



FIDA

FONDO INTERNACIONAL DE DESARROLLO AGRÍCOLA

Junta Ejecutiva - 63º período de sesiones

Roma, 22 y 23 de abril de 1998

INFORME Y RECOMENDACIÓN DEL PRESIDENTE

A LA JUNTA EJECUTIVA SOBRE UNA PROPUESTA DE PRÉSTAMO A LA

REPÚBLICA DE MALAWI

PARA EL

**PROGRAMA DE DESARROLLO DE PEQUEÑAS EXPLOTACIONES
EN LAS LLANURAS ALUVIALES**



ÍNDICE

	Página
EQUIVALENCIAS MONETARIAS	iii
PESOS Y MEDIDA	iii
ABREVIATURAS Y SIGLAS	iii
MAPA DE LA ZONA DEL PROGRAMA	iv
RESUMEN DEL PRÉSTAMO	v
SINOPSIS DEL PROGRAMA	vi
PARTE I - LA ECONOMÍA, EL CONTEXTO SECTORIAL Y LA ESTRATEGIA DEL FIDA	1
A. La economía y el sector agrícola	1
B. Experiencia anterior del FIDA y enseñanzas extraídas	2
C. Estrategia de colaboración del FIDA con Malawi	3
PARTE II - EL PROGRAMA	5
A. Zona del programa y grupo-objetivo	5
B. Objetivos y alcance	6
C. Componentes	6
D. Costos y financiación	8
E. Adquisiciones, desembolsos, cuentas y auditoría	10
F. Organización y administración	11
G. Justificación económica	12
H. Riesgos	13
I. Impacto ambiental	13
J. Características innovadoras	14
PARTE III - INSTRUMENTOS Y FACULTADES JURÍDICOS	14
PARTE IV - RECOMENDACIÓN	15
ANEXO Resumen de las garantías suplementarias importantes incluidas en el Contrato de Préstamo negociado	17



APÉNDICES

	Página
I. COUNTRY DATA (DATOS SOBRE EL PAÍS)	1
II. PREVIOUS IFAD LOANS IN MALAWI (PRÉSTAMOS ANTERIORES DEL FIDA A MALAWI)	2
III. SUMMARY DESCRIPTION OF PROGRAMME (DESCRIPCIÓN RESUMIDA DEL PROGRAMA)	3
IV. LOGICAL FRAMEWORK (MARCO LÓGICO)	4
V. QUANTITATIVE INPUTS, TARGETS AND KEY PROGRAMME FACTORS (INSUMOS CUANTITATIVOS, METAS Y PRINCIPALES ELEMENTOS DEL PROGRAMA)	6
VI. COSTS AND FINANCING (COSTOS Y FINANCIACIÓN)	7
VII. ORGANIZATION AND MANAGEMENT (ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN)	11
VIII. FINANCIAL AND ECONOMIC ANALYSIS (ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO)	13



EQUIVALENCIAS MONETARIAS

Unidad monetaria	=	Kwacha malawiano (MWK)
USD 1,00	=	20 MWK
MWK 1,00	=	USD 0,05

PESOS Y MEDIDAS

1 kilogramo (kg)	=	2,204 libras
1 000 kg	=	1 tonelada (t)
1 kilómetro (km)	=	0,62 millas
1 metro (m)	=	1,09 yardas
1 metro cuadrado (m ²)	=	10,76 pies cuadrados
1 acre (ac)	=	0,405 hectáreas
1 hectárea (ha)	=	2,47 acres

ABREVIATURAS Y SIGLAS

AR	Asociaciones de regantes
BAfD	Banco Africano de Desarrollo
CFRM	Compañía Financiera Rural de Malawi
DANIDA	Organismo Danés de Desarrollo Internacional
DDA	División de Desarrollo Agrícola
DR	Departamento de Riego
FCE	Factor de conversión estándar
GTNR	Grupo de Tareas Nacional sobre Riego
GTZ	Organismo Alemán para la Cooperación Técnica
IC	Institución cooperante
JICA	Organismo de Cooperación Internacional Japonés
LI	Licitación internacional
LN	Licitación nacional
MAR	Ministerio de Agricultura y Riego
ONG	Organización no gubernamental
OSP	Oficina de Servicios para Proyectos de las Naciones Unidas
PDPEA	Programa de Desarrollo de Pequeñas Explotaciones en las Llanuras Aluviales
PDR	Programa de Desarrollo Rural
PIB	Producto interno bruto
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PSAPA	Subproyecto de Seguridad Alimentaria de los Pequeños Agricultores
SOE	Servicio de Operaciones Especiales
TRE	Tasa de rendimiento económico

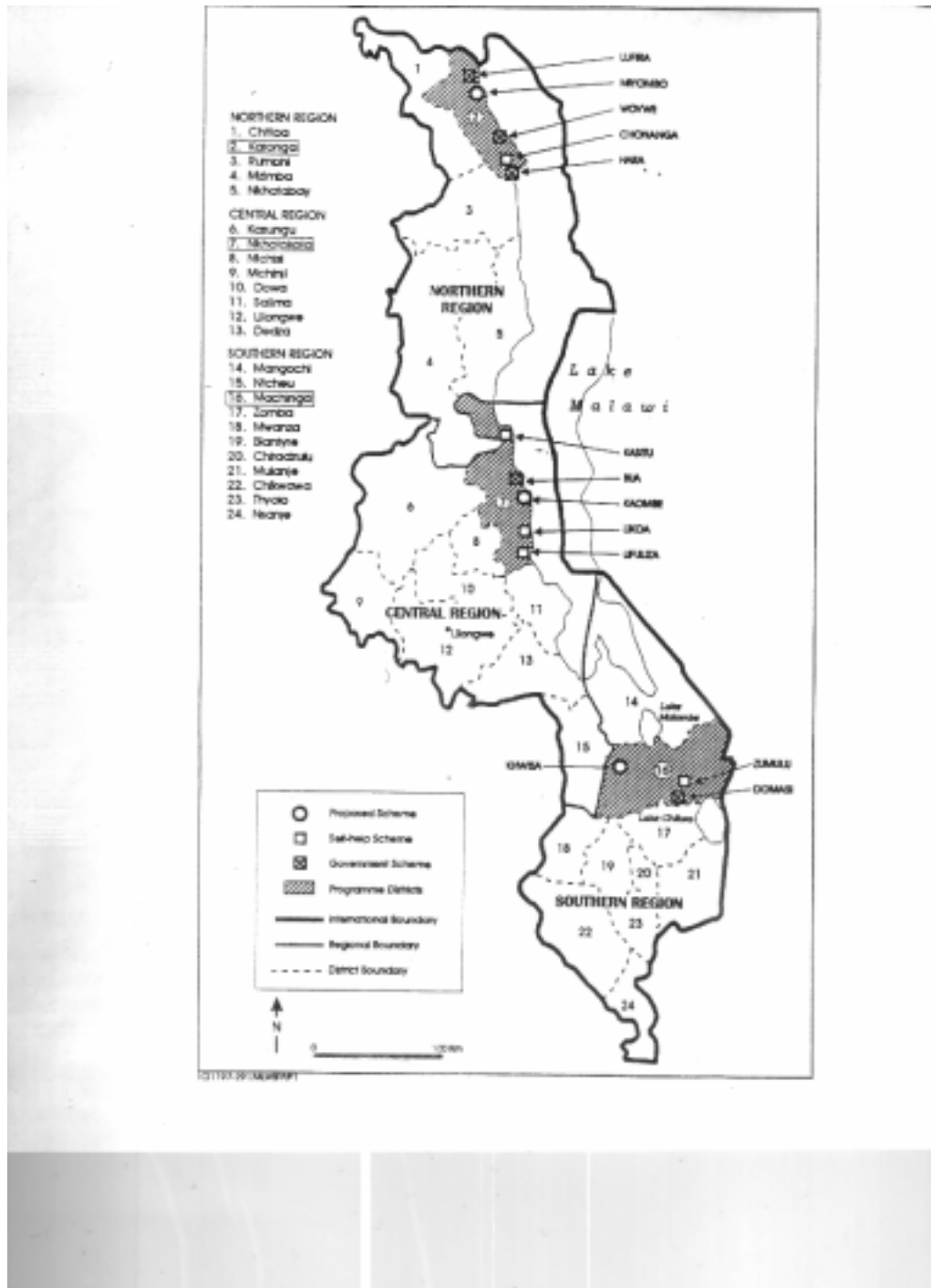
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE MALAWI

Ejercicio fiscal

1º julio - 30 junio



MAPA DE LA ZONA DEL PROGRAMA



Fuente: FIDA - Informe de evaluación ex ante

Las denominaciones empleadas y la forma en que aparecen presentados los datos en este mapa no suponen juicio alguno del Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA), respecto de la delimitación de las fronteras o los límites que figuran en él ni acerca de las autoridades competentes.



REPÚBLICA DE MALAWI

PROGRAMA DE DESARROLLO DE PEQUEÑAS EXPLOTACIONES EN LAS LLANURAS ALUVIALES

RESUMEN DEL PRÉSTAMO

INSTITUCIÓN INICIADORA:	FIDA
PRESTATARIO	República de Malawi
ORGANISMO DE EJECUCIÓN:	Ministerio de Agricultura y Riego
COSTO TOTAL DEL PROGRAMA:	USD 15,47 millones
CUANTÍA DEL PRÉSTAMO DEL FIDA:	DEG 9,25 millones (equivalentes a USD 12,46 millones, aproximadamente)
CONDICIONES DEL PRÉSTAMO DEL FIDA:	Plazo de 40 años, incluido un período de gracia de diez, con un cargo por servicios de tres cuartos del uno por ciento (0,75%) anual
COFINANCIADORES:	Irlanda (a reserva de confirmación) Dinamarca (Programa paralelo relativo a los humedales (<i>dambos</i>) de tierras altas)
CUANTÍA DE LA COFINANCIACIÓN:	Irlanda: USD 1,09 millones
PROGRAMA PARALELO	Dinamarca: USD 1,10 millones
CONTRIBUCIÓN DEL PRESTATARIO:	USD 1,70 millones
CONTRIBUCIÓN DE LOS BENEFICIARIOS:	USD 0,22 millones
INSTITUCIÓN EVALUADORA:	FIDA
INSTITUCIÓN COOPERANTE:	Oficina de Servicios para Proyectos de las Naciones Unidas (OSP)



SINOPSIS DEL PROGRAMA

¿Quiénes son los beneficiarios?

Los beneficiarios del programa serán unas 14 700 familias (78 000 personas) que viven en las llanuras aluviales de los distritos de Karonga, Nkhotakota y Machinga, y que no producen alimentos y cosechas suficientes para alimentarse. Dado que alrededor de una tercera parte de esas familias están dirigidas por mujeres, la mano de obra disponible para las labores agrícolas es limitada y los ingresos procedentes de otras fuentes son muy reducidos. Muchos miembros de esas familias padecen problemas de salud debido a enfermedades transmitidas por el agua, como resultado de las deficientes condiciones higiénicas del agua potable.

¿Cuál es la causa de su pobreza?

Hay dos razones que explican que las familias de las llanuras aluviales sean pobres: a) su producción de alimentos está limitada por el tamaño sumamente reducido de sus explotaciones; y b) la mayor parte de los cultivos son de secano y, por lo tanto, la producción agrícola se ve limitada por la cantidad de agua disponible y la intermitencia de su suministro.

¿Qué hará por ellos el programa?

Con objeto de aumentar la disponibilidad de agua a lo largo de todo el año, por medio del programa se proporcionará tecnología de riego asequible para ayudar a los beneficiarios. El fomento del riego para los beneficiarios incluirá la construcción o rehabilitación de planes seleccionados, la construcción de pozos entubados y el suministro de equipo (bombas de motor pequeñas y sistemas de elevación). Los agricultores aprenderán mejores técnicas de producción de cultivos mediante un programa de ensayos y demostraciones en las explotaciones, y se proporcionará capacitación sobre la importancia de proteger las áreas de captación de agua para el riego. Además de apoyo técnico para el riego, se suministrará crédito para que los agricultores puedan financiar sus inversiones en las explotaciones y se brindará asimismo apoyo institucional y capacitación a los organismos de ejecución, al personal de administración del programa y a sus beneficiarios.

La combinación de una mayor disponibilidad de agua y de técnicas de cultivo mejoradas permitirá a los agricultores no sólo aumentar la producción durante la temporada principal, sino también cultivar una segunda cosecha, o incluso una tercera, durante el año. El incremento de la producción se cifrará en un 150% aproximadamente, gracias al apoyo prestado en el marco del programa. En promedio, los beneficiarios lograrán un aumento global de su producción agrícola de alrededor de 0,9 t por familia, lo que garantizará su seguridad alimentaria y les proporcionará un pequeño superávit que podrán vender para obtener ingresos en efectivo. Además de prestarse apoyo a las actividades de producción, se organizarán servicios de atención sanitaria, saneamiento, abastecimiento de agua para uso doméstico y otros servicios comunitarios, con miras a mejorar las condiciones generales de vida de los beneficiarios.



¿Cómo participarán los beneficiarios en el programa?

Los sistemas de riego serán construidos o rehabilitados a petición de los beneficiarios. Durante el proceso de construcción, los beneficiarios participarán en el diseño de la estructura física de los planes para que sus necesidades y limitaciones se tengan en cuenta. Se recurrirá a ONG que ya realizan actividades en las zonas rurales de Malawi, a fin de promover nuevas asociaciones de regantes (AR) y reforzar las agrupaciones locales existentes. Además, se capacitará a los beneficiarios recibirán capacitación en técnicas administrativas y financieras con el propósito de prepararlos mejor a defender sus intereses en el proceso de ejecución del programa.

Se ha hecho especial hincapié en que los ensayos y las demostraciones en las explotaciones se lleven a cabo en parcelas de propiedad de familias encabezadas por mujeres, o que son administradas por éstas, de manera que sus necesidades se tomen en consideración al preparar técnicas de cultivo mejoradas.



