conceda una donación al Centro Internacional de Investigación Agrícola en las Zonas Secas (ICARDA) por una cuantía que no exceda de un millón quinientos mil dólares de los Estados Unidos (USD 1 500 000)) para un programa de tres años de duración, conforme a unos términos y condiciones que se ajusten sustancialmente a los presentados en este informe.

RESUELVE ADEMÁS: que el Fondo, con objeto de financiar parcialmente el programa para el Fortalecimiento de la resiliencia de las comunidades rurales pobres frente a la inseguridad alimentaria, la pobreza y el cambio climático mediante actividades de conservación de la agrobiodiversidad local en las explotaciones, conceda una donación a Bioversity International por una cuantía que no exceda de novecientos setenta y cinco mil dólares de los Estados Unidos (USD 975 000) para un programa de tres años de duración, conforme a unos términos y condiciones que se ajusten sustancialmente a los presentados en este informe.

RESUELVE ADEMÁS: que el Fondo, con objeto de financiar parcialmente el programa de Tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) inteligente para informar sobre cuestiones de meteorología y agua y asesorar a los pequeños agricultores de África, conceda una donación al Instituto Internacional para el Manejo del Agua (IWMI) por una cuantía que no exceda de un millón ochocientos mil dólares de los Estados Unidos (USD 1 800 000) para un programa de tres años de duración, conforme a unos términos y condiciones que se ajusten sustancialmente a los presentados en este informe.

Kanayo F. Nwanze  
Presidente

# Centro Internacional de la Papa (CIP): Programa de investigación y fomento de cultivos de raíces y tubérculos para la seguridad alimentaria en la región de Asia y el Pacífico

## I. Antecedentes

1. Los cultivos de raíces y tubérculos comprenden la papa, la batata y la yuca, además de una amplia gama de cultivos que son importantes a nivel local, incluidas distintas especies de ñame y aráceas. Estos cultivos cubren una gran variedad de sistemas agroecológicos, que van desde las regiones montañosas y los climas templados frescos a las tierras bajas tropicales húmedas, y son componentes importantes de los sistemas agrícolas en pequeña escala de zonas rurales densamente pobladas (por ejemplo, las llanuras indogangéticas), al igual que de zonas más aisladas (por ejemplo, Indonesia, Islas del Pacífico, Filipinas). En todos estos lugares, los cultivos de raíces y tubérculos se suelen asociar a los hogares agrícolas más pobres, que a menudo se encuentran en los entornos más desfavorecidos. En un estudio de determinación reciente encargado por el FIDA<sup>1</sup> se resume la importante función que desempeñan estos cultivos para proporcionar seguridad alimentaria por medio del consumo directo de las raíces y tubérculos frescos, como pienso para el ganado en las explotaciones y como fuente de ingresos. Los cultivos de raíces y tubérculos tienen usos finales múltiples, y suelen elaborarse en pequeña escala en las zonas rurales, con lo que se obtienen productos de valor agregado y se genera empleo. Del mismo modo, cada vez se emplean más como materia prima en un gran número de industrias.
2. Los cultivos de raíces y tubérculos son especialmente importantes para la seguridad alimentaria en zonas en las que las comunidades indígenas y las minorías étnicas practican sistemas tradicionales de producción en pequeña escala, generalmente con un acceso escaso al mercado, por ejemplo las zonas más remotas de Asia Sudoriental y Oriental, las zonas tribales de Asia Meridional y las comunidades isleñas del Pacífico. En estos lugares ese tipo de cultivos no solo son una fuente de carbohidratos y fibra dietética, sino que también proporcionan un importante aporte de micronutrientes: vitaminas (por ejemplo, A y C) y minerales (por ejemplo, el hierro y el cinc). El consumo de las hojas de algunas especies (por ejemplo, la batata y el taro) provee de un valioso aporte de proteínas y micronutrientes. Alimentar al ganado con raíces o tubérculos en las explotaciones es otra manera de aportar proteínas a la dieta. La papa y la batata son cultivos de crecimiento rápido que se ajustan bien a los sistemas de producción intensiva en pequeña escala entre los cultivos de arroz o trigo en algunas de las zonas agrícolas más productivas como son China o las llanuras indogangéticas, y resultan vitales para la seguridad alimentaria nacional. La yuca, por su lado, se emplea cada vez más como materia prima industrial en los sectores del pienso, el almidón y los biocombustibles en Asia Oriental y Sudoriental, fomentando de este modo la intensificación de la producción. Dada la gran variedad de desafíos a los que esta región tendrá que enfrentarse en los próximos decenios —crecimiento económico y demográfico, presión ambiental, y cambio climático— es fundamental que se promueva de forma eficaz y sostenible la contribución que los cultivos de raíces y tubérculos pueden hacer a la seguridad alimentaria y los medios de subsistencia a nivel local y nacional.

---

<sup>1</sup> Disponible previa petición.

## II. Justificación y pertinencia para el FIDA

3. El programa propuesto se centra en el importante papel que desempeñan los cultivos de raíces y tubérculos para la seguridad alimentaria en la región de Asia y el Pacífico. No obstante, dicha función se ha descuidado en cierta medida debido a que: i) los estudios e iniciativas en materia de seguridad alimentaria de Asia y el Pacífico hacen hincapié en el cultivo del arroz, el trigo y otros cereales básicos, y ii) gran parte de las actividades de investigación y desarrollo (I+D) en materia de cultivos de raíces y tubérculos como medio para obtener la seguridad alimentaria se centran en África y en los países andinos de América Latina. Por consiguiente, gracias al estudio de determinación se descubrió que no se conocía plenamente la contribución que las raíces y tubérculos pueden hacer a la seguridad alimentaria en la región de Asia y el Pacífico, en particular si se tienen en cuenta el dinamismo de la coyuntura socio-económica de la región y los desafíos ambientales a los que se enfrenta. La falta de información actualizada, de alta calidad, que se reúna sistemáticamente impide en gran medida que las inversiones favorables a los pobres se dirijan eficaz y eficientemente a las necesidades definidas por los usuarios y las posibilidades que presentan los cultivos de raíces y tubérculos. Además, existen muchos trabajos de investigación —realizados por conducto de los sistemas de I+D a nivel nacional e internacional— que tienen la capacidad de aportar soluciones a estos desafíos, pero cuya aplicación óptima (ajuste) aún se desconoce debido a estas lagunas de conocimiento en el ámbito de, entre otras, las innovaciones tecnológicas y biológicas, organizativas y políticas. En el marco del programa propuesto se facilitará la creación de mecanismos institucionales a fin de promover, ensayar y difundir intervenciones para resolver estos aspectos de importancia directa para las comunidades pobres que dependen de los cultivos de raíces y tubérculos.
4. **Coherencia con el Marco Estratégico del FIDA (2007-2010).** El programa propuesto se ajusta a la meta general del Marco Estratégico del FIDA que consiste en empoderar a la población rural pobre para lograr la seguridad alimentaria en el hogar y generar ingresos por medio de: i) procesos locales y nacionales de formulación de políticas y programación dirigidos a los grupos de población donde los cultivos de raíces y tubérculos se superponen a la incidencia de la pobreza, y ii) organizaciones de investigación y desarrollo que, junto con las partes interesadas de diversos sectores, puedan adoptar medidas estratégicas para mejorar el acceso de mujeres y hombres pobres a los conocimientos y servicios de apoyo, así como a las capacidades para aprender e innovar en el ámbito de los cultivos de raíces y tubérculos. El programa se centra en mejorar el acceso de la población rural pobre a servicios y tecnologías agrícolas mejorados, mercados de insumos y productos, oportunidades de adición de valor y empleo y, por consiguiente, en fomentar la seguridad alimentaria y los ingresos.
5. **Coherencia con los proyectos y programas del FIDA en cada uno de los países.** Es muy probable que varios proyectos y programas de inversión del FIDA en los países seleccionados se beneficien de las actividades de investigación y desarrollo exhaustivas, entre ellos, por ejemplo, China: Proyecto de Rehabilitación Agrícola en Sichuan después del Terremoto, Programa de Promoción Rural en la Región Autónoma de Mongolia Interior, Programa de Reducción de la Pobreza en el Sur de Gansu, Proyecto de Reducción de la Pobreza en el Oeste de Guangxi; la India: Programa de Dotación de Medios de Subsistencia Sostenibles a las Comunidades Costeras de Tamil Nadu en la Etapa Posterior al Tsunami, Programa de Fomento de los Medios de Subsistencia y Potenciación de las Tribus de Orissa, Programa de Desarrollo Tribal en Jharkhand-Chattisgarh, Proyecto de Gestión de los Recursos Comunitarios en Tierras Altas de la Región Nordoriental; Indonesia: Proyecto de Apoyo al Programa Nacional para el Empoderamiento Comunitario en las Zonas Rurales; Maldivas: Programa de Diversificación de la Pesca y la Agricultura; Filipinas: Segundo Proyecto de Ordenación de los Recursos Agrícolas en



las Tierras Altas de la Cordillera, Programa de Promoción de la Microempresa Rural y el futuro Proyecto de Manejo Integrado de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente, y Sri Lanka: Programa Nacional de Fomento de Agroindustrias.

