Banco Interamericano de Desarrollo

Directorio Ejecutivo

Para consideración

A partir del: 22 de octubre de 2008

PR-3309
7 de octubre de 2008
Original: español

Al: Directorio Ejecutivo

Del: Secretario

Asunto: Guatemala. Propuesta de préstamo para el "Programa Multifase de Electrificación Rural – Fase I"

Información básica:

Modalidad ..... Préstamo para Programa de Fases Múltiples (PFM)
Garante ..... República de Guatemala
Monto ..... hasta US$55.000.000
Fuente ..... Facilidad Unimonetaria del Capital Ordinario

Consultas a: Carlos Trujillo (extensión 3852)

Observaciones: Tal como se informó al Directorio Ejecutivo en su reunión del 10 de agosto de 2006, la Secretaría está distribuyendo paralelamente un documento (PR-3309-1), que contiene el texto de los enlaces electrónicos del documento de la referencia.

Referencias: GN-1838-1(7/94), DR-398-5(5/03)

Otra distribución: Representante en Guatemala

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

GUATEMALA

PROGRAMA MULTIFASE DE ELECTRIFICACIÓN RURAL – FASE I

(GU-L1018)

PROPUESTA DE PRÉSTAMO

Este documento fue preparado por el Equipo de Proyecto compuesto por: Carlos Trujillo (INE/ENE), Jefe de Equipo; Arnaldo Vieira de Carvalho (INE/ENE); José Ramón Gómez (INE/ENE), Liliana López (INE/ENE), Karol de la Paz Quintero (INE/ENE), Marcelo Valenzuela (ENE/CPN), Andrés Suárez (FID/CGU); Juan Carlos Martell (PDP/CGU); y María Cristina Landazuri (LEG/SGO), bajo de la supervisión de Leandro Alves, Jefe de División (INE/ENE) y César Castellón, Representante (CID/CGU) .

CONTENIDO

I. DESCRIPCIÓN Y MONITOREO DE RESULTADOS 2

A. Antecedentes y Resultados 2
B. Objetivo, Componentes y Costo 4
C. Matriz de Resultados e Indicadores Principales 7

II. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y PRINCIPALES RIESGOS 8

A. Instrumentos Financieros 8
B. Riesgos Ambientales y Sociales y Medidas de Mitigación 8
C. Riesgos Fiduciarios y de Ejecución 10
D. Otros Aspectos Especiales y Riesgos 10

III. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN 11

A. Resumen de medidas de implementación 11
B. Resumen de medidas para el Monitoreo de Resultados 14
C. Actividades Significativas Posteriores a la Aprobación 15

ANEXOS
ANEXO I: Marco de Resultados
ANEXO II: Cuadro Resumen - Plan de Adquisiciones

ENLACES ELECTRÓNICOS	
Requeridos	
1.	Plan Operativo Anual (POA): http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=1520054
2.	Arreglos para Monitoreo y Evaluación: http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=1504094
3.	Informe de Análisis Ambiental del Programa (IGAS) http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=1504102
4.	Plan de Adquisiciones http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=1520037
5.	Clasificación Ambiental y Salvaguardias http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=1504080
Opcionales	
1.	Análisis de Riesgo: http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=1504096
2.	Análisis Técnico Económico del PER: http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=1504101
3.	Energía para la Reducción de la Pobreza en el Area Rural de Guatemala – (Proyecto GU-T1038-ATN/KE-9514-GU) Informe Final –Junio 2008 http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=1509991
4.	Seminario sobre Lecciones Aprendidas en Electrificación Rural de Sistemas Aislados – Junio 2008 http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=1520012
5.	Estudio de Caso de un Sistema Aislado - Micro Central Hidroeléctrica CHEL – Agosto 2007 http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=1520028
Otros documentos en los archivos técnicos ▪ Proyecto de Electrificación Rural (PER) de Diciembre 1998. ▪ Plan de Electrificación Rural – Actualización DEOCSA-DEORSA Planificación, Febrero 2001. ▪ Contrato de Compraventa de acciones de DEORSA y DEOCSA. ▪ Contrato de Fideicomiso celebrado entre el INDE, DEORSA, DEOCSA, el "Banco Agrícola Mercantil de Guatemala S.A." y "*The Bank of New York*" de Fecha 4 de Mayo de 1999; y Contrato de Construcción de Obras de Transmisión de Energía Eléctrica, de fecha Mayo 4 de 1999 ; incluyendo las modificaciones posteriores a estos documentos. ▪ Auditoría Estados Financieros del Fideicomiso del PER, 2007.	

SIGLAS Y ABREVIATURAS

BCIE	Banco Centroamericano de Integración Económica
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CE	Comité Ejecutivo
CNEE	Comisión Nacional de Energía Eléctrica
CT	Cooperación Técnica
CTF	Comité Técnico del Fideicomiso
DEOCSA	Distribuidora de Electricidad de Occidente,
DEORSA	Distribuidora de Electricidad de Oriente,
EBP	Estrategia del Banco para el país
ECOE	Empresa de Comercialización de Energía
EEGSA	Empresa Eléctrica de Guatemala
EGEE	Empresa de Generación de Energía Eléctrica
ETCEE	Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica
GEI	Gases Efecto Invernadero
GERO	Gerencia de Electrificación Rural del INDE
GGU	Gobierno de Guatemala
GPOBA	*Global Partnership on Output-Based Aid*
IGAS	Informe de Gestión Ambiental y Social
INDE	Instituto Nacional de Electrificación
ISDP	Informe de Seguimiento de Desempeño del Proyecto
LGE	Ley General de Electricidad
MEM	Ministerio de Energía y Minas
PER	Plan de Electrificación Rural
PMAS	Plan de Manejo Ambiental y Social
PMER	Plan Maestro de Electrificación Rural
POA	Programa Operativo Anual
SECCI	Iniciativa de Energía Sostenible y Cambio Climático
UE	Unidad Ejecutora

RESUMEN DEL PROYECTO
GUATEMALA
PROGRAMA MULTIFASE DE ELECTRIFICACIÓN RURAL – FASE I
(GU-L1018)

Términos y Condiciones Financieras					
Prestatario: República de Guatemala				Período de Amortización:	25 años
Agencia Ejecutora: Instituto Nacional de Electrificación (INDE)				Período de Gracia:	5 años
Fuente de Financiamiento	**Cantidad (US$ mill.)**			Período de Desembolsos:	5 años
	Fase I	**Fase II**	**Total**	Tasa de interés:	Ajustable
BID (OC)	55.00	45.00	100.00	Inspección y Vigilancia	*
Cofinanciamiento	-	-	-	Comisión de Crédito:	*
Aporte Local	0.15	0.14	0.29	Moneda:	Dólar de los EEUU de la Facilidad Unimonetaria.
Total	55.15	45.14	100.29		

ESQUEMA DEL PROYECTO

Objetivos y Descripción del Programa: El Programa propuesto tiene como fin mejorar las condiciones de vida de la población de menores recursos económicos y aumentar la productividad de las comunidades rurales mediante la mejora y ampliación de la cobertura del servicio eléctrico, contribuyendo a la reducción de la pobreza. El objetivo específico de esta operación es financiar los incentivos o aportes que el Estado otorga para promover la electrificación rural mediante: (i) proyectos de conexión a la red eléctrica, incluyendo la ejecución de obras de infraestructura de distribución y transmisión asociadas; y (ii) la promoción y desarrollo de proyectos de electrificación en sistemas aislados.

