

Signatura: EB 2021/LOT/P.7
Fecha: 1 de diciembre de 2021
Distribución: Pública
Original: Inglés

S



Invertir en la población rural

Memorando del Presidente
Propuesta de financiación adicional a la
República de Angola para el
Proyecto de Mejora de la Resiliencia de los
Pequeños Productores

N.º de identificación del proyecto 2000002071

Nota para los representantes en la Junta Ejecutiva

Funcionarios de contacto:

Preguntas técnicas:

Sara Mbago-Bhunu
Directora Regional
División de África Oriental y Meridional
Tel.: (+39) 06 5459 2838
Correo electrónico: s.mbago-bhunu@ifad.org

Robson Mutandi
Director en el País
Tel.: (+27) 609 723 846
Correo electrónico: r.mutandi@ifad.org

Envío de documentación:

Deirdre Mc Grenra
Jefa
Oficina de Gobernanza Institucional y
Relaciones con los Estados Miembros
Tel.: (+39) 06 5459 2374
Correo electrónico: gb@ifad.org

Para aprobación

Índice

Acrónimos y siglas	ii
Resumen de la financiación	iii
Recomendación de aprobación	1
I. Antecedentes y descripción del proyecto	1
A. Antecedentes	1
B. Descripción del proyecto inicial	1
II. Justificación de la financiación adicional	1
A. Justificación	1
B. Descripción de la zona geográfica y los grupos objetivo	3
C. Componentes, efectos directos y actividades	3
D. Beneficios, costos y financiación	4
III. Gestión de riesgos.	9
A. Riesgos y medidas de mitigación	9
B. Categoría ambiental y social	9
C. Clasificación del riesgo climático	9
IV. Ejecución	9
A. Cumplimiento de las políticas del FIDA	9
B. Marco organizativo	10
C. Seguimiento y evaluación, aprendizaje, gestión de los conocimientos y comunicación estratégica	11
D. Propuestas de modificación del convenio de financiación	12
V. Instrumentos jurídicos y facultades	12
VI. Recomendación	12

Apéndices

- I. Updated logical framework incorporating the additional financing
- II. Updated summary of the economic and financial analysis

Equipo encargado de la ejecución del proyecto

Directora Regional:	Sara Mbago-Bhunu
Director en el País:	Robson Mutandi
Técnica Principal:	Rikke Olivera
Oficial de Finanzas:	Carlo Spinello
Especialista en Clima y Medio Ambiente:	Paxina Chileshe
Oficial Jurídica:	Felister Munyua

Acrónimos y siglas

AFD	Agence française de développement
BADEA	Banco Árabe para el Desarrollo Económico de África
EEPP	evaluación de la estrategia y el programa en el país
FIDA12	Duodécima Reposición de los Recursos del FIDA
ODS	Objetivo de Desarrollo Sostenible
ONG	organización no gubernamental
POA	plan operacional anual
UEP	unidad de ejecución del proyecto

Resumen de la financiación

Institución iniciadora:	FIDA
Prestatario/receptor:	República de Angola
Organismo de ejecución:	Ministerio de Agricultura y Pesca
Costo total del proyecto:	USD 150 millones
Monto del préstamo inicial del FIDA:	EUR 26,2 millones, equivalente a USD 29,7 millones
Condiciones de la financiación inicial del FIDA:	Ordinarias, con un plazo de reembolso de 23 años y un período de gracia de 7 años, con un diferencial fijo
Monto de la financiación adicional del préstamo del FIDA:	USD 21,745 millones
Condiciones de la financiación adicional del FIDA:	Ordinarias, con un plazo de reembolso de 23 años y un período de gracia de 7 años, con un diferencial fijo
Cofinanciadores:	Agence Française de Développement (AFD) Banco Árabe para el Desarrollo Económico (BADEA)
Monto de la cofinanciación:	AFD: USD 42 millones BADEA: USD 40 millones
Condiciones de la cofinanciación:	AFD: ordinarias BADEA: ordinarias
Contribución del prestatario/receptor:	USD 10 millones
Contribución de los beneficiarios:	USD 6,5 millones
Monto de la financiación inicial del FIDA para el clima:	USD 14,8 millones
Monto de la financiación adicional del FIDA para el clima:	USD 6,7 millones

Recomendación de aprobación

Se invita a la Junta Ejecutiva a que apruebe la recomendación sobre la propuesta de financiación adicional que figura en el párrafo 51.

I. Antecedentes y descripción del proyecto

A. Antecedentes

1. El Proyecto de Mejora de la Resiliencia de los Pequeños Agricultores (SREP) en la República de Angola, con un déficit de financiación previamente determinado de USD 21,75 millones, fue aprobado por la Junta Ejecutiva el 12 de septiembre de 2019¹. El convenio de financiación se firmó y entró en vigor el 15 de julio de 2020. La fecha de terminación del proyecto es el 30 de septiembre de 2026 y la fecha de cierre del préstamo el 31 de marzo de 2027. El costo total del proyecto asciende a USD 150 millones, incluido un préstamo del FIDA en condiciones ordinarias por valor de USD 29,75 millones. Los fondos de contrapartida aportados por el Gobierno de Angola fueron de USD 10 millones y la contribución de los beneficiarios ascendió a USD 6,5 millones. El prestatario se hará cargo de los impuestos y derechos. El proyecto cuenta con una cofinanciación del Banco Árabe para el Desarrollo Económico de África (BADEA) por valor de USD 40 millones y de la Agence Française de Développement (AFD) de USD 42 millones.

B. Descripción del proyecto inicial

2. La finalidad del proyecto es contribuir a la seguridad alimentaria y nutricional de las comunidades seleccionadas. Con ello se hace hincapié en la importancia de la seguridad alimentaria y nutricional como requisito previo para participar en las actividades de desarrollo. El objetivo de desarrollo del proyecto es aumentar la producción y la resiliencia de los hogares agrícolas objetivo. Esto se está logrando mediante el fortalecimiento de las cooperativas y asociaciones, la creación de escuelas de campo para agricultores y el apoyo al desarrollo agrícola y ganadero gracias al fomento de la capacidad y la construcción de infraestructuras de apoyo.
3. A continuación, se detallan los principales efectos directos según el componente:

Componente 1. Fortalecimiento de la capacidad institucional y la infraestructura rural: i) fortalecimiento de la capacidad institucional para prestar servicios que mejoren la seguridad alimentaria, la productividad y la resiliencia, e ii) infraestructura rural para aumentar la resiliencia y mejorar la productividad y el acceso a los mercados.