### III. El programa propuesto

6. La meta del programa es mejorar la seguridad alimentaria, la nutrición, y el potencial de generación de ingresos de las comunidades rurales de la región de Asia y el Pacífico, sobre la base de una producción y una utilización sostenibles del cultivo de raíces y tubérculos. Los objetivos del programa son: i) cartografiar y ordenar por orden de prioridad las zonas en las que una elevada incidencia de la inseguridad alimentaria y la pobreza se superpone a la producción y el consumo de cultivos de raíces y tubérculos; ii) comprender y documentar la forma en que los cultivos de raíces y tubérculos contribuyen a proporcionar seguridad alimentaria y generar ingresos en las zonas-objetivo prioritarias, y determinar las oportunidades y los desafíos existentes para mejorar esas funciones, y iii) establecer el orden de prioridad de las actividades de I+D e introducir las en las zonas-objetivo junto con el fortalecimiento de las capacidades, en asociación con los proyectos de inversión del FIDA, por ejemplo, mediante el respaldo a los procesos locales y nacionales de políticas y programación en los países seleccionados, el fomento de la cadena de valor de los cultivos de raíces y tubérculos, y la mejora del acceso de la población pobre a los conocimientos y los servicios de apoyo, así como al aprendizaje y la innovación en materia de cultivos de raíces y tubérculos.
7. El grupo-objetivo está constituido por hogares rurales pobres para quienes los cultivos de raíces y tubérculos son un elemento clave de sus sistemas de subsistencia y fundamentales para su seguridad alimentaria, ya sea de forma directa o por medio de la generación de ingresos o empleo. Se prestará especial atención a las comunidades de indígenas (incluidas las minorías étnicas cuando se considere pertinente) y las mujeres, por su papel clave para conseguir la seguridad alimentaria de los hogares y alcanzar los objetivos en materia de nutrición. Asimismo, los proveedores de servicios de investigación y extensión, los responsables de las políticas, los agentes dedicados al desarrollo (sistemas nacionales de investigación agrícola, ONG, y el sector privado) de los países seleccionados se beneficiarán de los resultados de compartir y gestionar conocimientos.
8. La duración del programa será de tres años, y este comprenderá los tres componentes principales siguientes: i) cartografía de aquellos lugares donde hay una superposición entre la pobreza y el cultivo de raíces y tubérculos a fin de determinar las zonas-objetivo prioritarias; ii) mejor comprensión de los sistemas de cultivo de raíces y tubérculos de dichos lugares y, ateniéndose a eso, identificación de posibles innovaciones e intervenciones para reducir la pobreza, y iii) ejecución de actividades de investigación-acción, fomento de la capacidad y diseño de actividades de investigación complementarias a fin de que el impacto se prolongue en el tiempo.

### IV. Resultados y beneficios previstos

9. Se prevé que los resultados y beneficios serán los siguientes:
  - a) **Resultado 1.** Se habrán cartografiado las zonas-objetivo de máxima prioridad a nivel subnacional donde se dé una elevada incidencia de la inseguridad alimentaria y la pobreza en superposición con la producción y el consumo de cultivos de raíces y tubérculos, asimismo habrán elaborado hipótesis con miras a 2025 y 2050, en las que se tengan en cuenta innovaciones normativas y tecnológicas favorables a los pobres, así como el cambio climático.

- b) **Resultado 2.** Se habrán determinado las oportunidades y desafíos para conseguir que los cultivos de raíces y tubérculos desempeñen una función más importante en el logro de la seguridad alimentaria y la generación de ingresos en las zonas-objetivo priorizadas, haciendo hincapié en: i) una producción de cultivos sostenible, por ejemplo, teniendo en cuenta el manejo del suelo y el agua y las cuestiones agroquímicas; ii) la conservación de la diversidad de los recursos fitogenéticos; iii) los patrones de consumo y el valor nutricional; iv) las tendencias en la demanda del mercado y las opciones normativas y v) una participación equitativa de los pequeños productores en las cadenas de valor.
  - c) **Resultado 3.** Se habrá establecido el orden de prioridad de las actividades de I+D y las necesidades de fortalecimiento de la capacidad y se habrán incorporado en el proceso, se habrán acordado los procesos de ejecución y establecido los acuerdos institucionales de colaboración a fin de aprovechar las oportunidades y superar los desafíos de las zonas-objetivo prioritarias, señalados en el resultado 2, tomando en consideración el impacto del cambio climático.
10. Los beneficios de lo expuesto anteriormente serán los siguientes:
- a) Se conseguirá un sistema alimentario regional más variado y resistente frente a posibles crisis gracias a la identificación y difusión de información, una mayor concienciación de los encargados de adoptar las decisiones, y nuevas oportunidades de inversión en relación con las actividades de I+D que fomenten la función que los cultivos de raíces y tubérculos pueden desempeñar en el logro de la seguridad alimentaria y la igualdad social de los productores con escasos recursos de Asia.
  - b) Se cartografiarán las zonas en las que hay una superposición entre los cultivos de raíces y tubérculos y la pobreza en la región de Asia y el Pacífico y se difundirá la información de forma exhaustiva para ayudar a los responsables de las políticas, los gobiernos, y los donantes como el FIDA a tener estos aspectos en cuenta cuando se diseñen nuevas inversiones a fin de facilitar su incorporación en los proyectos del FIDA en la región, en curso o nuevos.
  - c) Se determinarán las oportunidades y desafíos que plantea el cultivo de raíces y tubérculos y se incorporarán en la ejecución de los proyectos en curso del FIDA y en el diseño de nuevas inversiones.
  - d) Se creará capacidad en las instituciones nacionales de investigación en materia de cultivo de raíces y tubérculos.

## V. Disposiciones para la ejecución

11. El principal organismo de ejecución del programa será el Centro Internacional de la Papa (CIP), con sede en Lima, Perú. El CIP se encargará de la ejecución diaria de las actividades del programa, aunque subcontratará a otras instituciones de investigación, nacionales o internacionales, y centros del Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional (GCIAl) para que se encarguen de algunas actividades. La oficina del CIP en Asia gestionará el programa por medio de un científico experimentado, destacado a tales efectos en la región, que contará con la ayuda de un científico o un investigador de la región con dedicación a tiempo completo. Desde la sede del CIP, la jefa de la División de Mejoramiento de la Papa se encargará de la supervisión científica del programa. En materia de I+D, la labor del CIP abarcará la papa, la batata y otros cultivos de raíces y tubérculos, mientras que la oficina regional del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) en Asia (con sede en Vientián, República Democrática Popular Lao) proporcionará apoyo a las actividades relacionadas con la yuca.

12. Se contratará a la institución nacional (o provincial, en el caso de China y la India) más apropiada para realizar las actividades que se lleven a cabo en los emplazamientos de investigación sobre el terreno (resultados 2 y 3), que a su vez coordinará y subcontratará a otros centros, cuando sea necesario, con actividades en cada uno de los emplazamientos. La labor de I+D orientada a la acción (como parte del resultado 3) se materializará gracias a asociaciones con instituciones locales o nacionales, incluida la creación de capacidad, y con ella se deberá asegurar la sostenibilidad para que perdure cuando termine el programa. En cada uno de los emplazamientos se designará a un científico del CIP para que sea miembro del grupo de investigación.
13. Se establecerá un comité directivo del programa que estará copresidido por el FIDA (representado por el coordinador de tareas) y el CIP (representado por la Directora General o su representante) y contará con representantes de las instituciones asociadas de los países que participen en el programa, así como del CIAT. El comité será el encargado de proporcionar indicaciones generales y orientaciones a las partes interesadas y de coordinar su labor, y tendrá la facultad de examinar y aprobar los planes operativos anuales, incluidos los planes de I+D.
14. Se establecerá un sistema de información de gestión del programa para cada emplazamiento de estudio (y para la propia unidad de coordinación del CIP), entre otros, objetivos trimestrales para los indicadores clave. El coordinador del programa se ocupará de la gestión.
15. La División de Asia y el Pacífico del FIDA y la sede del CIP efectuarán una supervisión conjunta de la ejecución del programa al menos una vez al año. Se consultará a los gerentes de los proyectos del FIDA en los países en los que se ejecute el programa acerca de los aspectos relacionados con la ejecución y durante dichas actividades de supervisión y apoyo a la ejecución a fin de fortalecer los vínculos con los proyectos de inversión apoyados por el FIDA en esos países.

## VI. Costos indicativos y financiación del programa

16. El costo total estimado del programa asciende a USD 2,05 millones y será cofinanciado por una donación del FIDA de USD 1,45 millones y contribuciones de los asociados en la ejecución por un valor total de USD 600 000, durante un período de tres años (enero de 2011 a diciembre de 2013).

### Resumen del presupuesto y plan de financiación<sup>a</sup> (en miles de dólares de los Estados Unidos)

<i>Categoría de gasto</i>	<i>FIDA</i>	<i>Cofinanciación<sup>b</sup></i>
Personal (incluidos los subcontratistas)	245	130
Servicios profesionales (contratos de consultoría e investigación)	523	120
Costos de viaje	120	25
Equipo	25	50
Costos operacionales, presentación de informes y publicaciones	206	75
Formación/creación de capacidad/talleres/conferencias/seminarios	180	200
Gastos generales	151	----
<b>Total</b>	<b>1 450</b>	<b>600</b>

<sup>a</sup> La suma de las cantidades parciales puede no coincidir con el total por haberse redondeado las cifras.

<sup>b</sup> Cofinanciado por el CIP, el CIAT y otros asociados.

## Logical framework

Objectives hierarchy	Objectively verifiable indicators	Means of verification	Assumptions-Risks
<b>Goal.</b> Improved food security, nutrition and enhanced income generation for rural communities in the Asia and Pacific region, based on sustainable root and tuber crop (RTC) production and utilization	-Policy and practice in food security of IFAD assistance in the Asia and Pacific region and recipient governments place greater focus on the role of root and tuber crops	-Government statistics -IFAD/CIP reports -Impact assessments	-Continuing support and participation of IFAD and governments -Quality process documentation and iterative learning processes in place
<b>Objectives</b> The purpose of the programme is to promote the role of RTCs in the farming systems of the Asia and Pacific region in building a more diverse and robust regional food system in the face of possible shocks and climate change	-8 diverse sites in at least 5 countries identified, and joint R&D agenda/programmes on RTCs successfully developed there with stakeholders -50% of sites succeed in disseminating research findings that are picked up by governments and IFAD programmes -At least 4 new R&D investment opportunities are supported by donors which strategically mobilize potential of RTCs	-Publications (journals, conference/workshop and strategy papers) -R&D proposals -Programme reports	-The external environment remains conducive to pro-poor investments -Outcomes convince policymakers and donors of role of RTCs in food security and justify further investments -Target sites are representative of the Asia and Pacific region
<b>Output 1.</b> High priority subnational target areas that combine a high incidence of food insecurity and poverty with RTCs production and consumption are mapped, and scenarios to 2025 and 2050 are developed that take pro-poor technological and policy innovations and climate change into account	-1 Asia and Pacific region wide map showing RTC production overlaid with poverty data is ready -20 potential target areas where RTCs are important are identified of which 8 or more are selected for detailed study -At least 50% of target group are indigenous communities -Scenarios to 2025 and 2050 and models are ready	-Programme reports -Publications -Map	-Information on RTC production, food consumption and poverty levels, climate change, technological/policy innovations is available in sufficient detail to enable models/scenarios to be developed
<b>Output 2.</b> Opportunities and challenges identified that enhance the contribution of RTCs to food security and increased incomes in the target areas	-8 completed diagnostic studies of RTC production systems, consumption and nutrition patterns, and value chains -8 market demand studies completed for RTC produce/products and raw materials -8 policy studies yield data that affect the RTC sector, taking into account gender, social equity, food security and incomes	-Study reports and publications	-Information of desired quality can be obtained from primary and secondary sources to permit identification of accurate and relevant priorities for future R&D
<b>Output 3.</b> R&D actions and capacity strengthening needs are prioritized and introduced, implementation processes agreed and collaborative institutional arrangements established with IFAD and government investment projects	-8 stakeholder workshops and proceedings agree R&D priorities, implementation processes and organizational arrangements on the basis of Outputs 1 and 2 results -8 short and longer term R&D programmes, proposals and other initiatives prepared -8 publications and other information products released	-Publications, proceedings, reports -Proposals for future short- and longer-term R&D	-Active participation of stakeholders in the process -Financial support for new initiatives is forthcoming for follow-up actions