Condiciones Especiales previas al primer desembolso:

- Que se haya integrado la Unidad Ejecutora del Programa en la Gerencia General del INDE, con al menos el Coordinador Programa y los enlaces con la GERO y la ETCEE (¶3.2);
- Que se haya conformado una Unidad en la GERO para el desarrollo del componente de sistemas aislados y designado los responsables de la misma (¶1.15);
- Que se haya suscrito el Convenio subsidiario entre INDE y el Ministerio de Finanzas en los términos indicados en ¶3.1.

Condiciones Especiales previas al desembolso del recursos del Componente 2 del Programa:

- Que se haya aprobado el instrumento legal para establecer el mecanismo de incentivos para el desarrollo de sistemas aislados de la forma descrita en el párrafo (¶1.15).

Otras Condiciones contractuales especiales:

- Que las actividades comprendidas en el Programa se lleven a cabo de acuerdo con lo establecido en el IGAS (¶2.7);
- Cada proyecto de electrificación rural en red o en sistemas aislados, u obra de transmisión asociada por la cual el Estado paga un subsidio financiado por el Programa, deberá figurar en un Plan de Operaciones que previamente haya recibido la no objeción del BID a fin de ser elegible para financiamiento por el Programa (¶3.8).

Excepciones a la Política del Banco: Ninguna

El proyecto califica como: SEQ[ ] PTI [ ] Sector [ ] Geographic[ ] Headcount [ ]

Adquisiciones: Ver el Plan de Adquisiciones

Fecha Verificación de ESR: Julio 3 de 2008

* La comisión de crédito y la comisión de inspección y vigilancia serán establecidas periódicamente por el Directorio Ejecutivo como parte de su revisión de cargos financieros del Banco, de conformidad con las disposiciones aplicables de la política del Banco sobre metodología para el cálculo de cargos para préstamos de capital ordinario. En ningún caso la comisión de crédito podrá superar del 0,75%, ni la comisión de inspección y vigilancia exceder, en un semestre determinado, lo que resulte de aplicar el 1%, al monto del Financiamiento, dividido por el número de semestres incluido en el plazo original de desembolsos.

I. DESCRIPCIÓN Y MONITOREO DE RESULTADOS

A. Antecedentes y Resultados

1.1 Uno de los mayores desafíos que enfrenta Guatemala para reducir la pobreza que afecta a importantes segmentos de la población y los excluye de los beneficios del desarrollo, es la adecuada dotación de servicios públicos. Se estima que 51% de la población guatemalteca vive en situación de pobreza y la mayor parte de la misma esta concentrada en el área rural donde vive el 52% de la población del país. El nivel de pobreza en las áreas rurales alcanza al 72% y afecta principalmente a las poblaciones indígenas, donde la incidencia de pobreza es del 75%. Los hogares con necesidades básicas insatisfechas en las áreas rurales alcanzaban al 85%, representando dos a tres veces más que para los hogares de las zonas urbanas.

1.2 Guatemala emprendió en la década de los 90s una modernización del sector eléctrico, cuyo fundamento principal fue la Ley General de Electricidad ("LGE") que entró en vigencia en 1996. Dicha modernización incluyó un nuevo marco legal y regulatorio para la industria eléctrica, y la reestructuración de las dos empresas eléctricas estatales: Empresa Eléctrica de Guatemala ("EEGSA") y el Instituto Nacional de Electrificación ("INDE"). El área de distribución del INDE se organizó en dos empresas: Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. ("DEORSA") y Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. ("DEOCSA"), con predominancia de los clientes rurales con consumos pequeños por cliente. Se privatizó, mediante la venta del 80% de las acciones, tanto la parte de generación, como distribución de EEGSA y de INDE.

1.3 La LGE reconoció la dificultad de ampliar la cobertura de electricidad una vez que las empresas de distribución pasaran a manos del sector privado y determinó, en su artículo 47, que: *"El Estado podrá otorgar recursos para costear total o parcialmente la inversión de proyectos de electrificación rural, de beneficio social o de utilidad pública, que se desarrollen fuera de la zona territorial delimitada. Los recursos que otorgue el Estado serán considerados como un subsidio, los cuales no podrán ser trasladados como costo al usuario. Las obras que se construyan con estos aportes serán administradas y operadas por el adjudicatario"*.

1.4 En este contexto, Guatemala adoptó el Plan de Electrificación Rural ("PER") como parte integral de su estrategia de modernización del sector eléctrico. El PER es un plan integral de inversiones en distribución y sus correspondientes inversiones en transmisión asociada requeridas para ampliar la cobertura a 280.629 nuevos clientes y mejorar el servicio, especialmente en comunidades rurales de bajos recursos económicos. Para la ejecución del PER, se constituyó un Fideicomiso[1] por US$333,6 millones, de los cuales US$182,7 millones se

[1] Como parte del proceso de privatización, la responsabilidad de ejecutar las obras financiadas con el Fideicomiso quedó a cargo de DEORSA y DEOCSA (Distribuidoras), las cuales fueron adquiridas por Union Fenosa ("UF"). Se firmaron tres contratos: (i) el de Compraventa del 80% de las acciones de DEORSA y DEOCSA, suscrito entre la Compradora, las Distribuidoras, UF y

asignaron para obras de distribución rural y US$150,9 millones para las obras de transmisión requeridas para soportar el crecimiento de las redes de distribución. A diciembre 31 del 2007, el INDE ha aportado al Fideicomiso US$209,4 millones, cuenta con US$40,1 millones de un préstamo del Banco Centroamericano de Integración Económica ("BCIE"), y esta en proceso de obtención una donación por US$6,7 millones del *Global Partnership on Output-Based Aid* ("GPOBA"), con lo que serán necesarios para completar los aportes al Fideicomiso US$77,4 millones. El préstamo propuesto del Banco Interamericano de Desarrollo ("BID") por US$55,0 millones se considerará como un aporte al Fideicomiso. Adicionalmente el INDE realizará aportes por US$22,4 millones.

1.5 Las nuevas autoridades del Gobierno de Guatemala ("GGU"), han confirmado la importancia de la electrificación rural como parte del enfoque integral de intervenciones en la lucha contra la pobreza. En este sentido, han solicitado el presente Programa, el cual priorizará el dotar de electricidad a las comunidades que no cuentan con este servicio en los municipios más pobres del país. Asimismo, el Programa estará orientado a permitir a las autoridades guatemaltecas completar los aportes pendientes al Fideicomiso creado en 1999 para desarrollar el PER. Como resultado de los esfuerzos realizados con el PER, el índice de electrificación rural del país ha aumentado pasando del 63% en 1999 al 83% actual. Sin embargo, en los 45 municipios de mayor pobreza y mayor porcentaje de población rural el índice alcanza solo al 63% actualmente.