Componente 2. Fortalecimiento de la agricultura familiar e inversiones: i) las familias campesinas adquieren habilidades y tecnologías para la seguridad alimentaria y nutricional, el aumento de la resiliencia y la productividad, y el acceso a los mercados, y ii) la mejora de la rentabilidad de las actividades generadoras de ingresos agrícolas y no agrícolas para mejorar el acceso a los alimentos.

II. Justificación de la financiación adicional

A. Justificación

4. La presente solicitud de financiación adicional tiene por objeto cubrir el déficit de financiación previamente determinado de USD 21,75 millones y, por lo tanto, no modifica el diseño original del proyecto. La financiación adicional solicitada procede de la reasignación de fondos no utilizados de la Undécima Reposición de los Recursos del FIDA (FIDA11). El proyecto es una intervención oportuna, dada la

¹ Documento EB 2019/127/R.27.

atención prioritaria nacional a la diversificación de la economía, pasando del énfasis en el sector del petróleo hacia una vía de crecimiento sostenible orientada al sector agrícola y la agroindustria.

5. El proyecto tiene el objetivo de abordar algunas de las limitaciones críticas del desarrollo agrícola en Angola. El norte y el sur del país representan dos agroecosistemas y conjuntos de condiciones socioeconómicas diferentes para los agricultores familiares. Amplias zonas de las provincias del norte se caracterizan por una topografía accidentada y un sistema de cultivo basado en la yuca, mientras que en las provincias del sur predominan las tierras bajas con un sistema agropecuario mixto. El norte cuenta con unas condiciones climáticas y del suelo relativamente buenas para la producción agrícola, mientras que el sur adolece de condiciones áridas y semiáridas y es muy vulnerable a los riesgos climáticos. Como consecuencia, el sur depende de los alimentos procedentes de otras regiones de Angola.
6. Las mejoras productivas en el norte y la diversificación de los medios de vida en el sur aportarán beneficios a ambas regiones. Los posibles cambios en la idoneidad de los cultivos y la necesidad de adaptaciones agroecológicas están aumentando la interdependencia entre las regiones. Además, los pequeños agricultores de ambas regiones sufren inseguridad alimentaria y nutricional, baja productividad agrícola y vulnerabilidad a los riesgos climáticos, aunque estos riesgos son mayores en el sur que en el norte. En el diseño del proyecto se abordan estos importantes problemas en el norte y en el sur, con estrategias de intervención derivadas de una teoría del cambio común que tiene en cuenta los dos contextos diferentes.
7. El proyecto también tiene en cuenta la recomendación de la evaluación de la estrategia y el programa en el país (EPP) de 2018 sobre la necesidad de convertir el fomento de la capacidad en un pilar clave del apoyo del FIDA a Angola. Por lo tanto, el proyecto pretende aumentar la capacidad institucional a nivel individual y nacional, al tiempo que mejora la producción agrícola de los pequeños agricultores y fomenta la resiliencia en las zonas de intervención.
8. En el norte, el proyecto ayuda a los agricultores familiares a pasar de una agricultura principalmente de subsistencia a una semicomercial o comercial. Ese cambio se está logrando mediante i) el fortalecimiento de las capacidades institucionales para mejorar la prestación de servicios de asesoramiento y otros servicios de apoyo, adaptados a las necesidades y condiciones de los agricultores familiares; ii) el despliegue de las escuelas de campo para agricultores y otros enfoques de extensión para respaldar la adopción de buenas prácticas agrícolas con el fin de mejorar la gestión del suelo y el agua, y aumentar la productividad; iii) la capacitación en materia de nutrición y dietas saludables; iv) la alfabetización financiera y la prestación de asistencia técnica para desarrollar planes de negocio financierables, y v) las inversiones en infraestructura rural y la concesión de donaciones de contrapartida.
9. En el sur, el proyecto contribuirá a los esfuerzos del Gobierno para mejorar la resiliencia de los hogares rurales, en consonancia con las prioridades estratégicas establecidas en el marco de recuperación de las sequías. El plan de recuperación del Gobierno también hace hincapié en la necesidad de centrarse en i) promover prácticas agrícolas sostenibles y tecnologías agrícolas adaptadas a las condiciones locales; ii) mejorar los sistemas de información con relación a la seguridad alimentaria y la vigilancia de la salud animal; iii) introducir sistemas adecuados de gestión de los pastizales, y iv) promover la diversificación de los ingresos. El proyecto contribuye a la mayoría de estas esferas temáticas y también será proactivo a la hora de apoyar la adaptación de los pequeños agricultores a las posibles consecuencias negativas a largo plazo del cambio climático.

Armonización con los temas transversales que el FIDA debe incorporar de forma prioritaria

10. En consonancia con los compromisos transversales asumidos en la FIDA11, el proyecto ha sido clasificado como:
 - incluida la financiación para el clima;
 - que tiene en cuenta la nutrición, y
 - que tiene en cuenta a los jóvenes.
11. **Género.** Un 23 % de los hogares agrícolas de Angola están encabezados por mujeres, que representan el 70 % de la agricultura de subsistencia tradicional del país y el 24 % de la agricultura comercial. Los derechos de propiedad de las mujeres, que a menudo dependen de su situación conyugal, no son iguales que los de los hombres.
12. **Jóvenes.** El desempleo entre los jóvenes se sitúa en un 46 %, frente a la tasa general de desempleo de un 24 %. Los jóvenes de las zonas rurales enfrentan importantes desafíos a la hora de encontrar medios de vida rentables y oportunidades de empleo. Un número considerable de hogares están encabezados por jóvenes.
13. **Nutrición.** Si bien se han logrado ciertos avances, la tasa de retraso del crecimiento (38 %) y la prevalencia de la anemia entre los niños de 6 a 59 meses (65 %) demuestran que la malnutrición continúa siendo uno de los principales problemas de salud pública. Las tasas de retraso del crecimiento son más elevadas en las poblaciones rurales (46 %) que en las zonas urbanas (32 %).
14. **Cambio climático.** Especialmente en el sur, la agricultura se ha tornado cada vez más vulnerable al cambio climático y a los fenómenos meteorológicos extremos, como las sequías (por ejemplo, de 2012 a 2016) y las inundaciones (por ejemplo, en 2017). En las provincias del norte, las precipitaciones extremadamente intensas dañan las cosechas y tienen efectos adversos sobre las condiciones de vida. Una de las consecuencias más notorias es la menor duración de las temporadas cultivo a raíz de las sequías (en el sur) y del inicio tardío de las lluvias (en el norte), situaciones que han tenido repercusiones negativas sobre la seguridad alimentaria y nutricional.

