

HAITÍ

REHABILITACIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE ELECTRICIDAD DE PUERTO PRÍNCIPE

(HA-L1014)

PROPUESTA DE PRÉSTAMO

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por: Marcelino Madrigal (RE2/FI2), jefe de proyecto; Carlos Trujillo (RE2/FI2), Diego Belmonte (RE2/FI2), Arnaldo Vieira de Carvalho (RE2/FI2), Agustín Aguerre (RE2/FI2), Vivianne Saint Dic (COF/CHA); Maristella Aldana (LEG/OPR), Yolanda Galaz y Caterina Vecco (RE2/FI2).

ÍNDICE

I.	MARCO DE REFERENCIA	2
A.	Entorno político y socioeconómico.....	2
B.	El sector eléctrico de Haití.....	3
C.	Estrategia del país en el sector	6
D.	Estrategia del Banco en el sector	7
E.	Coordinación con otros donantes.....	8
F.	Lecciones Aprendidas	9
G.	Estrategia del Programa	9
II.	EL PROGRAMA	11
A.	Objetivos	11
B.	Descripción	12
C.	Costo y financiamiento	13
III.	EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.....	14
A.	Prestatario y organismo ejecutor.....	14
B.	Ejecución y administración del proyecto	15
C.	Ejecución y calendario de desembolsos.....	17
D.	Adquisición de bienes y servicios.....	18
E.	Seguimiento del Programa	19
IV.	VIABILIDAD Y RIESGOS	20
A.	Viabilidad institucional	20
B.	Viabilidad económica y financiera	21
C.	Viabilidad técnica	22
D.	Viabilidad socio ambiental.....	22
E.	Beneficios y beneficiarios.....	24
F.	Riesgos	25

ANEXO

Anexo I – Marco Lógico del Programa

APÉNDICE

Proyecto de Resolución

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

Datos socioeconómicos básicos	Datos Socioeconómicos Básicos
Anexo II - Plan de Adquisiciones	Plan de Adquisiciones
Cartera en ejecución y préstamos aprobados	Cartera de Ejecución
Programa tentativo de préstamos	Programa Tentativo de Préstamos
Información Disponible en los Archivos Técnicos del Programa	Información Disponible en los Archivos Técnicos del Programa

SIGLAS Y ABREVIATURAS

ACDI	Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional
AFD	Agencia Francesa para el Desarrollo
BM	Banco Mundial
CMEP	Consejo de Modernización de Empresas Publicas
CMS	<i>Commercial Management System</i> (Sistema de Manejo Comercial)
EDH	Electricidad de Haití
FMI	Fondo Monetario Internacional
FOMIN	Fondo Multilateral de Inversiones
GoH	Gobierno de Haití
ICF	<i>Interim Cooperation Framework</i> (Mecanismo de Cooperación Intermediaria)
MEF	Ministerio de Economía y Fianzas
MINUSTAH	Misión de Naciones Unidas para la Estabilización de Haití
MPCE	Ministerio de Planeación y Cooperación Exterior
MTPTC	Ministerio de Obras Públicas, Transporte y Comunicaciones
ONU	Organización de Naciones Unidas
PAA	Plan de Adecuación Ambiental
PCU	<i>Program Coordination Unit</i> (Unidad Coordinadora del Programa)
PGR	Plan de Gestión de Residuos Tóxicos y No Tóxicos
POA	Programa Operativo anual
PREPSEL	<i>Projet Pour la Réduction des Pertes dans le Secteur Electrique</i> (Proyecto Para la Reducción de Pérdidas en el Sector Eléctrico)
PTU	<i>Program Technical Unit</i> (Unidad Técnica del Proyecto)
RMS	<i>Resource Management System</i> (Sistema de Manejo de Recursos Internos)
TSMS	<i>Technical Service Management System</i> (Sistema de Manejo Técnico)
UA	Unidad Ambiental
VAN	Valor Actualizado Neto

HAITÍ
REHABILITACIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE ELECTRICIDAD DE PUERTO PRÍNCIPE
(HA-L1014)

Términos y Condiciones Financieras				
Prestatario: República de Haití			Plazo de amortización:	40 años
Organismo Ejecutor: MTPTC con apoyo de EDH			Período de gracia:	10 años
			Desembolso:	5 años
Fuente	Monto	%	Tasa de interés:	1% durante el período de gracia, 2% a partir de entonces
BID (FOE)	US\$ 18,090,000	99.12%	Comisión inspección y vigilancia:	1% del monto de préstamo
Local	US\$ 160,000	0.88%		
Total	US\$ 18,250,000	100.00%	Comisión de crédito:	0,5% por año sobre saldos no desembolsados
			Moneda:	US\$
Esquema del Proyecto				
Objetivo del proyecto: Contribuir a sostener la continuidad y calidad de los servicios de electricidad a la población de la zona metropolitana de Puerto Príncipe, y sentar las bases para el restablecimiento técnico, administrativo y financiero de la EDH en el mediano y largo plazo.				
Condiciones contractuales especiales: <u>Condiciones previas para el primer desembolso:</u> (i) Términos de referencia y designación de los funcionarios de EDH que ocupan cargos dentro de la PTU ¶3.4. (ii) Selección y contratación del personal mencionado en ¶3.3 que complementará la PCU. (iii) Aprobación y entrada en vigencia del Manual Operativo del Programa de acuerdo con ¶3.5. <u>Condiciones especiales de ejecución:</u> (iv) Previo a la utilización de recursos para el primer sub-componente del primer componente se deberá entregar al Banco el reporte final de los estudios de contabilidad y auditoría financiera financiados por UE/ACDI que proveerán los insumos para el RSM ¶3.7. (v) Previo a la utilización de recursos para el plan de manejos de residuos y el plan de adecuación ambiental se deberá haber designado el personal de la unidad Ambiental de acuerdo con ¶ 3.7;4.13-4.14. (vi) Previo al desembolso para los trabajos de rehabilitación de baja tensión y comercialización se deberá haber terminado la instalación de las obras en las subestaciones (¶2.7) y deberá estar en pleno funcionamiento el Plan de Manejo de Residuos (¶3.8 y 4.14).				
Excepciones a las políticas del Banco: Ninguna.				
Desembolso especial antes del cumplimiento de las condiciones previas al primer desembolso: Sin perjuicio de las condiciones contractuales especiales que han de cumplirse antes del primer desembolso, una vez que el prestatario haya cumplido las condiciones generales relacionadas con la presentación del Informe Jurídico, la designación de los representantes y la preparación del Plan o Catalogo de Cuentas de las Normas Generales, el Banco podrá desembolsar hasta US\$250,000 para cubrir gastos relacionados con el cumplimiento de las condiciones especiales previas al primer desembolso y la preparación del Informe Inicial del Proyecto ¶3.10.				
El proyecto es coherente con la Estrategia de País: Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>				
El proyecto califica como: SEQ <input checked="" type="checkbox"/> PTI <input type="checkbox"/> Sector <input type="checkbox"/> Geográfica <input type="checkbox"/> % beneficiarios <input type="checkbox"/>				
Adquisiciones: Las adquisiciones se llevarán a cabo de acuerdo con las políticas y procedimientos del Banco (GN2349-7 y 2350-7), complementadas por las disposiciones del Anexo Ad-Hoc que formará parte integral del contrato de préstamo. Ver párrafos ¶3.11 y ¶3.12.				
Fecha Verificación del CESI: 20 de Octubre de 2006.				
Revisión Social y Ambiental: Ver párrafos ¶4.13-4.14				