1.6 Hasta la fecha los esfuerzos de electrificación se han concentrado en la conexión de usuarios a la red eléctrica ya establecida, a través del PER. Sin embargo, se estima que una alta proporción de las cerca de 300.000 familias que aún no tienen electricidad en Guatemala, se encuentran en zonas aisladas a las cuales no se estima que en el mediano plazo será posible acceder con conexiones a la red. Por esta razón, con apoyo en el trabajo realizado en el marco de la operación ATN/KE-9514-GU "Energía para la Reducción de la Pobreza en Áreas Rurales", se han venido adelantando actividades para identificar alternativas para atender estos sistemas. En junio del 2008 se realizó un Seminario sobre Lecciones Aprendidas de Electrificación Rural en Sistemas Aislados, en el cual se discutió principalmente la experiencia y los avances en el desarrollo de los proyectos de electrificación rural en Guatemala y otros países, así como los diversos aspectos involucrados en su implantación, bien sea a través de extensión de las redes existentes o en sistemas aislados. Las presentaciones realizadas por el INDE, la Comisión Nacional de Energía Eléctrica ("CNEE") y los representantes de DEOCSA/DEORSA mostraron el progreso alcanzado en la ejecución del PER-Guatemala con extensión de redes y mediante presentaciones realizadas por

---

el INDE; (ii) el del Fideicomiso, entre INDE, las Distribuidoras y el Banco Agromercantil de Guatemala S.A. (como Fiduciario), y (iii) el de construcción de obras de transmisión de energía eléctrica entre el INDE, las Distribuidoras y la Compradora. Estos definen cómo se manejan las obras, así como las obligaciones y responsabilidades de los participantes en la contratación y construcción de las obras. La supervisión de la correcta ejecución del PER está a cargo del Comité Técnico del Fideicomiso ("CTF" - formado por un representante del MEM, uno del INDE y otro de las Distribuidoras), y por el Supervisor (persona natural o jurídica nombrada por el CTF).

Fundación Solar, AGER, NRECA Internacional, ATDER-BL de Nicaragua y el BID, mostraron la experiencia existente en el desarrollo de electrificación rural en sistemas aislados en Guatemala y en otros países. Las discusiones en el seminario evidenciaron los beneficios de los sistemas aislados, sus principales características y requerimientos para que sean exitosos, así como las dificultades para la formulación, implantación y operación sostenible de estos sistemas.

1.7 **Estrategia del BID en el País.** La operación es consistente con la Estrategia del BID para el País (GN-2355-1) que busca mejorar el acceso de los habitantes de las zonas rurales a los servicios públicos, incluyendo el incremento en la cobertura de electricidad en las áreas rurales. Igualmente, la operación fue priorizada por las nuevas autoridades del país durante la Misión de Programación llevada a cabo a comienzos del 2008.

1.8 El Programa contribuye al logro de los objetivos de la ***Iniciativa de Energía Sostenible y Cambio Climático (SECCI)*** del BID, en cuanto a sostenibilidad energética y reducción de emisión de Gases Efecto Invernadero (GEI), puesto que al conectar nuevos usuarios rurales a la red cuya fuente de generación es en su mayoría renovable (hidroeléctrica), se promueve el desplazamiento de parte de la leña utilizada (disminuyendo deforestación de bosques), de diesel, kerosene y otros hidrocarburos actualmente utilizados para iluminación y generación de energía eléctrica. Para sistemas aislados, el objetivo es la promoción de fuentes de energía renovable como por ejemplo, solar y eólica. En ambos casos, se impulsa el uso de fuentes renovables y la disminución del uso de combustibles fósiles. La estrategia de apoyo del Banco al Sector Energía en Guatemala incorpora además del presente Programa, varias Cooperaciones Técnicas (CT) con recursos de SECCI y del Fondo de Infraestructura (INFRAFUND), las cuales apoyan el desarrollo de fuentes renovables de energía, el desarrollo de pequeñas y medianas centrales hidroeléctricas, el diseño e implementación de un plan integral de eficiencia energética, el diseño e implementación de un Plan de Acción de Biocombustibles y la gestión ambiental y social para el fomento a la participación privada en el desarrollo de las fuentes renovables de energía.

B. Objetivo, Componentes y Costo

1.9 El Programa propuesto tiene como fin mejorar las condiciones de vida de la población de menores recursos económicos y aumentar la productividad de las comunidades rurales mediante la mejora y ampliación de la cobertura del servicio eléctrico, contribuyendo a la reducción de la pobreza. El objetivo específico de esta operación es financiar los incentivos o aportes que el Estado otorga para promover la electrificación rural mediante: (i) proyectos de conexión a la red eléctrica, incluyendo la ejecución de obras de infraestructura de distribución y transmisión asociadas; y (ii) la promoción y desarrollo de proyectos de electrificación en sistemas aislados. Para lograr estos objetivos el Programa se estructurará con los siguientes componentes:

1.10 **Componente 1 - Proyectos de electrificación rural mediante conexión a la red eléctrica.** Este componente financiará los incentivos del Estado para apoyar

proyectos de electrificación rural mediante conexión a la red de electricidad, incluyendo las inversiones asociadas en refuerzos de la transmisión. El BID financiaría el subsidio que otorga el Estado para la construcción de los proyectos de distribución y transmisión asociada y las conexiones de los usuarios en el PER administrados a través del Fideicomiso por US$47 millones en la primera fase y US$8 millones en la segunda fase. Los costos por usuario conectado y los precios unitarios para la construcción de obras de transmisión fueron resultado de la licitación para la privatización de DEORSA y DEOCSA, empresas que adquirieron el derecho y la obligación de realizar dichas obras. Los precios pactados son razonables en comparación con otros programas similares en la región, al considerar las dificultades debido a las condiciones topográficas y distancias a cubrir en el caso de Guatemala. Las obras específicas a financiar serán definidas con base a una programación anual, a ser acordada con el BID. Este componente tendrá dos subcomponentes:

1.11 ***Obras de Transmisión Asociada:*** De los recursos de la primera fase se destinarían US$23,6 millones para obras de transmisión asociada para permitir la expansión de la electrificación rural. El programa de transmisión asociada fue definido como parte de la propuesta original del PER, y en el año 2000 se preparó una revisión y actualización detallada del mismo. De las obras pendientes se han seleccionado preliminarmente las obras detalladas a continuación, las cuales formarán parte del Programa Anual de Obras 2009-2010. Esta selección podrá ser ajustada para incorporar o retirar obras de acuerdo con las necesidades de expansión en función de las prioridades del Sistema Eléctrico Nacional. Los costos de las obras de transmisión asociada incluyen estudios y diseños, derechos de vía, terrenos, la totalidad de equipos y materiales, con especificaciones establecidas en el PER de acuerdo a normas del INDE y la CNEE. Como resultado de la licitación para la privatización de DEOCSA y DEORSA, se acordaron precios fijos unitarios para la construcción de estas obras, los cuales son ajustados anualmente con base en el índice de precios.

OBRAS DE TRANSMISION ASOCIADA		Costo
Líneas a 69kV	Km.	Actualizado
Fray Bartolomé-Chisec	49	3.71
Chajul – Sacapulas	30	2.27
Chicaman – Sacapulas	35	2.65
Chicaman-Tactic	65	4.92
Quiche-Sacapulas	40	3.03
Subtotal Líneas	**219**	**16.57**
Subestaciones a 69/13.8 y 69/34.5 kV	MVA	
San Fray Bartolomé 69/13.8 kV	14	1.52
Sacapulas 69/13.8 kV	14	1.74
Chicaman 69/13.8 kV	14	1.74
Chajul 69/13.8 kV	14	1.74
Ampliación Quiche		0.24
Subtotal Subestaciones		**7.00**
TOTAL		**23.57**