INFORME Y RECOMENDACIÓN DEL PRESIDENTE DEL FIDA
A LA JUNTA EJECUTIVA SOBRE UNA PROPUESTA DE PRÉSTAMO
A LA REPÚBLICA DE MALAWI
PARA EL
PROGRAMA DE DESARROLLO DE PEQUEÑAS EXPLOTACIONES
EN LAS LLANURAS ALUVIALES

Someto el siguiente Informe y Recomendación sobre una propuesta de préstamo a la República de Malawi, por la cantidad de DEG 9,25 millones (equivalentes a USD 12,46 millones, aproximadamente), en condiciones muy favorables, para ayudar a financiar el Programa de Desarrollo de Pequeñas Explotaciones en las Llanuras Aluviales. El préstamo tendrá un plazo de 40 años, incluido un período de gracia de diez, con un cargo por servicios de tres cuartos del uno por ciento (0,75%) anual, y será administrado por la Oficina de Servicios para Proyectos de las Naciones Unidas (OSP) en calidad de institución cooperante del FIDA.

PARTE I - LA ECONOMÍA, EL CONTEXTO SECTORIAL Y LA ESTRATEGIA DEL FIDA¹

A. La economía y el sector agrícola

1. Malawi es un país sin litoral que limita con la República Unida de Tanzania, Mozambique y Zambia y tiene una superficie total de 95 000 km² aproximadamente. La población de Malawi, que según las estimaciones ascendía a unos 11 millones de personas en 1996, está creciendo a una tasa anual cercana al 3,1%. La situación geográfica del país y sus limitados recursos lo hacen vulnerable a las crisis externas, como se puso de manifiesto durante el último decenio con los efectos del descenso de los precios mundiales de los productos básicos agrícolas, especialmente el tabaco; la irregularidad de las lluvias, que provoca graves sequías periódicas, como en 1992, 1994 y 1995; y la guerra en Mozambique, que interrumpió las vías de transporte y produjo una avalancha de refugiados en Malawi. Se ha estimado que, entre 1992 y 1995, Malawi perdió cuatro años de producto interno bruto (PIB) y de ingresos nacionales como resultado de la sequía. En más de un decenio de ajustes, los resultados económicos globales de Malawi han sido por lo general decepcionantes. El PIB experimentó un crecimiento anual medio de sólo el 2,4% entre 1981 y 1996; la diversificación de la producción ha sido escasa; y las exportaciones y la inversión del sector privado han disminuido.

2. En 1995, la agricultura representó el 42% del PIB, la industria el 27% y los servicios el 31%. La inflación anual ha disminuido desde un promedio del 40,3% en 1992-1996 hasta el 7,2% en 1997. Alrededor del 87% de la población se encuentra en las zonas rurales, pero al aumentar a un ritmo del 3% anual amenaza con acelerar el agotamiento de los bosques, la degradación del suelo y la erosión. La densidad demográfica se sitúa en torno a los 196 habitantes por km² de tierra cultivable, lo que hace de Malawi uno de los países más densamente poblados de África. El país seguirá dependiendo principalmente de la agricultura para generar riqueza con miras a su desarrollo social y económico, ya que los recursos minerales no representan una contribución significativa a la economía ni se espera que lo hagan en el futuro. A esto hay que añadir que el aporte de la industria ligera y las manufacturas se ve dificultado por las grandes distancias a que se encuentran los mercados apropiados y por una fuerza de trabajo con un bajo nivel de instrucción y especialización. Pese a estas deficiencias, recientemente se han producido diversos cambios fundamentales que podrían mejorar

¹ Para más información, véase el apéndice I.



considerablemente las perspectivas de crecimiento: entre éstos figuran la paz en Mozambique y la transición democrática en Sudáfrica (un importante mercado) y en la misma Malawi. En la vertiente económica, los cambios significativos introducidos en las políticas han permitido restablecer la estabilidad macroeconómica y liberalizar la economía, y el Gobierno está concediendo mayor prioridad a la reducción de la pobreza.

3. La agricultura de Malawi consta de dos subsectores diferenciados: las grandes explotaciones y los minifundios. Alrededor de 1,8 millones de familias de pequeños agricultores trabajan el 85% aproximadamente de la tierra cultivable (4,3 millones de ha), en régimen tradicional de tenencia; de esas familias, sólo un 15% cultiva más de 1,15 ha. En 1995-1996, la proporción de valor añadido de los pequeños agricultores se dividió por igual entre el maíz (35%), otros cultivos alimentarios (34%) y cultivos comerciales y ganadería (31%).

4. Se estima que en la actualidad hay unas 76 410 ha de regadío en Malawi, 50 000 de las cuales con sistemas de cultivo tradicionales. De las 26 410 ha para los que se ha desarrollado un sistema de riego durante los últimos 30 años, las grandes plantaciones de azúcar y té abarcan 16 160 ha y 3 000 ha respectivamente, los planes públicos de fomento del cultivo del arroz 3 600 ha y los planes de autoayuda otras 3 650 ha.

B. Experiencia anterior del FIDA y enseñanzas extraídas

5. Las principales enseñanzas extraídas de los proyectos financiados por el FIDA relacionados con la agricultura minifundista y el riego en Malawi son las siguientes: a) el diseño y ejecución de los proyectos deben llevarse a cabo en el contexto de políticas económicas y marcos jurídicos propicios; b) las actividades deben basarse en la demanda, centrarse en los agricultores y fomentar verdaderamente la participación; c) deberían incluirse mecanismos apropiados para la plena incorporación de la mujer; d) deberían realizarse análisis institucionales y evaluaciones de las capacidades exhaustivos antes de comenzar la ejecución; y e) los proyectos deberían evitar un enfoque basado en la oferta, especialmente los que tienen componentes de crédito que pueden crecer con demasiada rapidez a costa de la cohesión del grupo.

6. Los proyectos anteriores y en curso del FIDA en Malawi se han centrado en la eliminación sistemática de las limitaciones a la producción y la productividad de los pequeños agricultores, con creciente atención a las que afectan a los hogares de menores recursos. Los beneficios del apoyo del Fondo han sido la mitigación general de la pobreza, el aumento de los ingresos y la seguridad alimentaria, y la mejora del acceso a los insumos de producción, especialmente las semillas, los fertilizantes y servicios financieros apropiados. Tanto el diseño como la ejecución prevista del Programa de Desarrollo de Pequeñas Explotaciones en las Llanuras Aluviales (PDPEA) son de carácter sumamente participativo; el programa incorpora plenamente las enseñanzas extraídas, al tiempo que presta constante atención a la producción y productividad de los pequeños agricultores, principalmente por medio de innovaciones técnicas y organizativas apropiadas y la provisión de crédito dirigido.



C. Estrategia de colaboración del FIDA con Malawi

La política de Malawi para la erradicación de la pobreza

7. El Gobierno de Malawi asigna una elevada prioridad a la mitigación de la pobreza por medio de la promoción de un crecimiento y un desarrollo social generales y sostenibles. La estrategia para la reducción de la pobreza, formulada en diversos documentos normativos del Gobierno², consiste en:

- a) crear empleo y oportunidades de generación de ingresos en la agricultura y en la pequeña empresa y la microempresa;
- b) desarrollar los recursos humanos mediante la mejora de los servicios educativos, sanitarios, de abastecimiento de agua y de saneamiento;
- c) aumentar la participación de las mujeres, los hombres y los jóvenes pobres en los asuntos educativos, sociales y políticos; y
- d) acelerar el proceso de descentralización.

8. Se prevé que, además de las autoridades nacionales y locales, las comunidades locales, el sector privado y las ONG contribuirán de manera significativa a alcanzar esas metas de desarrollo, que en los últimos años han contado con un marco de políticas económicas para su realización basado en los siguientes elementos:

- a) el carácter central del sector de la agricultura minifundista;
- b) el recurso al sector privado y a los mercados competitivos para proporcionar incentivos al crecimiento;
- c) el restablecimiento de la estabilidad macroeconómica y de un tipo de cambio competitivo; y
- d) la reorientación del gasto público hacia los servicios sociales y otros programas en favor de los pobres.

Actividades de erradicación de la pobreza por otros importantes donantes

9. Varios donantes multilaterales y bilaterales prestan apoyo al fomento del sector agrícola en Malawi. Actualmente, el apoyo al subsector del riego comprende los aspectos siguientes:

- a) la asistencia prestada en 1996 por el FIDA y el Banco Mundial a la preparación del documento sobre la Estrategia de Desarrollo y Política Nacional de Riego, en el que se basa la labor del Departamento de Riego (DR) y que proporciona elementos del marco para la asistencia de los donantes;
- b) las actividades en escala relativamente pequeña financiadas por el Banco Africano de Desarrollo (BAfD), el Organismo Alemán para la Cooperación Técnica (GTZ), Francia y China;
- c) el apoyo a planes más amplios proporcionado por el Organismo de Cooperación Internacional Japonés (JICA) y la Unión Europea; y

² Estrategia y Plan de Acción para el Fomento de la Agricultura y la Ganadería (1995) y Proyecto de Estrategia de Desarrollo y Política Nacional de Riego (1996).



- d) el apoyo al subsector por el Organismo Danés de Desarrollo Internacional (DANIDA), consistente en la prestación de asistencia para ultimar las Políticas Nacionales de Riego, fortalecer las instituciones y llevar a cabo estudios de viabilidad previos al proyecto. DANIDA, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) están examinando la posibilidad de proporcionar apoyo al sector del riego en pequeña escala, mediante un Programa relativo a los humedales (*dambos*) de tierras altas y un Proyecto de Seguridad Alimentaria en Mzuzu, Blantyre y el Valle Shire, en los dos primeros casos, y en el marco del sexto ciclo de programas por países del PNUD. El PDPEA se ha diseñado de modo que sea paralelo y esté vinculado al Programa relativo a los humedales (*dambos*) de tierras altas, previsto por DANIDA.

Estrategia del FIDA en Malawi

10. El FIDA ha integrado sus operaciones en las intervenciones sectoriales financiadas por la Asociación Internacional de Fomento y otros donantes, iniciando subproyectos nacionales centrados específicamente en la pobreza, como por ejemplo el Subproyecto de Seguridad Alimentaria de los Pequeños Agricultores (PSPA), financiado por el FIDA. El Fondo seguirá centrando su actividad en el sector de las pequeñas explotaciones, como es tradicional, y proporcionará respaldo a las organizaciones de minifundistas en el contexto de una economía liberalizada. Más concretamente, atenderá al sector de las pequeñas explotaciones en regadío, que ofrece considerables oportunidades - algunas de ellas aún no aprovechadas - para erradicar la pobreza y aumentar la seguridad alimentaria en tierras densamente pobladas, por medio de la intensificación y diversificación de los cultivos.

11. Uno de los elementos principales de la estrategia general del FIDA consiste en organizar programas y proyectos basados en la participación de los beneficiarios en su diseño y ejecución. Esta es una característica esencial del PDPEA, ya que se ha determinado que la falta de participación e identificación de los beneficiarios en los planes de riego anteriores es la causa fundamental del bajo rendimiento de estos últimos. Por consiguiente, el FIDA ha apoyado firmemente la participación, como un elemento esencial del documento de políticas para el subsector y de los mecanismos de ejecución del PDPEA; los beneficiarios y las asociaciones de regantes (AR) desempeñarán una función destacada y asumirán la responsabilidad principal en tanto que organizaciones de base.

12. El PDPEA está formulado con flexibilidad y se ha diseñado como un programa en dos sentidos. En primer lugar, se diseñó para sentar las bases de un programa en mayor escala mediante el aumento de la capacidad y la acumulación de experiencia sobre el riego en las pequeñas explotaciones basado en la demanda de los usuarios que, a medio plazo, permitirán la ampliación del programa nacional de riego a fin de incluir sistemas sumamente variados y no estructurados. En segundo lugar, en el marco del propio PDPEA, una primera fase de desarrollo de sistemas y tecnologías predeterminados dará paso a una segunda fase de flexibilidad en lo tocante a los lugares y métodos de aplicación, de conformidad con la demanda de los agricultores y las capacidades locales, a fin de proporcionar servicios a los restantes sistemas de mayor alcance en las llanuras aluviales y a los planes de riego estructurados y no estructurados en otros distritos. El programa empezó a incrementar la capacidad local en la etapa de la preformulación, y este proceso continuará de modo intensivo durante el primer año y los años siguientes. Se han llevado a cabo análisis de género por medio de evaluaciones rurales participativas en todas las fases de la labor preparatoria sobre el terreno, a fin de que en todo el proceso de ejecución se tenga en cuenta la necesidad de mantener el equilibrio entre los géneros.



13. Con objeto de lograr un cierto grado de control de calidad durante el ciclo del programa, se ha procurado organizar un proceso participativo de seguimiento y evaluación que estará vinculado al marco lógico y proporcionará retroinformación a los administradores. En los cursos de capacitación que se llevarán a cabo durante la ejecución se demostrará el empleo del marco lógico. La puesta en marcha del programa se facilitará mediante un Servicio de Operaciones Especial (SOE) del FIDA y de las condiciones de efectividad en el período previo al programa.

Justificación del programa

14. Las posibilidades de aumentar la producción y los ingresos agrícolas por medio de la agricultura de secano están limitadas por la reducida superficie cultivada en las explotaciones de Malawi y por las prácticas de los pequeños agricultores, sobre todo en los cultivos tradicionales de maíz, mandioca y sorgo. En cambio, en las llanuras aluviales hay considerables oportunidades, algunas de ellas aún no aprovechadas, para construir sistemas de riego suplementarios en pequeña escala que aumenten el alcance y la eficiencia del cultivo de arroz en esas llanuras y la horticultura tradicional en las tierras húmedas, y amplíen el riego en pequeña y mediana escala aprovechando las aguas subterráneas y de superficie. El Gobierno reconoce que el riego es uno de los pocos medios disponibles para ampliar de forma significativa la producción.