I. MARCO DE REFERENCIA

A. Entorno político y socioeconómico

- 1.1 Desde 1997 Haití ha sufrido una prolongada crisis institucional. Esta crisis culminó con la pérdida de ayuda y financiamiento internacional, un bajo nivel de inversión que acentuó el deterioro de la infraestructura social y económica, pospuso importantes reformas estructurales, y generó insuficiente crecimiento para reducir el alto nivel de pobreza. La inflación aumentó debido a escasez de oferta, ante la clausura de puertos y saqueo de depósitos.
- 1.2 La situación socioeconómica en Haití es alarmante. Dos tercios de sus 8 millones de habitantes viven por debajo de la línea de pobreza. La expectativa de vida es de 53 años, la mortalidad infantil es del 8%, y el HIV/SIDA afecta al 5.6% de la población. El nivel de analfabetismo es de casi el 50%. Haití figura en el puesto 146 en el Índice de Desarrollo Humano. Haití adicionalmente ha sufrido en los años recientes desastres naturales, como las devastadoras inundaciones de mayo de 2004 y septiembre de 2004 como consecuencia del Huracán Jeanne que asolaron el noroeste haitiano, lo que acentuó las difíciles condiciones sociales.
- 1.3 En 2004, en consulta con el FMI y otros organismos internacionales se formuló una estrategia de transición. El objetivo principal es estabilizar nuevamente la economía y preparar el camino para la aplicación de políticas macroeconómicas disciplinadas. Se recortaron gastos no esenciales, se desarrolló un plan de emergencia para recomponer la estructura del Estado y proveer algunos servicios públicos básicos. Con lo anterior, la ayuda internacional se incrementó en los últimos años y el aporte de la comunidad internacional ha dado lugar a la realización de un diagnóstico de la situación y la presentación de propuestas, y un plan de acción para la reactivación del país. Ese esfuerzo, plasmado en el documento del Marco de Cooperación Interino (*Interim Cooperation Framework ICF*)¹, culminó en julio de 2004 con la reunión de la Comunidad de Donantes, que ofrecieron y comprometieron sus recursos para financiar los diversos programas propuestos, por US\$1,09 billones, incluyendo US\$260 millones del Banco, adicionales a los de operaciones ya existentes.
- 1.4 El ICF tiene como principal orientación incrementar la estabilidad política y social, y la promoción del crecimiento económico. Dentro de los principales pilares de acción del ICF se encuentran: (i) fortalecer la gobernabilidad política y promover el diálogo nacional; (ii) fortalecer la gobernabilidad económica e institucional; (iii) promover la recuperación económica; y (iv) promover el suministro de los servicios básicos. Dentro de este último rubro, se estableció como una de sus principales prioridades el reestablecimiento de servicios confiables de electricidad. El presente Proyecto representa una acción dentro del tercer y cuarto pilar, que incluye la reconstrucción y mejoramiento

¹ El ICF se generó como ámbito de preparación y desarrollo de una propuesta integral para atender la crisis social e institucional, reactivar la economía y permitir condiciones de crecimiento para el país. El ICF, liderado por el Gobierno de Haití (GoH) contó con la activa participación de 26 agencias bilaterales, multilaterales y de Naciones Unidas, formuló un diagnóstico de situación y un plan de acción detallado en cada campo, que hoy está en plena aplicación.

de la calidad de la escasa infraestructura de servicios básicos como agua potable, el transporte y la electricidad.

- 1.5 La respuesta de la comunidad internacional respaldó la instalación de un Gobierno Interino y posteriores elecciones democráticas, y un nuevo gobierno al inicio del año 2006. Tales esfuerzos, junto con una mejor gestión monetaria y fiscal del Gobierno de Haití (GoH) resultaron en un principio de estabilización de la economía: la inflación se redujo de 32.5% en 2003, a 28.3% en 2004, y 15 % en el 2005 y la moneda local se ha fortalecido en los dos últimos años. El déficit fiscal se mantiene bajo en la actualidad, y la recaudación por encima de las expectativas iniciales. En algunos sectores el nivel de actividad comienza a recuperarse. La reconstrucción de la infraestructura básica, la provisión de servicios básicos en cantidad y calidades suficientes, es uno de los factores que podrán propiciar un ambiente para el crecimiento.

B. El sector eléctrico de Haití

- 1.6 El sector eléctrico de Haití es principalmente atendido por su empresa estatal Electricidad de Haití (EDH) en todas sus etapas de generación, transmisión, distribución y comercialización. La empresa fue creada en 1971 como un organismo autónomo del Estado que tiene por objeto la planeación, operación y el suministro del servicio público de electricidad en el país. Le corresponde al Ministerio de Obras Públicas Transportes y Telecomunicaciones (MTPTC) el control de tutela de EDH y, al ejercerlo, tiene la responsabilidad de definición de políticas y regulación del sector.
- 1.7 El sector eléctrico de Haití no ha sido la excepción a la grave problemática económica y social que ha vivido el país en los últimos años. La cobertura del servicio de electricidad es de las más bajas del mundo, menos de un millón de los 8,5 millones de habitantes tiene acceso a servicios limitados de electricidad, lo cual representa una cobertura de sólo el 10%. Este valor de cobertura, indicado por la mayoría de las estadísticas disponibles, representa el valor más bajo en toda América Latina y el Caribe². El suministro de esta escasa cobertura no es continuo, en la zona metropolitana el servicio se tiene en promedio de 5 a 8 horas al día, y con raras excepciones en algunas provincias el servicio ha llegado a tenerse las 24 horas de día.
- 1.8 EDH en sus últimos veinte años de existencia ha observado de manera amplificada todos los problemas que las empresas públicas en América Latina y el Caribe observaron en los tiempos pre-reforma de los mercados en los sectores de energía. La empresa está técnicamente en quiebra, recolecta ingresos por menos del 40% de la energía que produce o compra a productores externos de energía; requiere de transferencias directas del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) para completar sus ingresos para mantener aún el deficiente nivel actual de operación, con lo cual, además de la situación propia de la empresa, se agrava el déficit de cuenta corriente del Gobierno. Tan sólo en el presupuesto 2004/2005 las transferencias del Gobierno al sector eléctrico ascendieron a prácticamente US\$47 millones, lo que representó el 7% del presupuesto nacional. El

² Una estadística reciente de EDH identifica el grado de cobertura en 24.9%, que aún así representaría el nivel más bajo de electrificación en América Latina y el Caribe.

siguiente recuadro muestra el impacto del sector en el presupuesto nacional en los últimos años.