B. Descripción de la zona geográfica y los grupos objetivo

15. La zona del proyecto abarca 35 municipios de las siguientes siete provincias: Bengo, Zaire, Uíge y Cuanza Norte, en el norte, y Benguela, Cunene y Namibe, en el sur.
16. El proyecto está dirigido a 218 000 hogares, lo que representa algo más de un millón de personas. El grupo objetivo principal está formado por hogares de pequeños agricultores con bajos ingresos que son miembros de cooperativas y asociaciones en el norte, y de escuelas de campo para agricultores en el sur, establecidas durante anteriores proyectos de emergencia y recuperación. Se está apoyando el fortalecimiento de las escuelas de campo para agricultores establecidas para que los hogares beneficiarios puedan pasar de la recuperación a la resiliencia y al desarrollo sostenible a largo plazo.

C. Componentes, efectos directos y actividades

17. El proyecto tendrá dos componentes técnicos y uno transversal, a saber:
18. **Componente 1.** Fortalecimiento de la capacidad institucional y la infraestructura rural. Este componente se centra en fortalecer las capacidades y en promover inversiones en materia de infraestructura rural, acceso al mercado y modalidades de gestión de la tierra diseñadas para aumentar la resiliencia al cambio climático. Se divide en dos subcomponentes. El primero busca fortalecer la capacidad para

que los agricultores familiares reciban mejores servicios. Para alcanzar este objetivo, se están mejorando las competencias de los especialistas gubernamentales en extensión agrícola en los planos provincial y municipal, de las ONG nacionales que están trabajando para apoyar el desarrollo de la agricultura familiar y de los grupos de productores. El segundo subcomponente se centrará en invertir en infraestructura rural pública resiliente al clima como un medio para potenciar la resiliencia y el acceso a los mercados. Con este subcomponente se persigue el objetivo de respaldar la construcción de infraestructura rural y en el desarrollo de la tierra a fin de mejorar la resiliencia al cambio climático y promover mejores condiciones para la producción y la comercialización.

19. **Componente 2.** Fortalecimiento de la agricultura familiar e inversiones. Este componente se centra en fortalecer las capacidades de los agricultores familiares, en particular mediante escuelas de campo para agricultores, y en realizar inversiones dirigidas a fomentar la productividad agrícola, la adición de valor y la mejora de las oportunidades de medios de vida para las personas pobres de las zonas rurales. El proyecto abarca i) el fortalecimiento de la capacidad de la agricultura familiar mediante la prestación de apoyo por parte de los extensionistas agrícolas del Gobierno y de las ONG nacionales, y ii) la inversión en la agricultura familiar para mejorar la productividad agrícola, aumentar el valor añadido, establecer vínculos entre los agricultores y los mercados, aumentar los ingresos de los agricultores y mejorar las oportunidades relacionadas con los medios de vida.
20. **Componente 3.** Coordinación y gestión del proyecto. Con este componente se busca subsanar las deficiencias en materia de capacidad institucional en los ámbitos de gestión, finanzas y adquisiciones y contrataciones. Está siendo llevado a cabo por i) la unidad de ejecución del proyecto (UEP); ii) la unidad de coordinación unificada, y iii) el mecanismo de ejecución de la cartera.
21. **Los efectos directos previstos del proyecto son los siguientes:**
 - i) fortalecimiento de la capacidad institucional para la prestación de servicios tendientes a mejorar la seguridad alimentaria, la productividad y la resiliencia, con vistas a que 125 000 agricultores utilicen de forma periódica servicios de asesoramiento y apoyo; ii) infraestructura rural que permita aumentar la resiliencia y mejorar la productividad y el acceso a los mercados, con 40 000 hogares que mejorarán su acceso al agua, a la tierra y a la infraestructura vial; iii) las familias de agricultores adquirirán las habilidades y las tecnologías necesarias para fomentar la seguridad alimentaria y nutricional, la resiliencia y la productividad y el acceso a los mercados, y 80 000 hogares —desglosados por género— aplicarán tecnologías y prácticas resilientes al clima, y iv) una mejor rentabilidad de las actividades agrícolas y no agrícolas de generación de ingresos como medio para mejorar el acceso a los alimentos, con 80 000 hogares que aumentarán como mínimo un 30 % la proporción de su producción agrícola que venden al mercado.

D. Beneficios, costos y financiación

Costos del proyecto

22. Se calcula que el total de los costos de inversión y los costos ordinarios adicionales del proyecto, incluidos los imprevistos de orden físico y por alza de precios, ascenderán a USD 150 millones. De esta cantidad, el FIDA debía financiar USD 51,5 millones. Sin embargo, en el marco de la FIDA11, se aprobó una financiación inicial de USD 29,76 millones, lo que dejó un déficit de financiación de USD 21,75 millones. Con la segunda reasignación de fondos no utilizados de la FIDA11, el Gobierno confirmó la necesidad de cubrir el déficit de financiación previamente determinado en este proyecto.
23. Al cubrir el déficit de financiación previamente determinado en el proyecto, el componente 1 del proyecto ascenderá a USD 10,9 millones (el 50,3 % del costo adicional), el componente 2 se elevará a USD 6,84 millones (el 31,5 % del costo adicional) y el componente 3, a USD 3,96 millones (el 18,2 % del costo adicional)

del proyecto). En el cuadro 1 se presenta un desglose de la financiación inicial y la adicional, mientras que en el cuadro 2 se muestra un desglose de los costos por componente y subcomponente solo para la financiación adicional. En el cuadro 3 pueden verse los costos adicionales del proyecto por categoría de gasto, mientras que en el cuadro 4 se presentan los costos del proyecto (inicial y financiación adicional) por componente y año.

24. El total de la financiación para el clima del FIDA, tanto la inicial como la adicional, se estima en USD 21,53 millones (49,5 %). Esta cantidad comprende una financiación para el clima del FIDA de USD 14,8 millones (49,7 %) para la inversión inicial del Fondo, y USD 6,7 millones (31 %) de financiación para el clima del FIDA para la financiación adicional. La financiación adicional tendrá la misma fecha de cierre y se destinará a las mismas categorías de gastos que la financiación inicial.

Cuadro 1

Resumen de la financiación inicial y adicional

(en miles de dólares de los Estados Unidos)

	<i>Financiación inicial*</i>	<i>Financiación adicional</i>	<i>Total</i>
Préstamo del FIDA	29 755	21 745	51 500
BADEA	40 000		40 000
AFD	42 000		42 000
Beneficiarios	6 500		6 500
Receptor	10 000		10 000
Déficit de la financiación inicial	21 745	-	-
Total	150 000	21 745	150 000

* En el cuadro 1 del documento EB 2019/127/R.27 pueden verse los detalles del desglose.