PARTE II - EL PROGRAMA

A. Zona del programa y grupo-objetivo

15. La zona del programa abarca las llanuras aluviales en los tres distritos de Karonga, Nkhotakota y Machinga, situados en las Divisiones de Desarrollo Agrícola (DDA) de Karonga, Salima y Machinga, respectivamente (véase el mapa). La población de los distritos es la siguiente: Karonga 202 500 habitantes; Nkhotakota, 216 300 habitantes; y Machinga, 705 100 habitantes, lo que arroja un total de 1,1 millones de personas. La pobreza rural está muy extendida en esos distritos, en los que hay concentraciones de producción de arroz en las llanuras aluviales y posibilidades de ampliar las zonas cultivadas en regadío.

16. De los 1,8 millones de familias de pequeños agricultores en Malawi, aproximadamente el 85% cultiva menos de 2 ha de tierra. Las que integrarán típicamente el grupo-objetivo serán familias de escasos recursos y vulnerables que viven en las llanuras aluviales, el 90% de las cuales padece de déficit alimentarios estacionales. Cerca del 30% de este grupo-objetivo estará constituido por familias encabezadas por mujeres, que son las más pobres y las que tienen las explotaciones más pequeñas, y que son vulnerables a causa de su carencia relativa de mano de obra. La superficie media de las explotaciones de las familias que padecen inseguridad alimentaria es de unas 0,56 ha en el distrito septentrional de Karonga, 0,64 ha en el distrito central de Nkhotakota y 0,72 ha en el distrito meridional de Machinga. En los lugares donde es posible practicar la agricultura de regadío, en la estación seca se riega un promedio aproximado de 0,3 ha. En 1996, según las estimaciones, los ingresos familiares anuales medios ascendían a sólo USD 68 en el caso de las familias “muy pobres” y a USD 200 en el caso de las “pobres”. Los niveles de pobreza se han determinado fundamentalmente en función de la superficie de las tierras, los activos disponibles y el acceso al empleo no agrícola y a actividades generadoras de ingresos. La mayoría de las familias son vulnerables a la sequía y tienen problemas de salud, sobre todo de resultados de enfermedades transmitidas por el agua, a causa de las deficiencias del suministro de agua potable. Las actividades de desarrollo realizadas anteriormente en esta zona han producido resultados poco satisfactorios debido principalmente a la falta de participación, compromiso e identificación de los potenciales beneficiarios.



B. Objetivos y alcance

17. Los objetivos principales del programa propuesto son: i) aumentar la seguridad alimentaria de las familias de pequeños agricultores de las llanuras aluviales, vulnerables y de escasos recursos, en tres distritos representativos, e incrementar sus ingresos para permitirles comprar artículos de primera necesidad; ii) contribuir a mejorar el nivel de nutrición de esas familias; y iii) organizar servicios sanitarios y de abastecimiento de agua potable que son esenciales en las comunidades. La finalidad más importante será alcanzar un equilibrio de género y sensibilizar a la población respecto de los problemas y las prioridades ambientales. El objetivo secundario es desarrollar una capacidad a nivel de base para que las asociaciones comunitarias puedan encargarse de la organización y administración de las actividades relacionadas con sus recursos hídricos, y reforzar la capacidad a largo plazo de las instituciones públicas y no gubernamentales encargadas de prestar apoyo al sector del riego y del aprovechamiento del agua para usos agrícolas en Malawi.

C. Componentes

18. El programa tiene cinco componentes: i) aumento de la capacidad y apoyo institucional a fin de reorientar el trabajo de los funcionarios públicos hacia la colaboración con los pequeños agricultores de regadío, y la satisfacción de sus necesidades; ii) ampliación del riego en las llanuras aluviales, mejora del aprovechamiento del agua y fomento de la protección de las áreas de captación; iii) promoción de sistemas mejorados de agricultura de regadío y de comercialización mediante actividades participativas de investigación y extensión y demostraciones en las explotaciones; iv) infraestructura comunitaria y servicios de apoyo centrados en la atención sanitaria, el saneamiento, el abastecimiento de agua para uso doméstico y la mejora del acceso a esos servicios en las aldeas, en respuesta a las demandas de los beneficiarios indicadas por las ONG; y v) un nuevo servicio de crédito que permita a la CFRM y a ONG seleccionadas conceder préstamos de temporada y/o a medio plazo a grupos de pequeños agricultores para la realización de actividades de riego. A continuación se describen en mayor detalle esos componentes.

19. **Aumento de la capacidad y apoyo institucional.** La comunidad de donantes ha reconocido ampliamente que la limitada capacidad institucional del DR y de la estructura de las DDA para el fomento del riego constituye un importante obstáculo para el apoyo al sector en el futuro. Los pequeños agricultores de las llanuras aluviales tienen poca capacidad o experiencia en la creación y administración de sus propios sistemas y actividades de riego. El programa centrará su actividad en el aumento de la capacidad del sector público a nivel nacional y del programa, y a efectos de la coordinación y ejecución de éste. El componente complementará los esfuerzos del DR para cambiar su enfoque, abandonando un planteamiento macroeconómico de la planificación y ejecución de los planes de transformación de riego en favor de otro basado en facilitar y apoyar las iniciativas de los agricultores. Se subsanarán las lagunas de los conocimientos mediante la capacitación: en el caso del personal de las DDA que se ocupa de la agricultura, se impartirán conocimientos sobre los fundamentos de la agricultura de regadío, la gestión del agua de riego, las necesidades de mantenimiento de los sistemas, y la economía de la agricultura de regadío; en cuanto a los funcionarios encargados de este sector, la capacitación incluirá la planificación y el diseño de sistemas de riego, sistemas de conducción de agua y construcción, licitación y supervisión de los contratistas; al personal de extensión de primera línea se les instruirá respecto de los métodos participativos.

20. Esas actividades se coordinarán e integrarán cuidadosamente con otros esfuerzos de aumento de la capacidad en el ámbito del riego en pequeñas explotaciones. La capacitación previa al programa durante la primera mitad de 1998 se está organizando en colaboración con DANIDA, con



contribuciones financieras procedentes del Subproyecto de Seguridad Alimentaria de los Pequeños Agricultores apoyado por el FIDA.

21. **Fomento del riego.** Este componente prevé siete conjuntos de actividades relacionadas con la ampliación del riego en pequeñas explotaciones, a saber: rehabilitación o construcción de 18 sistemas estructurados en gran escala y de tipos distintos; aumento de nivel de cinco planes de autoayuda y cinco planes gubernamentales; apoyo a iniciativas de riego en pequeña escala, como pozos someros entubados, pequeñas bombas a motor y sistemas de elevación; protección de las áreas de captación cuando sea necesario; evaluación de los recursos hídricos de las llanuras aluviales, e introducción de otras tecnologías de riego asequibles para los pequeños agricultores. Todas las actividades de fomento del riego apoyadas por el programa se realizarán en respuesta a las necesidades locales, y las actividades se diseñarán y ejecutarán con plena participación local. El diseño de los planes de ampliación en los dos primeros años del programa se completó durante el período de preformulación, con la plena participación de los beneficiarios en potencia y del personal local, con objeto de proporcionar una base sólida para su repetición durante el programa. Los planes ejecutados serán los que reúnan los criterios de inversión acordados, incluida una tasa de rendimiento económico (TRE) estimada en el 12% como mínimo.

22. **Mejora de la agricultura de regadío y la comercialización.** Este componente abarca un conjunto de actividades complementarias que son necesarias para fortalecer aspectos esenciales de las prácticas de cultivo en regadío en las explotaciones, como criterios participativos de extensión, mejora de las prácticas de cultivo y de la gestión del agua, economía de la administración de las explotaciones y demostraciones de equipo agrícola mejorado. Asimismo, se incluye la capacitación en comercialización para los agricultores y el personal sobre el terreno y un nivel mínimo de infraestructura para mercados rurales nuevos en las cercanías de los sistemas establecidos por el programa o dentro de ellos.

23. **Infraestructura comunitaria y servicios de apoyo de las ONG.** Este componente tiene por objeto mejorar el abastecimiento de agua para uso doméstico y el saneamiento en las aldeas participantes en los planes de riego, así como el acceso de las aldeas a esos planes, con arreglo a las demandas y necesidades de los beneficiarios. Además, el componente prestará apoyo a los centros de salud en las zonas de riego con vistas a reforzar su capacidad de diagnóstico y tratamiento de enfermedades transmitidas por el agua.

24. El programa financiará servicios por contrata de ONG internacionales experimentadas que ya realizan actividades en las zonas rurales de Malawi, a fin de promover nuevas AR y fortalecer la cohesión, administración y capacidades financieras de las agrupaciones locales. El éxito y la sostenibilidad del programa dependerán en gran medida de la capacidad de las AR de administrar sus propios sistemas. La capacitación se centrará en la organización de las AR, las responsabilidades administrativas, el control y la distribución del agua y la gestión y mantenimiento de los sistemas. Las ONG que participen deberán tener experiencia en materia de abastecimiento de agua y salud, emplear enfoques participativos y colaborar estrechamente con las organizaciones rurales comunitarias. Los contratos de participación con las ONG y los programas de trabajo y presupuestos relacionados con los diversos componentes se someterán a la aprobación de los ministerios responsables a efectos de la coordinación. Las ONG internacionales incluidas en la misión de evaluación son Action Aid, Save the Children Fund y World Vision, que ya han indicado su vivo interés en participar en el PDPEA.

25. **Servicios financieros rurales ampliados.** El acceso de los pequeños agricultores a los recursos financieros del Fondo Mudzi en la CFRM, que ya financiaba el FIDA, se mejorará confiriendo un mayor alcance a la CFRM, recurriendo a ONG para contratar a nuevos oficiales encargados del crédito para el desarrollo, llevando a cabo actividades previas a los créditos, ayudando



a grupos o asociaciones de regantes a utilizar los créditos a la producción o al comercio, y supervisando las actividades crediticias. Cuando se haya concluido el Proyecto de Servicios Financieros Mudzi (probablemente a finales del año 2001), los beneficiarios tendrán acceso a nuevos dispositivos crediticios por un total de USD 1,0 millones (administrados por la CFRM). Una suma adicional de USD 0,5 millones se proporcionará mediante la intervención directa de diversas ONG seleccionadas, para lo cual se ultimarán los acuerdos contractuales adecuados durante el primer año de ejecución. En el reciente examen de mitad de período figuraban propuestas sustantivas para acelerar el suministro de créditos a los beneficiarios, que debían llevarse a la práctica en colaboración con el Gobierno; una de ellas consistía en un nuevo acuerdo de participación con el Gobierno, el recurso a un mayor número de intermediarios rurales, entre ellos ONG, y una posible fórmula para compartir los riesgos.

D. Costos y financiación

26. El costo total del PDPEA se ha calculado en MWK 374 millones (USD 15,47 millones). Esta suma será financiada por el FIDA, el Gobierno de Malawi y los beneficiarios y, a reserva de confirmación, con una donación proporcionada en el marco del Acuerdo sobre un Fondo Suplementario entre el FIDA y el Departamento de Relaciones Exteriores de Irlanda (USD 1,0 millones). La donación irlandesa financiará USD 1,09 millones aproximadamente, lo que supone el 7% de los costos totales. El FIDA aportaría USD 12,46 millones (81% de los costos del programa). La contribución del Gobierno en la moneda nacional será equivalente a USD 1,7 millones de dólares, lo que representa el 11% de los costos del programa, y en su mayor parte consistirá en la exención del pago de derechos e impuestos. El valor estimado del apoyo de DANIDA al Programa paralelo relativo a los humedales (*dambos*) de tierras altas, en este mismo distrito y en los distritos adyacentes, asciende a USD 1,1 millones aproximadamente para la fase inicial de dos años, que irá seguida de una fase de ejecución de ocho años respecto de la cual todavía no se ha ultimado el compromiso de financiación.

CUADRO 1: RESUMEN DE LOS COSTOS DEL PROGRAMA*
(en millones de USD)

Componentes	Moneda nacional	Divisas	Total	% de divisas	% de los costos básicos
1. Fomento del riego	2,00	1,92	3,92	49	28
2. Mejora de la agricultura de regadío y la comercialización	0,61	0,68	1,28	53	9
3. Infraestructura comunitaria y servicios de apoyo de las ONG	2,02	1,26	3,27	38	23
4. Servicios financieros rurales ampliados	1,49	-	1,49	-	11
5. Aumento de la capacidad y apoyo institucional	2,07	2,02	4,09	49	29
Costo básico total	8,18	5,87	14,06	42	100
Imprevistos de orden físico	0,24	0,20	0,43	46	3
Imprevistos por alza de precios	0,57	0,41	0,98	41	7
Costos totales del programa	8,99	6,48	15,47	42	110

* La suma de las cantidades parciales puede no coincidir con el total por haberse redondeado las cifras.

CUADRO 2: PLAN DE FINANCIACIÓN * a/
(en millones de USD)

Componentes	Gobierno		FIDA		Beneficiarios		Donación de Irlanda b/		Total		Divisas	Moneda nacional (excl. impuestos)	Derechos e impuestos
	Cuantía	%	Cuantía	%	Cuantía	%	Cuantía	%	Cuantía	%			
1. Fomento del riego	0,55	12	3,47	77	0,22	5	0,28	6	4,52	29	2,18	1,79	0,55
2. Mejora de la agricultura de regadío y la comercialización	0,08	6	0,96	68	-	-	0,37	26	1,41	9	0,73	0,60	0,07
3. Infraestructura comunitaria y servicios de apoyo de las ONG	0,49	13	3,18	87	-	-	-	-	3,67	24	1,42	1,83	0,43
4. Servicios financieros rurales ampliados	0,00	0	1,49	100	-	-	-	-	1,49	10	0,00	1,49	0,00
5. Aumento de la capacidad y apoyo institucional	0,57	13	3,36	77	-	-	0,44	10	4,38	28	2,15	2,07	0,15
Total	1,70	11	12,46	81	0,22	1	1,09	7	15,47	100	6,48	7,78	1,21

* La suma de las cantidades parciales puede no coincidir con el total por haberse redondeado las cifras.

a/ Los costos incluyen las necesidades de crédito estimadas para los años cuarto a séptimo del programa. Los costos correspondientes a los tres primeros años del programa se sufragarán con cargo al Fondo Mudzi de la CFRM.

b/ A reserva de confirmación.