CUADRO I -1 Transferencias al Sector Eléctrico (US\$Millones)*

	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06
Transferencia al sector	10.85	14.00	20.74	25.57	46.89	38.26
Gasto total GoH	308.41	422.43	507.88	381.10	650.28	509.42
% del presupuesto	4%	3%	4%	7%	7%	8%

*Fuente: IMF, 05/06 pronóstico.

- 1.9 Los problemas anteriores fueron impulsados en parte por la escalada de precios de los combustibles, pero las pérdidas de energía son el principal determinante de su situación. EDH compra energía a una empresa generadora para las provincias, SOGENER; compra energía y combustible a ALSTHOM³, el productor privado que suministra en gran medida a la zona de Puerto Príncipe. De los estados de ingresos y gastos no auditados de EDH para el ejercicio 2004/05 se puede apreciar ingresos por US\$37 millones, de los cuales US\$29 millones fueron destinados para la compra de energía y combustibles, US\$3,2 para el pago de salarios, sólo aproximadamente US\$2 millones para inversión, y el resto en otros gastos operativos. En el 2005, y apoyado por los compromisos del Protocolo de Acuerdo suscrito entre la República de Haití y la comunidad donante (¶1.16), las tarifas fueron incrementadas en 40% para las provincias y 20% para la zona de Puerto Príncipe. Para el ejercicio 2004/2005, las tarifas en las diferentes clases de usuarios se localizaron en los siguientes promedios: (i) residencial 17.53 US¢/kWh; (ii) comercial 18.71 US¢/kWh; (iii) industrial 21.19 US¢/kWh; y (iv) alumbrado 18.14 US¢/kWh.
- 1.10 EDH observa además una problemática amplia en la gestión de los servicios de atención al cliente y los diferentes procesos de comercialización de la energía. Existe una falta de capacidad técnica y motivación de los empleados, lo que ha creado un círculo vicioso en detrimento adicional de la calidad de los servicios con su correspondiente impacto en la falta de pago, detrimento recurrente de las finanzas de la empresa y nueva pérdida en la calidad de los servicios prestados. EDH presenta serios problemas de gestión empresarial y de capacidad técnica en diferentes niveles de la empresa. En el lado técnico, algunos de los problemas incluyen: servicio no confiable con interrupciones frecuentes y prolongadas; baja calidad del servicio de la electricidad con variaciones de voltaje y de frecuencia; mantenimiento inadecuado o inexistente de los equipos; robo de materiales en la red, y largas demoras para reparar daños. En el lado de gestión, algunos de los problemas son: prácticas inadecuadas y deficientes de operación y de mantenimiento; una débil gerencia comercial y financiera; procedimientos administrativos largos y complicados; sistemas de información inadecuados y pobre planificación a largo plazo, carencia de expertos en recursos humanos y ausencia de sistemas de información.

³ El contrato con ALSTHOM no es un PPA tradicional (contrato de largo plazo garantizado por el gobierno con pagos por energía y capacidad) sino que es un *lease* (renta por producción de energía) de energía, donde queda bajo el gobierno la responsabilidad de la compra del combustible y en ALSTHOM la transformación de energía. A Octubre del 2006, el pago por compra de combustible más el *lease* por la producción de energía totalizaron en 17 ¢USD\$/kWh. Las unidades de Alsthom son motores de baja velocidad, utilizados por lo general como suministro de emergencia.

- 1.11 El servicio eléctrico de Haití presenta un estado de crisis. En el estado actual EDH no presenta condiciones de viabilidad técnica y económica. No está en capacidad de mantener su capacidad de generación, ni de reducir las pérdidas eléctricas a niveles razonables. Como consecuencia, aunque EDH tiene tarifas promedio altas (cercasas a los US\$0,20 por kWh), la empresa no genera los ingresos necesarios para atender la demanda actual en condiciones razonables e incrementar el servicio. Durante el año 2005, EDH recuperó ingresos por solamente el 38% de la energía entregada a la red. Esto es el resultado de unas pérdidas del 57% (solamente factura el 43% de la energía) y una tasa de cobro del 88% de la energía facturada. Las pérdidas de energía en el sector se han ido incrementando gradualmente desde los años 80's, cuando se situaban en un nivel entre el 30 al 35%, para llegar a niveles de 50% a inicios de la presente década, y alcanzar 57% en el año 2005. Las estimaciones indican que estas pérdidas están distribuidas así: el 35% en pérdidas no-técnicas y el 22% en pérdidas técnicas, ambas por arriba de cualquier práctica en la industria eléctrica. Las pérdidas no técnicas son un resultado del estancamiento de las inversiones en el sector por la situación financiera crítica de la empresa, y del mal estado en que se encuentran los sistemas comerciales de la empresa y por lo tanto los ciclos de facturación. A manera de ejemplo, en la actualidad EDH tiene registrados en la zona de Puerto Príncipe un total de 112,656 usuarios activos, de los cuales 58,969 son denominados usuarios a 0 kW, para los cuales no se registra ningún consumo eléctrico. Los análisis realizados muestran que una alta proporción de estos clientes está dispuesta a pagar la energía, si se hacen las inversiones necesarias para mejorar su servicio, se instalan medidores y se les presentan oportunamente facturas para su pago. Los problemas financieros de EDH están por lo tanto altamente relacionados con la problemática de pérdidas de la empresa y los problemas generales de falta de gestión, complementados por los obvios impactos en los años recientes de los altos precios de los combustibles.
- 1.12 En la actualidad, la zona de Puerto Príncipe es alimentada por las centrales de Varreux (I, II y III), con una capacidad nominal de 73MW, las centrales Carrefour (I y II), con 80MW, de los cuales 50MW son adquiridos en virtud de un contrato de transformación de energía con *Alsthom Power Rentals Inc*; y la planta hidroeléctrica Peligre, con una capacidad instalada de 50MW. Esta capacidad instalada de 203MW se traduce en una capacidad efectiva que puede oscilar entre los 5MW y 60MW, dependiendo de las condiciones de las unidades y la disponibilidad de agua. Lo anterior contrasta grandemente con la demanda pico estimada para la zona metropolitana de Puerto Príncipe de alrededor de 200MW en el año 2006. La anterior situación refleja el estado de deterioro en la prestación de los servicios de electricidad, lo que se ha traducido en un servicio pobre en la zona de la capital.
- 1.13 En el resto de los sistemas aislados en las comunidades de Cap-Haitien, les Cayes, Gonaïves, Saint-Marc, Petit Goâve, a excepción de la ciudad de Jacmel, se observan similares problemas de gestión y financieros de la empresa. En la ciudad de Jacmel se ha logrado incrementar el nivel de recolección de facturas al 98%, mejorando la continuidad del servicio hasta las 24 horas al día mediante un Proyecto basado en la mejora en la calidad del servicio y la mejora de la gestión y relaciones entre la empresa y los usuarios. Existe amplia evidencia de que la disponibilidad de los usuarios a pagar por servicios de electricidad está directamente correlacionada con la calidad de los mismos y la atención

que se recibe por parte de la empresa suministradora. Convertir usuarios irregulares a clientes satisfechos y comercialmente atractivos no necesariamente es un problema directamente relacionado con la capacidad de pago de los diferentes estratos de baja capacidad socio económica⁴.