1.12 ***Conexiones de usuarios a la red:*** El resto de los recursos de la primera fase para este componente, US$23,4 millones, así como US$8 millones de la segunda

fase, se destinarán a financiar los costos de conexión a la red por usuario en comunidades a electrificar. Para la selección de las comunidades se utiliza el inventario original de comunidades, que fue preparado previamente al proceso de privatización con base en proyectos de electrificación preparados por el INDE, actualizado con las solicitudes adicionales recibidas por éste. Cada año, el CTF aprueba un plan anual, incluyendo comunidades que son seleccionadas siguiendo criterios fundamentalmente de cercanía a las redes existentes y de cobertura geográfica. Para ello, se utilizan procedimientos definidos en el contrato de Fideicomiso, y el Ministerio de Energía y Minas ("MEM") debe aprobar o rechazar las mismas, con base en el respectivo Estudio Socioeconómico requerido por la LGE (art. 47) para que el Estado pueda otorgar un subsidio a obras de electrificación rural. Se estima que este componente permitirá conectar a la red aproximadamente 39.105 usuarios, de acuerdo a la siguiente tabla:

USUARIOS ELECTRIFICADOS	FASE I	FASE II	Total
Por RED	29.151	9.954	39.105
Electrificación municipios Priorizados	22.271	4.977	27.248
Electrificación Rural otras áreas	6.880	4.977	11.857

1.13 **Componente 2 - Proyectos de electrificación rural en sistemas aislados.** Este componente apoyará el desarrollo de proyectos de electrificación rural en sistemas aislados mediante fuentes renovables bajo la iniciativa SECCI del BID (micro y/o pequeñas hidroeléctricas, plantas eólicas, energía solar fotovoltaica, u otras) orientadas a preservar el medio ambiente, mejorando la calidad ambiental del abastecimiento energético y la sostenibilidad de estas soluciones. Como parte de este apoyo se incluyen los estudios necesarios, los talleres, capacitaciones, pasantías y asistencia técnica para apoyar a los actores de la sociedad civil que participarán en el Programa mediante la implantación de los modelos gerenciales sostenibles que son requeridos según la solución empleada en la prestación del servicio. Este componente tendrá dos subcomponentes:

1.14 ***Incentivos para desarrollo de sistemas aislados:*** El primer subcomponente financiaría la provisión de incentivos a la inversión en sistemas aislados, y contaría con recursos del BID en la primera fase de US$5 millones y en la segunda fase podría contar con US$35 millones, los cuales permitirían suministrar los recursos financieros para la constitución de un mecanismo de incentivos para el desarrollo de sistemas aislados sostenibles bajo SECCI. Este componente esta destinado al otorgamiento de incentivos monetarios no reembolsables para la inversión inicial en el diseño, construcción y puesta en marcha de proyectos utilizando fuentes energéticas locales, tales como micro y pequeñas hidroeléctricas, plantas utilizando energía eólica y otras fuentes de energía renovable como la energía solar fotovoltaica y biomasa, orientadas al abastecimiento energético sostenible.

1.15 ***Apoyo técnico al desarrollo e implantación de sistemas aislados***: El segundo subcomponente de apoyo técnico al desarrollo e implantación de sistemas aislados (US$2,4 millones en la primera fase y US$1,4 millones en la segunda fase) financiaría la realización de estudios y actividades de asistencia técnica requeridos

para desarrollar sistemas aislados de electrificación rural en forma sostenible. La preparación detallada de este componente, incluyendo el diseño del mecanismo para provisión de incentivos, las metodologías a utilizar y los refuerzos técnicos necesarios serán apoyados con la CT para electrificación rural (GU-T1120). La conformación de una Unidad para el desarrollo del componente de sistemas aislados en la Gerencia de Electrificación Rural ("GERO") y la designación de los responsables de la misma será condición previa al primer desembolso del financiamiento. Asimismo, la creación del mecanismo de incentivos mediante el instrumento legal que se definirá como parte de la CT deberá incluir la formación de un Comité Ejecutivo ("CE") con la autoridad de aprobar el aporte de incentivos monetarios no reembolsables y será condición previa para el desembolso de los recursos de este componente.

1.16 Las actividades a financiar con el componente se agrupan en 3 categorías: (i) apoyo directo a las comunidades que soliciten incentivos para el desarrollo de sistemas aislados, para completar los estudios, planes de negocio, estructura institucional para la ejecución y demás requisitos necesarios para garantizar la sostenibilidad del sistema; (ii) apoyo al CE, mediante firmas consultoras o consultores individuales especializados para llevar a cabo la evaluación, priorización y aprobación de las solicitudes de incentivos; y (iii) fortalecimiento institucional y capacitación de todos los actores involucrados en la formulación, evaluación y operación de sistemas aislados.

1.17 **Componente 3 - Apoyo a la administración del Programa y supervisión.** Este componente contará con recursos por US$0,6 millones en cada fase para apoyar la adecuada ejecución del Programa, mediante el fortalecimiento institucional del INDE para atender el componente de sistemas aislados, la supervisión del Programa, incluyendo la supervisión socio-ambiental, y la consultoría para la evaluación de la Fase I. El siguiente cuadro presenta el presupuesto estimado de inversiones y financiamiento, incluyendo el aporte local que cubrirá la Comisión de Crédito.

PROGRAMA MULTIFASE DE ELECTRIFICACION RURAL			
Programa de Inversiones y financiamiento (Millones de US dólares)			
CATEGORÍA	**FASE I**	**FASE II**	**Total**
1. Proyectos mediante conexión a la red (PER)	47.00	8.00	55.00
1.1. Obras de transmisión asociadas	23.60	0.00	23.60
1.2. Electrificación de usuarios rurales	23.40	8.00	31.40
2. Proyectos en Sistemas aislados	7.40	36.40	43.80
2.1. Electrificación de usuarios rurales	5.00	35.00	40.00
2.2. Apoyo técnico sistemas aislados	2.40	1.40	3.80
3. Supervisión, auditoría y administración	0.60	0.60	1.20
TOTAL PRESTAMOS BID	**55.00**	**45.00**	**100.00**
4. Aporte Local – Comisión de Crédito	**0.15**	**0.14**	**0.29**
TOTAL CON APORTE LOCAL	**55.15**	**45.14**	**100.29**

C. Matriz de Resultados e Indicadores Principales

1.18 **Resultados esperados.** Los resultados más importantes del proyecto serán la expansión de la cobertura de electricidad, en especial en las comunidades que no cuentan con este servicio en los 45 municipios más pobres del país seleccionados, y el incremento en el consumo de energía eléctrica facilitado por las obras de transmisión asociada. En resumen, se espera que al finalizar la Fase I haya un incremento en la cobertura de electricidad nacional del 83% en 2007 al 86% en 2011, y al finalizar la Fase II se haya incrementado a 89%. Igualmente, se espera que al final de la Fase I del proyecto, existan por lo menos 209-kilómetros ("km") de líneas de transmisión asociada y 5 subestaciones terminadas; y en operación, que se haya establecido el mecanismo para otorgar incentivos al desarrollo de sistemas aislados sostenibles, vinculados a los pilares SECCI del BID. Los indicadores y sus valores proyectados se presentan en detalle en la matriz de resultados anexa.

II. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y PRINCIPALES RIESGOS

A. Instrumentos Financieros

2.1 El Programa propuesto se ejecutaría bajo la modalidad de programa de fases múltiples, que se considera adecuada, ya que permite un apoyo sistematizado y sostenido del BID en un plazo largo, mediante fases interrelacionadas entre si, para lograr las metas de inversión e incremento de la cobertura rural. La Fase I contará con un préstamo por US$55 millones a ser aprobado en el 2008, y la Fase II con un préstamo por US$45 millones a ser aprobado tentativamente en el 2010, una vez haya avanzado en forma sustancial la Fase I.