### Key Activities (by Output)

- For Output 1:** (a) collection and analysis of datasets on RTC production and consumption; of poverty levels at 8 target areas; and of models and forecasts for RTC production in these areas;
- For Output 2:** For each site: (a) establish a working group, (b) design and implement a series of studies on baseline data, trends in consumption demand, policies, markets, major value chains, opportunities for enhancing equity (including gender and indigenous communities/ethnic minorities), and participation of smallholder producers/processors and their organizations in development activities; (c) develop an inventory of innovations/interventions/technologies to address constraints/opportunities; and (d) results analysis and reporting.
- For output 3:** (a) documentation and dissemination of results of Outputs 1 and 2; and workshops in each target area (or country level) to discuss results and identify/agree priorities for R&D; (b) regional workshop to discuss relevant common investment opportunities for R&D and establish consortia for targeted action research; (c) preparation of proposals for on-going and future R&D programs which seek to integrate RTC innovations; (d) capacity strengthening and technical backstopping to on-going programs which integrate RTC innovations in their respective implementation work plans; (e) preparation of proposals for longer-term R&D actions in target and other areas; and (f) monitoring and evaluation on outcomes of RTC innovations introduced.

# **Centro Internacional de Investigación Agrícola en las Zonas Secas (ICARDA): Mejora de la seguridad alimentaria y la capacidad de adaptación al cambio climático de los productores de ganado utilizando el sistema de secano basado en la cebada en Iraq y Jordania**

## **I. Antecedentes**

1. Se prevé que las tendencias climáticas mundiales agraven la escasez de agua y repercutan negativamente en la producción de la cosecha de cereales en Cercano Oriente y África del Norte, que padecen los déficits de alimentos más altos de todas las regiones del mundo. Según las proyecciones mundiales sobre el clima, la producción de cereales en zonas de secano podría disminuir entre un 30% y un 50%, y en algunos países hasta en un 80%. La producción de cebada resultará especialmente afectada, ya que a menudo se cultiva en los márgenes de los desiertos y las estepas o en las altas elevaciones donde la disponibilidad de insumos es escasa o inexistente.
2. Los sistemas de producción ganadera basados en la cebada sirven de sostén a algunos de los segmentos más pobres de la población rural en la región. El sustento de estos hogares rurales pobres depende en gran medida de la producción agrícola y las actividades de cría de animales, que han demostrado ser muy resistentes en condiciones áridas con sequías recurrentes y precipitaciones irregulares y en disminución. Por lo tanto, estos sistemas desempeñan un papel importante en el estado de seguridad alimentaria de los hogares rurales pobres, que suelen diversificar poco sus medios de vida o disponen de una base de competencia limitada para mitigar las crisis.
3. La persistencia de la pobreza entre los hogares rurales pobres que dependen de los sistemas ganaderos basados en la cebada en Iraq y Jordania es atribuible a los bajos rendimientos: 0,74 t/ha por lo que se refiere a Iraq y 0,31 t/ha a Jordania durante el período de 2005-2008, es decir, muy por debajo de los rendimientos registrados en otros países.<sup>1</sup> En Iraq y Jordania, todos los granos y la paja de cebada se utilizan como forraje para animales.
4. La variabilidad del clima mundial y el cambio climático representan una grave amenaza para el medio ambiente, los recursos naturales y los sistemas de producción en las zonas donde se practican los sistemas ganaderos de secano basados en la cebada. Como resultado de un mayor estrés por calor terminal, suelos más secos y temporadas de crecimiento más cortas la productividad agrícola disminuye.
5. El Centro Internacional de Investigación Agrícola en las Zonas Secas (ICARDA) y otros asociados han llevado a cabo iniciativas de investigación y puesto en práctica instrumentos metodológicos para hacer frente a los desafíos interrelacionados que el cambio climático plantea a las comunidades rurales. Con el programa propuesto se aprovecharán los resultados de estas iniciativas y se garantizará que sean accesibles de manera más fácil y rápida para los agricultores de escasos recursos y los productores de ganado.

---

<sup>1</sup> El rendimiento medio de la cebada se aproxima a las 3,0 t/ha en los países desarrollados y a alrededor de 1,7 t/ha en los países en desarrollo.

## II. Justificación y pertinencia para el FIDA

6. El programa contribuye a la meta general del FIDA de empoderar en esos dos países a los pequeños agricultores cuyo sustento depende principalmente de la agricultura, y que tienen acceso limitado a los avances tecnológicos y, por lo tanto, viven en una situación de pobreza. En Jordania, se colaborará, con las actividades en curso relacionadas con la mejora del ganado y la conservación de los recursos naturales del Proyecto de Ordenación de los Recursos Agrícolas – Fase II, y se ampliará el alcance de estas, como complemento del componente del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM). En Iraq, el FIDA y el ICARDA han apoyado el proyecto de Mashreq y Magreb<sup>2</sup> y el Programa de manejo integrado de plagas y utilización de fertilizantes orgánicos (IPMOF).<sup>3</sup> En el programa propuesto se utilizarán las tecnologías y conocimientos generados por el proyecto de Mashreq y Magreb, que han sido eficaces durante varios años en ambos países, y las aplicará en las comunidades seleccionadas con el fin de proporcionar opciones de políticas y técnicas para mejorar la capacidad de respuesta al cambio climático. El programa complementará al IPMOF en curso de ejecución en Iraq, que se beneficiará de la aplicación de tecnologías de ganadería y agricultura de conservación.
7. Además, el programa será un punto de apoyo para que el FIDA vuelva a restablecer un diálogo más directo en la prestación de asistencia a su grupo-objetivo en Iraq, a ayudar en la elaboración de su programa de políticas e inversiones en el país.

## III. El programa propuesto

8. La meta general del programa es mejorar la seguridad alimentaria, los medios de vida y la capacidad de adaptación al cambio climático de los hogares rurales pobres de las zonas de secano que dependen de la producción ganadera de cebada. El objetivo es incrementar la productividad y la resistencia al cambio climático entre las comunidades agrícolas de las zonas-objetivo de Iraq y Jordania. Para conseguirlo, se centrará la atención en dos esferas principales y los productos asociados con ellas: i) opciones y tecnologías listas para el uso a fin de ayudar a las comunidades a hacer frente a los efectos del cambio climático, y ii) una mayor comprensión y concienciación del impacto del cambio climático y las posibles respuestas a nivel nacional y comunitario.
9. Entre las principales tecnologías que se utilizarán en el programa para mitigar los riesgos en el sistema de producción de secano basado en la cebada caben mencionar las técnicas que suponen una labranza cero, unas fechas y una densidad de siembra óptimas, la gestión de los residuos de los cultivos y las malezas, y la dinámica y rotación de plagas. La posibilidad de aplicar la labranza cero en los entornos de producción de cultivos de Oriente Medio está fuera de toda duda. Se pueden esperar ahorros inmediatos en el uso de los recursos y eficiencia, gracias a una reducción de la labranza de la tierra y a las operaciones de aplicación, y una inversión en semillas con un modelo de siembra más eficiente. Con este enfoque también se conseguirá mejorar la humedad del suelo, y reducir el uso de fertilizantes y plaguicidas, y aumentar los rendimientos gracias a una estructura del suelo mejorada y a la conservación de la humedad del suelo.
10. El programa ofrece la oportunidad de adoptar las mejores variedades de cebada específicamente para su uso en régimen de labranza cero, y de disponer de suficientes semillas mejoradas para realizar la tarea. El grado de sustitución entre las variedades nuevas y las locales sería mínimo, y el principio de la conservación del germoplasma se mantendría intacto. Se adoptará para ello un enfoque innovador en relación con la ampliación del alcance de los resultados previamente

<sup>2</sup> Proyecto en curso en 1995-2007 acerca de investigación adaptativa sobre cultivos y ganado en zonas con pocas precipitaciones de Asia Occidental y África del Norte.

<sup>3</sup> En curso de ejecución hasta 2011.

obtenidos y las tecnologías utilizadas, a fin de elaborar un modelo que permita aprovechar al máximo el impacto para ayudar a los agricultores a hacer frente a los efectos negativos de la variabilidad meteorológica y el cambio climático.