E. Adquisiciones, desembolsos, cuentas y auditoría

27. **Adquisiciones.** La adquisición de los artículos que financie el FIDA será administrada por la Unidad de Compras del Ministerio de Agricultura y Riegos y por la Unidad de Coordinación del programa, de conformidad con las directrices del FIDA para las adquisiciones. Siempre que sea posible, los vehículos y el equipo se comprarán en lotes de un valor superior a USD 100 000, de un modo adecuado a la Licitación Internacional (LI). La adquisición de bienes de un valor estimado inferior a USD 100 000 y un valor total no superior a USD 300 000 se ajustará a los procedimientos de la Licitación Nacional (LN), mientras que los artículos pequeños que puedan comprarse directamente, de un valor inferior a USD 10 000 por unidad y un valor total no superior a USD 100 000, se adquirirán mediante cotejo local de precios basado en tres ofertas independientes. Los procedimientos de LN se aplicarán a las obras públicas de mejora de carreteras y a la construcción y rehabilitación de sistemas de riego en pequeña escala. Las ofertas y la selección de los pequeños contratistas se harán a nivel de la DDA, mientras que para la mejora de carreteras se gestionarán en el Departamento de Carreteras del Ministerio de Obras Públicas. Todos los contratos relativos a bienes, obras públicas, asistencia técnica y servicios de consultores en los que participen empresas, y que tengan un valor estimado en más de USD 100 000 por contrato, y todos los contratos adjudicados mediante LI serán objeto de examen previo por las instituciones cooperantes (IC). Todos los demás contratos se examinarán en el contexto de la supervisión de las IC. Los costos adicionales de explotación, funcionamiento y manutención de vehículos, motocicletas y equipo, así como sueldos y prestaciones para el personal, se abonarán de conformidad con procedimientos del Gobierno, que se examinarán en el marco de la supervisión de las IC.

28. **Desembolsos.** El préstamo del FIDA se desembolsará en un período de siete años, a partir de mediados del año 1998. Los desembolsos estarán plenamente documentados, salvo para los gastos por un valor no superior al equivalente de USD 10 000, que se cargarán a las Declaraciones de Gastos. El MAR conservará en un lugar central la documentación correspondiente a los retiros de fondos con cargo a las Declaraciones de Gastos, para que las misiones de supervisión puedan examinarla. El Gobierno abrirá una Cuenta Especial en dólares de los Estados Unidos en un banco comercial, que sea aceptable para el FIDA; esta Cuenta Especial será administrada por el DR, a fin de asegurar una pronta disponibilidad de los fondos para los gastos del programa. Una vez se declare efectivo el préstamo, el FIDA deberá efectuar un depósito inicial de USD 500 000 en la Cuenta Especial, equivalente a la media de los desembolsos previstos durante un semestre. La fecha de cierre del préstamo es el 31 de diciembre del año 2005.

29. **Cuentas y auditoría.** El contralor financiero y el contable jefe del MAR deberán llevar estados financieros y cuentas separados del desembolso de los fondos del FIDA para sus respectivas actividades. En las declaraciones de gastos figurarán los correspondientes a los desembolsos de fondos efectuados de conformidad con las instrucciones normales de tesorería, y a los bienes y servicios que deban pagarse directamente. Habida cuenta del nuevo ejercicio financiero del 1 de julio al 30 de junio, que entrará en vigor en 1998, la división de finanzas del MAR se encargará de la entrega ordenada y puntual de las cuentas financieras que finalicen el 30 de junio de cada año. Las cuentas del PDPEA se ajustarán a las directrices mejoradas de contabilidad, acordadas en el marco del PSAP. Se presentarán informes semestrales al Grupo de Tareas Nacional sobre Riego (GTNR), las IC y el FIDA, que contendrán las aportaciones de los programas de desarrollo rural (PDR), DDA, DR y otras instituciones. La auditoría de las cuentas consolidadas del FIDA, las declaraciones de gastos y la Cuenta Especial se efectuará en la Oficina del Auditor General. Los informes de auditoría y las declaraciones comprobadas se presentarán al FIDA y a las IC dentro de los seis meses siguientes al cierre del ejercicio fiscal. La auditoría se ha incluido como costo del programa.



F. Organización y administración

30. **Administración del programa.** La responsabilidad general de la ejecución del programa recaerá en el Ministerio de Agricultura y Riego (MAR). La ejecución del programa se encargará a una unidad de coordinación de programas de DR/MAR, que trabajará en estrecha colaboración con las DDA de los tres distritos y su personal de campo, y con las ONG que reúnan las condiciones prescritas. Se adoptarán criterios flexibles y basados en la demanda. Cada programa de trabajo y presupuesto anual se ajustará en función de la experiencia y los progresos del año anterior; el primero de ellos se basará en los modelos detallados para planes específicos en los tres distritos, respecto de los cuales se efectuó, en la fase de preformulación, una labor de campo y de diseño pormenorizada y participativa. La subsiguiente selección y planificación de sistemas podrá basarse en una evaluación de los recursos hídricos que se efectúe durante el primer año de ejecución, con un contrato de consultoría. El programa incluirá acuerdos de contratación con ONG asociadas con miras a la aplicación del componente de infraestructura comunitaria y servicios de apoyo y la realización de funciones esenciales en los otros componentes. Las ONG se seleccionarán teniendo en cuenta los criterios convenidos de experiencia, competencia y presencia sobre el terreno.

31. **Criterios de selección.** Los criterios para la selección de los lugares se basan en consideraciones geográficas, técnicas y financieras, así como en los intereses de los beneficiarios y el nivel de pobreza. En gran medida, las actividades y servicios financiados con el programa llevarán implícito un objetivo, por cuanto están destinados a prestar apoyo a sistemas de cultivo de pequeñas parcelas familiares, de alta densidad de mano de obra. Se seleccionarán lugares en los que sea posible utilizar económicamente el agua subterránea o de superficie para el riego, exista demanda de los beneficiarios y, sobre todo, haya señales visibles de pobreza e inseguridad alimentaria.

32. **Acuerdos de participación.** Los eventuales beneficiarios han participado de cerca en la formulación del programa mediante reuniones de trabajo y ejercicios rurales participativos de evaluación y planificación. Las ONG bajo contrato con el PDPEA y los acuerdos de participación con el MAR ayudarán a los beneficiarios a constituir sus propias AR. La base de este procedimiento se encuentra en el proyecto de Estrategia Nacional de Desarrollo y Políticas de Riego, cuya aprobación formal, junto con la promulgación de leyes para la constitución de AR, constituyen importantes condiciones para el préstamo del programa. El subsector del riego se beneficia de una estructura establecida de grupos de tareas y de trabajo a nivel nacional, de DDA y de distrito. Gracias al programa, los beneficiarios podrán recurrir plenamente a esta estructura, y participar en ella.

33. **Plena participación de la mujer.** El personal de campo del programa recibirá capacitación, entre otras cosas, para el fomento de la plena participación de las agricultoras y los hogares encabezados por mujeres en todas las actividades previstos. La representación femenina será un requisito de las AR, y un mínimo del 30% de los ensayos y demostraciones en la explotación, efectuados en cada subprograma de agronomía, se llevarán a cabo en asociación con agricultoras, y en parcelas administradas por éstas. De este modo se procurará resolver los obstáculos que afrontan las agricultoras en particular, mediante la selección de tecnología adecuada y la mejora del acceso de estas personas a los servicios de extensión.

34. **Seguimiento, evaluación y presentación de informes.** El PDPEA introducirá un enfoque de marco lógico, que se irá elaborando a medida que avanza el programa, aprovechando la asistencia técnica y los cursos de capacitación. Ello irá vinculado a la vez al proceso presupuestario y al programa de trabajo y presupuesto anual, que incluirá indicadores cuantitativos y cualitativos. Los datos del seguimiento y la evaluación se desglosarán por género, con miras a una evaluación adecuada de las tasas de participación de la mujer. El concepto de seguimiento participativo se introducirá y se pondrá en práctica en el marco de las AR. Se utilizarán formatos de informes



semestrales y anuales, según proceda. Además, se contratará al Instituto Internacional de Ordenación del Riego para que evalúe los resultados del programa (en sus años tercero y quinto) en comparación con los objetivos técnicos previstos; la primera evaluación habrá de coincidir con el examen de mitad de período, en el tercer año del programa.

G. Justificación económica

35. Los principales beneficios del PDPEA consistirán en un aumento de la seguridad alimentaria y los ingresos para las familias de pequeños agricultores beneficiarias, gracias a la mayor producción agrícola. Con esta finalidad: i) se expandirán las zonas de riego, mediante la construcción de nuevos sistemas de riego y la promoción de iniciativas de riego en pequeña escala; ii) se aumentará la eficiencia del riego en los planes existentes de autoayuda y del Gobierno. Al final del período de siete años la superficie total dedicada a la agricultura de regadío será de unos 4 400 ha. Alrededor de 14 700 familias de agricultores se beneficiarán directamente del programa, y un 30%, aproximadamente (4 400), estarán encabezadas por mujeres. Con un tamaño familiar medio de 5,3 personas por hogar, esto representa alrededor de 78 000 personas en las llanuras aluviales de los tres distritos cubiertos por el programa. Otras muchas familias rurales de zonas circundantes a los planes y actividades de regadío del programa se beneficiarán indirectamente por el aumento de los suministros de alimentos y la creación de puestos de trabajo. Además de ayudar a los agricultores a incrementar su producción y sus ingresos, el programa reducirá la pobreza y la inseguridad alimentaria de los beneficiarios directos e indirectos y reforzará la capacidad de autoayuda de los pequeños agricultores. Las mujeres obtendrán mayores ingresos de su trabajo, ya que podrán dedicarse al cultivos de sus tierras en la temporada seca, en vez de trabajar en actividades no agrícolas.

36. Se ha calculado que el total de la producción anual adicional, en fase de plena actividad, será de unos 10 257 t de cereales (arroz y maíz), 2 200 t de batatas y 1 300 t de hortalizas, lo que representa un incremento general del 156% con respecto a la situación actual, y un crecimiento medio de la producción de unos 0,93 t por hogar agrícola. El valor anual total de la producción adicional se estima en MWK 39,7 millones (USD 1,98 millones), lo que representa MWK 2 702 (USD 135) por hogar agrícola.

37. La TRE estimada del 11,4% confirma la viabilidad económica general del programa. Los costos del subcomponente de aumento de la capacidad a nivel nacional fueron excluidos del análisis de base, si bien se incluyó el 50% de los costos del aumento de la capacidad específica del programa, el 50% de la infraestructura comunitaria y los servicios de apoyo, el 50% del total de asistencia técnica y el 100% del apoyo institucional. Los costos recurrentes indicativos de la organización y administración de los planes de riego se han valorado en USD 115 000 por año (USD 26 por ha). Se ha empleado un factor de conversión estándar (FCE) del 0,85 para convertir los precios financieros internos en valores económicos, y la mano de obra familiar adicional se ha valorado a un costo de oportunidad de MWK 10 (USD 0,5) por día. Si se excluyen del análisis todos los costos relacionados con la infraestructura comunitaria y los servicios de apoyo, muchos de cuyos beneficios no son cuantificables, la TRE aumenta hasta un sólido 15%.

38. El programa contribuirá a proporcionar beneficios difíciles de cuantificar en términos monetarios, que sin embargo representan mejoras reales en la calidad de la vida: mayor seguridad alimentaria de los hogares y situación nutricional y de la salud más favorables gracias a la mejora de las estructuras de abastecimiento de agua y saneamiento; una producción agrícola más abundante y diversificada; y la adopción de tecnologías que permiten economizar trabajo. Los beneficiarios directos de esas mejoras serán principalmente las mujeres. La habilitación de carreteras de acceso a las aldeas facilitará en gran medida la comercialización y la prestación de diversos servicios.



Asimismo, habrá un elevado número de beneficiarios indirectos del programa, entre ellos los agricultores que viven en las cercanías de las zonas del plan o de sus actividades, quienes aprovecharán los mejores servicios de infraestructura rural y agrícola. Por último, el programa servirá de base para la repetición de planes de riego para las llanuras aluviales de una mayor superficie potencial de Malawi.

H. Riesgos

39. No hay riesgos técnicos inherentes al programa, ya que la tecnología y los sistemas de cultivo que se utilizarán son bien conocidos en Malawi. En el marco lógico e informe de evaluación *ex ante* se han identificado otros riesgos relacionados con el programa, que en la medida de lo posible se han reducido al mínimo introduciendo los siguientes ajustes en el diseño, los acuerdos de ejecución y el escalonamiento:

- a) riesgos del mercado: mejora de las carreteras de acceso, los centros de mercado y la capacitación del personal de campo en los principios de la economía de la explotación agraria básica;
- b) capacidad del personal e identificación de los agricultores con el programa: el período de siete años en que se efectuarán las inversiones deja tiempo para conseguir un sustancial aumento de la capacidad y una participación auténtica en la planificación y ejecución; asistencia técnica focalizada; experiencia y conocimientos técnicos de las ONG contratadas; evaluación rural participativa (ERP) intensiva y capacitación de los agricultores; énfasis en la participación; y enfoque basado en la demanda e identificación con el programa;
- c) servicios crediticios para los pequeños agricultores: actividades previas al crédito por parte de las ONG; apoyo y capacitación de las AR; evaluación de mitad de período de los resultados de la CFMR y las ONG participantes, antes de confiar la administración de las líneas de crédito adicionales;
- d) disponibilidad de recursos hídricos: Estudio de Evaluación de los Recursos Hídricos de las Llanuras Aluviales; y
- e) disponibilidad adicional de mano de obra: la mayor parte de la mano de obra adicional será necesaria durante la temporada seca, cuando se inicien las fases de construcción, rehabilitación y mantenimiento del plan, junto con los cultivos de la temporada. La mejora de las estructuras, el mantenimiento y el control del agua reducirá las necesidades de mano de obra durante la temporada de las lluvias (para las reparaciones específicas, el mantenimiento de emergencia, la escarda, etc.), mientras que el mayor rendimiento aumentará esas necesidades durante la recolección.