Cuadro 2

Financiación adicional: costos del proyecto desglosados por componente (y subcomponente) y entidad financiadora

(en miles de dólares de los Estados Unidos)

<i>Componente y subcomponente</i>	<i>Préstamo adicional del FIDA</i>	
	<i>Monto</i>	<i>%</i>
A. Fortalecimiento de la capacidad institucional y la infraestructura rural		
1. Fortalecimiento de la capacidad para que los agricultores familiares reciban mejores servicios	6 063	28
2. Inversiones en la infraestructura rural pública	4 869	22
Total parcial	10 932	50
B. Fortalecimiento de la agricultura familiar e inversiones		
1. Fortalecimiento de la capacidad para la agricultura familiar	4 508	21
2. Inversión en la agricultura familiar	2 340	11
Total parcial	6 847	31
C. Coordinación y gestión del proyecto		
1. UEP	2 608	12
2. Unidad de coordinación unificada y mecanismo de ejecución de la cartera	1 358	6
Total parcial	3 966	18
Total	21 745	100

Cuadro 3

Financiación adicional: costos del proyecto, desglosados por categoría de gasto
(en miles de dólares de los Estados Unidos)

Categoría de gasto	<i>Préstamo adicional del FIDA</i>	
	<i>Monto</i>	<i>%</i>
1. Obras	4 925	23
2. Donación de contrapartida	3 457	16
3. Vehículos	496	2
4. Bienes, servicios e insumos	3 072	14
5. Consultorías	1 962	9
6. Capacitación	2 907	13
7. Gastos operacionales	779	4
8. Sueldos y prestaciones	4 147	19
Total	21 745	100

Cuadro 4

Costos del proyecto desglosados por componente y año del proyecto

(en miles de dólares de los Estados Unidos)

<i>Componente/subcomponente</i>	<i>Primer año del proyecto</i>		<i>Segundo año del proyecto</i>		<i>Tercer año del proyecto</i>		<i>Cuarto año del proyecto</i>		<i>Quinto año del proyecto</i>		<i>Sexto año del proyecto</i>		<i>Total</i>	
	<i>Monto</i>	<i>%</i>	<i>Monto</i>	<i>%</i>	<i>Monto</i>	<i>%</i>	<i>Monto</i>	<i>%</i>	<i>Monto</i>	<i>%</i>	<i>Monto</i>	<i>%</i>	<i>Monto</i>	<i>%</i>
A. Fortalecimiento de la capacidad institucional y la infraestructura rural														
1. Fortalecimiento de la capacidad para que los agricultores familiares reciban mejores servicios	6 251	30,7	6 723	21,0	6 451	19,7	2 189	7,8	805	3,6	832	5,6	23 251	15,5
2. Inversiones en la infraestructura rural pública	5 168	25,4	15 356	48,0	14 749	45,1	14 298	51,0	10 398	47,1	6 207	41,8	66 176	44,1
Total parcial	11 419	56,2	22 079	69,0	21 200	64,8	16 486	58,8	11 203	50,8	7 039	47,4	89 427	59,6
B. Fortalecimiento de la agricultura familiar e inversiones														
1. Fortalecimiento de la capacidad para la agricultura familiar	2 836	14,0	4 098	12,8	4 413	13,5	4 548	16,2	3 918	17,8	1 885	12,7	21 697	14,5
2. Inversión en la agricultura familiar	1 268	6,2	2 156	6,7	3 449	10,5	3 486	12,4	3 489	15,8	2 718	18,3	16 566	11,0
Total parcial	4 105	20,2	6 253	19,5	7 862	24,0	8 034	28,6	7 407	33,8	4 602	31,0	38 263	25,5
C. Coordinación del programa														
1. UEP	3 354	16,5	2 424	7,6	2 555	7,8	2 512	9,0	2 456	11,1	2 699	18,2	16 001	10,7
2. Unidad de coordinación unificada y mecanismo de ejecución de la cartera	1 437	7,1	1 235	3,9	1 121	3,4	1 022	3,6	996	4,5	498	3,4	6 310	4,2
Total parcial	4 792	23,6	3 660	11,4	3 676	11,2	3 534	12,6	3 452	15,6	3 197	21,5	22 311	14,9
Total	20 316	13,5	31 992	21,3	32 738	21,8	28 054	18,7	22 062	14,7	14 839	9,9	150 000	100,0

Estrategia y plan de financiación y cofinanciación

25. La estrategia y el plan de cofinanciación iniciales siguen siendo viables, con USD 98,5 millones (el 65,7 % del costo total del proyecto, de USD 150 millones). El Gobierno financiará una suma de USD 10 millones (alrededor del 6,7 % del costo total) en concepto de impuestos, derechos y contribuciones a la infraestructura de extensión. La estimación de los derechos e impuestos se basa en las tasas en vigor al momento del diseño del proyecto. De conformidad con el principio de que ningún derecho ni impuesto se financiará mediante los recursos procedentes de la financiación del FIDA, los cambios que puedan sufrir en el futuro las tasas de los derechos e impuestos correrán por cuenta del Gobierno. Los beneficiarios aportarán USD 6,5 millones (alrededor del 4,3 % del costo del proyecto), principalmente a través de contribuciones en especie. El BADEA aportará USD 40 millones (26,7 %) y la AFD contribuirá con una cofinanciación de USD 42 millones (28 %).

Desembolso

26. La financiación adicional solicitada se basará en los mismos desembolsos que el préstamo original. El Instituto de Desarrollo Agrario del Gobierno de Angola (IDA) ha abierto en Luanda una cuenta bancaria designada para recibir los fondos del préstamo. También se abrieron dos cuentas operacionales, una denominada en kwanza angoleños y otra en dólares de los Estados Unidos, en un banco comercial en Luanda, y otra cuenta bancaria denominada en kwanza para recibir los fondos de contrapartida de Gobierno. Se han abierto además cuatro cuentas bancarias denominadas en kwanza (una para cada provincia) para gestionar los gastos a nivel local.

Resumen de los beneficios y análisis económico

27. Se espera que el proyecto mejorará los medios de vida y la situación nutricional de 218 000 hogares beneficiarios, creará empleo a nivel de las explotaciones y las organizaciones de productores y potenciará la producción ganadera y agrícola y los vínculos con el mercado. Se estima que la tasa interna de rendimiento económico (TIRE) del proyecto será del 26 %, y el programa tendrá un valor actual neto económico de USD 91,6 millones (con un 9,35 % de tasa de descuento). Se prevé que el proyecto tendrá un elevado nivel de rentabilidad económica. Un análisis de sensibilidad indica la presencia de un alto grado de resiliencia a los aumentos de costos y a las reducciones de beneficios. Si los beneficios se redujeran en un 10 % y un 20 %, la TIRE del proyecto seguiría siendo del 25,9 % y el 25,5 %, respectivamente.