11. La cuestión de la capacidad de adaptación al cambio climático se abordará en el programa suministrando datos a los responsables de las políticas, los sistemas nacionales de investigación y extensión agrícolas y los ministerios en forma de mapas climáticos en escala reducida que guarden relación directa con el sistema de producción ganadera basada en la cebada en las zonas-objetivo de Iraq y Jordania, y mejorando el conocimiento sobre el cambio climático y la capacidad de adaptación mediante actividades a nivel comunitario. Los modelos de circulación mundiales se reducirán de escala a mapas del cambio climático de mayor resolución que se puedan utilizar para describir el impacto local provocado por el cambio climático mediante cambios en las zonas agroclimáticas, los períodos de crecimiento y la sostenibilidad de los cultivos, para asesorar a los responsables de las políticas y los grupos-objetivo sobre las tendencias a largo plazo y las oportunidades que se presenten. Las redes existentes, especialmente la red de conocimientos KariaNet financiada por el FIDA/Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID), se utilizarán para comunicar los resultados del programa a los responsables de las políticas en zonas secas de la región con características similares.
12. Las zonas-objetivo son aquellas donde el nivel de precipitaciones no supera los 350 mm, y la cebada es la principal fuente de alimento en los sistemas de producción ganadera de pequeños rumiantes. El principal grupo-objetivo son los agricultores de escasos recursos y los productores de ganado de sistemas de secano basados en la cebada cuyo sustento depende del sistema y cuyos ingresos son limitados o que tienen unas competencias poco diversificadas y escaso acceso a información pertinente y avances tecnológicos. Además, se hará hincapié en centrar la atención en la generación de agricultores sucesiva para garantizar la continuidad y la transferencia de conocimientos y competencias de una generación a otra.
13. La duración del programa será de tres años, y éste comprenderá los dos componentes principales siguientes:

#### **Componente 1. Tecnologías en uso**

##### **i) Identificación, selección, apropiación y puesta en práctica de la tecnología apropiada**

- Se llevará a cabo una evaluación de las prácticas actuales de cultivos y cría de ganado, entre ellas una evaluación de las prácticas etnoveterinarias a fin de seleccionar las tecnologías pertinentes listas para el uso que se mencionan en el marco lógico.
- Mecanismos de extensión mejorados, y ampliación de escala, métodos de difusión y capacitación eficaces.
- Las actividades de extensión se emplearán para difundir información y transferir tecnología. Se identificarán agentes de extensión capacitados, entre ellos mujeres. En las actividades de transferencia de tecnología se utilizará el aprendizaje *inter pares* en curso y las visitas a los agricultores, tanto en el país como en la zona-objetivo. Se promoverá el uso de herramientas de tecnología de la información para el registro de ganado, con miras a la próxima generación de agricultores.

ii) **Dar a las mujeres la posibilidad de mejorar la elaboración**

Las actividades de extensión se centrarán en la difusión de tecnologías eficaces para mejorar la elaboración, una actividad realizada principalmente por mujeres, es decir, la formulación de raciones, la producción de leche, la higiene, y la elaboración y la calidad del producto.

**Componente 2. Adaptabilidad al cambio climático**

i) **Reducción de escala y análisis**

Para aumentar la conciencia sobre el impacto del cambio climático, este componente se centrará en asegurar la pertinencia de los criterios de reducción de escala y la consiguiente asignación a las zonas-objetivo del programa, la amplia difusión de los resultados de los análisis posteriores, la formulación de recomendaciones, y la inclusión de estas en la formulación de políticas y las actividades comunitarias de adaptación.

ii) **Difusión, debate y formulación de información y recomendaciones**

Una vez que se hayan generado mapas de mayor precisión y se hayan realizado los análisis, se llevará a cabo un taller regional con responsables de las políticas, investigadores, extensionistas y partes interesadas para elaborar más detenidamente y verificar las recomendaciones sobre políticas, prácticas agrícolas y tecnologías. Los resultados del taller se difundirán extensamente por medio de una amplia gama de medios de comunicación, entre ellos la radio, la televisión, Internet, periódicos, revistas y documentos de políticas.

iii) **Adaptación al cambio climático a nivel comunitario**

Se realizarán consultas sobre cambio climático con la comunidad para aprovechar sus recuerdos sobre lo que ha ido ocurriendo, y los resultados se incluirán en las recomendaciones del taller. A continuación, se compartirán con la comunidad y se emplearán para mejorar la comprensión y la concienciación acerca de los acontecimientos futuros previstos que puedan repercutir directamente en los medios de vida de la comunidad. Las recomendaciones del taller también ayudarán a dar forma a planes comunitarios sencillos sobre cambio climático, así como a las actividades e iniciativas posteriores.

14. Los principios clave por los que se rige el programa son:

- **El registro y utilización de conocimientos de la comunidad endógena.** La recopilación de conocimientos locales para incorporarlos en las actividades del programa.
- **La participación de las comunidades.** Se fomentará una participación más decidida de los miembros de la comunidad otorgando un tratamiento integral al grupo-objetivo como unidades familiares, y reconociendo que es la unidad familiar en su conjunto —hombres, mujeres y niños— la que contribuye al éxito de la empresa agrícola.
- **De las políticas a la práctica: lograr que el cambio climático sea pertinente.** Las comunidades locales deben entender el cambio climático y sus efectos y esa comprensión tiene que resultarles pertinente, y este aspecto debe promulgarse a nivel de las políticas para lograr un cambio verdadero.
- **Aprendizaje *inter pares*.** Se utilizará como principal método de transferencia de información y tecnología.



- **Comprensión del entorno de apoyo: sectores de apoyo y canales de comercialización.** El análisis de los sectores de apoyo y los canales de comercialización locales complementarán las actividades del programa.
- **Eficiencia en práctica.** La catalogación de las tecnologías disponibles adaptadas a los perfiles de los agricultores.
- **Adaptación y adopción.** Se hará hincapié en la tecnología en uso.

#### IV. Resultados y beneficios previstos

15. Se prevé que los resultados y beneficios serán los siguientes:
  - a) **resultado 1:** se habrán puesto en práctica con éxito tecnologías blindadas contra los efectos del cambio climático en los sistemas basados en la cebada;
  - b) **resultado 2:** se habrán puesto a prueba tecnologías mejoradas de elaboración y cría de ganado que permitan a las comunidades hacer frente al cambio climático;
  - c) **resultado 3:** se habrán mejorado las capacidades de los agentes de extensión y los mecanismos para atender las necesidades de los agricultores, y
  - d) **resultado 4:** habrá aumentado la comprensión y la concienciación de los efectos del cambio climático y se habrán mejorado las opciones de adaptación a nivel de los responsables de las políticas y la comunidad.

#### V. Disposiciones para la ejecución

16. El ICARDA se encargará de la gestión general del programa y de la presentación de informes financieros y técnicos al FIDA, y coordinará las actividades del programa por conducto de su oficina regional en Jordania y en colaboración con los siguientes centros nacionales de investigación agrícola: i) en Iraq, el Consejo Estatal de Investigación Agrícola (SBAR) y ii) en Jordania, el Centro Nacional de Investigación y Extensión Agrícolas (NCARE). Tanto el SBAR como el NCARE cuentan con experiencia pertinente; han dirigido diversos proyectos financiados por el FIDA en el pasado, entre ellos el de Mashreq y Magreb y proyectos de establecimiento de bases de referencia para los recursos hídricos, y disponen de la capacidad técnica necesaria para ejecutar el programa con éxito.
17. Se celebrará una consulta de las partes interesadas al principio para establecer los mecanismos de ejecución y acordar el plan de trabajo del primer año, definiendo claramente los resultados, el calendario y el presupuesto. Se creará un comité directivo del programa con los coordinadores nacionales y representantes del FIDA y el ICARDA. El comité directivo examinará y aprobará los planes operativos anuales.
18. Se mantendrán vínculos directos con los proyectos siguientes: i) en Iraq, el Proyecto de agricultura de conservación en la provincia de Nínive del Centro Australiano de Investigaciones Agrícolas Internacionales/Organismo Australiano de Desarrollo Internacional (AusAID), ii) en Jordania, el Proyecto de Ordenación de los Recursos Agrícolas - Fase II financiado por el FIDA y el Proyecto de acceso a la distribución de beneficios y conocimientos tradicionales en Jordania financiado por el CIID, y iii) en ambos países, la Iniciativa para el agua y los medios de vida en Oriente Medio de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID).

## VI. Costos indicativos y financiación del programa

19. El FIDA financiará principalmente operaciones (entre ellas encuestas, actividades de transferencia de tecnología, insumos, materiales y equipo) así como consultas con las comunidades y talleres nacionales para el intercambio de conocimientos. También se cubrirá con cargo a los fondos del FIDA lo relativo a la coordinación y administración del programa facilitadas por el ICARDA. El apoyo prestado por los asociados nacionales sería en especie y comprendería el tiempo de trabajo del personal de extensión, el uso del equipo y las instalaciones. El ICARDA hará un seguimiento de la cofinanciación y el apoyo en especie prestado al programa e informará al respecto.

### Resumen del presupuesto y plan de financiación (en miles de dólares de los Estados Unidos)

<i>Categoría de gasto</i>	<i>FIDA</i>	<i>Cofinanciación</i>
Personal	290	300
Operaciones <sup>a</sup>	717	700
Equipo	60	200
Reuniones, talleres, capacitación y difusión	260	50
<b>Costos totales directos</b>	<b>1 327</b>	<b>1 200</b>
Costos indirectos	173	-
<b>Total</b>	<b>1 500</b>	<b>1 200</b>

<sup>a</sup> Costos de funcionamiento y mantenimiento de los vehículos destinados al personal de extensión, y suministros e insumos agrícolas y para investigación, como semillas, fertilizantes, subsidios a actividades pecuarias, medicamentos veterinarios, mapas y materiales para el sistema de información cartográfica, etc.

## Logical framework

	Objectives-hierarchy	Objectively verifiable indicators	Means of verification	Assumptions
<b>Goal</b>	Improved food security, livelihoods, and climate change adaptability for poor rural hh in rainfed areas dependant on barley and livestock production in the drylands	Higher income, better nutrition, for rural women and men dependant on barley/livestock livelihood systems	National statistics and research results. FAO country statistics. IFAD project RIMS data. IFAD project supervision reports	
<b>Objectives</b>	Improved livelihoods and climate change resilience of 1000 barley-livestock farming households in Iraq, and 600 in Jordan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Improved barley production technologies adopted by at least 250 hh in Iraq and 150 hh in Jordan, with increase in yields of at least 40%</li> <li>- Improved livestock production technologies adopted by at least 250 households in Iraq and 150 hh in Jordan, with increased farmer returns by 20%</li> </ul>	Government reports, MOA/NCARE, MOA /SBAR. ARMP II reports programme reports and publications Technology adoption assessment	Enabling environment for out-scaling and replication in other areas, including Government commitment, resource availability and technical capabilities
<b>Outputs</b>	1.Climate-change proofing technologies for barley-based systems successfully demonstrated with community participation	20 demonstrations on CA packages in Jordan and 30 in Iraq annually; 3 field days per year on CA per country	National programme reports, verified by ICARDA and IFAD during supervision	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Security and stability remain constant or improve.</li> <li>- Zero-tillage seeder machines are available in adequate numbers</li> <li>- Extension agents and their institutions are able to adopt improved mechanisms for information delivery</li> <li>- Resources available for extension programme, including extension staff, and transport</li> </ul>
	2. Improved livestock husbandry and processing technologies, that enable communities to cope with climate change, are successfully demonstrated	30 demonstrations in Jordan and 40 in Iraq annually; 3 field days per year per country.	National programme reports, verified by ICARDA and IFAD during supervision	
	3. Extension agents' capabilities and mechanisms to respond to farmer needs are improved.	10-15 extensionists in each country trained and have improved competencies Extension material produced	Project documents, training course attendance lists. Completion certificates.	
	4. Understanding and awareness of the impacts of CC and adaptation options are enhanced at the policy-maker and at the community level.	Area specific data produced and disseminated At least 2 CC Community Plans per country; 2 CC community information days held annually; CC action initiated by the community.	-Technical analysis and report by ICARDA GIS Unit Programme reports. -Living Memory' CC Survey document Programme document	
<b>Key Activities</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Appropriate technologies disseminated</li> <li>2. Extension agents trained for effective dissemination of information.</li> <li>3. CC down scaling maps presented.</li> <li>4. Socio-economic data collected and analysis of programme impacts conducted.</li> <li>5. CC workshop held and recommendations developed and disseminated in relevant fora.</li> <li>6. Community information days held</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. (see output 1 indicators)</li> <li>2. 4 e-learning modules and 10 training courses with a total of 200 trained individuals in each country</li> <li>3. CC downscaling maps.</li> <li>4. Baseline, ethno veterinary, and CC community memory surveys performed.</li> <li>5. CC workshop held and recommendations widely disseminated.</li> <li>6. Number of CC info days; 'Living Memory' CC consultation survey.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Project reports, adoption and impact studies.</li> <li>- extension brochures and modules.</li> <li>- Records and inventory of the visit of extensionists to farmers. - No of training courses and list of participants.</li> <li>- Surveys documents and report, adoption and impact documents</li> <li>- Maps.</li> </ul>	