I. Impacto ambiental

40. El programa tendrá consecuencias beneficiosas para el medio ambiente, por cuanto reducirá las inundaciones, estabilizará las corrientes, contribuirá a combatir las enfermedades transmitidas por el agua y protegerá las áreas de captación. Se ha concluido con resultado positivo un examen inicial del medio ambiente, y se prevé efectuar una evaluación detallada de las consecuencias ambientales en relación con los diversos planes de riego en los tres distritos del programa.



J. Características innovadoras

41. Los aspectos más creativos del programa son los siguientes:
- a) el alto nivel de participación de los beneficiarios y del Gobierno, y la participación y contribución de éstos en todas las fases de preinversión del estudio socioeconómico de la producción, inicio, preformulación y formulación, y en la ejecución física propuesta del programa;
 - b) los acuerdos de ejecución altamente descentralizados, que prevén que la mayoría de las actividades estén a cargo de las AR y sus miembros y del PDR, que es la unidad de organización mínima de los servicios de extensión del MAR;
 - c) el papel de los interesados en el programa, además del Gobierno, a saber, las AR, los agricultores miembros, las ONG y los contratistas del sector privado, que representan alrededor del 34% de los gastos del programa; entre estos últimos no figuran los gastos de funcionamiento de las AR y de mantenimiento de los planes, que serán principalmente en especie;
 - d) la radical transformación de la función del Gobierno, que consistirá en respaldar las iniciativas y esfuerzos de los agricultores, en vez de administrar directamente el fomento del riego; y
 - e) el enfoque del programa, que es el formato único y adecuado para un marco flexible y de apoyo que pueda satisfacer la demanda incipiente de servicios de riego de los agricultores en lugares que no son previsibles.
42. Las características del programa que reflejan específicamente la estrategia institucional del FIDA son la participación de los beneficiarios en su diseño y ejecución; el aumento de la capacidad local y un enfoque de género equilibrado; y las medidas de control de calidad en todo el ciclo del programa. Se prevé que éste se beneficiará directamente del producto de la donación de asistencia técnica en acuicultura a nivel regional, que está preparando el FIDA.

PARTE III - INSTRUMENTOS Y FACULTADES JURÍDICOS

43. Un contrato de préstamo entre la República de Malawi y el FIDA constituye el instrumento jurídico para la concesión del préstamo propuesto al Prestatario. Se acompaña como anexo un resumen de las garantías suplementarias importantes incluidas en el Contrato de Préstamo negociado.
44. La República de Malawi está facultada por su legislación para contraer empréstitos con el FIDA.
45. Me consta que el préstamo propuesto se ajusta a lo dispuesto en el Convenio Constitutivo del FIDA.



PARTE IV - RECOMENDACIÓN

46. Recomiendo a la Junta Ejecutiva que apruebe el préstamo propuesto de acuerdo con los términos de la resolución siguiente:

RESUELVE: que el Fondo conceda un préstamo a la República de Malawi, en diversas monedas, por una cantidad equivalente a nueve millones doscientos cincuenta mil Derechos Especiales de Giro (DEG 9 250 000) con vencimiento el 15 de enero del año 2038, o antes de esa fecha, y un cargo por servicios de tres cuartos del uno por ciento (0,75%) anual, el cual, con respecto a los demás términos y condiciones, se ajustará sustancialmente a los presentados a la Junta Ejecutiva en este Informe y Recomendación del Presidente.

Fawzi H. Al-Sultan
Presidente





**RESUMEN DE LAS GARANTÍAS SUPLEMENTARIAS IMPORTANTES
INCLUIDAS EN EL CONTRATO DE PRÉSTAMO NEGOCIADO**

(Negociaciones sobre el préstamo concluidas el 27 de marzo de 1998)

1. El Gobierno de Malawi (el Gobierno) pondrá los recursos de la donación, necesarios para ejecutar la parte A del programa, a la disposición del Departamento de Riego (DR), por conducto del Ministerio de Agricultura y Riego (MAR), la Compañía Financiera Rural de Malawi (CFRM) u otra institución sucesora aceptable para el FIDA, mediante un contrato subsidiario de préstamo satisfactorio para el Fondo, y a las organizaciones no gubernamentales seleccionadas u otros organismos aceptables para el FIDA, mediante acuerdos de participación satisfactorios para él.
2. A los efectos del programa, el Gobierno abrirá y mantendrá en un banco comercial apropiado, aceptable para el FIDA, una Cuenta Especial en dólares estadounidenses, en términos y condiciones satisfactorios para el Fondo.
3. El Gobierno adoptará todas las medidas que sean razonables para que el programa se ejecute con la debida diligencia teniendo en cuenta los factores ambientales y de conformidad con la legislación nacional relativa al medio ambiente y los tratados internacionales sobre la materia en los que el Gobierno sea parte, incluida, cuando proceda, la aplicación de métodos apropiados de lucha contra las plagas agrícolas. A tal efecto, el Gobierno se asegurará de que ninguno de los plaguicidas adquiridos en el marco del programa figure entre los prohibidos por el Código Internacional de Conducta para la Distribución y Utilización de Plaguicidas de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), tal como se enmiende de tiempo en tiempo, o esté incluido en los cuadros 1 (extremadamente peligroso) o 2 (muy peligroso) de la clasificación de plaguicidas por grados de peligrosidad, recomendada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), y directrices para la clasificación, 1996-1997, tal como se enmiende de tiempo en tiempo.
4. El Gobierno, en consulta con la institución cooperante, hará que la CFRM u otra institución sucesora aceptable para el FIDA, o las ONG seleccionadas u otros organismos aceptables para el Fondo, establezcan y mantengan fondos rotatorios para el programa a fin de tener depositados en ellos el principal y los intereses, una vez deducidos los gastos de funcionamiento y de otro tipo, que reciban por concepto de los créditos otorgados a los agricultores con los recursos del préstamo. La CFRM u otra institución sucesora aceptable para el FIDA, o las ONG seleccionadas u otros organismos aceptables para el Fondo, utilizarán las cantidades disponibles en los fondos rotatorios para aumentar las facilidades de crédito a los beneficiarios, en forma compatible con el Contrato de Préstamo y con las actividades de desarrollo de la CFRM u otra institución sucesora aceptable para el FIDA, o de las ONG seleccionadas u otros organismos aceptables para el Fondo, y compatible con los objetivos y políticas de éste, al menos hasta que se haya reembolsado íntegramente el principal del préstamo y se hayan pagado todos los intereses y otros cargos sobre él.
5.
 - a) Durante la ejecución del programa, el Gobierno y el FIDA examinarán periódicamente los tipos de interés aplicables a los créditos que se otorguen con los recursos del préstamo. Si fuera necesario, el Gobierno adoptará medidas apropiadas, que sean congruentes con sus políticas, a fin de armonizar los tipos de interés de esos créditos con la política del FIDA en materia de tasas de représtamo.
 - b) En la aplicación de lo dispuesto en el apartado a) **supra**, el Gobierno velará por que la CFRM u otra institución sucesora aceptable para el FIDA, o las ONG seleccionadas u otros



organismos aceptables para el Fondo, reduzcan al mínimo los costos de ejecución de la parte E del programa, en cuanto afecta a su margen de interés.

6. Los siguientes hechos adicionales darán lugar a la suspensión del derecho del Gobierno a efectuar retiros de fondos de la Cuenta del Préstamo conforme a las Condiciones Generales:

- a) que, en el plazo de dos años a partir de la fecha de la firma del préstamo, el Parlamento no haya aprobado una nueva legislación, o enmendado la vigente, para el registro de las asociaciones de regantes (AR);
- b) que, en el plazo de un año a partir de la firma del Contrato de Préstamo, no se hayan realizado estudios de las necesidades relativas a la reparación y mejoramiento de los sistemas de autoayuda en Chonanga, Kasitu, Zumulu, Likoa y Lifuliza, y no se haya preparado un programa y calendario detallados para transferir a las AR o a las agrupaciones de regantes de Domasi, Lufira, Wovwe, Hara y Bua los cinco sistemas públicos de riego que han de ser reparados y mejorados con los recursos del préstamo; y
- c) que en el plazo de doce meses a partir de la fecha de la firma del contrato de préstamo, no se hayan presentado al Parlamento nueva legislación o enmiendas apropiadas a la Ley de Cooperativas (1946) vigente en relación con el registro legal de las AR.

7. A nivel nacional, la responsabilidad general por la ejecución del programa corresponderá al Ministerio de Agricultura y Riego y, dentro de éste, el Departamento de Riego (DR) se encargará de coordinar y supervisar las actividades del programa.

8. La selección de las ONG se basará en los siguientes criterios: a) que la organización muestre su voluntad y buena disposición a participar en el programa y suscribir un acuerdo de participación con el DR, que sea aceptable para el FIDA; b) que se haya establecido y tenga personal local en las zonas rurales, preferiblemente en las tres divisiones de desarrollo agrícola (DDA); c) que tenga una trayectoria comprobada de trabajo en los sectores de desarrollo para los cuales ha de ser seleccionada; d) que tenga capacidad demostrada en materia de preparación de presupuestos, presentación de informes y supervisión y que pueda presentar cuentas comprobadas correspondientes a sus tres últimos años de funcionamiento; e) que tenga capacidad para prestar apoyo técnico a sus actividades de desarrollo rural en el país, incluso en lo que respecta a los recursos hídricos, la financiación del sector rural, la supervisión financiera o la salud pública; y f) en el caso de las ONG internacionales, que haya establecido relaciones de trabajo con ONG locales.

9. Durante la ejecución del programa, el Gobierno velará por que las propuestas relativas a servicios de salud, abastecimiento de agua y caminos incluidas en cada plan de trabajo y presupuesto anual sean sometidas por el Grupo de Tareas de la DDA respectiva a la aprobación del Comité de Desarrollo de Distrito competente.

10. El Gobierno velará por que se imparta capacitación al personal del DR y de las DDA en ordenación de las aguas para usos agrícolas y en gestión y manejo de los sistemas de riego.

11. El Gobierno velará por que las AR u otros grupos que utilicen el agua en el marco del programa sufragan sus gastos de funcionamiento y mantenimiento, incluidos los de sustitución y reparación del equipo de riego.



12. El Gobierno dispondrá que los agricultores paguen a la Junta Nacional de Aguas un canon nominal por uso del agua de MWK 10 per cápita al año.
13. El Gobierno velará por que un 30%, como mínimo, de los ensayos y demostraciones en las explotaciones que se lleven a cabo como parte de las actividades del programa relativas a mejoramiento de la ordenación de las aguas, investigación y extensión participativas, demostraciones de sistemas de cultivo y tecnologías apropiadas que permitan ahorrar mano de obra, se lleven a cabo en colaboración con las agricultoras en parcelas gestionadas por ellas.
14. El Gobierno velará por que se dé prioridad a las familias de las zonas más pobres sobre la base de indicadores sociales, agronómicos y demográficos y otros indicadores generales. A esos efectos, el Gobierno dispondrá que se organice anualmente un taller para los equipos de tareas de cada DDA, en el cual se clasificarán en orden de prioridad los nuevos sitios de ejecución del programa, con arreglo a los criterios convenidos con el FIDA.
15. El Gobierno velará por que se establezcan AR robustas y autónomas, para lo cual:
 - a) prestará apoyo para la capacitación de los dirigentes de las AR en las cuestiones jurídicas y financieras pertinentes;
 - b) velará por que, una vez presentada la solicitud correspondiente por las AR, la Junta de Aguas confirme los derechos de uso del agua (o que se suprima ese procedimiento) respecto de todos los sistemas y actividades de riego en pequeña escala que han de establecerse o repararse en el marco del programa;
 - c) prestará apoyo para que los agricultores representantes de las AR hagan giras de estudio a los sistemas de riego exitosos en el país;
 - d) suministrará equipo adecuado para los puntos de aguada establecidos en el marco del programa;
 - e) prestará apoyo para enseñar a las nuevas AR la importancia de proteger las áreas de captación para el funcionamiento y mantenimiento de los sistemas de riego; y
 - f) prestará apoyo para la realización de un estudio de evaluación de los recursos hídricos en las llanuras aluviales durante el primer año del programa, con cargo a los recursos del préstamo. Se espera que el estudio confirme la disponibilidad de recursos hídricos suficientes y adecuados para el desarrollo de los sistemas de riego y el abastecimiento de agua.
16. El Gobierno se cerciorará de que la Estrategia Nacional de Desarrollo y Políticas de Riego quede aprobada en el plazo de 12 meses a partir de la fecha del Contrato de Préstamo;
17. El Gobierno velará por que, en el plazo de un año a partir de la entrada en vigor del Contrato de Préstamo, el DR, en consulta con el MAR, adopte disposiciones detalladas, que incluyan la distribución de las funciones del personal y un plan de trabajo y presupuesto, para establecer un sistema de seguimiento y evaluación (SyE) del programa, con indicadores cuantificables de los resultados.



18. No se retirarán fondos respecto de pagos efectuados por gastos de la categoría I del cuadro de asignaciones que figura en el párrafo 1 del anexo 2 del Contrato de Préstamo, hasta que la Comisión de Energía Eléctrica de Malawi (ESCOM) haya abastecido de energía a la zona aledaña a las estructuras de derivación hasta una distancia de aproximadamente 2 km.

19. No se retirarán fondos respecto de pagos efectuados por gastos de la categoría IV a) del cuadro de asignaciones que figura en el párrafo 1 del anexo 2, hasta que las ONG seleccionadas u otros organismos aceptables para el FIDA hayan firmado los acuerdos de participación a que se hace referencia en el párrafo 3.01 a) iii) del Contrato de Préstamo.