C. Estrategia del país en el sector

- 1.14 Una de las principales prioridades del ICF es el reestablecimiento de los servicios básicos confiables y de calidad adecuada enmarcados en el tercer y cuarto pilares de acción (§1.4). Para lo anterior se derivaron planes específicos, enfocados al corto y mediano plazo en más de veinte sectores de la economía, incluyendo los de infraestructura básica como comunicaciones, agua potable y electricidad. En cada uno de los sectores se han creado grupos temáticos, mejor conocidos como Mesas Sectoriales, donde confluyen el Gobierno y la comunidad internacional para diseñar la estrategia específica en cada sector. En el caso del sector eléctrico, durante la administración anterior, en el año 2004 se elaboró la Estrategia para el Sector Eléctrico. Los objetivos de la estrategia son principalmente: (i) en el corto plazo, mantener el escaso nivel de los servicios; (ii) en el mediano plazo, realizar inversiones, tanto físicas como en capacidad de gestión, para viabilizar el paso hacia un nuevo modelo de gestión de la empresa eléctrica; y (iii) en el largo plazo, implantar un nuevo modelo de gestión de la empresa eléctrica que permita el crecimiento de la cobertura de los servicios de la electricidad, para atender, por lo menos, a un 40% de la población. Las necesidades de corto plazo se estimaron en US\$27,7 millones y las de mediano plazo se estimaron entre US\$200 y US\$300 millones, necesarias para viabilizar la empresa en el largo plazo por medio de un modelo alterno de gestión, como lo considera los planes del Gobierno⁵.
- 1.15 En la conferencia Internacional para Haití, llevada a cabo en la ciudad de Montreal en junio del 2005, donde los participantes del ICF enfatizaron la necesidad de consolidar los esfuerzos en el sector energía, el Banco participó en la Mesa Sectorial de Energía con relación con las acciones de corto plazo. Más adelante, en el marco de la Conferencia Internacional para el Desarrollo Social y Económico de Haití, llevada a cabo en la ciudad de Puerto Príncipe el pasado 25 de Julio de 2006, se ratificó como prioridad del Gobierno la necesidad de impulsar la recuperación del suministro confiable de los servicios básicos de electricidad a la población. La comunidad donante, entre ellos la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (ACDI), el Banco Mundial (BM) y el Banco ratificaron su intención de apoyar en este sector prioritario.
- 1.16 La estrategia de corto plazo, acordada entre el Gobierno y la comunidad donante en la Mesa Sectorial de Electricidad, se plasmó en el denominado *Protocolo de Acuerdo para Superar la Crisis del Sector Eléctrico*⁶, o Protocolo de Acuerdo, firmado en la Ciudad de Bruselas el 21 del octubre del 2005. En el Protocolo de Acuerdo se incluyeron los

⁴ Final report on “Workshop on Meeting the Needs of the Urban Poor: The Case of Electrification”, Salvador de Bahia Brazil, September 2005. ESMAP, AID, IDB, EdF & Coelba.

⁵ *République D’Haïti, Document de Travail, Conférence Internationale Pour Le Développement Economique et Social D’Haïti. Juillet 2006.*

⁶ “*Proposition de Protocole D’accord Pour Une Sortie de Crise du Secteur De L’Electricite*, International Conference on Haiti, hosted by the European Union Commission. Brussels Belgium, October 20-21, 2005.

compromisos del Gobierno que se pueden agrupar en: (i) acciones para mejorar la transparencia en la toma de decisiones en el sector eléctrico; (ii) fortalecimiento institucional y gobernanza en el sector eléctrico; (iii) regularización de compromisos contractuales con productores de energía; (iv) compromisos específicos en materia de actualización tarifaria; y (v) compromisos en materia de seguridad para todas las intervenciones de la comunidad en el sector. Adicionalmente, la comunidad donante definió con el Gobierno un programa de inversiones mínimas en el sector que, por un lado, permitirán dar continuidad al escaso servicio actual y, por otro lado, permitirán mejorar las razones financieras del sector. En particular, el programa de inversiones financiaría: (i) el mantenimiento del parque de generación de EDH que ha estado fuera de operación tanto en las provincias como en Puerto Príncipe; (ii) la rehabilitación de las redes de distribución, así como asistencia técnica para disminuir las pérdidas de electricidad y mejorar la recolección; (iii) mejoras a los sistemas de información de EDH, levantamiento de activos, reconstrucción de los sistemas de contabilidad y producción de estados financieros; y (iv) otras actividades de asistencia técnica en apoyo de EDH.

- 1.17 Con la suscripción del Protocolo de Acuerdo, el Gobierno logró manifestaciones de interés de la comunidad donante para financiar inversiones por US\$14,6 millones de los US\$27,7 millones estimados para completar las acciones requeridas en el corto plazo. El Banco indicó el interés de participar en las acciones identificadas, para lo cual se aprobó la cooperación técnica ATN/SF-9788-HA y se inició la preparación del presente Programa.
- 1.18 Los trabajos del ICF, y por tanto de las mesas sectoriales, fueron extendidos y forman la base de trabajo de las prioridades del nuevo Gobierno. En el sector eléctrico el nuevo ministro del MTPCT produjo un documento de guías generales de política para el sector, en el que se listan los principales objetivos: (i) el fortalecimiento institucional del sector; (ii) la transparencia y reducción de costos para el Gobierno del sector; (iii) el suministro de servicios en las zonas más desfavorecidas de la capital; (iv) vender más energía y venderla mejor (en referencia a la baja calidad del servicio y las bajas tasas de emisión y recuperación de facturas); (v) reformas al marco que permitan la participación privada en esquemas de contratos de gestión; y (vi) regularizar los contratos PPA actuales e incrementar gradualmente la oferta de energía. Resaltan en las líneas generales de política la necesidad de sostener los servicios actuales por medio de la reducción de pérdidas y de la mejor atención a los usuarios, círculo vicioso en el cual el sector se encuentra enfrascado en medio de las dificultades en la gestión y la falta de capacidad técnica e institucional. Al mismo tiempo, se hace ver la convergencia con la estrategia planeada en la Mesa Sectorial de Energía en viabilizar la implementación de un esquema de contrato de gestión para la empresa eléctrica EDH.