B. Riesgos Ambientales y Sociales y Medidas de Mitigación

2.2 El Programa propuesto presenta importantes impactos ambientales y sociales positivos, al mejorar las condiciones de vida de la población de menores recursos económicos y aumentar la productividad de las comunidades rurales, al suministrar iluminación confiable que facilita la educación, y al mejorar la disponibilidad de servicios de salud y educación. El Programa permitirá a los beneficiarios hacer, bajo la iniciativa SECCI, un mejor aprovechamiento de las fuentes energéticas, el fomento de las fuentes renovables de energía y la reducción de la presión por actividades antrópicas sobre áreas forestales. Las obras que se financiarán serán de extensión de redes de distribución y actividades de electrificación en zonas no interconectadas a partir de fuentes renovables de energía.

2.3 Durante la preparación del programa se realizó una actualización del marco de gestión ambiental y social que había sido preparado para esta operación en ocasión anterior. Asimismo, se revisó la línea base ambiental y social y se analizó la descripción de los proyectos que se financiaran con el Programa. Los impactos ambiéntales y sociales de los programas de transmisión, la cual comprenden líneas cortas y de medio voltaje, serán localizados y de baja magnitud. En el

segmento de distribución, no se generan impactos ambientales y sociales significativos, por tratarse de obras en comunidades rurales menores que no requieren estudios de impacto ambiental y social. En ese segmento se cuenta con Planes de Manejo Ambiental y Social ("PMAS"). En distribución los elementos más importantes se dan por la gestión social en la selección de los proyectos y en las actividades de consulta pública que estén siendo debidamente manejados por el INDE, DEOCSA y DEORSA. Los estudios de impactos ambiental y social, y los planes de manejo ambiental y social, se desarrollaran de acuerdo a la normativa Guatemalteca y las políticas del BID. En el Informe de Gestión Ambiental y Social ("IGAS") se incorporan modelos de Términos de Referencia que fuesen diseñados durante la preparación del Programa, los cuales serán seguidos durante la evaluación ambiental de cada proyecto.

2.4 Desde su aprobación, la gestión ambiental y social del PER ha evolucionado satisfactoriamente. Los proyectos de transmisión eléctrica financiados con el programa, de acuerdo con la legislación Guatemalteca y las políticas del BID, requieren de estudios de impacto ambiental y social. Los programas de distribución no requieren de estudios ambientales y sociales específicos. Para estos programas, la gestión social de proyectos, enfocada principalmente a las comunidades mas vulnerables, tales como las comunidades indígenas, dentro del PER, en un contexto socio-culturalmente adecuado.

2.5 En referencia a los programas de electrificación rural en zonas aisladas, requieren de PMAS, aplicables en la fase de diseño, construcción, operación y mantenimiento. En estos programas se buscara el fomento al uso de las fuentes renovables de energía. El desarrollo de este componente se apoyará en la CT para Electrificación Rural (GU-T1120), la cual apoyaría la ejecución de éste Programa. Esta CT apoyara las actividades de diseño de los proyectos que se presenten al Programa para financiamiento por el BID, incluyendo las actividades de gestión ambiental y social, con base en los requerimientos nacionales y las políticas del BID.

2.6 Institucionalmente la gestión ambiental y social del PER, esta focalizada en la GERO del INDE, que incluye además el concepto socioeconómico del MEM. El diseño de los proyectos de transmisión, es realizado por la Distribuidoras DEOCSA y DEORSA, los cuales son refrendados por Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica ("ETCEE"), que es la compañía de distribución del INDE. Los estudios de impacto ambiental y social de los programas de transmisión, son realizados por firmas consultoras ambiéntales y sociales independientes contratadas por el INDE. La GERO, que hace la identificación de los beneficiarios de los programas de distribución, cuenta con una unidad de gestión social de proyectos, enfocada principalmente al tema de relevamiento de usuarios, encuestas y a la temática de usos productivos. ETCEE, así como DEOCSA y DEORSA cuentan con unidades de gestión ambiental y social debidamente equipadas y operativas.

2.7 Como parte de este Programa se ha diseñado una unidad ejecutora de proyectos,

la cual incorpora un especialista ambiental y social, quien será el responsable, en conjunto con el INDE, de supervisar la adecuada incorporación del cumplimiento de la legislación ambiental y social nacional y los requerimientos ambiéntales y sociales del BID, en los tres componentes de este Programa. Como resultado de la revisión y actualización del Marco de Gestión Ambiental y Social se preparó un IGAS, el cual contiene los resultados de la actualización de dicho marco. Como condición especial de ejecución, el Organismo Ejecutor se compromete a que la ejecución de las actividades comprendidas en el Programa sean llevadas a cabo de acuerdo con lo establecido en el IGAS y, particularmente, en verificar que los distribuidores/operadores que llevarán a cabo los proyectos de electrificación rural y transmisión asociada han cumplido con las medidas de protección ambiental previstas en el Programa. Teniendo en cuenta las políticas ambientales y del salvaguardias del BID, y los resultados del filtro presentado en el Anexo III, este programa es categoría "B".

C. Riesgos Fiduciarios y de Ejecución

2.8 **Riesgos Fiduciarios.** Todas las inversiones del componente de electrificación rural mediante conexión a la red eléctrica se realizaran siguiendo los procedimientos establecidos para la administración del PER en el Fideicomiso creado que se encuentra en marcha y ha demostrado la capacidad institucional para su implementación. Para la ejecución del Programa se creará una Unidad Ejecutora ("UE") en el INDE (¶3.2), y se utilizarán procedimientos de desembolsos similares a los ya acordados por el INDE con el BCIE. La UE concentrará y reforzará las actividades de supervisión que corresponden al INDE, previa a la certificación por el CTF, para que el Fiduciario realice el pago de las cantidades acordadas por la conexión de cada usuario u el avance de las obras de transmisión asociada, de acuerdo con el procedimiento existente. Con los recursos del Financiamiento se reembolsarán los pagos efectuados por el Fiduciario de conformidad con lo descrito en el párrafo 3.4. La UE será reforzada con un especialista socio ambiental para efectos de verificar el cumplimiento del plan de manejo ambiental y social acordado para el Programa y con un especialista financiero para cumplir con los requerimientos del BID.

2.9 Para los sistemas aislados se desarrollará con el apoyo de cooperación técnica el mecanismo detallado de ejecución utilizando esquemas institucionales con base en experiencias probadas (¶1.15).

D. Otros Aspectos Especiales y Riesgos

2.10 **Factibilidad técnica y económica.** La evaluación técnica y económica de las obras de electrificación rural y transmisión asociada del PER fue realizada para el BID por una consultoría especializada (ver anexos del Programa). Todas las obras a ejecutar siguen normas y especificaciones técnicas definidas por el INDE y la CNEE. El estudio de la evaluación económica del Programa se realizó para todo el PER, no solo para las obras que comprende el Programa. Ello en virtud de que el PER se está ejecutando desde 1999, y, los beneficios se extienden a todos los clientes en el área de influencia. Se cuantificaron los beneficios provenientes de:

(i) la energía incremental para los distintos tipos de clientes (residencial, comercial, industrial y otros), (ii) eficiencia energética, (iii) los recursos liberados en iluminación residencial (reemplazo de velas y pilas), y (iv) los ahorros por desplazamiento de generación cara e ineficiente (con el PER se interconectarán sistemas aislados que actualmente se alimentan con poca calidad mediante motores diesel). Se realizaron estudios de sensibilidad para aumentos significativos en los costos o disminuciones de los beneficios susceptibles de cambios. El caso base presenta una tasa interna de retorno del 14,74%, y las sensibilidades realizadas permiten concluir que el Programa es insensible a las grandes variaciones supuestas en el análisis. Para los sistemas aislados, como parte de la CT se desarrollaran las metodologías de evaluación para garantizar que los incentivos que se otorguen correspondan a inversiones técnica y económicamente justificables, y que se desarrollen bajo esquemas sostenibles.

III. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN

A. Resumen de medidas de implementación

3.1 **Prestatario y Organismo Ejecutor.** El prestatario será la República de Guatemala y el INDE[2] será el organismo ejecutor del Programa. Será condición previa al primer desembolso del financiamiento que se haya suscrito un convenio entre el Ministerio de Finanzas e INDE, que entre otros aspectos, indique: (i) que los recursos al INDE para que realice la ejecución de las actividades previstas en el programa; (ii) el compromiso de INDE a ejecutar las actividades del programa de conformidad con los términos y condiciones del contrato de préstamo; y (iii) el compromiso de utilizar los recursos del préstamo solamente para los propósitos del Programa.

3.2 El INDE establecerá a nivel de la Gerencia General una UE, la cual contará con un Coordinador del Programa ("CP") y los apoyos técnicos requeridos para la buena ejecución del mismo. Dichos apoyos podrán provenir de otras áreas de INDE o podrán ser contratados con recursos del préstamo. Se estima que al menos deberá contar con expertos técnicos en las áreas de distribución y transmisión eléctrica, un experto en sistemas financieros con conocimiento de los procedimientos del BID, y un experto en temas ambientales y sociales, así como

[2] El INDE fue creado el 27 de mayo de 1959 mediante el Decreto Ley 1959. Actualmente es una entidad estatal autónoma y autofinanciable, que goza de autonomía funcional, patrimonio propio, personalidad jurídica y plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones en materia de su competencia. Con la entrada en vigencia de la LGE, el INDE se reorganizó bajo un esquema de Holding o Corporación, con tres Empresas: La Empresa de Generación de Energía Eléctrica ("EGEE"), ETCEE, y la Empresa de Comercialización de Energía ("ECOE"), cada una a cargo de explotar los negocios de generación, transporte y comercialización de energía eléctrica respectivamente. Las demás funciones empresariales, incluyendo, Finanzas, Recursos Humanos, Servicios Corporativos, Electrificación Rural y las Asesorías Jurídica, Técnica y Auditoría Interna, operan bajo la empresa matriz y sus servicios son compartidos por las Unidades de Negocios ya mencionadas.

los refuerzos técnicos necesarios para el desarrollo del componente de sistemas aislados. Será condición previa al primer desembolso que se haya integrado la UE del Programa en la Gerencia General del INDE y se hayan al menos, designado el CP y los enlaces con la GERO y la ETCEE.

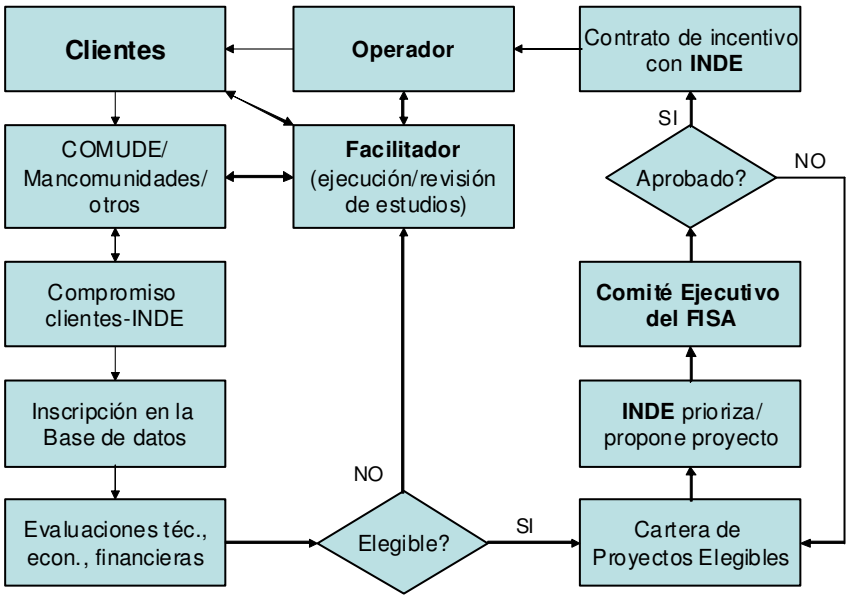
3.3 La UE tendrá como funciones, entre otras: (i) la de llevar a cabo las gestiones internas, y con el BID, con relación al Programa, coordinando las actividades de las diferentes dependencias del INDE que participan, las relaciones con el Fideicomiso de ejecución del PER y con el mecanismo que se establezca para ejecutar el componente de sistemas aislados; (ii) la de llevar a acabo los procesos de selección y contratación de las firmas consultoras, auditoras y demás asistencias técnicas requeridas de acuerdo con los procedimientos del BID; (iii) la de llevar los registros financieros del Programa; (iv) la de preparar y presentar los informes semestrales requeridos por el BID; y (v) la de recopilar, almacenar y mantener consigo toda la información, indicadores y parámetros necesarios para ayudar al BID a preparar el Informe de Terminación del Programa o cualquier otra evaluación del programa que resultase necesaria.

3.4 **Ciclo de Ejecución de las inversiones para conexiones a la red (PER).** Las inversiones en conexiones de usuarios a la red y las líneas de transmisión asociada se llevarán a cabo siguiendo los procedimientos del PER establecidos en el Contrato de Fideicomiso. Cada año las distribuidoras e INDE acuerdan el Plan Anual de Obras, el cual cuenta con toda la documentación de soporte, y es aprobado por el CTF. Dicho Plan será presentado al BID para no objeción previa, antes de la presentación al CTF. Una vez aprobado por el CTF, el Fiduciario realiza un pago correspondiente al 20% del monto total de dicho programa; y el pago del 80% restante se autoriza por el CTF una vez se comprueba y certifica la entrega de la obra de distribución o el avance de obra de la transmisión asociada. Para efectos de los recursos del BID, se ha previsto que el BID reembolsará a solicitud del INDE, el 100% de los pagos efectuados por el Fiduciario por usuario conectado y avance en las obras de transmisión, contra la comprobación y certificación de la entrega de la obra de distribución o el avance de la obra de transmisión asociada, en forma consistente con las normas para desembolsos del BID. La actividad de comprobación y certificación realizada por el CTF deberá incluir para cada solicitud de desembolso, la certificación emitida por el supervisor independiente, avalada por el CTF y verificada por la supervisión de GERO para las obras de distribución, o por la supervisión de ETCEE para las obras de transmisión. Los reembolsos que el BID efectúe al Fideicomiso son contabilizados por el mismo como aportes del Estado al Fideicomiso para efectos de lo indicado en el par. 1.4.