Estrategia de salida y sostenibilidad

28. Los siguientes factores demuestran que la sostenibilidad está integrada en el proyecto: i) el uso de escuelas de campo para agricultores y otros enfoques de extensión que permitirán capacitar a grandes números de facilitadores agrícolas que continuarán proporcionando asistencia técnica mucho después de la finalización del proyecto; ii) su atención prioritaria en desarrollar las competencias y las habilidades de posibles trabajadores de extensión y proveedores de servicios; iii) sus inversiones dirigidas a apoyar a los pequeños productores y sus organizaciones para que puedan mejorar su productividad, aumentar sus ingresos y fortalecer los vínculos con los comerciantes, los proveedores de insumos y los elaboradores de productos agrícolas, y iv) las mejoras en la capacidad del personal del Instituto de Desarrollo Agrario y de los proveedores de servicios de apoyo técnico.
29. Las intervenciones del Proyecto de Mejora de la Resiliencia de los Pequeños Productores contribuirán a la sostenibilidad ambiental al potenciar la resiliencia y mejorar las prácticas de gestión comunitaria de los recursos naturales.

III. Gestión de riesgos.

A. Riesgos y medidas de mitigación

30. El riesgo general del Proyecto de Mejora de la Resiliencia de los Pequeños Productores se clasifica como considerable debido a las debilidades en materia fiduciaria y de ejecución, las limitaciones relativas a las capacidades técnicas y las posibles repercusiones ambientales y las derivadas del cambio climático.
31. En el cuadro 5 se presenta el resumen global de los riesgos según la matriz integrada de riesgos del proyecto.

Cuadro 5
Calificación general de los riesgos

<i>Riesgos</i>	<i>Riesgo inherente</i>	<i>Riesgo residual</i>
Contexto nacional	Considerable	Moderado
Estrategias y políticas sectoriales	Considerable	Moderado
Medio ambiente y clima	Alto	Considerable
Alcance del proyecto	Considerable	Moderado
Capacidad institucional de ejecución y sostenibilidad	Alto	Considerable
Gestión financiera del proyecto	Alto	Considerable
Adquisiciones y contrataciones	Considerable	Moderado
Impacto ambiental, social y climático	Alto	Moderado
Partes interesadas	Alto	Considerable
Generales	Considerable	Moderado

B. Categoría ambiental y social

32. Según las normas ambientales y sociales, el Proyecto de Mejora de la Resiliencia de los Pequeños Productores ha sido clasificado en la categoría B. En la nota analítica para los Procedimientos para la Evaluación Social, Ambiental y Climática (PESAC), incluida como apéndice del informe sobre el diseño del proyecto, se incluyen datos sobre cómo minimizar los riesgos climáticos y las posibles repercusiones ambientales y sociales negativas. El proyecto hará uso del procedimiento de reclamación del FIDA para resolver cualquier inquietud relacionada con el posible incumplimiento de sus políticas ambientales y sociales, o de los requisitos de los PESAC.

C. Clasificación del riesgo climático

33. La clasificación de riesgo climático del proyecto es alta. Las actividades de agricultura de secano en las provincias del norte están sujetas a importantes variaciones anuales en las precipitaciones, en tanto que las provincias del sur se han visto gravemente afectadas por sequías e inundaciones. En ambas zonas, los agricultores se valen de métodos agrícolas tradicionales y saben poco sobre los métodos para la conservación del agua y el suelo, la necesidad de reemplazar los elementos fertilizantes, las consecuencias de las variedades de cultivos que eligen, los sistemas de riego y otras tecnologías de adaptación al clima. Con la financiación inicial del proyecto se realizó un análisis detallado de la vulnerabilidad climática a fin de fundamentar las medidas de adaptación al cambio climático del proyecto.

IV. Ejecución

A. Cumplimiento de las políticas del FIDA

34. **No se ha realizado ningún ajuste en el proyecto original.** El proyecto es congruente con las prioridades nacionales, incluidas las que se establecen en el Plan de Desarrollo a Mediano Plazo para el Sector Agrícola y el Plan Nacional a Largo Plazo, que destacan el carácter prioritario de la agricultura y el desarrollo rural. El Proyecto de Mejora de la Resiliencia de los Pequeños Productores

contribuirá a la consecución de cuatro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): fin de la pobreza (ODS 1), hambre cero (ODS 2), acción por el clima (ODS 13) y vida de ecosistemas terrestres (ODS 15).

35. **Alineación con el Marco Estratégico del FIDA (2016-2025) y el programa de oportunidades estratégicas nacionales.** El proyecto contribuirá directamente a la consecución de los objetivos estratégicos del FIDA, a saber: objetivo estratégico 1, incrementar las capacidades productivas de la población rural pobre; objetivo estratégico 2, aumentar los beneficios que obtiene la población rural pobre al participar en los mercados, y objetivo estratégico 3, fortalecer la sostenibilidad ambiental y la capacidad de resistencia al cambio climático de las actividades económicas de la población rural pobre. El proyecto también es congruente con el Programa sobre Oportunidades Estratégicas Nacionales para Angola (2019-2024), que busca contribuir a la transformación sostenible e inclusiva de la agricultura familiar a fin de aumentar los ingresos y la seguridad alimentaria y diversificar los medios de vida de las personas pobres de las zonas rurales. La ejecución del proyecto se basa en la evaluación de las estrategias y los programas en el país para el período 2005-2017.
36. Un aspecto innovador de este proyecto es el establecimiento de una unidad de coordinación unificada para coordinar y supervisar la cartera de inversiones del FIDA que llevará adelante el Ministerio de Agricultura y Pesca.

B. Marco organizativo

Gestión y coordinación

37. No se ha introducido ningún cambio en la gestión del proyecto en el marco de la solicitud de financiación adicional. Como constaba en el diseño original, el Ministerio de Agricultura y Pesca será el organismo principal de ejecución y trabajará en estrecha colaboración con los otros ministerios competentes y los asociados cuyos mandatos sean pertinentes para el logro de los objetivos del proyecto. El Instituto de Desarrollo Agrario se ocupará de las tareas de administración y coordinación y el Ministerio de Agricultura y Pesca contará con el apoyo de un comité de coordinación del proyecto que se encargará de las funciones de supervisión y estará presidido por el Ministro de Agricultura o la persona que este designe.