D. Estrategia del Banco en el sector

- 1.19 La decisión del Banco de retomar esfuerzos en el sector eléctrico, en el que no participaba activamente desde mediados de los años noventa, está enmarcada dentro de los acuerdos del ICF y las Estrategias del Banco para el País, documentos GN-2212-2 y su actualización GN-2212-7, que resalta como uno de los pilares de la actuación del Banco el de mejorar las condiciones de suministro de los servicios públicos e

infraestructura básica, entre ellos el sector transporte y el sector eléctrico. En el Sector Transporte el Banco actuó como líder y punto focal de la Mesa Sectorial de Transporte. Tomando en consideración que el programa de proyectos aprobados en el sector transporte se encuentra en plena ejecución, el Banco inició el proceso de re-inserción en el sector eléctrico. El proceso de re-inserción se materializó con el ingreso a la Mesa Sectorial de Energía, el acompañamiento continuo de sus actividades, y finalmente con los acuerdos del Protocolo de Acuerdo (¶1.16), a los cuales se adhirió el Banco con la cooperación técnica (ATN/SF-9788-HA), que ayudará con la ejecución del presente Proyecto.

E. Coordinación con otros donantes

- 1.20 El Banco no ha participado recientemente con préstamos de inversión en el sector eléctrico. Las últimas intervenciones del Banco en el sector eléctrico haitiano fueron aprobadas a mediados de los años noventa, y eran operaciones de cooperación técnica enmarcadas en el objetivo de preparar reformas estructurales del sector eléctrico de Haití. Dentro de estas cooperaciones se pueden citar la ATN/SF-6731-HA, con un diagnóstico económico y financiero para EDH, y la operación FOMIN ATN/MT-5334-HA para la Reforma Legal y Regulatoria del Sector Eléctrico en Haití. La primera cooperación ha provisto información fundamental para el entendimiento de la grave situación financiera de EDH y ha sido un insumo también de importancia para el trabajo relacionado con la necesidad de reconstruir la contabilidad y estados financieros de EDH, actualmente en proceso de ejecución por medio de cooperación de la UE. La segunda cooperación técnica no tuvo mucho éxito, ya que su objetivo era implementar reformas de mercado profundas en el sector eléctrico Haitiano, que no prosperaron por las condiciones políticas y sociales del país.
- 1.21 En los años recientes, la comunidad internacional ha estado apoyando al sector eléctrico en Haití de manera tangencial. Se puede destacar como experiencias positivas el proyecto ahora conocido como “Modelo de Jacmel” patrocinado por la ACDI, y por medio del cual se instrumentó un programa de reparaciones menores en la ciudad de Jacmel, se estableció un cambio en el enfoque para la atención de los clientes de la empresa EDH en esa localidad por medio de la introducción de una agencia comercial en la ciudad. Con este proyecto, basado en el fundamento de incrementar la calidad de los servicios para convertir clientes irregulares en clientes comercialmente atractivos a la empresa, se logró desde su inicio en Marzo del 2000 y a los pocos meses incrementar las tasas de emisión de facturas del 30 al 75%, y la tasa de cobro de facturas del 30 al 92%, con lo cual se lograron aumentar los ingresos operativos que permitieron a la empresa EDH en esa ciudad suministrar electricidad de manera continua hasta inicios del año 2004. La situación sigue siendo favorable con un promedio de suministro de 16 a 18 hrs. por día, y como parte del Protocolo de Acuerdo el Gobierno está estudiando la implementación de una fórmula automática para los ajustes tarifarios e incremento de costos de combustibles que permita regresar el servicio a las 24 hrs. Adicionalmente, ACDI se encuentra en el proceso de análisis de una nueva operación por US\$16,4 millones para ampliar el proyecto a otras ciudades en algunas provincias, específicamente Cayes, Jeremie, Petit-Goave, Cap Haitien y St. Marc-Gonaives, con lo que se cubriría, al adicionar este

Programa, las necesidades urgentes en la estrategia de corto plazo identificada por la Mesa Sectorial para todo el sector eléctrico.

- 1.22 Entre otras participaciones de la comunidad internacional dentro del ámbito de la Mesa Sectorial de Energía y el Protocolo de Acuerdo, se encuentran: (i) la rehabilitación de las centrales de producción en Cayes, Petit-Goâve, de Saint-Marc et de Gonaïves, du Cap-Haïtien y de Varreux I y II por un monto de US\$10 millones, en un proyecto en colaboración entre ACDI, USAID, AFD y la UE; (ii) la cooperación técnica para el levantamiento contable y producción de estados financieros de EDH por parte de la UE, por un monto de US\$400 mil; (iii) una cooperación de MINUSTAH para cubrir gastos de seguridad para el personal realizando reparaciones a las centrales antes mencionadas por US\$500 mil; y (iv) el proyecto del BM, asociado a la presente operación, por US\$6 millones para la reducción de las pérdidas en la zona de Puerto Príncipe. Estas operaciones están enmarcadas dentro de los esfuerzos de corto plazo que permitirán colaborar a mantener el escaso servicio actual de electricidad, y están enfocadas de tal manera que futuras operaciones de mayor magnitud tengan posibilidades de éxito.

F. Lecciones Aprendidas

- 1.23 Dentro de las lecciones aprendidas de las experiencias anteriores, obtenidas por medio del diálogo permanente con los participantes se pueden listar: (i) la necesidad de focalizar esfuerzos con objetivos realistas y no demasiado ambiciosos, con operaciones simples; (ii) minimizar los costos necesarios para la implementación de las operaciones por medio de una coordinación estrecha entre donantes y unidades ejecutoras; (iii) construir expectativas y objetivos razonables para lograr credibilidad en instituciones locales y sostenibilidad de las operaciones; y (iv) la necesidad de contar con el soporte adecuado y efectivo del Gobierno a la operación. Estos aspectos están siendo tomados en cuenta en la presente operación que representa una pequeña intervención que tendrá como objetivo complementar y expandir un esfuerzo para la reducción de pérdidas, con objetivos modestos que permitan resultados graduales, con la adecuada absorción y crecimiento de la capacidad institucional. La operación permitirá ir preparando el camino a la recuperación financiera y administrativa de EDH, y hacer factible la intervención en operaciones mayores que permitan en el mediano plazo viabilizar la puesta en marcha de un modelo de gestión alternativo para el sector eléctrico.