20. No se retirarán fondos respecto de pagos efectuados por gastos de la categoría IV b) del cuadro de asignaciones que figura en el párrafo 1 del anexo 2 del Contrato de Préstamo, hasta que la CFRM u otra institución sucesora u otros organismos aceptables para el FIDA, hayan firmado el contrato subsidiario de préstamo a que se hace referencia en el párrafo 3.01 a) iii) del Contrato de Préstamo.

21. Se establecen las siguientes condiciones adicionales para la efectividad del Contrato de Préstamo:

- a) que se haya contratado al Coordinador Nacional del Programa (CNP), cuya experiencia y calificaciones deberán ser satisfactorios para el FIDA; y
- b) que se haya contratado al Contralor Financiero y al Oficial de Adquisiciones, cuya experiencia y calificaciones, en ambos casos, deberán ser satisfactorios para el FIDA.



COUNTRY DATA

Land area (km² thousand) 1994 1/	94	GNP per capita (USD) 1995 2/	170
Population (million) 1995 1/	10	Average annual real rate of growth of GNP per capita, 1985-95 2/	-0.7
Population density (population per km²) 1995 1/	104	Average annual rate of inflation, 1985-95 2/	22
Local currency	Kwacha	Exchange rate: USD 1 =	20 MWK
Social Indicators		Economic Indicators	
Population (average annual rate of growth) 1980-95 1/	3.1	GDP (USD million) 1994 1/	1 465
Crude birth rate (per thousand people) 1995 1/	47	Average annual rate of growth of GDP 1/ 1980-90	2.3
Crude death rate (per thousand people) 1995 1/	20	1990-95	0.7
Infant mortality rate (per thousand live births) 1995 1/	133	Sectoral distribution of GDP, 1995 1/	
Life expectancy at birth (years) 1994 3/	41.1	% agriculture	42
Number of rural poor (million) 1/	n.a.	% industry	27
Poor as % of total rural population 1/	n.a.	% manufacturing	18
Total labour force (million) 1995 1/	5	% services	31
Female labour force as % of total, 1995 1/	49	Consumption, 1995 1/	
Education		Government consumption (as % of GDP)	20
Primary school enrolment (% of age group total) 1993 1/	80	Private consumption (as % of GDP)	76
Adult literacy rate (% of total population) 1994 3/	55.8	Gross domestic savings (as % of GDP)	4
Nutrition		Balance of Payments (USD million)	
Daily calorie supply per capita, 1992 3/	1 827	Merchandise exports, 1995 1/	325
Index of daily calorie supply per capita (industrial countries=100) 1992 3/	59	Merchandise imports, 1995 1/	491
Prevalence of child malnutrition (% of children under 5) 1989-95 1/	27	Balance of trade	- 166
Health		Current account balances (USD million)	
People per physician, 1993 1/	44 205	before official transfers, 1995 1/	- 518
People per nurse, 1993 1/	28 951	after official transfers, 1995 1/	- 450
Access to safe water (% of population) 1990-96 3/	37	Foreign direct investment, 1995 1/	1
Access to health service (% of population) 1990-95 3/	35	Net workers' remittances, 1995 1/	0
Access to sanitation (% of population) 1990-96 3/	6	Income terms of trade (1987=100) 1995 1/	100
Agriculture and Food		Government Finance	
Cereal imports (thousands of metric tonnes) 1994 1/	506	Overall budget surplus/deficit (as % of GDP) 1994 1/	n.a.
Food imports as percentage of total merchandise imports 1993 1/	n.a.	Total expenditure (% of GDP) 1994 1/	n.a.
Fertilizer consumption (hundred grams of plant nutrient per arable ha) 1994/95 1/	214	Total external debt (USD million) 1995 1/	2 140
Food production index (1989-91=100) 1995 1/	107	Total external debt (as % of GNP) 1995 1/	79.3
Food aid in cereals (thousands of metric tonnes) 1994-95 1/	204	Total debt service (% of exports of goods and services) 1995 1/	25.9
Land Use		Nominal lending rate of banks, 1995 1/	47.3
Agricultural land as % of total land area, 1994 1/	38	Nominal deposit rate of banks, 1995 1/	37.3
Forest and woodland area (km ² thousand) 1990 1/	35		
Forest and woodland area as % of total land area, 1990 1/	37		
Irrigated land as % of arable land, 1994 1/	1.6		

n.a.: not available.

Figures in italics indicate data that are for years or periods other than those specified.

1/ World Bank, *World Development Report*, 19972/ World Bank, *Atlas*, 19973/ UNDP, *Human Development Report*, 1997



PREVIOUS IFAD LOANS IN MALAWI

Loan No.	Project Title	Initiating Institution	Cooperating Institution	Terms of Loan	Approval Date	Effectiveness Date	Actual Closing Date	Loan Amount ^{1/} SDR million	Disbursements as at 16/02/98	
									SDR million	%
ONGOING PROJECTS										
338-MW	Rural Financial Services Project: Mudzi Financial Services Subproject	World Bank: IDA	World Bank: IDA	hc	02/12/93	28/04/95	31/03/01	8 650 000	1 514 209	18%
SRS 035-MW	Agricultural Services Project: Smallholder Food Security Subproject	World Bank: IDA	World Bank: IDA	hc	15/09/93	30/07/94	31/03/00	9 350 000	3 581 045	38%
Subtotal								18 000 000	5 095 254	
CLOSED LOANS ^{2/}										
70-MW	Dowa West Rural Development	IFAD	World Bank: IBRD	hc	08/09/81	12/10/81	30/09/93	9 600 000	7 680 000	80%
120-MW	Smallholder Fertilizer	IFAD	World Bank: IDA	hc	21/04/83	22/06/83	31/03/89	8 500 000	8 500 000	100%
158-MW	Kasungu Agricultural Development	IFAD	World Bank: IDA	hc	12/12/84	26/04/85	30/04/94	13 650 000	12 285 000	90%
212-MW	Smallholder Agricultural Credit	IFAD	World Bank: IDA	hc	02/12/87	02/09/88	30/06/95	4 950 000	4 800 000	97%
Subtotal								37 700 000	33 265 000	
TOTAL								55 700 000	38 360 254	

^{1/} Original IFAD loan in SDR equivalent at exchange rate on approval dated. Percentage of disbursement is calculated on the basis of the original IFAD loan.

^{2/} Closed loans, net of cancellations (SDR).

Note: hc = highly concessional



SUMMARY DESCRIPTION OF PROGRAMME

Programme Objectives

1. The principal objectives of the programme are to: (i) improve the household food security of resource-poor and vulnerable flood plain smallholder families in three selected and representative districts; (ii) contribute to improving the nutritional and health status of these families; and (iii) provide critical health and drinking water services at the community level. Its secondary objective is to create a capability at the grass-roots levels for community-based associations to enable them to develop and manage their own water resource activities and strengthen the long-term capacity of public and non-governmental institutions concerned with supporting the farm water-use and irrigation sector in Malawi. The programme represents the first phase of a long-term development effort for the sub-sector following a participatory and demand-driven approach the smallholders will participate in designing the irrigation schemes from the outset and in their implementation and will be fully responsible for scheme operation and maintenance (O&M).

Programme Description

2. The programme has five components: (i) expansion of flood plains irrigation and improved water use; (ii) promotion of improved irrigation agronomy and marketing through participatory research and extension, on-farm demonstrations, and activities to foster awareness and action in catchment protection, (iii) community support services focusing on health care, sanitation, domestic water supply; and improved village access, in response to beneficiary demands orchestrated by NGOs; (iv) a credit facility to enable MRFC and selected NGOs to provide seasonal and/or medium-term loans to smallholder groups for irrigation activities, and (v) capacity-building and institutional support to re-orient government staff work in response to, and in partnership with, irrigating smallholders.

Programme Benefits and Risks

3. The programme is expected to increase agricultural production over an area of about 4 400 ha by near improved or new irrigation. Approximately 14 700 farm families will benefit directly, assuming an average irrigated holding of 0.3 ha, and given an average family size of 5.3 persons per household, the programme should reach around 78 000 people in the flood plains areas. In addition to raising their production and incomes, the programme will strengthen participating smallholders' self-help capacity and contribute to improvements in their general health. Aggregate incremental annual production at full development has been estimated at about 10 250 mt of grains (rice and maize), 2 200 mt of sweet potatoes and 1 300 mt of vegetables, representing an overall increase of 156% over the present situation, and correspond to an growth in production of about 0.93 mt per farm household. The total annual value of incremental production is estimated at MWK 39.7 million (USD 1.98 million), corresponding to MWK 2 702 (USD 135) per farm household. Programme-induced incremental production and income, especially that controlled by women, will improve household food security and nutrition in the targeted areas. The programme is expected to generate a satisfactory overall economic return of 11.4% on productive components, and any financial and marketing risks will be addressed though investments in improved village access and market centres. Concern as to the availability of labour are minimal as scheme construction activities and the bulk of incremental farming activities (dry season cropping) will take place during the off-season and replace off-farm labour.

LOGICAL FRAMEWORK

SMALLHOLDER FLOOD PLAINS DEVELOPMENT PROGRAMME																											
	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions																								
GOAL Sustainable alleviation of poverty among smallholders in the flood plains areas of Malawi.	1.1 Average farm net income (before family labour) increased by at least 50% by end of PY7 1.2 Average return to family labour increased by at least 20% by end of PY7.	1.1 Farm surveys 1.2 (as above)	1. GOM remains committed to smallholder irrigation on a participatory, decentralized and financially viable basis.																								
OBJECTIVES 1. Irrigated crop production is intensified, extended and diversified for drought resilience, income benefits, and household food security	1.1 At least 80% (11 800) of the total 14 700 target smallholder farmers increase annual production under irrigation (in tonnes) by at least 80% of the target increase: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>PY1</th> <th>Full Dev.</th> <th>Increment</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rice</td> <td>5 850</td> <td>13 800</td> <td>7 950</td> </tr> <tr> <td>Maize</td> <td>1 250</td> <td>3 550</td> <td>2 300</td> </tr> <tr> <td>Grains</td> <td>7 100</td> <td>17 350</td> <td>10 250</td> </tr> <tr> <td>Vegetables</td> <td>340</td> <td>1 640</td> <td>1 300</td> </tr> <tr> <td>Sw. Potato</td> <td>1 330</td> <td>3 530</td> <td>2 200</td> </tr> </tbody> </table> 1.2 By PY7, 3 500 ha are under 150% cropping intensity		PY1	Full Dev.	Increment	Rice	5 850	13 800	7 950	Maize	1 250	3 550	2 300	Grains	7 100	17 350	10 250	Vegetables	340	1 640	1 300	Sw. Potato	1 330	3 530	2 200	1.1 Programme production records 1.2 Farm Surveys 1.3 Field Surveys (ADD/programme Reports)	2. Increased agricultural production and income enable farmers to improve their nutritional status 3. Sustained market demand for programme's agricultural commodities 4. GOM ensures sufficient supply of power for irrigation 5. Groundwater resources remain adequate over time 6. Selected schemes and irrigation activities are financially viable
	PY1	Full Dev.	Increment																								
Rice	5 850	13 800	7 950																								
Maize	1 250	3 550	2 300																								
Grains	7 100	17 350	10 250																								
Vegetables	340	1 640	1 300																								
Sw. Potato	1 330	3 530	2 200																								
2. Domestic water supply and sanitation facilities are provided and health standards improved	2.1 126 boreholes and 126 pit latrines provided in 60 villages around 21 schemes by PY6 2.2 10 health centres with improved diagnostic facilities for malaria and bilharzia 2.3 At least 2 500 farmers given at least 2 days of health training. 2.4 60 villages with improved disease reporting and treatment response from health centre. 2.5 At least 45 health workers attended training/ workshop on improved health delivery to flood plains villages.	2.4 Rapid rural surveys, evaluation reports 2.5 Health centre records 2.6 Programme training records 2.7 Health centre records; rapid rural surveys 2.8 Programme training records	7. National Irrigation Policy and Development Strategy is adopted by GOM by end of PY1 8. Customary ownership of land, water and irrigation works is clear, so as to provide necessary incentives for long-term investments																								
OUTPUTS 1. Capacity-building and institutional support programme implemented	1.6 Training in site selection, PRA, farmer organizations, scheme design and management, and computer, provided for ADD, RDP, EPA staff and for FAs by PY2 1.7 420 farmers trained in organization, scheme operation and maintenance by PY6 1.8 21 study tours conducted for a total of 525 farmers (in-country) and 3 MAI staff (regional) 1.9 Training in logframe analysis and management provided for 9 staff by PY1 1.10 At least 18 weeks of management training and 2 overseas degrees given to DOI staff.	9. Programme training records, staff surveys, farm surveys and reports	9. Trainees are sufficiently motivated and committed to participatory development 10. NGOs and private sector available and capable of delivering services required																								
2. Irrigation development works completed	2.1 15 new schemes completed, 6 schemes upgraded by PY6 2.2 At least 3 new technologies tested and introduced to farmers by PY3 and 6 by PY6	2.1 ADD/DOI/programme records 2.2 Technology testing reports, field surveys.	11. WUAs are legally recognized and laws are enforced																								