Gestión financiera, adquisiciones y contrataciones, y gobernanza

38. No se ha introducido ningún cambio, debido a la solicitud de financiación adicional, respecto al diseño original del proyecto. El Instituto de Desarrollo Agrario será el organismo de ejecución del Proyecto de Mejora de la Resiliencia de los Pequeños Productores. La unidad de gestión del proyecto formará parte integrante de la unidad de coordinación unificada, que el Instituto de Desarrollo Agrario estableció en Luanda para coordinar la ejecución de todos los proyectos del FIDA que el Ministerio de Agricultura y Pesca llevara adelante. La unidad de coordinación unificada también se encarga de la gestión fiduciaria general de los proyectos financiados por el FIDA para los que el Ministerio de Agricultura y Pesca se desempeña como organismo de ejecución.
39. **Gestión financiera.** La financiación adicional será gestionada por el equipo de gestión financiera del proyecto, integrado en la unidad de coordinación unificada. El equipo está compuesto por un responsable de la gestión financiera, un especialista en finanzas y un contable, que se encargan de la contabilidad diaria y de la gestión financiera del proyecto, incluidas la financiación inicial y la financiación adicional solicitada. La financiación adicional no supondrá la creación de nuevos puestos de trabajo. Los contables de las cuatro UEP provinciales también se encargarán de la financiación adicional.

40. El plan operacional anual y presupuesto correspondiente describirá las actividades que se ejecutarán y los gastos correspondientes, que deberán desglosarse por componente, categoría, fuente de financiación y calendario de ejecución. También contendrá un plan de adquisiciones y contrataciones para el período de ejecución pertinente. La información presupuestaria se ingresará al sistema de contabilidad, que permitirá acceder a ella a fin de poder registrar oportunamente los compromisos de gastos y los pagos. Las normas contables del proyecto se ajustan a las Normas Internacionales de Contabilidad del Sector Público (IPSAS). El plan contable del proyecto permitirá registrar de manera adecuada la información necesaria sobre las entidades financiadoras, los componentes, los subcomponentes, las categorías, las actividades y los gastos.
41. El manual de procedimientos de gestión financiera adoptado por la unidad de coordinación unificada también cubrirá la financiación adicional, con una ligera modificación del plan de cuentas para permitir informar por separado sobre los dos instrumentos de financiación. Siguen siendo aplicables las disposiciones previstas en el diseño del proyecto. El proyecto aplicará periódicamente los sistemas y procedimientos de control interno del Gobierno, incluidos los relativos a las autorizaciones, los registros y los controles de custodia. En el manual de procedimientos de gestión financiera se establecerán los requisitos específicos de control para el proyecto. La unidad de coordinación unificada adquirirá e instalará un programa informático de contabilidad, que incluirá un módulo presupuestario. La personalización del software garantizará una conexión directa entre la unidad de coordinación unificada y el nivel provincial. Los estados financieros anuales se elaborarán de conformidad con el método de criterio contable de caja de las Normas Internacionales de Contabilidad del Sector Público. La unidad de coordinación unificada convocará una licitación para contratar los servicios de una empresa de auditoría interna que brindará sus servicios a todos los proyectos en curso del FIDA de cuya ejecución se encargue el Instituto de Desarrollo Agrario. Por cuanto el nivel de riesgo percibido es elevado, deberían hacerse auditorías internas del proyecto como mínimo dos veces en cada año del proyecto. El auditor interno informará al comité directivo del proyecto y el coordinador del proyecto facilitará la administración de contratos.
42. **Auditoría externa.** No se prevé ningún cambio respecto al diseño original. Los estados financieros del proyecto serán auditados por empresas privadas e independientes de auditoría que el FIDA haya aprobado, de conformidad con las Normas Internacionales de Auditoría. Para seleccionar a la empresa de auditoría, se convocará una licitación pública. El informe de auditoría se presentará al FIDA dentro de un plazo de seis meses a contar desde el cierre del correspondiente ejercicio económico.
43. **Adquisiciones y contrataciones.** La adquisición de bienes y la contratación de obras y servicios se realizarán con arreglo a las directrices nacionales en la materia, y en consonancia con las Directrices del FIDA para la adquisición de bienes y la contratación de obras y servicios en el ámbito de los proyectos. Todas las actividades de adquisiciones y contrataciones financiadas por el FIDA estarán exentas de derechos e impuestos.

C. Seguimiento y evaluación, aprendizaje, gestión de los conocimientos y comunicación estratégica

44. No se hará ningún cambio en el diseño original del proyecto. La planificación de las actividades del proyecto será un proceso continuo y participativo de cuya coordinación se encargará la UEP, con el apoyo de las oficinas provinciales y municipales en las provincias meridional y septentrional. Se elaborarán planes operacionales anuales y sus correspondientes presupuestos consolidados para las dos oficinas subregionales, que servirán como base para las tareas de planificación y ejecución.

45. El sistema de seguimiento y evaluación brindará información sobre el progreso y el rendimiento, que podrá utilizarse para hacer un seguimiento del desarrollo agrícola en la zona del proyecto y contribuirá a adoptar decisiones eficaces y a elaborar los informes que se presentarán al Gobierno y al FIDA.

Innovación y ampliación de escala

46. Se prestará atención a la ampliación de escala de las actividades que produzcan resultados satisfactorios. Estas actividades incluirán el enfoque basado en las escuelas de campo para agricultores aplicado a los trabajos de extensión y el enfoque de los agentes comunitarios de sanidad animal como una forma de mejorar el acceso a los servicios veterinarios para los pastores del sur.

D. Propuestas de modificación del convenio de financiación

47. Una vez aprobado por la Junta Ejecutiva, el convenio de financiación del proyecto se modificará para tener en cuenta las actividades propuestas y la financiación adicional. Estos fondos adicionales cubrirán el déficit de financiación y complementarán el plan de financiación acordado inicialmente en la fase de diseño del proyecto.

V. Instrumentos jurídicos y facultades

48. Un convenio de financiación entre la República de Angola y el FIDA constituye el instrumento jurídico para la concesión de la financiación propuesta al prestatario/receptor. Una vez aprobada la financiación adicional, se modificará el convenio de financiación firmado.
49. La República de Angola está facultada por su legislación para recibir financiación del FIDA.
50. Me consta que la financiación adicional propuesta se ajustará a lo dispuesto en el Convenio Constitutivo del FIDA y las Políticas y Criterios en materia de Financiación.

VI. Recomendación

51. Recomiendo a la Junta Ejecutiva que apruebe la financiación adicional propuesta con arreglo a lo dispuesto en la resolución siguiente:

RESUELVE: que el Fondo conceda un préstamo en condiciones ordinarias a la República de Angola por un monto de veintiún millones setecientos cuarenta y cinco mil dólares estadounidenses (USD 21 745 000), conforme a unos términos y condiciones que se ajusten sustancialmente a los presentados en este informe.