3.5 **Ciclo de Ejecución de los Proyectos de Sistemas Aislados.** Se ha elaborado un esquema tentativo inicial del proceso de ejecución que seguiría el proceso de selección y aprobación de los incentivos al desarrollo de sistemas aislados sostenibles, el cual se incluye en los anexos técnicos del Programa y el ciclo de proyecto que se resume en la Fig. 1 – Ciclo de los Proyectos de Sistemas Aislados. Dicho esquema será evaluado con la cooperación técnica que apoyará la

preparación del componente. Sólo serán elegibles aquellos proyectos de sistemas aislados seleccionados como prioritarios que: (i) resulten de un pedido de la comunidad interesada en recibir el servicio; (ii) pasen por un proceso de evaluación técnica, económica y financiera supervisado por el INDE; (iii) cuya definición del monto de los incentivos a la inversión inicial resulte de un proceso competitivo entre candidatos a operadores de los sistemas, o en su ausencia a criterio del INDE, que resulte de negociaciones con grupos organizados de la comunidad solicitante del servicio; (iv) cuenten con mecanismos para asegurar que la provisión del servicio sea sostenible a lo largo de su vida útil, sin embargo, los contratos de operación y mantenimiento tendrán el plazo mínimo de diez años, prorrogables; y, (v) cumplan con los requisitos ambientales y sociales del Programa.

Fig. 1 – Ciclo de los Proyectos de Sistemas Aislados



3.6 **Elegibilidad de la Fase II del Programa.** La Fase II del Programa podrá ser presentada a consideración del Directorio del BID en la medida que se cuente con una evaluación de un consultor independiente, con base en términos de referencia acordados entre el BID y el Ejecutor, que se verifique el cumplimiento de las siguientes metas e indicadores: (i) al menos el 75% de los recursos del préstamo para la Fase I haya sido comprometido, y el 50% de los recursos del financiamiento haya sido desembolsado; (ii) se ha establecido, y se encuentre vigente y en operación, el mecanismo para otorgar incentivos al desarrollo de sistemas aislados sostenibles; (iii) se ha alcanzado el 50% de las conexiones por red y de las conexiones en sistemas aislados previstas para la Fase I del Programa; y (iv) se ha alcanzado un avance del 50% en las obras de transmisión asociada.

3.7 **Adquisición de bienes y servicios**. El monto principal de la operación se destinará al financiamiento de los incentivos o aportes no reembolsables del Estado para el desarrollo de la electrificación rural y transmisión asociada, tanto

del PER, como en los sistemas aislados, los cuales son fijados previamente y se reconocerán una vez se han certificado la conexión de los usuarios u el avance de las obras de transmisión asociada. Para estos componentes, la ejecución y administración del Programa no incluirá disposiciones sobre licitaciones[3]. El resto del financiamiento estará dirigido a las contrataciones de servicios de consultoría y de servicios, las cuales se realizarán de conformidad con las Políticas del BID GN-2350-7. El plan de adquisiciones adjunto presenta el detalle de los procesos de contratación que se utilizarán en el programa y la forma de revisión.

3.8 **Desembolsos**. Las solicitudes de desembolsos serán presentadas al BID de acuerdo con la modalidad de supervisión "ex-post". Sin embargo, será necesario que el Ejecutor mantenga todos los documentos de soporte da cada gasto, para posteriores revisiones del BID. Cada proyecto de electrificación rural en red o en sistemas aislados, u obra de transmisión asociada por la cual el Estado paga un subsidio financiado por el Programa, deberá figurar en un Plan de Operaciones que previamente haya recibido la no objeción del BID para ser elegible para financiamiento por el Programa.

B. Resumen de medidas para el Monitoreo de Resultados

3.9 Se realizarán misiones de Administración anuales que buscarán mantener un monitoreo técnico, ambiental, social, financiero y operativo adecuado. INDE deberá presentar al BID informes de avance semestrales, indicando los avances logrados en cada uno de los componentes y en el desempeño global del Programa, en base a los indicadores acordados bajo la Matriz de Resultados. Adicionalmente, los reportes deberán incluir: (i) la descripción de las actividades realizadas; (ii) cronogramas actualizados de ejecución física y desembolsos; (iii) grado de cumplimiento de los indicadores de ejecución acordados; (iv) un programa de actividades para el semestre entrante; (v) un resumen del estado de ejecución financiera del Programa y el flujo de recursos previsto para el próximo semestre; (vi) una sección identificando posibles desarrollos o eventos que pudieran poner en riesgo la ejecución del Programa; (vii) una sección sobre la gestión socio ambiental del programa; y (viii) en el informe correspondiente al cierre anual, el POA, incluyendo el Plan de Adquisiciones actualizado. Estos resultados se evaluarán mediante una serie de indicadores técnicos y objetivos especificados en el Marco de Resultados que serán determinados antes, durante y después de la realización del Programa y permitirán la actualización del Informe de Seguimiento de Desempeño del Proyecto ("ISDP").

3.10 El Organismo Ejecutor recopilará, almacenará y mantendrá consigo toda la información, indicadores y parámetros, incluyendo los planes operativos anuales,

---

[3] Sin embargo, sí se exigirá que los contratos con los distribuidores/operadores de los sistemas aislados se, incluyan determinadas condiciones, tales como: (i) la obligación de cumplir las medidas de protección ambiental previstas en el Programa; (ii) el derecho de INDE y el BID, así como de la firma privada de auditoria independiente de examinar los bienes, lugares, trabajos y construcciones de los respectivos proyectos; (iii) en caso de que se otorguen anticipos, presentar garantías bancarias, aceptables al Prestatario y al BID, por el anticipo de subsidios; y (iv) un mecanismo que permita al INDE, en caso que el operador interrumpa definitivamente el servicio contratado o no cumpla con los estándares mínimos de calidad especificados en el contrato, la toma de posesión de los equipos y de los sistemas respectivos.

necesarios para ayudar al BID el Reporte de Desempeño del Préstamo y el Informe de Terminación del Programa. El Programa prevé el monitoreo de las metas físicas y financieras y la evaluación de efectos a través del sub-componente de Administración del Programa. Estos informes incluirán la actualización semestral de los indicadores de resultados del Programa.

3.11 **Auditoría externa.** Durante todo el período de ejecución del Programa, el Prestatario presentará al BID los estados financieros anuales consolidados del Programa, dentro de los 120 días del cierre del respectivo ejercicio fiscal, empezando con el periodo en que se realice el primer desembolso. La auditoría será efectuada por una firma de auditores independientes aceptable al BID, de conformidad con los términos de referencia previamente aprobados por el BID (documento AF-400). En la selección y contratación de la firma, se utilizarán los procedimientos establecidos en el documento de licitación de auditoría externa (Documento AF-200). Los costos de auditoria serán financiados con recursos del Programa.

C. Actividades Significativas Posteriores a la Aprobación

3.12 Con el fin de agilizar el inicio de la ejecución del préstamo, el BID apoyará las actividades previas en el período durante el cual el préstamo estará en proceso de ratificación legislativa, mediante la CT, GU-T1120. Este apoyo se concentrará en actividades relacionadas al cumplimiento de las condiciones para el primer desembolso del Programa, como es el caso de la integración de la UE, y una serie de actividades y la conformación de la Unidad para el desarrollo del componente de sistemas aislados. También se apoyará la formación del CE, responsable de la evaluación, priorización y aprobación de las solicitudes de incentivos; el diseño del mecanismo para provisión de incentivos y de las metodologías de evaluación a utilizar; los refuerzos técnicos necesarios al equipo de INDE; y la estructuración de las demás actividades del componente de sistemas aislados. Igualmente, como parte de la preparación del Plan Maestro de Electrificación Rural (“PMER”), la cooperación técnica apoyará el diagnostico de la situación de la electrificación rural en Guatemala, para generar información de base para la preparación del PMER, y revisar y actualizar la línea de base de los indicadores de resultados del presente Programa.