# **Bioversity International: Fortalecimiento de la resiliencia de las comunidades rurales pobres frente a la inseguridad alimentaria, la pobreza y el cambio climático mediante actividades de conservación de la agrobiodiversidad local en las explotaciones**

## **I. Antecedentes**

1. La intensificación agrícola se centra cada vez más en una gama reducida de cultivos; la alimentación de las personas sigue basándose en unos 30 cultivos, que aportan el 90% de las calorías de origen vegetal en el mundo, lo que resulta perjudicial. La dependencia de este número relativamente pequeño de especies alimentarias plantea graves preocupaciones. Hoy día, más de mil millones de personas padecen hambre e inseguridad alimentaria, y el problema de una alimentación inadecuada es aún más agudo.
2. En las principales investigaciones agrícolas se han ocupado marginalmente de los cultivos tradicionales locales, especialmente las especies abandonadas e infrautilizadas. Hay varias razones que explican este hecho, pero por lo general no se refieren a dudas sobre la utilidad de esas especies. A decir verdad, muchas organizaciones que se ocupan de investigaciones de desarrollo han ido reconociendo el papel fundamental que dichas especies desempeñan en la generación de ingresos, la adaptación al cambio climático, la nutrición y la seguridad alimentaria. La labor del FIDA y otras entidades (como el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo [CIID], la Fundación McKnight, el Organismo Alemán para la Cooperación Técnica [GTZ], el Organismo Danés de Desarrollo Internacional [DANIDA] y el Ministerio Británico para el Desarrollo Internacional [DFID]) también ha contribuido a este reconocimiento creciente.
3. La pérdida sin precedentes de especies agrícolas está documentada en el Segundo Informe sobre el Estado Mundial de los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura de 2009 (producido por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación [FAO]), en que se indica que a pesar de los avances considerables en la conservación *ex situ* de esos recursos, se ha registrado un impacto muy escaso en la reducción de la erosión genética y de cultivos en las explotaciones. Hace falta invertir mucho más para detener la erosión, que en última instancia afecta a la seguridad alimentaria y nutricional.
4. Se necesitan grandes esfuerzos a nivel nacional e internacional para prestar apoyo a la conservación y la utilización sostenible de los cultivos y especies locales en las explotaciones; que están tan poco representados en la recolección *ex situ*. La FAO calcula que el 75% de la agrobiodiversidad mundial se ha perdido en el curso del siglo XX. Para poner fin a este proceso, es imperioso estudiar específicamente aspectos fundamentales, por ejemplo: la distribución de las especies y variedades tradicionales en las explotaciones; la función desempeñada por los agricultores "custodios" y problemas que estos afrontan; los factores que amenazan la diversidad genética de los cultivos, y métodos de seguimiento comunitarios dirigidos a prevenir la pérdida de diversidad en las explotaciones.

## **II. Justificación y pertinencia para el FIDA**

5. La agrobiodiversidad es un bien de importancia clave para la población rural pobre de los países en desarrollo. El mejoramiento, o incluso el mantenimiento, de los rendimientos agrícolas depende de una combinación de rasgos genéticos presentes en una amplia gama de materiales derivados de los afines silvestres de las plantas cultivadas, variedades locales (especies vegetales nativas), líneas de mejoramiento y variedades establecidas. Los esfuerzos científicos realizados en los últimos

60 años para preservar la diversidad agrícola han dado lugar a la recolección y conservación de más de 7 millones de muestras en bancos de genes. Sin embargo, en la mayoría de los casos esos esfuerzos se han destinado a los cultivos más importantes, y solo en cierta medida a la conservación de la diversidad local y los conocimientos, la cultura y las tradiciones que la acompañan. Actualmente, los cultivos alimentarios no suelen conservarse en bancos de genes sino en las explotaciones, gracias a que millones de pequeños agricultores se encargan de mantener la diversidad genética de los cultivos junto con el saber tradicional. Este hecho, sin embargo, encierra muchos riesgos para la seguridad alimentaria y la biodiversidad, ya que los cambios sociales, económicos y climáticos influyen en la manera en que las personas mantienen y utilizan la diversidad.

6. Dadas las limitaciones financieras, técnicas y biológicas con que se enfrentan, es poco probable que los bancos de genes puedan llegar a ampliar su mandato hasta cubrir la gran diversidad de cultivos presente en las explotaciones (que comprenden unas 7 000 especies solo para fines alimentarios). Además, las distintas situaciones planteadas por el cambio climático y la crisis mundial de alimentos experimentada en los últimos tiempos también están llevando a primera plana la función estratégica que la agrobiodiversidad y, en particular, los cultivos tradicionales pueden desempeñar para reforzar la resiliencia en los sistemas de producción de cultivos locales y mitigar las conmociones ocasionadas por el déficit de cultivos básicos. La conservación en las explotaciones es fundamental, pero carece de los enfoques, directrices, métodos e instrumentos disponibles para la conservación *ex situ*, los cuales podrían ayudar a los agricultores a obtener beneficios para sus medios de vida y a cumplir su función de custodios con más eficacia y eficiencia.
7. La presente propuesta va encaminada a desarrollar métodos participativos innovadores de base comunitaria para documentar, seguir de cerca y promover la agrobiodiversidad en las explotaciones. Mediante estudios de caso en regiones representativas de tres países (la India, Nepal y el Estado Plurinacional de Bolivia) se arrojará luz sobre las maneras en que actualmente se cultivan los cultivos tradicionales y se salvaguardan los conocimientos conexos, cómo desempeñan su función de custodia las poblaciones e individuos locales, cuáles son las prácticas de agrobiodiversidad que desembocan en oportunidades de generación de ingresos y cómo podría aumentarse mediante esta labor la resiliencia ante amenazas como el cambio climático. Con este programa se definirán maneras de mejorar los sistemas comunitarios de documentación de la agrobiodiversidad que puedan formar la base de unos sistemas de seguimiento sostenibles, con objeto de asegurar que las comunidades valoran y utilizan los cultivos tradicionales de manera sostenible y los salvaguardan contra posibles pérdidas.
8. La propuesta está en plena consonancia con la política de donaciones revisada, en particular por lo que se refiere a la consecución de los productos indicados. Es también congruente con el Marco Estratégico (2007-2010) pues contribuirá a asegurar que la población rural pobre tenga un acceso más amplio a los recursos naturales y a los conocimientos prácticos y la capacidad de organización que necesita para aprovechar esos recursos y las tecnologías agrícolas mejoradas.

### **III. El programa propuesto**

9. La meta general del programa es promover una mayor eficacia y sostenibilidad en la utilización, gestión y conservación de la agrobiodiversidad local entre las comunidades y partes interesadas, a fin de liberar su potencial en el contexto de la seguridad alimentaria, la nutrición, la generación de ingresos y la adaptación al cambio climático. Los objetivos son: i) desarrollar y ensayar, en estrecha colaboración con los agricultores y los agentes que intervienen en las cadenas de valor, nuevos métodos e instrumentos destinados a aumentar la capacidad para conservar los cultivos tradicionales y los conocimientos conexos en las explotaciones de manera sostenible; ii) explorar maneras de integrar mecanismos

de seguimiento en las explotaciones, junto con objetivos de intensificación de uso, mediante enfoques multidisciplinarios y multisectoriales; iii) promover un programa de conservación complementaria y más equilibrada en los programas nacionales a fin de combatir la erosión genética y atender las necesidades de los usuarios de la agrobiodiversidad, y iv) brindar aportaciones útiles para orientar ulteriores investigaciones sobre cambio climático y su impacto en las especies y variedades presentes en los sistemas de producción local.