Gilbert F. Hougbo
Presidente

Updated logical framework incorporating the additional financing

Results hierarchy	Indicators				Means of verification			Assumptions (A)/ Risks (R)
	Name	Baseline	Mid-term	End target	Source	Frequency	Responsibility	
Outreach	Number of beneficiaries reached (hh) (with women comprising at least 40% and youth 25%)	0	100,000	218,000	Reference studies and hh surveys.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baseline ▪ MTR ▪ End-line 	▪ PIU/ SCU	(A) Extreme climate change shocks do not occur
Goal: Contribute to improved household food and nutrition security of targeted communities	No. of HH reporting improved food security as measured by Food Insecurity Experience Scale (FIES) ⁶ , (data disaggregated by gender of household heads) and	0	42,000	152,600	Reference studies and hh surveys	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baseline ▪ MTR ▪ End-line 	▪ PIU/ SCU	(A).Extreme climate change shocks do not occur
	No. of women of reproductive age reporting good dietary diversity (MDD-W) ⁷	TBD	25,000	61,000	Household surveys	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baseline ▪ MTR ▪ End-line 	▪ PIU/ SCU	A).Extreme climate change shocks do not occur
Development objective: Increased productivity and resilience of targeted households	HH report a 30% increase in agriculture productivity for selected food crops	TBD	40,000	112,000	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Project M&E system ▪ Production and yields survey ▪ Specific technical and activity report. 	▪ Annual	▪ PIU/ SCU	A).Extreme climate change shocks do not occur
	No. of HH report a > 50% increase in resilience score ⁸ (data disaggregated by gender of household heads)	TBD	30,000	104,600	Specific technical and project activity reports	▪ Annual	▪ PIU/ SCU	(R).population increases may jeopardize sustainability of management systems
Outcome 1: Strengthened institutional capacity to deliver services to enhance food security, productivity and resilience	No. of family farmers reporting regular use of advisory and support services (disaggregated by gender and age)	0	40,000	125,000	Specific technical and project activity report	Annual	▪ PIU/ SCU	(R).GoA was unable to recruit the additional extension staff needed to ensure effective project delivery
	No. of family farmers reporting use of climate information services (disaggregated by gender and age)	0	20,000	49,000	Specific technical and project activity reports	Annual	▪ PIU/ SCU	
Outputs: 1.1 Technical, organizational and managerial competencies of advisory and support service staff improved	No. of government-employed staff participating in training programmes run by the project during the period under review. (disaggregated by gender)	TBD	1,500	3,000	Project M&E system	Annual	▪ PIU/ SCU	

Outcome 2: Rural infrastructure to build resilience and enhance productivity and market access	No. of households with improved access to water, land and road infrastructure	TBD	15,000	40,000	Project M&E system	Annual	▪ PIU/ SCU	A).Extreme climate change shocks do not occur
Outputs								
2.1 Identification, prioritization construction/ rehabilitation of feeder roads	No. of kilometer of rural roads constructed and/ or rehabilitated	0	200	510	Contractor reports	Bi-annual	▪ PIU/ SCU	
2.2 Land sustainably managed under climate resilient practices	No. of hectares under SLM (including rangelands)	TBD	10,000	21,000	Specific technical and project reports	▪ Annual	▪ PIU/ SCU	(A)Project resources are mobilised accordingly
2.3 Water infrastructure managed under climate resilient practices	No. of households reporting improved access to water resources for productive and domestic use (data disaggregated by gender of household heads)	TBD	10,000	30,000	Specific technical and project reports	Bi-annual	▪ PIU/ SCU	A).Extreme climate change shocks do not occur
Outcome 3: Farming families acquire skills and technologies for food and nutrition security, enhanced resilience/ productivity and market access	No. of HH applying climate resilient technologies and practices. (data disaggregated by gender)	TBD	30,000	80,000	Specific technical and project reports	Bi-annual	▪ PIU/ SCU	
Outputs:								
3.1 Family farmers, technical, organizational and managerial competencies Improved	No. of farmers reporting the use of knowledge acquired through FFS training (disaggregated by gender and age)	0	40,000	95,000	Specific technical and project activity reports	Bi annual	▪ PIU/ SCU	
Outcome 4Improved profitability of farm and non-farm income generating activities to improve access to food.	No. of HH reporting 30% increase in percentage of agriculture output sold in market	TBD	30000	80,000	Specific technical and project activity reports	▪ Annual	▪ PIU/ SCU	(R)Cultural factors could hinder the long-term uptake of GAP technologies
Outputs:								
4.1 Family farmers are investing in improved production and marketing	No of households reporting use of production inputs and or technological practices	TBD	45,000	120,000	Specific technical and project activity reports	Bi- annual	▪ PIU/ SCU	

Updated summary of the economic and financial analysis

Financial cash flow models

Several financial models were developed to determine the financial viability of SREP project. All enterprises used were found financially viable to be able to seek for additional funds. The table below summarizes the financial viability assessment for SREP.

Table A: SREP overall financial analysis

A)		Farm models' net incremental benefits (in 'AOA Million)						
		Bengo/ Zaire FFS only	Uige/ Cuanza FFS only	Bengo/ Zaire FFS +grants	Uige/ Cuanza FFS + grants	Farm type 1 - drier areas	Farm type 2 - smallholder in wetter areas	Off-farm
PY1		-256,282	-305,808	-329,369	-357,014	-135,029	-208,475	-5,618
PY2		-147,587	-155,470	-148,083	-132,641	-43,340	-75,731	-118,111
PY3		114,389	156,287	-60,862	8,858	-5,897	-21,428	-277,741
PY4		192,673	239,778	131,095	194,333	52,361	69,944	-299,926
PY5		232,026	278,581	162,248	200,509	74,670	112,069	-104,250
PY6		267,424	313,774	185,469	215,992	100,178	133,900	18,623
PY7		267,701	313,774	194,426	224,705	118,493	146,628	317,893
PY8		267,701	313,774	249,331	281,025	100,973	145,951	530,181
PY9		267,700	313,772	242,981	274,655	90,034	138,507	654,333
PY10		267,700	313,772	244,948	276,622	93,968	141,129	703,767
PY11		267,700	313,772	244,948	276,622	97,902	143,752	739,360
PY12		267,700	313,772	244,948	276,622	101,836	146,375	750,822
PY13		267,700	313,772	244,948	276,622	105,770	148,997	767,017
PY14		267,700	313,772	244,948	276,622	111,337	152,404	765,456
PY15		267,700	313,772	244,948	276,622	111,337	152,404	765,704
PY16		267,700	313,772	244,948	276,622	111,337	152,404	765,040
PY17		267,700	313,772	244,948	276,622	111,337	152,404	764,393
PY18		267,700	313,772	244,948	276,622	111,337	152,404	764,051
PY19		267,700	313,772	244,948	276,622	111,337	152,404	763,497
PY20		267,700	313,772	244,948	276,622	111,337	152,404	763,497
FIRR		40%	42%	25%	30%	30%	27%	33%
NPV (USD'000)		5,835	7,013	3,850	4,996	1,916	2,504	10,224
FIRR'000 (@ 9.35%)		1,364,777	1,640,522	900,493	1,168,715	448,058	585,720	2,391,594

Project costs and logframe targets

Table B provides overall project costs by components and beneficiaries. The total project costs have been estimated at US\$ 150.0 million over a six-year project implementation period. The cost per beneficiary has been estimated at US\$ 138 and cost per household has been estimated at US\$ 688. Adoption rate of the project is 65 per cent and it is estimated that up to 218,000 households will be impacted by the project implementation (equivalent to 1,090,000 beneficiaries). The following table summarizes the expected outcomes of the project interventions and indicators linked to Log frame targets.