G. Estrategia del Programa

- 1.24 Dentro de las acciones de la estrategia de corto plazo plasmada en el Protocolo, resalta este programa para la revitalización de las redes de distribución en Puerto Príncipe, enfocado a la disminución de las pérdidas eléctricas a través de medidas en la mejora de la gestión comercial de la empresa, de calidad de los servicios y atención al usuario. Estas medidas, serán acompañadas por un plan de rehabilitación optimizado de las redes de distribución y soluciones tecnológicas adecuadas para la medición.
- 1.25 En particular, en el marco de la estrategia multi-donante, esta primera intervención del Banco es una operación que complementa y expande la operación denominada Proyecto de Reducción de Pérdidas de Electricidad (*"Electricity Loss Reduction Project"* o

“PREPSEL”) ⁷ del BM, con la que integra un único Programa cuya preparación se ha realizado de manera coordinada con la presente operación. Los equipos de trabajo han realizado misiones conjuntas y participan de manera estrecha en los trabajos de consultoría para su preparación. El objetivo es aglutinar recursos para ser aplicados en un programa de incremento de la capacidad de gestión enfocada al cliente, que permita, por un lado, mejorar las tasas de recuperación de pérdidas, y por otro, allanar el camino como un proyecto demostrativo que brinde a EDH y las autoridades del sector la oportunidad de utilizar nuevos modelos de gestión para aliviar la situación extrema del sector. Con lo anterior se pretende lograr resultados que permitan acercar más recursos a este sector deficitario por parte los donantes y, a su vez, sentar las bases para poder avanzar hacia las metas de mediano y largo plazo

- 1.26 Ambas operaciones tienen como objetivo la reducción de pérdidas en la zona de Puerto Príncipe por medio de acciones de rehabilitación físico de las redes de distribución y suministro de equipos para el manejo de la gestión de la empresa y sus clientes, pero sobre todo por medio del establecimiento de enfoques de gestión orientados al cliente que permitan incrementar la cantidad y calidad del servicio eléctrico suministrado en la actualidad, de manera que clientes irregulares sean convertidos en clientes satisfechos y comercialmente atractivos para la empresa. Este enfoque ha probado su efectividad tanto en la ciudad de Jacmel en Haití como en otras partes, con características sociales y económicas similares a las de Haití⁸. Como resultado inmediato de lo anterior se pretende mejorar las condiciones financieras del segmento de distribución y comercialización en EDH y, por lo tanto, de las finanzas públicas en el país. La operación del BM se enfoca en dotar a EDH de los principales sistemas de gestión y en realizar trabajos en dos circuitos de distribución que sirven la zona metropolitana de Puerto Príncipe, y la operación del Banco se concentrará en complementar los sistemas de gestión de EDH y trabajar en el resto de los circuitos, balanceando de manera adecuada entre las soluciones de gestión y las obras de rehabilitación que permitan cubrir la mayoría los diecisiete circuitos que sirven a los usuarios de la zona metropolitana.
- 1.27 La situación de las subestaciones (69 KV/12.5 KV) principales que suministran la ciudad capital no es la más adecuada, pero no justifican inversiones mayores para el objetivo de este programa en el corto plazo, más sólo inversiones menores en equipos de seccionamiento y medición. Los circuitos de mediana tensión (12.5 KV) observan una gran cantidad de transformadores fuera de operación y postes en mal estado, lo que ha ocasionado una explosión de conexiones ilícitas, por un lado y, por otro, incrementos de pérdidas técnicas por sobrecargas de los equipos aún en operación. En las redes de baja tensión se tienen deficiencias en las conexiones y acometidas, y amplias deficiencias en equipos de medición, en algunos de los circuitos más del 60% de los usuarios residenciales no cuentan con un medidor en funcionamiento. La situación anterior se agrava con los grandes usuarios donde la medición es especialmente importante por el monto de los ingresos que representan a la empresa.

⁷ Banco Mundial, “Projet pour la réduction des pertes dans le secteur électrique (PREPSEL) grant amount US\$6.0 million”, Jun 2006. Project Appraisal Document.

⁸ Final report on “Workshop on Meeting the Needs of the Urban Poor: The Case of Electrification”, Salvador de Bahia Brazil, September 2005. ESMA, AID, IDB, EdF & Coelba.

- 1.28 La estrategia de ambas operaciones es en una primera instancia demostrativa, y en una segunda busca replicar y mejorar las estrategias iniciales, tanto tecnológicas como de acercamiento al cliente, que hayan mostrado resultados y que se supere un nivel de aprendizaje y absorción de un nuevo enfoque de gestión empresarial orientado al cliente. Como parte fundamental de esta estrategia se asignó la responsabilidad técnica del proyecto a EDH (ver ¶3.2), y un esquema de monitoreo de resultados que permita mantener el soporte institucional al proyecto en el más alto nivel.
- 1.29 La operación propuesta es por lo tanto consistente con la *Política de Servicios Públicos del Banco (OP708)*, que recomienda que el grado de intensidad de la participación del Banco debe armonizarse con el avance en la reforma del sector y en la consecución de las condiciones básicas. La operación propuesta es de un alcance modesto como se plantea en la Política y se concentra en apoyar las acciones del Gobierno y la comunidad donante dentro del ICF para detener el deterioro de los servicios e iniciar la recuperación financiera de EDH, que permitan hacer factible la intervención en operaciones mayores en el mediano plazo, y viabilizar la puesta en marcha de un modelo de gestión alternativo para el sector eléctrico. Como se menciono anteriormente, el Gobierno en las reuniones de la Mesa Sectorial ha adquirido serios compromisos que se pueden agrupar en: (i) acciones para mejorar la transparencia en la toma de decisiones en el sector eléctrico; (ii) fortalecimiento institucional y gobernanza en el sector eléctrico; (iii) regularización de compromisos contractuales con productores de energía; (iv) compromisos específicos en materia de actualización tarifaria y (v) en materia de seguridad para todas las intervenciones de la comunidad en el sector.
- 1.30 La operación cuenta con el apoyo del Gobierno, teniendo entre sus principales objetivos el de sostener los servicios de electricidad, y el de disminuir la carga financiera que presenta el sector utilizando como medio la estrategia de incremento de la calidad de los servicios (vender más y vender mejor)⁹. La administración de la empresa ha mostrado su apoyo a la operación, lo mismo que los sindicatos de la empresa, con quienes se ha dialogado durante las misiones y presentado sobre los objetivos de la misma, mostrando toda su disposición a colaborar con la comunidad donante para encontrar acciones que colaboren con el mejoramiento de la situación actual.

II. EL PROGRAMA

A. Objetivos

- 2.1 El fin del proyecto propuesto es contribuir a sostener la continuidad y calidad de los servicios de electricidad a la población de la zona metropolitana de Puerto Príncipe, y sentar las bases para el restablecimiento técnico, administrativo y financiero de la EDH en el mediano y largo plazo. El proyecto proveerá recursos para obras de rehabilitación en las redes de distribución y fortalecimiento institucional de la EDH, en el manejo de nuevos procedimientos de gestión comercial orientados al cliente, que permitan la mejora

⁹ République d'Haiti, Ministère des Travaux Publics Transports et Communications, "Les Enjeux et Défis de la Lutte contre la Pauvreté: Le Secteur L'Electricité", Juillet 2006.

de la gestión y calidad de los servicios de electricidad con el propósito de reducir las pérdidas de electricidad y sentar las bases para la recuperación de la empresa en el mediano y largo plazo.