10. El grupo-objetivo fundamental está integrado por agricultores pobres en recursos cuyos medios de vida basados en la agrobiodiversidad están desapareciendo progresivamente. Mediante el programa también se afianzarán los conocimientos prácticos de los investigadores, extensionistas y organizaciones comunitarias locales que se ocupan de agrobiodiversidad para mejorar y seguir de cerca el aprovechamiento de la diversidad en las explotaciones. Se dará prioridad a las mujeres en vista de la función excepcional que cumplen en la conservación y aprovechamiento de la agrobiodiversidad en beneficio de los niños y otros familiares.
11. El programa tendrá una duración de tres años y se ejecutará en la India, Nepal y el Estado Plurinacional de Bolivia. Se centrará en las cinco esferas siguientes:
  - **Esfera 1. Conceptualización y elaboración de metodología.** Las actuales iniciativas de investigación sobre mecanismos comunitarios de documentación y seguimiento relacionados con la conservación en las explotaciones suelen ser dispersas. Es preciso agrupar a los expertos en esta esfera para que compartan experiencias y enseñanzas con miras a elaborar un enfoque metodológico. Se ha planificado una conferencia de carácter técnico entre varios expertos de los sectores de la investigación y el desarrollo de países desarrollados y en desarrollo, que contará con la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) como uno de los asociados clave. A los fines de la ejecución del programa se procurará establecer asociaciones estrechas tanto con la UICN como con el Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura.
  - **Esfera 2. Adaptación y marco a nivel nacional.** Las metodologías recomendadas en la conferencia internacional se compartirán y debatirán en un taller nacional entre partes interesadas que se organizará en cada país asociado y con el personal del FIDA en los países, con la finalidad de determinar los nexos que es posible establecer con los proyectos del FIDA. Esas reuniones servirán para afinar la metodología general en función de los entornos socioeconómicos específicos, las directrices gubernamentales y las prioridades y los marcos de conservación nacionales.
  - **Esfera 3. Ejecución del programa.** Ello supondrá el ensayo de las metodologías, los enfoques y los instrumentos que se determinen durante la conferencia y los talleres entre partes interesadas. Esta labor reforzará la capacidad de los asociados para poner en práctica los métodos e instrumentos, así como la de los miembros de las comunidades pobres para intensificar el uso de las especies-objetivo. Los miembros de las comunidades intentarán documentar los siguientes aspectos: la distribución de los cultivos tradicionales en el territorio; las personas que contribuyen a su conservación; las modalidades de conservación y modo en que pueden mejorarse; las maneras de vincular más eficazmente a los agricultores custodios a través de redes de conservación especiales; medidas que es posible organizar para que los grupos de usuarios puedan acceder más a la diversidad y compartirla en mayor medida, y cuáles son las amenazas y de qué

manera los esfuerzos de intensificación pueden contribuir a la conservación sostenible en las explotaciones. Se elaborarán registros comunitarios sobre biodiversidad, los cuales se ensayarán en los emplazamientos del programa.

- **Esfera 4. Análisis de datos y evaluación del impacto.** Mediante el programa se prevé reunir numerosos datos, que habrá que analizar detalladamente al concluir las diversas actividades. Se desarrollarán dos vías de impacto paralelas a fin de determinar si el programa se ha ejecutado satisfactoriamente y evaluar el impacto de los sistemas comunitarios de documentación y seguimiento en las zonas-objetivo.
- **Esfera 5. Sensibilización pública y políticas.** Se realizarán actividades de sensibilización de expertos, encargados de la adopción de decisiones y profesionales del desarrollo que permitirán comprender mejor la importancia de la conservación en las explotaciones como método complementario esencial de la conservación *ex situ*. El Tratado Internacional y la UICN serán asociados destacados en estas campañas.

#### IV. Resultados y beneficios previstos

12. Se prevén varios resultados, en particular los siguientes:
- Indicaciones de una mayor comprensión de la distribución y grado de competitividad de los cultivos locales, y de la situación de los factores que los ponen en peligro.
  - Producción de documentación de los conocimientos locales y tradicionales sobre las mejores prácticas dirigidas a hacer frente al cambio climático, corroborada por hallazgos científicos, resumida y accesible;
  - Capacidad para afrontar el cambio climático, reforzada mediante mecanismos y marcos comunitarios en favor de la diversidad;
  - Desarrollo o fortalecimiento de redes y sistemas que permitan un mayor acceso, intercambio y conservación de la diversidad y el conocimiento;
  - A nivel nacional e internacional, tratamiento y recomendación de opciones de políticas que promuevan un mayor aprovechamiento de la diversidad local. Mayor conciencia de los beneficios de la biodiversidad local para los medios de vida y de la importancia de la conservación y los mecanismos de seguimiento en las explotaciones.

#### V. Disposiciones para la ejecución

13. Anualmente, se reunirá un comité directivo integrado por representantes de Bioversity y el FIDA y un representante de cada organismo de coordinación nacional, con objeto de cerciorarse de que se están cumpliendo las etapas cruciales del proyecto y de facilitar la resolución de los posibles problemas. Los asociados principales del proyecto son M.S. Swaminathan Research Foundation (la India), la Fundación PROINPA (Estado Plurinacional de Bolivia), y Local Initiatives for Biodiversity, Research and Development - LI-BIRD (Nepal).
14. Se tratará por todos los medios de conseguir que los ministerios pertinentes de los países seleccionados participen en las actividades y se abogará por la adopción de las políticas recomendadas mediante debates y reuniones en materia de políticas, así como por conducto de las estrechas asociaciones establecidas en el marco de la Secretaría del Tratado y la UICN. También se forjarán vínculos con las organizaciones comunitarias y los movimientos de base como Terra Madre, aprovechando la cooperación existente entre Bioversity y Slow Food.

15. En el marco del programa se velará por que los resultados se asimilen, analicen y divulguen periódicamente. Las prácticas, los métodos y los instrumentos más adecuados se difundirán a nivel local nacional e internacional mediante cursos de capacitación, talleres, manuales, guías, documentos científicos, boletines y notas informativas sobre políticas. Se crearán oportunidades para que la comunidad mundial de agrobiodiversidad contribuya al desarrollo del marco de seguimiento en las explotaciones mediante talleres, reuniones y debates a través de Internet. Se producirá una página web interactiva en colaboración con la Plataforma para la Investigación de la Agrobiodiversidad y Crops for the Future (Cultivos para el futuro), que tienen su sede en la oficina de Bioversity en Malasia.

## VI. Costos indicativos y financiación del programa

16. El costo general del programa se calcula en un monto de USD 2,9 millones. La contribución propuesta del FIDA asciende a USD 0,98 millones, y está prevista la aportación de cofinanciación por valor de USD 1,8 millones, entre ellos USD 0,5 millones de la Comisión Europea/programa GCIAI del FIDA. Se procurará establecer lazos de colaboración con organismos nacionales de investigación y desarrollo en los países-objetivo y con varios organismos internacionales (como el Tratado Internacional, la UICN, la Fundación Científica Internacional y Crops for the Future) que se ocupan de conservación y utilización sostenible de la agrobiodiversidad. Aparte de las contribuciones en especie procedentes de los países participantes, se tratará de obtener apoyo financiero adicional del Tratado.

### Resumen del presupuesto y plan de financiación (en miles dólares de los Estados Unidos)

<i>Categoría de gasto</i>	<i>FIDA<sup>a</sup></i>	<i>Cofinanciación</i>
Personal	226	1 110
Consultorías	40	20
Viajes	50	180
Contratos de investigación	210	105
Capacitación y becas	134	97
Conferencias y reuniones	100	150
Suministros y servicios	55	74
Gastos generales	127	65
Publicaciones	33	87
<b>Total</b>	<b>975</b>	<b>1 888</b>

<sup>a</sup> La suma de cantidades parciales puede no coincidir con el total por haberse redondeado las cifras.



# Logical framework

	Objectives-hierarchy	Objectively verifiable indicators	Means of verification	Assumptions
<b>Goal</b>	Facilitate more effective and sustainable use, management and conservation of local agrobiodiversity by communities and stakeholders, particularly in the context of food security, nutrition, income-generation potential and adaptation to climate change.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Greater levels of preparedness of communities to face climate change in terms of wider availability of agrobiodiversity, tools and methods to enhance resilience of production and use systems.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impact assessment reports</li> <li>Government reports</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Willingness of stakeholder groups to participate</li> </ul>
<b>Objectives</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Develop and test new methods and tools to sustainably conserve traditional crops and associated knowledge at the farm level;</li> <li>Explore ways of integrating the monitoring of diversity on-farm, along with use-enhancement goals;</li> <li>Promote a more balanced complementary conservation agenda in national programmes, based on the need to combat genetic erosion and to meet the needs of agrobiodiversity users;</li> <li>Guide further research related to climate change and its impact on species and varieties deployed in local production systems.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacities of stakeholder groups to sustainably conserve traditional crops and associated knowledge at the farm level is enhanced</li> <li>Greater attention by policy makers towards on farm conservation</li> <li>Number of adoptions of recommended policy options for supporting on farm conservation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Availability of data through national databases and relevant publications</li> <li>Scientific publications, project reports</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cost-effective and reliable monitoring systems for NUS can be identified.</li> </ul>
<b>Outputs</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Methods and tools for documenting and monitoring diversity on-farm using community-based approaches</li> <li>Enhanced capacities of researchers, developers in training community members on documenting, monitoring and use-enhancement methods</li> <li>Mapping of diversity/IK, custodian farmers &amp; threats of erosion</li> <li>Networks established and tested in project sites</li> <li>Monitoring systems developed and tested</li> <li>CBRs &amp; central documentation depositories operational in each country and relevant information safeguarded</li> <li>Red List methods for cultivated crops and IK in target sites</li> <li>Diversity Fairs integrated in on-farm conservation monitoring systems</li> <li>PACS approach developed and tested in project sites</li> <li>Awareness raised on-farm conservation needs and policy options for support to on-farm monitoring</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Number of stakeholders and community members trained in monitoring and enhancing use of local agrobiodiversity</li> <li>Methods for documentation, monitoring on-farm in use</li> <li>Number of CBRs established in target sites</li> <li>Number and quality of diversity fairs organized by project</li> <li>Number of recommendations adopted for PACS methods related to on farm monitoring</li> <li>Number of recommendations adopted for policy options for on-farm conservation/ monitoring</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Scientific publications and projects reports and articles in newspapers</li> <li>Policy fact sheets</li> <li>Notes from the web page/discussion blog maintained by the project</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No extremely adverse climate conditions or civil unrest occurs during project implementation.</li> </ul>
<b>Key Activities</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Organizing International Conference</li> <li>Training of partners and community members</li> <li>Survey and document diversity, IK, conservation efforts and threats</li> <li>Establishment of on-farm network of custodian farmers in target areas</li> <li>Establishment of linkages with <i>ex situ</i> conservation</li> <li>Development of documentation system for on farm monitoring systems</li> <li>Development of Red Lists for model species</li> <li>Carrying out use-enhancement actions for target species</li> <li>Testing feasibility of payment for agrobiodiversity conservation services</li> <li>Raising awareness on the importance of on farm conservation and its strategic complementary role with <i>ex situ</i></li> <li>Explore launching of a global mechanism for promoting on farm networking</li> <li>Exploring policy options for community-based monitoring systems</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Soundness of methodologies developed in international workshop and further refined in national meetings</li> <li>Quantity and quality of maps/data generated by surveys</li> <li>Number of courses carried out and personnel trained</li> <li>Number of communities actively involved in the use enhancement activities</li> <li>Degree of participation of women in project activities</li> <li>Number of meetings, discussions covering on farm conservation and its enhancement</li> <li>Raised awareness at national, international levels of importance of community-based approaches</li> <li>Participation and representativeness of relevant stakeholders in policy meetings</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Scientific publications and projects reports, fact sheets</li> <li>Notes from the web page/discussion blog maintained by the project</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Local level partners and communities motivated to join project.</li> <li>Incentives identified can be provided within project context.</li> </ul>