Table B: Project costs and log-frame indicators

B)					
PROGRAMM					
TOTAL PROGRAMME COSTS (in million USD)			150	Base costs	
Beneficiaries		1,090,000	people	218,000	Households
Cost per beneficiary		138	USD x person	688	USD x HH
A. Component 1: Institutional capacity building		89.4			
B. Component 2: Family Farmer Strengthening and		38.2			
C. Component 3: Programme Cordination		22.3			

Main assumptions and shadow prices

Table C provides data on the expected yield per hectare for the models used to estimate the project viability. It also summarizes some of the main input prices included in the models. All local costs were converted into their approximate economic values using a Standard Conversion Factor (SCF) of 0.85. The economic analyses include the investment and incremental recurrent costs of the project components. The project's financial costs

have been converted to economic values by removing price contingencies, taxes and duties. To avoid double counting, the final aggregation considered only those costs that were not included in the financial models.

Table C: Main assumptions and shadow prices

c)		MAIN ASSUMPTIONS & SHADOW PRICES			
FINANCIAL	Output	Yields (kg)	Price (AOA)		Input prices
	Maize	5,000	250		cassava stems recycled
	Beans	1,000	300		Fertilizer NPK12-24-12
	Cassava	9,360	25		Beans pesticide
ECONOMIC	Official Exchange rate (OER)	0.85		Discount rate (opportunity cost of capital)	
	Shadow Exchange rate (SER)			Social Discount rate	
	Standard Conversion Factor			Output conversion factor	
	Labour Conversion factor \3			Input Conversion factor	

Beneficiary adoption rates and phasing

Beneficiary and household phasing has been derived as follows:

Table D: Beneficiaries and household phasing

d)		BENEFICIARIES AND PHASING						
		PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	Total
FFS only	hh	12,825	30,391	30,600	31,500	30,000	12,500	147,816
Grants	hh	1500	3700	13000	13500	13599	9820	55,119
Off-farm								
No. of post harvest enterprises	hh	15	650	1400	1500	1300	1200	6,065
No. of service provider enterprises	hh	0	1200	2200	2000	1800	1800	9,000
<i>Sub-total</i>		15	1,850	3,600	3,500	3,100	3,000	15,065
TOTAL		14,340	35,941	47,200	48,500	46,699	25,320	218,000

Economic cash flow

The table below presents the net incremental benefit of the project. Net incremental costs include all project costs while avoiding double counting. The analysis shows that the project has the capacity to generate an Economic Rate of Return (ERR) of 26 per cent over a 20-year period of implementation. The base case Net Present Value (NPV) of the project's net benefit stream, discounted at 9.35 per cent, is US\$ 91.6 million (AoA 29.2 billion).

Table E: Overall economic analysis showing Incremental net benefit and cash flow at the project level

E. Overall Economic Analysis								
Project year	NET INCREMENTAL BENEFITS				COSTS		Total Incremental Costs	Cash flow
	FFS only	Grants	Off-farm	Total Net Inc. Benefits	Economic Costs ('Million AOA)	Economic O&M Costs * ('Million AOA)		
PY1	-2,904	-4,921	-6	-7,831	3,866		3,866	-11,697
PY2	-8,234	-14,347	-118	-22,699	5,529		5,529	-28,228
PY3	-9,355	-21,616	-278	-31,249	5,569		5,569	-36,818
PY4	-6,733	-21,871	-300	-28,904	4,680		4,680	-33,585
PY5	-1,804	-15,612	-104	-17,521	4,336		4,336	-21,856
PY6	8,077	572	19	8,667	2,363		2,363	6,304
PY7	19,118	21,904	318	41,340		917	917	40,423
PY8	25,738	36,546	530	62,814		917	917	61,898
PY9	28,752	45,459	654	74,865		917	917	73,949
PY10	30,070	49,689	704	80,463		917	917	79,546
PY11	30,461	53,059	739	84,259		917	917	83,342
PY12	30,398	55,664	751	86,813		917	917	85,897
PY13	30,376	56,871	767	88,014		917	917	87,097
PY14	30,548	56,775	767	88,090		917	917	87,174
PY15	30,788	56,758	767	88,313		917	917	87,397
PY16	30,978	56,671	767	88,416		917	917	87,499
PY17	31,118	56,581	767	88,467		917	917	87,550
PY18	31,206	56,495	767	88,468		917	917	87,552
PY19	31,234	56,448	767	88,450		917	917	87,533
PY20	31,234	47,142	767	79,143		917	917	78,226
				29,217				
				91,660				
EIRR								26%

Sensitivity analysis

A sensitivity analysis has been carried out to test the robustness of the above results. The outcomes are presented in table below. The sensitivity analysis investigates the effect of fluctuations in project costs, benefits and delays in implementation on the NPV and EIRR. It shows the economic impacts that a decrease in project benefits of up to 20 per cent will have on the project's viability. Similarly, it shows how the economic viability of the project will be affected with an increase of up to 20 per cent in project costs and with one and/or two-year delay in project implementation. A sensitivity analysis shows that the EIRR drops to 25.7 per cent with a 20 per cent increase in project costs. a 10 per cent increase in costs yields a high EIRR of value 26.0 per cent, and a delay of project aggregate benefits by one to two years still yields a high ERR of 25.3 per cent and 24.2 per cent respectively. The overall analysis shows that the economic viability of the project remains attractive by preserving positive NPV and EIRR in each case.

Table F: Sensitivity analysis

	IRR	NPV
base scenario	26.3%	165,387
costs +10%	26.0%	163,541
costs +20%	25.7%	161,695
costs +50%	24.8%	156,159
benefits +10%	26.6%	183,771
benefits +20%	26.8%	202,155
benefits -10%	25.9%	147,002
benefits -20%	25.5%	128,618
benefits -50%	23.4%	73,465
benefits postipated 1 yr	25.3%	138,364
benefits postipated 2 yrs	24.2%	113,375