B. Descripción

- 2.2 El Proyecto comprende dos componentes: (i) implementación de sistemas de gestión comercial y fortalecimiento institucional; y (ii) rehabilitación de obras de distribución de media y baja tensión.
- 2.3 **Implementación de sistemas de gestión comercial y fortalecimiento institucional** (US\$2,2 millones). Este componente contiene tres sub-componentes: (i) suministro de equipos (*hardware*) y sistemas (*software*) para la puesta en marcha de sistemas de gestión comercial, incluyendo capacitación (US\$1,4 millones); (ii) fortalecimiento institucional y creación de cultura empresarial (US\$515 mil); y (iii) apoyo a la creación de una Unidad Ambiental en la adecuación para el manejo los aspectos ambientales del programa (US\$300 mil).
- 2.4 El primer sub-componente (US\$1,4 millones) financiará el sistema y software asociado para manejo contable y de recursos de la empresa. Este sistema, generalmente denominado *Resource Management System (RMS)*, es parte fundamental para re-establecer el manejo adecuado de los recursos de la empresa. El sistema es una de las tres piezas en sistemas de información con que debe contar una empresa que realiza actividades de comercialización de electricidad. El proveedor del equipo y software será responsable de la puesta en marcha del mismo y de capacitar al personal de las direcciones de Finanzas y Administración de EDH para que pueda operar el sistema. Los otros dos sistemas son: (i) el *Client Management System (CMS)*, sistema para el seguimiento de clientes en todo el ciclo desde facturación hasta cobro; y (ii) el *Technical Service Management System (TCMS)*, sistema de información técnica sobre el estado de la red, producción y consumo. En su conjunto estas son herramientas básicas para la mejora de la atención al cliente y la recuperación de pérdidas, principalmente por fraude y fallas en el ciclo de facturación. Estos dos sistemas serán financiados por el proyecto PREPSEL del BM. Estos equipos son piezas básicas para lograr los objetivos del Proyecto, y al mismo tiempo serán una de las herramientas que suministrarán la información para verificar el cumplimiento de los resultados esperados.
- 2.5 Con los recursos del segundo sub-componente (US\$515 mil) se financiarán las actividades de fortalecimiento institucional, y creación de cultura empresarial, en las áreas de distribución y comercialización de electricidad que permitan complementar a los nuevos sistemas de gestión con capacidades adecuadas tanto técnicas como de comunicación social. En este sub-componente se financiarán programas de capacitación para los funcionarios de EDH. Uno a nivel directivos superiores, en los aspectos de planeación estratégica, gestión de empresas de electricidad, elaboración de tarifas, y otro para el personal técnico medio y superior en aspectos de la planeación técnica, operación y gestión del negocio de comercialización y distribución (US\$190 mil). Se incluyen también fondos para adquisición de software necesario para preparación de planes de inversión en el mediano y largo plazo (US\$250 mil) en todos los segmentos de EDH y

para servicios de consultoría para asesor a EDH en la determinación de costos marginales de largo plazo para objetivos tarifarios. Este componente financiará la comunicación social para acercar a la empresa con sus clientes y mejorar los consensos internos en la empresa, al mismo tiempo se realizarán por medio de este componente las encuestas de satisfacción al cliente, aprovechando el esquema del proyecto PREPSEL, que proveerán de indicadores para medir el desempeño del proyecto.

- 2.6 De acuerdo con el Plan de Adecuación Ambiental, el tercer sub-componente (US\$300 mil) financiará la adecuación de las instalaciones de reparación para el manejo y almacenamiento de materiales de transformación de EDH en el contexto de la estrategia ambiental del programa (ver ¶4.12-4.14). Se proveerán al mismo tiempo de los fondos necesarios para implantar el Plan de Manejo de Residuos Tóxicos y no Tóxicos que será manejado por la Unidad Ambiental, con el apoyo de servicios de consultoría.
- 2.7 **Rehabilitación de obras de mediana y baja tensión** (US\$13,3 millones). Se realizarán inversiones para rehabilitar obras de mediana tensión, circuitos de baja tensión, y obras de comercialización. El primer sub-componente, **trabajos de rehabilitación de mediana tensión**, (US\$2,6 millones) comprende: obras mínimas de inversión para operativizar por medio de equipo de seccionamiento, medición y puestas a tierra en subestaciones¹⁰ (69/12.5 KV) que alimentan los quince circuitos principales de distribución; incluye además el suministro de transformadores, postes, crucetas, herrajes y otros equipos auxiliares necesarios para la rehabilitación de los circuitos de baja tensión¹¹ (12.5/7.2 KV) derivados de las subestaciones de distribución.
- 2.8 Con los recursos del segundo sub-componente, **trabajos de rehabilitación de baja tensión**, se financiarán obras y equipos para las redes de distribución (US\$2,2 millones), dentro de las cuales se encuentran principalmente aisladores, herrajes, conductores tanto de línea como de neutro y otros herrajes. Estas obras son necesarias para llevar el suministro desde las obras de mediana tensión hasta antes de la conexión o acometida de los usuarios individuales.
- 2.9 Con los recursos del tercer sub-componente, **trabajos de rehabilitación de comercialización**, (US\$5,9 millones); se financiará la rehabilitación de las acometidas a los usuarios en la zona del proyecto, así como la compra e instalación de medidores que sean irreparables. Las estimaciones indican que del 70 al 90% de los medidores de los usuarios residenciales se encuentran fuera de funcionamiento. Para usuarios grandes donde se introducirá medición remota se utilizarán los recursos del proyecto PREPSEL

C. Costo y financiamiento

- 2.10 El Cuadro II-1 presenta las estimaciones del costo total del Proyecto y el financiamiento propuesto. El Proyecto financiado por el Banco tendrá un costo total de US\$18,25 millones con un financiamiento del Banco mediante un préstamo con recursos FOE por US\$18,09 millones, y US\$160 mil de recursos de contrapartida para el pago de la

¹⁰ Canapé Vert, ancien Delmas, Martissant, Riviere Froide, Croix-des-Mission y Croix-des-Bouquets.

¹¹ Estos circuitos están denominados como: CPC 4-1, CPV 2-1, CPV 1-2, CPV 3-1, ADM 1-1, ADM 8-1, ADM 4-1/7-1, ADM 9-1, MAR 1-1, MAR 2-1, MAR 3-1, RIF 1-1, RIF 2-1, CXM 2-1 y CXB 2-1/3-1

comisión de compromiso. El programa total para el área de Puerto Príncipe asciende a US\$24,25 millones, incluyendo los recursos ya aprobados de la operación paralela del Banco Mundial por US\$6 millones.