# **Instituto Internacional para el Manejo del Agua (IWMI): Tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) inteligente para informar sobre cuestiones de meteorología y agua y asesorar a los pequeños agricultores de África**

## **I. Antecedentes**

1. El cambio climático, la escasez de agua y la seguridad alimentaria son temas cada vez más importantes para la población en crecimiento de África. Debido a una falta general de recursos hídricos en zonas semiáridas y áridas, el agua es un insumo cada vez más escaso en la agricultura. El impacto del cambio climático agrava aún más esta situación. Incluso en zonas donde los recursos hídricos son abundantes, es difícil hacer un uso óptimo de estos ya que la infraestructura para recoger el agua es insuficiente, así como los conocimientos sobre cómo darles un uso apropiado. Sin embargo, la agricultura sigue siendo muy importante económicamente por su contribución a las exportaciones, el empleo, y el sustento, más en particular en la zonas rurales de África. Teniendo en cuenta que la demanda de unos recursos hídricos limitados y la competencia por acceder a ellos va en aumento, el desafío consiste en incrementar la producción agrícola a la vez que se reduce el consumo de agua (“más cultivos por gota”). Se tienen que hallar soluciones para dar a la población rural la oportunidad de salir de la pobreza, y se puede empezar por ayudar en la producción de alimentos y el manejo del agua para combatir la inseguridad alimentaria. Se deben adoptar soluciones a nivel local para mejorar el acceso de la población rural a las nuevas tecnologías. Por consiguiente, deben adaptarse tecnologías inteligentes y a precios asequibles a fin de adecuar la gestión agrícola a las necesidades de este grupo de agricultores. Es preciso que los agricultores pobres tengan acceso a información en tiempo real, y sean capaces de intercambiarla y aplicarla: en este proceso de comunicación la tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) inteligente puede desempeñar una función clave (por ejemplo, mediante teléfonos móviles con acceso a Internet).
2. Cada vez se usan más las imágenes por satélite y la teleobservación para prestar asistencia a los agricultores comerciales y los agronegocios en países que pertenecen a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), así como al grupo de países compuesto por el Brasil, Rusia, la India y China (BRIC). En Bélgica, los Países Bajos y Rusia se proporciona a los agricultores servicios operacionales basados en la web como FieldLook ([www.fieldlook.com](http://www.fieldlook.com)). En Francia, Alemania y los Estados Unidos se usan sistemas similares. Hoy en día se puede emplear dicha tecnología para ayudar a la población rural pobre de África. Rara es la vez que los agricultores africanos pueden contar con servicios de extensión locales adecuados, y las instituciones casi nunca llevan a la práctica sus propias políticas y estrategias. A los agricultores no se les da ninguna indicación acerca de cómo y cuándo cultivar, almacenar y vender sus productos. Es difícil lograr una posible transformación en empresas agrícolas viables. No obstante, las primeras experiencias con teléfonos móviles para transferir información en África y Asia son esperanzadoras.

## **II. Justificación y pertinencia para el FIDA**

3. El estudio propuesto y las mejoras que de él se deriven relativas al acceso a la información y su uso, contribuirán a lograr “más cultivos por gota”: obtener mayores rendimientos consumiendo menos agua y usar el agua disponible de la forma más eficiente posible. Sin embargo, para conseguirlo, los agricultores necesitan recibir orientaciones, y se usarán mensajes de texto sencillos en relación

con parcelas agrícolas circunscritas geográficamente a fin de asesorar a los agricultores sobre su manejo. En el marco de este programa se prevé fomentar instrumentos que puedan hacer un seguimiento de información específica de las parcelas en cuestión por medio de mediciones por satélite. En lugar de proporcionar información muy general sobre el crecimiento de los cultivos, esta será detallada y específica de cada cultivo. Los agricultores podrán optimizar las ganancias agrícolas proporcionando agua en el lugar adecuado, en el momento justo y en la cantidad exacta. La comunicación entre agricultores, asociaciones de usuarios del agua, comisiones de riego y los sectores público y privado mejorará cuando la información basada en la web esté disponible junto con los mensajes orientativos (SMS o MMS) recibidos en los teléfonos móviles.

4. Por consiguiente, el programa contribuirá a integrar los objetivos y el marco estratégico del FIDA en los programas nacionales e internacionales de investigación y a transmitir el conocimiento resultante de esa labor de investigación a determinados responsables de adoptar decisiones a nivel nacional e internacional. El programa respalda el primer objetivo estratégico del FIDA que hace hincapié en la mejora de las prácticas de gestión y conservación de los recursos naturales, en particular el acceso seguro a tierras y agua, y el segundo objetivo estratégico, relativo a la mejora de las tecnologías agrícolas y los servicios de producción eficientes. Estos dos objetivos estratégicos son importantes para todas las operaciones del FIDA pero requieren la adopción de enfoques específicos para conseguir un impacto sostenible en contextos difíciles.
5. El apoyo del FIDA se prestará a los siguientes niveles:
  - a) **Institucional.** El fomento constante en el FIDA de la innovación, las asociaciones entre el sector público y el sector privado, la intermediación de recursos y el empoderamiento es fundamental y será respaldado mediante la donación. El programa incluye enfoques innovadores para hacer un mejor uso de la información, aumentar la seguridad del agua y empoderar a los usuarios finales. El apoyo del FIDA a este nivel puede tomar forma al entablar algún tipo de diálogo sobre políticas, por ejemplo durante las revisiones de los programas sobre oportunidades estratégicas nacionales (COSOP).
  - b) **Operativo.** A estas alturas, la mayoría de las actividades del FIDA son objeto de supervisión directa. Gracias a esta donación se fortalecerá a los asociados en el desarrollo, en particular a nivel de los agricultores, y se les mantendrá informados a fin de mejorar la transparencia y potenciar las negociaciones. Las experiencias previas en la ejecución de donaciones fortalecerán el desempeño del proyecto asociado y se tendrán en cuenta en el diseño de nuevas actividades del FIDA.
6. La contribución del FIDA a la donación y la plataforma del proyecto es crucial ya que este enfoque de los conocimientos científicos fiables basado en la asociación entre el sector público y el sector privado sigue siendo relativamente nuevo para el Instituto Internacional para el Manejo del Agua (IWMI). La donación fortalecerá al IWMI en su transición a la fase operacional de la reforma del GCIAI, y se encaja muy bien con las iniciativas prometedoras relativas a la información (Best Bet 8) previstas en el ámbito del programa número 5 del consorcio de investigación y con la participación de otros 13 centros del Grupo Consultivo, entre ellos el Instituto Internacional de Investigación sobre el Arroz (IRRI).

### III. El programa propuesto

7. La meta general del programa es empoderar a los pequeños agricultores de África para que adopten decisiones bien fundadas a fin de manejar mejor la tierra y los recursos hídricos. Los objetivos son los siguientes: promover enfoques innovadores y tecnologías basadas en las TIC para una transferencia oportuna de información

sobre cuestiones de meteorología, agua y cultivos, y para prestar asesoramiento a los usuarios finales pertinentes de África a fin de que puedan adoptar decisiones bien fundadas y mejorar su capacidad de negociación con los proveedores de servicios en materia de agua y agricultura.

8. Los grupos-objetivo son los siguientes:
  - Pequeños agricultores particulares
  - Administradores de contratos agrícolas
  - Asociaciones de usuarios de agua
  - Comisiones de riego e inspectores de unidades de riego
  - Proveedores de servicios de extensión agrícola (de secano y de regadío)
  - Compañías de seguros de cultivo y ganado
  - Cooperativas de existencias y comerciantes
  - Ministerios federales o estatales en materia de agricultura o riego
  - Centros regionales de investigación agrícola
9. Los beneficiarios de los proyectos del FIDA a quienes van dirigidas las actividades son: 10 000 hogares de la región del Delta en Egipto; más de 60 000 familias que solo cultivan la tierra en la zona del Gash en el Sudán; 12 000 hogares en Malí; y más de 30 000 hogares en Etiopía. Un número más pequeño de beneficiarios de entre estos grupos-objetivo se ocupará de proporcionar resultados tangibles ya que se trata de una innovación experimental. Se realizará una evaluación de las necesidades a principios del primer año del proyecto para determinar mejor el alcance y la magnitud de estos clientes innovadores. Puede que se invite al Instituto Internacional para las Comunicaciones y el Desarrollo (IICD) (en calidad de asociado local/ONG) a ampliar el programa a otros países.
10. El programa tendrá una duración de tres años y comprenderá los seis paquetes de trabajo o componentes principales siguientes:
  - paquete de trabajo 1: Gestión y coordinación del programa: dirección del proyecto, ejecución y creación de capacidad en el marco del proyecto;
  - paquete de trabajo 2: Elaboración de instrumentos: encuestas, enseñanzas extraídas, utilización de evaluaciones de las necesidades, verificación de la cobertura de mercado;
  - paquete de trabajo 3: Estudios experimentales: Egipto, Malí, asignación de agentes locales al trabajo sobre el terreno;
  - paquete de trabajo 4: Creación de capacidad: de agricultor a agricultor, de agricultor a organización de agricultores;
  - paquete de trabajo 5: Puesta en marcha, retroinformación y establecimiento de prioridades: de 100 innovadores a varios miles de innovadores (evaluación), y
  - paquete de trabajo 6: Plan de ampliación y sostenibilidad: sector privado, presentaciones, plan de ampliación de escala.