SMALLHOLDER FLOOD PLAINS DEVELOPMENT PROGRAMME : LOGICAL FRAMEWORK			
	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
3. Improved irrigation, agronomy and marketing development programme implemented	3.1 All farmers are trained in water management at each scheme 3.2 At least 2 on-farm adaptive trials (each comprising several plots) conducted annually at each scheme 3.3 At least 3 demonstration plots maintained at each scheme each year 3.4 All farmers at each scheme trained in integrated pest management 3.5 A minimum of 30% of on-farm trails and demonstrations conducted in partnership with women farmers on plots managed by them.	3.1 Programme training records 3.2 Field surveys, trail reports 3.3 Field surveys 3.4 Farmer assessment surveys (PRA) 3.5 (as above)	1. Appropriate technological packages available 2. Inputs delivered on time for planting cycle 3. No excessive flooding of particular locations in Programme area due to breaches in embankments
4. Expanded rural financial services implemented	4.6 WUAs at programme schemes and other farmer groups interested in irrigation receive pre-credit training from NGO extension and credit officers 4.7 WUAs obtain seasonal credit from MRFC through Mudzi window; farmers groups obtain medium-term credit for alternative irrigation structures (shallow tubewells, portable motorized pumps, treadle pumps, etc.) 4.8 Credit lines accessed by WUAs and farmer groups for both seasonal and medium-term credit	4.6 Supervision of NGOs, field surveys 4.7 MRFC and NGO records, beneficiary monitoring	4. Market cost of capital permits viable investment and acceptable risk 5. MRFC implements mid-term review recommendations; its performance and outreach improve
5. Village water supply, health and sanitation improvements implemented	5.9 126 water points, 126 pit latrines provided in the programme area by PY6. 5.10 60 VWCs trained in improved water point management.	5.1 Rapid rural survey 5.2 PRA, programme records	9. Communities maintain watering points 10. Trained health workers provide expected services 11. Households receptive to health education





APPENDIX V

QUANTITATIVE INPUTS, TARGETS AND KEY PROGRAMME FACTORS

FINANCING	USD
IFAD	12.46
Irish Trust Fund ^{3/}	1.09
Government	1.70
Beneficiaries	0.22
Total	15.47

PROGRAMME COSTS	USD
Irrigation Development	3.92
Improved Irrigation Agronomy and Marketing	1.28
Community Infrastructure and NGO Support Services	3.27
Expanded Rural Financial Services	1.49
Capacity-Building and Institutional Support	4.09
Total	15.47

BENEFICIARIES	No.
Smallholder farm households, of which	14 700
female-headed farm households (30%)	4 410
Approximate total no. of people	78 000

ECONOMIC RATE OF RETURN	11.4%
Costs increased by 10%	9.8%
Benefits reduced by 10%	9.7%

INCREMENTAL PRODUCTION	Tonnes
Food grains	10 250
Vegetables	1 300
Sweet potatoes (or equivalent)	2 200
Total	13 750

WITH-PROGRAMME NET FARM INCOME	USD
New pump scheme	156
Water impoundment scheme	181
Small dam scheme	190
Shallow tubewell	224
Portable motorised pump	224
Treadle pump	233

^{3/} Subject to confirmation.

COSTS AND FINANCING

Project Components Cost Summary									
	Local	(MWK)		Total	Local	(USD)		Foreign Exchange	Base Costs
		Foreign	Total			Foreign	Total		
A. Capacity-Building and Institutional Support									
1. National-level Capacity-Building	10 088 400	11 648 600	21 737 000	504 420	582 430	1 086 850	54	8	
2. Programme-specific Capacity-Building	10 470 441	18 647 049	29 117 490	523 522	932 352	1 455 875	64	10	
3. Institutional Support	20 764 050	10 096 500	30 860 550	1 038 203	504 825	1 543 028	33	11	
Subtotal Capacity-Building and Institutional	41 322 891	40 392 149	81 715 040	2 066 145	2 019 607	4 085 752	49	29	
B. Irrigation Development									
1. Model Schemes	5 734 017	6 361 133	12 095 150	286 701	318 057	604 758	53	4	
2. Self-help Schemes	4 054 172	1 160 867	5 215 039	202 709	58 043	260 752	22	2	
3. Government Schemes	5 461 624	4 217 456	9 679 080	273 081	210 873	483 954	44	3	
4. New Activities	20 490 600	20 597 400	41 088 000	1 024 530	1 029 870	2 054 400	50	15	
5. Catchment Protection	168 173	1 003 553	1 171 725	8 409	50 178	58 586	86	-	
6. Water Resources Assessment Study	1 626 000	2 856 000	4 482 000	81 300	142 800	224 100	64	2	
7. Technology Improvement	2 535 600	2 232 900	4 768 500	126 780	111 645	238 425	47	2	
Subtotal Irrigation Development	40 070 186	38 429 308	78 499 494	2 003 509	1 921 465	3 924 975	49	28	
C. Improved Irrigation Agronomy and Marketing									
1. Irrigation Agronomy	8 182 503	8 917 823	17 100 325	409 125	445 891	855 016	52	6	
2. Marketing	3 929 040	4 628 640	8 557 680	196 452	231 432	427 884	54	3	
Subtotal Improved Irrigation Agronomy and Marketing	12 111 543	13 546 463	25 658 005	605 577	677 323	1 282 900	53	9	
D. Community Infrastructure and Support Services									
1. Domestic Water Supply	6 703 200	6 132 000	12 835 200	335 160	306 600	641 760	48	5	
2. Health and Sanitation	1 868 812	931 498	2 800 310	93 441	46 575	140 016	33	1	
3. Village Access Improvement	4 771 250	4 771 250	9 542 500	238 563	238 563	477 125	50	3	
4. NGO Services	26 985 664	13 269 820	40 255 484	1 349 283	663 491	2 012 774	33	14	
Subtotal Community Infrastructure and Support	40 328 926	25 104 568	65 433 494	2 016 446	1 255 228	3 271 675	38	23	
E. Expanded Rural Financial Services									
1. Credit /a	29 818 000	-	29 818 000	1 490 900	-	1 490 900	-	11	
Subtotal Expanded Rural Financial Services	29 818 000	-	29 818 000	1 490 900	-	1 490 900	-	11	
Total BASELINE COSTS	163 651 546	117 472 487	281 124 033	8 182 577	5 873 624	14 056 202	42	100	
Physical Contingencies	4 733 044	3 958 132	8 691 176	236 652	197 907	434 559	46	3	
Price Contingencies	49 908 518	34 052 830	83 961 348	571 912	405 000	976 913	41	7	
Total PROJECT COSTS	218 293 107	155 483 450	373 776 557	8 991 142	6 476 531	15 467 673	42	110	

/a Costs include estimated credit needs for PYs 4 - 7; those for PYs 1 - 3 will be met by MRFC Mudzi Fund



Expenditure Accounts Project Cost Summary

	Local	(MWK)		Local	(USD)		Foreign Exchange	Base Costs
		Foreign	Total		Foreign	Total		
I. Investment Costs								
A. Civil Works								
Survey, Design, Constr. Supervision	3 255.750	361.750	3 617.500	162.788	18.088	180.875	10	1
Civil Works (contracts)	19 736.503	20 487.201	40 223.704	986.825	1 024.360	2 011.185	51	14
Electricity Supply (contracts)	3 551.624	8 020.456	11 572.080	177.581	401.023	578.604	69	4
Earthworks	15 312.357	820.108	16 132.465	765.618	41.005	806.623	5	6
Subtotal Civil Works	41 856.234	29 689.515	71 545.749	2 092.812	1 484.476	3 577.287	41	25
B. Vehicles, Equipment and Materials								
Vehicles	988.875	18 788.625	19 777.500	49.444	939.431	988.875	95	7
Irrigation Machinery and Equipment	5 572.500	13 002.500	18 575.000	278.625	650.125	928.750	70	7
Other Equipment and Materials	2 360.522	8 023.863	10 384.385	118.026	401.193	519.219	77	4
Agricultural Inputs	1 105.365	337.860	1 443.225	55.268	16.893	72.161	23	1
Subtotal Vehicles, Equipment and Materials	10 027.262	40 152.848	50 180.110	501.363	2 007.642	2 509.006	80	18
C. Training and Technical Assistance								
Farmers' Training	2 173.311	241.479	2 414.790	108.666	12.074	120.740	10	1
Technical Staff Training	15 598.980	4 333.220	19 932.200	779.949	216.661	996.610	22	7
National Technical Assistance	11 715.750	1 931.750	13 647.500	585.788	96.588	682.375	14	5
International Technical Assistance	2 823.900	23 435.100	26 259.000	141.195	1 171.755	1 312.950	89	9
Studies	1 826.600	622.400	2 449.000	91.330	31.120	122.450	25	1
Subtotal Training and Technical Assistance	34 138.541	30 563.949	64 702.490	1 706.927	1 528.197	3 235.125	47	23
D. Credit /a	29 818.000	-	29 818.000	1 490.900	-	1 490.900	-	11
Total Investment Costs	115 840.037	100 406.312	216 246.349	5 792.002	5 020.316	10 812.317	46	77
II. Recurrent Costs								
A. Incremental Staff Costs								
Staff Salaries	28 518.100	-	28 518.100	1 425.905	-	1 425.905	-	10
Field Assistants Salaries	6 602.750	-	6 602.750	330.138	-	330.138	-	2
Field Allowances	5 376.584	-	5 376.584	268.829	-	268.829	-	2
Subtotal Incremental Staff Costs	40 497.434	-	40 497.434	2 024.872	-	2 024.872	-	14
B. O&M Vehicles	4 045.575	9 439.675	13 485.250	202.279	471.984	674.263	70	5
C. O&M Office and Equipment	2 680.380	6 254.220	8 934.600	134.019	312.711	446.730	70	3
D. O&M Scheme /b	588 120	1 372 280	1 960 400	29 406	68 614	98 020	70	1
Total Recurrent Costs	47 811 509	17 066 175	64 877 684	2 390 575	853 309	3 243 884	26	23
Total BASELINE COSTS	163 651 546	117 472 487	281 124 033	8 182 577	5 873 624	14 056 202	42	100
Physical Contingencies	4 733 044	3 958 132	8 691 176	236 652	197 907	434 559	46	3
Price Contingencies	49 908 518	34 052 830	83 961 348	571 912	405 000	976 913	41	7
Total PROJECT COSTS	218 293 107	155 483 450	373 776 557	8 991 142	6 476 531	15 467 673	42	110
/a Costs include estimated credit needs for PYs 4 - 7 ; those for PYs 1 - 3 will be met by MRFC Mudzi Fund								
/b This represents the cash costs expended by WUAs for fuel, spare parts and replacements, etc. It does not include the value of faily labour utilised in day-to-day operation and maintenance of the								





Disbursement Accounts by Financiers (USD)												
GOM	IFAD		Beneficiaries		Irish Trust Fund		Total		%	For. Exch.	Local (Excl. Taxes)	Duties & Taxes
	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%				
A. Civil Works												
1. Contracts	522 244	20.0	2 090 746	80.0	-	-	2 612 989	16.9	1 240 846	849 900	522 244	
2. Earthworks	0	-	878 763	90.0	97 640	10.0	976 403	6.3	49 581	926 822	-	
3. Electricity	139 551	20.0	558 204	80.0	-	-	697 755	4.5	483 978	74 226	139 551	
Subtotal Civil Works	661 795	15.4	3 527 712	82.3	97 640	2.3	4 287 147	27.7	1 774 404	1 850 948	661 795	
B. Vehicles, Equipment and Materials												
1. Vehicles and Irrigation Equipment	203 785	9.9	1 854 422	90.1	-	-	2 058 207	13.3	1 700 565	153 857	203 785	
2. Other Equipment, Materials and Agricultural Inputs	98 125	14.5	579 192	85.5	-	-	677 317	4.4	475 442	103 750	98 125	
Subtotal Vehicles, Equipment and Materials	301 910	11.0	2 433 614	89.0	-	-	2 735 524	17.7	2 176 007	257 607	301 910	
C. Training, Technical Assistance, Studies												
1. Training, National Technical Assistance, Studies	0	-	2 043 554	100.0	-	-	2 043 554	13.2	372 909	1 670 645	-	
2. International Technical Assistance	0	-	272 870	20.0	1 091 480	80.0	1 364 350	8.8	1 217 747	146 603	-	
Subtotal Training, Technical Assistance, Studies	0	-	2 316 424	68.0	1 091 480	32.0	3 407 904	22.0	1 590 655	1 817 248	-	
D. Credit												
1. Staff Salaries and Allowances	-	-	1 490 900	100.0	-	-	1 490 900	9.6	-	1 490 900	-	
2. Field Assistants	370 914	100.0	1 838 907	100.0	-	-	1 838 907	11.9	-	1 838 907	-	
3. O&M Vehicles, Equipment and Office	364 937	30.0	851 519	70.0	-	-	370 914	2.4	-	370 914	-	
4. O&M Schemes*	0	-	-	-	119 921	100.0	1 216 456	7.9	851 519	121 646	243 291	
Subtotal Incremental Operating Expenses	735 851	20.8	2 690 426	75.9	119 921	3.4	3 546 198	22.9	935 464	2 367 443	243 291	
Total	1 699 555	11.0	12 459 076	80.5	217 561	1.4	15 467 673	100.0	6 476 531	7 784 146	1 206 996	

* This represents the cash costs expended by WIJAs for fuel, spare parts and replace ments, etc. It does not include the value of family labour used in day-to-day operation and maintenance of the irrigation systems.