GUATEMALA
PROGRAMA MULTIFASE DE ELECTRIFICACIÓN RURAL – FASE I
(GU-L1018)

Marco de Resultados / Matriz de Indicadores

Objetivo del Proyecto	El Programa propuesto tiene como fin mejorar las condiciones de vida de la población de menores recursos económicos y aumentar la productividad de las comunidades rurales mediante la mejora y ampliación de la cobertura del servicio eléctrico, contribuyendo a la reducción de la pobreza. El objetivo específico de esta operación es financiar los incentivos o aportes que el Estado otorga para promover la electrificación rural mediante: (i) proyectos de conexión a la red eléctrica, incluyendo la ejecución de obras de infraestructura de distribución y transmisión asociadas; y (ii) la promoción y desarrollo de proyectos de electrificación en sistemas aislados.			
Indicador de Resultados	**Línea Base**	**Meta**		
Incremento de la cobertura de electrificación		**FASE I**	**FASE II**	
Se habrá incrementado la cobertura de electrificación rural a nivel nacional.	**82.6**	**85.9%**	**88.6%**	Al final de cada Fase del Programa.
Se habrá incrementado la cobertura de electrificación en los municipios más pobres seleccionados por Priorizados.	**66.1**	**73.9%**	**75.6%**	Al final de cada Fase del Programa.
Resultados				
Implementación de un mecanismo para incentivos al desarrollo de sistemas aislados	n/a	Diseñado e implementado el sistema	El sistema funcionando	Al final de cada Fase del Programa.
Se habrá construido y puesto en operación nuevas líneas de transmisión a 69kV y subestaciones asociadas para facilitar la electrificación rural :	n/a	• 219 km en 5 nuevas líneas de 69kv • 4 nuevas subestaciones de 69/13.8 kV		Al final de la Fase I del Programa.
Conexiones a la red (PER)		29151	9954	Al final de cada Fase del Programa.
Conexiones en sistemas aislados		5000	35000	

Indicador de Resultados	Base 2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Usuarios electrificados							
Por RED	2,005,679	2,067,160	2,140,406	2,215,551	2,289,833	2,356,301	2,424,718
Municipios Priorizados	179,873	186,580	200,262	213,471	222,716	227,170	231,713
Otras areas	1,825,806	1,880,580	1,940,144	2,002,080	2,067,118	2,129,131	2,193,005
Sistemas Aislados	20,175	20,579	21,990	24,130	35,912	49,631	63,623
Municipios Priorizados	4,881	4,979	5,578	6,690	13,324	20,590	28,002
Otras areas	15,294	15,600	16,412	17,440	22,589	29,041	35,622
Total Usuarios Nacional	2,005,679	2,067,160	2,140,406	2,215,551	2,289,833	2,356,301	2,424,718
Municipios Priorizados	179,873	186,580	200,262	213,471	222,716	227,170	231,713
Otras areas	1,825,806	1,880,580	1,940,144	2,002,080	2,067,118	2,129,131	2,193,005
Total Hogares	2,429,649	2,478,242	2,527,807	2,578,363	2,629,930	2,682,529	2,736,179
Municipios Priorizados	272,189	277,633	283,185	288,849	294,626	300,519	306,529
Otras areas	2,157,460	2,200,609	2,244,621	2,289,514	2,335,304	2,382,010	2,429,650
Indice de cobertura							
Total Nacional	82.6%	83.4%	84.7%	85.9%	87.1%	87.8%	88.6%
Municipios Priorizados	66.1%	67.2%	70.7%	73.9%	75.6%	75.6%	75.6%
Otras areas	84.6%	85.5%	86.4%	87.4%	88.5%	89.4%	90.3%

Otros Productos/Resultados							
Implementación mecanismo para incentivos al desarrollo de sistemas aislados			Sistema implementado	Sistema implementado	Sistema implementado	Sistema implementado	Sistema implementado
Km de Lineas de 69 kv (US$ M)			3.31	8.29	4.97		
Subestaciones (US$ M)			1.40	3.50	2.10		
# de Conexiones a la red (PER)	Fase I		16,212	12,940	0		
# de Conexiones en sistemas aislados	Fase I		1,000	1,700	2,300		
# de Conexiones a la red (PER)	Fase II				9,954	0	0
# de Conexiones en sistemas aislados	Fase II				9,000	13,000	13,000

GUATEMALA
PROGRAMA MULTIFASE DE ELECTRIFICACIÓN RURAL – FASE I
(GU-L1018)

PLAN DE ADQUISICIONES DEL PROYECTO (Junio 2008 a Diciembre 2009)

No.	Descripción	Costo Estimado (US$)	Método de Adquisición	Revisión	Fuente de Financiamiento y Porcentaje		Pre-calificación (Si/No)	Fechas Estimadas	Situación
					BID %	Local %		Publicación del Aviso Específico de Licitación	
	1. Servicios de Consultoría								
1	Experto Ambiental y Social para apoyo a la Unidad Ejecutora	100.0	CCIN	Ex Post	100%		No	4º. Trim 2008	
2	Auditoria operativa y de Estados Financieros	150.0	SBMC	Ex Ante	100%		No	4º. Trim 2008	
3	Experto en procedimientos y registros financieros para apoyar la ejecución del Programa	100.0	CCIN	Ex Post	100%		No	4º. Trim 2008	

Bienes y Obras: **LPI**: Licitación Pública Internacional; **LIL**: Licitación Internacional Limitada; **LPN**: Licitación Pública Nacional; **CP**: Comparación de Precios; **CD**: Contratación Directa; **AD**: Administración Directa; **CAE**: Contrataciones a través de Agencias Especializadas; **AC**: Agencias de Contrataciones; **AI**: Agencias de Inspección; **CPIF**: Contrataciones en Préstamos a Intermediarios Financieros; **CPO/COT/CPOT**: Construcción-propiedad-operación/ Construcción-operación- transferencia/ Construcción-propiedad-operación-transferencia (del inglés BOO/BOT/BOOT); **CBD**: Contratación Basada en Desempeño; **CPGB**: Contrataciones con Prestamos Garantizados por el Banco; **PSC**: Participación de la Comunidad en las Contrataciones. **Firmas Consultoras**: **SBCC**: Selección Basada en la Calidad y el Costo; **SBC**: Selección Basada en la Calidad; **SBPF**: Selección Basada en Presupuesto Fijo; **SBMC**: Selección Basada en el Menor Costo; **SCC**: Selección Basada en las Calificaciones de los Consultores; **SD**: Selección Directa. **Consultores Individuales**: **CCIN**: Selección basada en la Comparación de Calificaciones Consultor Individual Nacional; **CCII**: Selección basada en la Comparación de Calificaciones Consultor Individual Internacional

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE-__/08

Guatemala. Préstamo _____/OC-GU a la República de Guatemala
Programa Multifase de Electrificación Rural – Fase I

El Directorio Ejecutivo

RESUELVE:

Autorizar al Presidente del Banco, o al representante que él designe, para que en nombre y representación del Banco proceda a formalizar el contrato o contratos que sean necesarios con la República de Guatemala, como Prestatario, para otorgarle un financiamiento destinado a cooperar en la ejecución de un programa multifase de electrificación rural - Fase I. Dicho financiamiento será hasta por la suma de US$55.000.000, que formen parte de los recursos de la Facilidad Unimonetaria del Capital Ordinario del Banco, y se sujetará a los Plazos y Condiciones Financieras y a las Condiciones Contractuales Especiales del Resumen de Proyecto de la Propuesta de Préstamo.

(Aprobada el __ de _____ de 2008)

LEG/SGO/CID/IDBDOCS#1521323
GU-L1018