#### **IV. Resultados y beneficios previstos**

11. Los beneficios para los pequeños agricultores residen en la capacidad de gestionar mejor las explotaciones, el ganado y los cultivos. Los agricultores serán capaces de optimizar las ganancias agrícolas proporcionando agua en el lugar adecuado, en el momento justo y en la cantidad exacta. Asimismo, los agricultores y los jefes de las explotaciones podrán reducir los costos de los insumos. En determinados países

- (Egipto y el Sudán) el seguimiento del rendimiento de los cultivos y los intercambios de información entre agricultores acerca de las enfermedades de los cultivos y de cómo tratarlas, estarán respaldados por TIC inteligente. Es probable que gracias a un abastecimiento de agua que responda mejor a las necesidades de consumo se reduzcan los conflictos derivados de los costos de los insumos, y la asignación y la tarifa del agua.
12. Los asesores en materia de riego (de las asociaciones de usuarios de agua y las comisiones de riego) y el personal de extensión agraria en general, podrán desempeñar su labor de forma más eficaz, supervisando las condiciones de riego y el rendimiento de toda la tierra agrícola mediante una comparación del acceso oportuno e igualitario a la tierra y el agua. Las comisiones de riego podrán supervisar todo el sistema de riego, mientras que al adelantar información a los inspectores se facilitará la gestión de las unidades de riego.
  13. Las comisiones de riego se beneficiarán de poder calcular con mayor precisión las necesidades de agua a medida que van surgiendo, y por consiguiente tendrán una perspectiva mejor de las necesidades de agua para riego y de las asignaciones rotativas de agua. Los organismos ministeriales tendrán acceso a un instrumento de asesoramiento para un uso sostenible del agua que proporcionará información en tiempo casi real sobre cuestiones meteorológicas y consumo de agua en relación con los volúmenes permitidos y la reacción de los cultivos al agua.
  14. Se empoderará a las asociaciones de usuarios de agua (a diferentes niveles dentro de los sistemas de riego) para que estén en mejor posición de negociar las condiciones de prestación de servicios relacionados con el riego y las tarifas, y realizar un seguimiento del desempeño del organismo.
  15. Se recurrirá a las compañías de seguros (o los proveedores de servicios financieros rurales) para que proporcionen a los agricultores incentivos a fin de que inviertan de forma más segura en sus explotaciones. En esta donación se aprovecharán las experiencias previas del FIDA en materia de seguros contra riesgos climáticos basados en índices.
  16. Si un cliente de un proyecto incluye las cooperativas como un módulo, estas estarán mejor informadas acerca de los rendimientos previstos según ciertas pautas meteorológicas y de disponibilidad de agua, y por lo tanto, estarán empoderadas para negociar con mayores probabilidades de éxito las condiciones comerciales (respaldando el comercio a plazo) con intermediarios y organizaciones de productores (paraestatales).
  17. Todas las partes interesadas se beneficiarán de una generación mutua de conocimientos agrícolas, el intercambio de conocimientos, y la creación de capacidad. Se generarán nuevos conocimientos por medio de un manejo mejorado de los cultivos y el agua, y la capacitación y organización de talleres que contribuirán a la creación de capacidad. Todas las partes interesadas tendrán acceso a un conocimiento avanzado en materia de manejo de recursos hídricos.
  18. Los principales resultados son:
    - se habrán probado los sistemas de información basados en la web y por teléfono móvil en zonas experimentales;
    - distintas partes interesadas y usuarios finales habrán podido comprender la información y el asesoramiento ofrecidos y hacer uso de estos para una mejor toma de decisiones, negociación y responsabilización;
    - se habrán determinado prioridades específicas del contexto en cuanto a información convenida y útil sobre cuestiones de meteorología, agua y cultivos, y modos de comunicación asequibles, y

- los proveedores de servicios agroindustriales y de otro tipo habrán mostrado su interés en apoyar una mayor expansión y una prestación continua de servicios.

## V. Disposiciones para la ejecución

19. En el marco del programa, que gestionará el IWMI, se establecerá un equipo multidisciplinario del programa integrado por investigadores en las oficinas regionales del instituto en África y Asia y su sede en Sri Lanka. Como organización de ejecución, el IWMI trabajará con tres asociados principales: WaterWatch, Basfood y DLV-Plant. Las cuatro organizaciones ejecutarán conjuntamente el programa y trabajarán junto con proveedores locales de servicios de investigación y extensión, y asociados y personal del FIDA. El IWMI es el principal contratista del programa, encargado de la gestión administrativa y financiera. El IWMI designará a un responsable del programa. WaterWatch, Basfood y DLV-Plant son asociados en el programa, y conjuntamente se encargarán del desarrollo técnico del proyecto y la supervisión. Un investigador principal, se ocupará del contenido técnico y de los desafíos científicos y prácticos.

## VI. Costos indicativos y financiación del programa

20. El programa propuesto se ejecutará durante un período de tres años, y el costo total del programa ascenderá a USD 3 millones. Estará financiado principalmente por el FIDA (USD 1,8 millones) con aportaciones de contrapartida. El IWMI, WaterWatch, Basfood y DLV-Plant proporcionarán fondos de contrapartida para respaldar al programa y sus resultados previstos.

### Resumen del presupuesto y plan de financiación (en miles dólares de los Estados Unidos)

<i>Categoría de gasto<sup>a</sup></i>	<i>FIDA</i>	<i>Cofinanciación<sup>b</sup></i>
Personal	300	300
Viajes – regionales e internacionales	46	
Servicios del asociado local	166	
Suministros y operaciones	232	80
Gestión de los conocimientos	892	700
Costos administrativos	164	120
<b>Total</b>	<b>1 800</b>	<b>1 200</b>

<sup>a</sup>**Personal:** en el componente financiero del FIDA se ha integrado el personal del IWMI para la gestión del programa e insumos científicos, incluido el personal de las oficinas regionales, mientras que en la cofinanciación se integrarán las contribuciones en especie de los asociados, a saber, IWMI, WaterWatch, Basfood y DLV-Plant.

**Viajes – regionales e internacionales:** billetes de ida y vuelta en clase económica y viáticos y alojamiento para el personal de IWMI y los asociados locales.

**Servicios del asociado local:** gastos de personal, viajes locales, y gastos de ejecución en relación con los asociados de los cuatro países del programa.

**Suministros y operaciones** (incluidos los gastos de viajes locales y gastos sobre el terreno, la compra de imágenes por teleobservación; teléfonos móviles/teléfonos inteligentes y suministro de servicios de SMS).

**Gestión de los conocimientos,** incluidos los costos de los talleres y de las visitas de intercambio; creación de capacidad para todas las partes interesadas; publicación y difusión; desarrollo de instrumentos; sitio web y portal de datos. En la cofinanciación se integrarán las contribuciones en especie de los asociados, a saber: IWMI, WaterWatch, Basfood y DLV-Plant por lo que se refiere al desarrollo de productos.

<sup>b</sup> Las contribuciones en especie (por un total de USD 400 000 al año durante un período de tres años) provendrán del IWMI, WaterWatch, Basfood y DLV-Plant.

# Logical framework

	Objectives-hierarchy	Objectively verifiable indicators	Means of verification	Assumptions
<b>Goal</b>	Empower smallholder farmers in Africa to make informed decisions in managing their land and water resources better	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Increased farm incomes</li> <li>2. Improved management of water and land resources</li> </ol>	Secondary data	
<b>Objectives</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Test and pilot innovative approaches and technologies to provide relevant info and affordable advice in a timely manner to end users</li> <li>2. Develop capacity of different stakeholders to make use of the info and advice for better decision making, negotiation and accountability</li> <li>3. Define priorities for information provision and identify early successes in timely and affordable transfer of information and advice</li> <li>4. Develop interest of agri-industry and other service providers in supporting further expansion and continued services</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Tested system</li> <li>b. Changes in decision making</li> <li>c. Interested service providers</li> </ol>	Secondary data Interviews Project documents	Technological developments (with respect to telecommunications and satellites) in Africa and globally continue
<b>Outputs</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cell-phone and web-based information systems tested in pilot areas</li> <li>2. Different stakeholders/end users able to understand and make use of info&amp; advice for better decision making, negotiation and accountability</li> <li>3. Context specific priorities for specific weather, water, crop related info agreed and successful and affordable mode of transfer identified</li> <li>4. Agri-industry and other service providers interested in supporting further expansion and continued services</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cell phone and web-based system</li> <li>2. System used by pilot users</li> <li>3. Interested service providers</li> <li>4. Plan for outscaling</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. System available</li> <li>2. User feedback documented</li> <li>3. Minutes of meetings with service providers</li> <li>4. Project reports</li> <li>5. Outscaling document</li> </ol>	Technological developments (with respect to telecommunications and satellites) in Africa and globally continue
<b>Key Activities</b>	<p><b>WP1: Project Management</b></p> <p><b>WP2: Tool Development</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Survey of lessons learnt &amp; synergies</li> <li>• Investigate user needs and priorities</li> <li>• Investigate different communication channels</li> <li>• Development of toolset</li> </ul> <p><b>WP3: Pilot Studies</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piloting with interested end users</li> <li>• Intensive monitoring of information use</li> <li>• Centralized data sharing</li> </ul> <p><b>WP4: Pilot Studies</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacity building of users</li> </ul> <p><b>WP5: Roll out, Feedback and priority setting</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Roll out to 4 countries</li> <li>• Collect and discuss feedback from users</li> <li>• Evaluate technology options</li> </ul> <p><b>WP6: Outscaling plan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identify interested service providers</li> <li>• Present results and future opportunities</li> <li>• Develop outscaling plan</li> </ul>	<p><b>WP1:</b> Well-managed project</p> <p><b>WP2:</b> (a) Lessons documented; (b) User needs and priorities documented; (c) Communication options documented; (d) Toolset developed</p> <p><b>WP3:</b> (a) Cell phones distributed; (b) Local (extension) agent assigned; (c) Cell phone and website used; (d) Feedback documented</p> <p><b>WP4:</b> (a) Capacity building programs; (b) Feedback documented; (c) Farmer exchange</p> <p><b>WP5:</b> (a) Interaction with users in 4 countries; (b) Feedback documented; (c) Document with technology options</p> <p><b>WP6:</b> Discussions service providers documented; (b) Presentation at seminars, etc.; (c) Outscaling plan</p>	<p><b>WP1:</b> Annual workplans, financial &amp; technical reports</p> <p><b>WP2:</b> (a) Project documents/reports; (b) website with system</p> <p><b>WP3:</b> (a) Website; (b) Cell phone logs; (c) Project documents</p> <p><b>WP4:</b> (a) Project documents; (b) Participation in training and farmer exchange</p> <p><b>WP5:</b> (a) Website; (b) Cell phone logs; (c) Project documents</p> <p><b>WP6:</b> (a) Minutes of meetings; (b) Programs of workshops; (c) Project document</p>	<p>Suitable RS imagery continues to be available at expected costs</p> <p>IFAD and project team agree on pilots and support mechanisms</p> <p>Condition in countries is suitable for roll out (stability)</p> <p>Relevant service providers interested</p>