Components by Financiers (USD)												
GOM	IFAD		Beneficiaries		Irish Trust Fund		Total		For. Exch.	Local (Excl. Taxes)	Duties & Taxes	
	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%				
A. Capacity-Building and Institutional Support												
1. National-level Capacity Building	61 701	5.4	955 656	82.9	-	135 375	11.7	1 152 731	7.5	615 637	478 428	58 666
2. Programme-specific Capacity Building	88 297	5.7	1 259 025	81.5	-	197 015	12.8	1 544 336	10.0	993 550	491 922	58 864
3. Institutional Support	424 582	25.3	1 145 367	68.2	-	110 678	6.6	1 680 627	10.9	543 055	1 100 978	36 595
Subtotal Capacity-Building and Institutional Support	574 580	13.1	3 360 048	76.8	-	443 067	10.1	4 377 695	28.3	2 152 242	2 071 328	154 125
B. Irrigation Development												
1. Model Schemes	69 687	10.5	459 127	69.5	50 612	7.7	81 503	12.3	660 929	4.3	344 920	246 322
2. Self-help Schemes	34 423	11.1	260 908	84.4	13 691	4.4	-	309 022	2.0	68 833	205 766	34 423
3. Government Schemes	92 182	15.9	462 447	79.7	25 261	4.4	-	579 890	3.7	250 540	237 168	92 182
4. New Activities	342 333	14.1	1 959 893	80.6	127 998	5.3	-	2 430 225	15.7	1 200 292	887 599	342 333
5. Catchment Protection	2 856	4.7	23 460	38.5	-	34 572	56.8	60 888	0.4	51 916	6 842	2 130
6. Water Resources Assessment Study	1 892	0.8	118 831	52.2	-	106 814	46.9	227 537	1.5	144 872	80 773	1 892
7. Technology Improvement	10 958	4.4	184 361	73.9	-	54 178	21.7	249 497	1.6	116 217	122 322	10 958
Subtotal Irrigation Development	554 331	12.3	3 469 028	76.8	217 561	4.8	277 068	6.1	4 517 988	29.2	2 177 590	1 786 793
C. Improved Irrigation Agronomy and Marketing												
1. Irrigation Agronomy	30 626	3.3	608 051	65.5	-	289 998	31.2	928 676	6.0	477 529	426 010	25 137
2. Marketing	48 609	10.1	349 567	72.9	-	81 346	17.0	479 523	3.1	253 404	177 510	48 609
Subtotal Improved Irrigation Agronomy and Marketing	79 235	5.6	957 619	68.0	-	371 344	26.4	1 408 199	9.1	730 932	603 520	73 746
D. Community Infrastructure and Support Services												
1. Domestic Water Supply	150 490	19.5	621 531	80.5	-	-	-	772 021	5.0	369 571	251 960	150 490
2. Health and Sanitation	23 073	14.3	137 853	85.7	-	-	-	160 926	1.0	54 825	83 028	23 073
3. Village Access Improvement	112 833	20.0	451 334	80.0	-	-	-	564 167	3.6	282 084	169 250	112 833
4. NGO Services	205 013	9.4	1 970 764	90.6	-	-	-	2 175 777	14.1	709 287	1 327 367	139 123
Subtotal Community Infrastructure and Support Services	491 410	13.4	3 181 482	86.6	-	-	-	3 672 892	23.7	1 415 767	1 831 605	425 520
E. Expanded Rural Financial Services												
1. Credit *	-	-	1 490 900	100.0	-	-	-	1 490 900	9.6	-	1 490 900	-
Total Disbursement	1 699 555	11.0	12 459 076	80.5	217 561	1.4	1 091 480	7.1	15 467 673	100.0	6 476 531	1 206 996

* Costs include estimated credit for PYs 4-7, those for PYs 1-3 will be met by MRFC Mudzi Fund



ORGANIZATION AND MANAGEMENT

1. The SFPDP will be implemented on the flood plains of the three Districts of Karonga, Machinga and Nkhotakota located in the ADDs of Karonga, Salima and Machinga, respectively. In addition to the direct target group - smallholder farmers - the following are the main stakeholders of the programme: district authorities, traditional authorities (TAs), ADDs and irrigation task forces (both at the national and ADD/District levels). The MAI will be the lead implementing agency.

2. At the national level, a National Programme Coordinator (NPC), appointed on a contract basis for the duration of the programme, will be responsible for overall planning, checking and approving RDP and ADD work plans and budgets, supervision of programme implementation, organizing staff training, overall reporting to the Government, the CI and IFAD, and financial administration. He/she will be assisted by a financial controller, a procurement officer and a secretary. The procurement officer will be responsible for the procurement of goods and services financed under the programme, for tendering and contractual arrangements for external services (NGOs, consultants, contractors) and for monitoring progress.

3. MAI staff at the ADD level include officers with subject matter specialist knowledge and experience who will provide support on specific features during programme implementation. Coordination of staff activities at the ADD level is the responsibility of the programme manager (PM). However, the PM has extensive duties out a large geographical area and, given the nature of SFPDP, day-to-day management of SFPDP support activities at the ADD level will thus be delegated to the divisional irrigation officer (DIO). Who will be responsible for drawing a quarterly work plan for support activities based on the need for assistance in the programme extension planning areas (EPAs). The DIO will also prepare an AWP/B for support activities at the ADD level, to be submitted to the PM and the NPC for approval, and ensure that quarterly and annual reports on SFPDP matters are submitted to the NPC through the PM.

4. The project officer (PO) will be responsible for managing one or more EPA-level teams involved in SFPDP implementation. This will include creating annual and quarterly work plans, assigning tasks and responsibilities, supervising staff, disbursing programme funds, monitoring progress and writing progress reports. The PO will submit the AWP/B directly to the NPC/SFPDP and report directly to him/her concerning programmes implementation, through the submission of quarterly and annual reports which include a description of actual's planned programme activities and outputs, an analysis of problems, and justification for programme expenditure. However, the PJO will be administratively responsible to the PM of the ADD, to whom all SFPDP plans and reports will be copied.

5. Co-ordination at the District Level. In order to ensure proper understanding and cooperation between traditional leaders, MAI staff, other government departments, NGOs and private sector institutions, meetings of the ADD/district task forces for irrigation development will be held at least twice-yearly to assist the programme from the pre-formulation stage. The ADD/DTF, chaired by the District Commission, will comprise representatives of different government ministries, the ADDs, the PM, traditional authorities, NGOs and representatives of the farmers and the private sector. Field progress reported by the PJO will be verified by the ADD/DTF through annual field visits.

6. Co-ordination and advice on policies at the national level will be the responsibility of the NITF, which was established for the purpose of coordinating irrigation development through the country and is co-chaired by the controller of irrigation services and the controller of agricultural extension and training of MAI. The NPC will be required to brief the NITF, which will meet twice-



yearly to discuss SFPDP matters and verify field progress through an annual field visit. The NITF will meet more often on matters pertaining to other irrigation programmes such as the DANIDA Upland Dam and Dambo programme.

7. For targeting, reliance will be mainly placed on geographical specification or locational targeting of WUAs and communities. To a large extent, the activities to be financed under the programme will be self-targeting in that they constitute farm-level activities that the more progressive farmers or estates will not do, i.e., labour-intensive cultivation of small family plots and products that often include perishable vegetables and fruits and require rapid responses to market signals. Further reliance will be placed on affirmative criteria in the confirmation by DOI and the ADD/DTFs of the WUAs to be supported under the programme. This will require that at least 30% of the membership of the WUA or group shall be women heads-of-families or their nominees.

8. The training of farmers and leaders of the WUAs will be an integral part of the programme. An extensive programme of training courses will take place during the scheme preparation, implementation and operation stages so as to establish a capacity for managing and maintaining each system. Farmer training will cover water distribution and scheduling, system operation and maintenance, technical skills for system repairs, sources for spare parts, replacement of equipment and catchment protection. To address the limited capacity in DOI/MAI to provide such training, international technical assistance will design training courses and a manual, and train government staff (training of trainers). A combination of ADD training specialists, NGO specialists and RDP subject matter specialists will provide training for farmers.

9. The contracting of experienced international NGOs will be central to the implementation of the Community Infrastructure and Support Services component which will direct services to WUAs and informal groups and be responsible for implementing of the infrastructural sub-components of health and water supply in collaboration with the district structure of the Ministries of Health and Water Development. A condition of disbursement for NGO services, water supply and health will be the signing of a participatory agreement with selected NGOs which meet agreed eligibility criteria.

10. Associations or groups of water users are central to the programme as the operators of irrigation facilities; success in forming and building them together will be the determinant of the speed of programme implementation. WUAs are voluntary groups of users of a common, privately-owned and operated irrigation facility such as a rice gravity scheme, pump-gravity irrigation scheme or a shallow tubewell. The WUAs are partners with the Government and will share responsibility for construction or repair where they may provide labour and materials but not cash. They will contribute labour and materials to the earthworks at the construction stage and during on-farm development of irrigation channels. In addition, the beneficiaries, organized by their WUAs, will meet any cash payments associated with the O&M of the schemes, including the costs of capital replacement of pumps and other capital items.

11. WUAs require registration or an equivalent process in order that, as a legal entity, they may assume irrigation-related assets and obligations, contract for services and have legal recourse. To establish a legal basis for such registration, assurances will be sought from Government during loan negotiations that it will enact enabling legislation, based upon legislation other than the Cooperative Societies Act, to cover the legal registration of WUAs, to be approved by Parliament within one year of loan signing. Failure to do so may constitute a condition for suspension.



FINANCIAL AND ECONOMIC ANALYSIS

1. The programme's impact at the farm level has been assessed in terms of changes in: (i) farm income; (ii) production costs; (iii) financing; (iv) labour requirements; and (v) returns to family labour. Separate crop budgets for the main crops (paddy, maize, tomatoes, sweet potatoes, cassava) were calculated for each scheme/type of irrigation activity, for both the "without programme" and the "with programme" scenario, and it was assumed that full yields would be realised from PY 5 onwards. Gross margins per hectare were calculated for each crop model, representing the value of outputs and the variable costs of production (costs of hired labour included). Dividing the gross margin by the number of family labour days required gives the return to family labour per person day. Gross margins and return to labour for each of the crop models are summarized in annex II, appendix 1 of the appraisal report.

2. Based on the crop models and findings of the pre-formulation and formulation missions, typical farm models were created for each of the schemes and new irrigation activities.^{4/} The cropping patterns used are rice-based in the case of schemes involving a number of farms where water is diverted from a river or pumped by electricity from Lake Malawi or a river. In the case of irrigation activities where water is pumped using small portable diesel pumps or a treadle pump, lower water-demanding and higher-valued vegetable crops are more dominant in the farm models to pay for the higher cost of water. The typical situation, i.e., that farmers will cultivate land both within and outside the scheme area, is reflected in the farm models.

3. Changes in farm incomes "with programme" compared to the "without programme" situation varied considerably between the model irrigation schemes/activities analysed and the results are summarized in the table below. The annual incremental net income per farm ranges from MWK 994 (government schemes) to MWK 2 858 (shallow tubewell and portable motorised pump), corresponding to increases of 45% and 191% respectively. The net income "without programme" has been compared to the net income after five years "with programme", when full production benefits are assumed to be reached.

4. The average family labour requirements are about double "with programme" compared to "without programme". Almost all the incremental family labour will be required during the dry season when much surplus labour is available because, without irrigation the farmers are unable to tend their plots for lack of water. At the same time, however, returns to family labour are increased in all cases, with increases from MWK 2 to MWK 14 per family labour day.

5. Financial budgets were prepared for each type of model irrigation scheme/activity over a period of ten years. The results of the financial analyses indicate that, in all cases except the treadle pump, shallow tubewell and small motorized pumps, capital investment costs will need to be met by GOM. At the existing stage of irrigation development in Malawi, smallholders cannot meet the investment cost of gravity irrigation. Farmers could contribute their own labour for excavation and on-farm irrigation development. In the financial budgets, this has been limited to about USD 64 per farmer (about 122 person-days per farm family) which will be a significant and realistically-achievable contribution. Credit for the purchase of (i) farm inputs (seeds, fertilizer, crop protection and land preparation); and (ii) shallow tubewells, small motorized pumps and treadle pumps, was costed in the analyses at a real interest rate of 22% per annum. In the financial analysis of the treadle pump, it was assumed that a five year loan would be used to finance the pump and accessories

^{4/} For details of the farm models, see Annexes II and VI of the appraisal report.



associated with irrigation. A one-year grace period on principal repayments, necessary for the operation to be financially viable to a typical smallholder, was incorporated.

6. Internal WUA water charges were included in the production costs to cover annual costs of O&M and pump replacement. In the case of schemes involving a number of farmers, it was assumed that water charges would be on a simple area-irrigated basis. Although individual WUAs will need to decide on the method of recouping O&M and capital replacement costs from their water users, in the absence of water meters, a flat charge per unit area irrigated will be the most simple and practical system. An alternative, more equitable, system would be to charge by area and type of crop irrigated, although this would be more complicated to administer. Water charges for the models evaluated are tabulated below. These vary from MWK 1 216/ha (USD 61/ha) for the shallow tubewell and portable motorized pump models to MWK 38/ha (USD 2/ha) for the treadle pump model. Compared to the relatively high cost of running a diesel pump, the water charge for the model pump scheme, which is calculated on the basis of using electricity for pumping, is much less at MWK 361/ha (USD 19/ha).

7. The financial viability of the model irrigation schemes involving a number of farmers is satisfactory. These types of schemes, based on river diversion or pumping water using electricity, will be financially attractive in rice-based systems of production. However, small portable motorized pumps and treadle pumps, which are much more expensive to operate per unit of water, may require that the farmers irrigate only higher-value crops, such as vegetables, if they are financially viable.

8. An economic analysis was conducted for each individual scheme and for the programme as a whole, based on the land-use models. The ERRs range from 12% to over 50%, assuming a 25-year life for each scheme.

9. The assessment of the overall economic viability of the programme includes the full economic costs associated with the components and sub-components considered to be essential to the achievement of economic benefits. Thus, in the base-case analysis, the costs of the national-level capacity-building sub-component were excluded from the analysis, while 50% of the programme-specific capacity building, 50% of the community infrastructure and support services, and 50% of all technical assistance were included. Indicative recurrent costs associated with the O&M of the irrigation schemes were valued at USD 115 000 per annum (USD 26/ha). A SCF of 0.85 was used for converting domestic financial prices to economic values, and incremental family labour has been valued at a SWR of MWK 10 (USD 0.5) per day. The overall ERR of the programme was calculated across 20 years at 11.4%, rising to a robust 15% when all the costs associated with community infrastructure and support services were excluded from the incremental economic cost stream.

10. A sensitivity analysis was conducted to assess the impact on the economic viability of the programme of reduced benefits, increased costs and implementation delays. This is confirmed by a sensitivity analysis for most of the schemes to assess the robustness of their economic viability as a result of reduced benefits or increased costs. The results of the sensitivity analysis are shown below:

EIRR over 20 years

Base case	11.4%
Costs increased by 10%	9.8%
Benefits reduced by 10%	9.7%