CUADRO II -1 Costo y Financiamiento (US\$Miles)

Concepto	Proyecto HA-L1014			Proyecto	Total
	BID	LOCAL	TOTAL	BM	PaP
1. INGENIERÍA Y ADMINISTRACIÓN	734		734	660	1.394
1.1. Apoyo a PCU	294	0	294	0	0
1.2. Apoyo a PTU	230	0	230	0	0
1.3. Evaluación y auditoria	110	0	110	0	0
1.4. Apoyo a la Unidad Ambiental	100	0	100	0	0
2. COSTO DIRECTO	15.612	0	15.612	0	15.612
2.1. Sistemas y fortalecimiento capacidad gestión comercial	2.215	0	2.215	2.119	4.334
2.1.1. Resource management system	1.400	0	1.400	0	0
Compra y suministro de sistema	1.100	0	1.100	0	0
Especificación, compra, supervisión y capacitación	120	0	120	0	0
Apoyo y extensión de sistemas a agencias comerciales	180	0	180	0	0
2.1.2. Fortalecimiento y cultura empresarial	515	0	515	0	0
Planeación y gestión de la distribución y comercialización	440	0	440	0	0
Comunicación social y encuestas	75	0	75	0	0
2.1.3. Sistema para manejo ambiental de residuos	300	0	300	0	0
Adecuación instalaciones e implementación	300	0	300	0	0
2.2. Rehabilitación de la distribución y comercialización	13.397	0	13.397	3.150	16.547
Mediana tensión: subestaciones, transformadores, conductores	2.632	0	2.632	0	0
Baja tensión: transformadores, conductores, herrajes	2.272	0	2.272	0	0
Comercialización: acometidas y medición	5.858	0	5.858	0	0
Instalación y montaje	2.635	0	2.635	0	0
3. IMPREVISTOS	1.180	0	1.180	71	1.251
4. GASTOS FINANCIEROS	564	160	724		724
4.1. Interés	384	0	384	0	0
4.2. Comisión de compromiso	0	160	160	0	0
4.3. Inspección y vigilancia	180	0	180	0	0
Total	18,090	160	18,250	6.000	24.250
Porcentajes	99.12%	0.88%	100%		

III. EJECUCIÓN DEL PROGRAMA

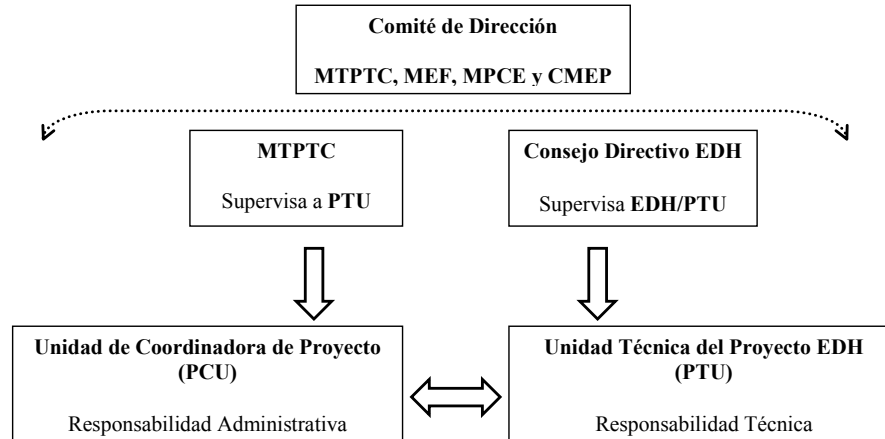
A. Prestatario y organismo ejecutor

- 3.1 El prestatario será la República de Haití y el organismo ejecutor será el MTPTC, con la participación de la EDH. Como condición previa al primer desembolso el Prestatario, EDH, MTPTC y MEF deberán suscribir un convenio en el que se incluyan disposiciones que definen las responsabilidades de EDH como participante en la ejecución (§3.2-3.4), así como los mecanismos para el cumplimiento de dichas responsabilidades.

B. Ejecución y administración del proyecto

- 3.2 Con el objetivo de lograr una coordinación estrecha entre donantes, responder a la solicitud del Gobierno de lograr la mayor cohesión posible entre operaciones de donantes en la Mesa Sectorial de Energía, y lograr el crecimiento gradual y maduración adecuada de las capacidades institucionales, así como lograr una completa coordinación entre proyectos paralelos que persiguen los mismos objetivos compartiendo inversiones y estrategias, se ha acordado que se utilizará un mismo arreglo de ejecución en conjunto con el proyecto del Banco Mundial (ver Diagrama III-1). Se busca al mismo tiempo disminuir al máximo los costos de transacción en todos los procesos de adquisición de obras, servicios y seguimiento e interacción con diferentes donantes. El mecanismo de ejecución comprende en el nivel superior un Comité de Dirección con representantes del MTPTC, del MEF, de EDH, el Ministerio de Planeación y Cooperación Exterior (MPCE), y del Consejo de Modernización de Empresas Públicas (CMEP), que se encargará de velar por el cumplimiento de los objetivos del Proyecto, y mantener su soporte político en el más alto nivel dentro del contexto de las acciones de la Mesa Sectorial. La Unidad de Coordinación del Programa (PCU) dependiente del MTPTC y ubicada físicamente en EDH, tendrá la responsabilidad administrativa y financiera del programa, y la Unidad Técnica del Programa (PTU), creada en la EDH, tendrá la responsabilidad técnica del mismo. Ambas unidades presentarán sus informes al Comité de Dirección para conocer del avance del Programa.

Diagrama III-1. Arreglos de Ejecución



- 3.3 La PCU cuenta en la actualidad con el siguiente personal: (i) un coordinador de la unidad; (ii) un especialista en procesos de adquisición, (iii) un especialista administrativo-financiero. Por la naturaleza del presente proyecto, con más obras de rehabilitación en redes de distribución y comercialización, será necesario complementar la unidad con el siguiente personal contratado con cargo a los recursos del financiamiento y como condición previa al primer desembolso: (i) un especialista ambiental por un período de ocho meses que coadyuvará con el establecimiento de la Unidad Ambiental y el Programa de Manejo de Desechos; y (ii) un especialista administrativo y financiero para manejar todos los aspectos financieros y contables relacionados con el manejo del

préstamo del Banco, con cargo a recursos del proyecto; al igual se financiarán (hasta US\$30 mil) para equipos de cómputo, accesorios y materiales de oficina para su operación por los cinco años del proyecto (§2.10, ítem 1.1). Las funciones principales de esta unidad son: (i) la contratación de obras, bienes y servicios, y servicios de consultoría de la operación en cumplimiento con las políticas del Banco; (ii) facilitar las actividades de los consultores y de los proveedores de bienes y servicios en relación con EDH, a través del PTU y otras instituciones del sector;; (iii) preparación de informes financieros y contables del Proyecto al Banco; (iv) manejo contable y financiero del proyecto; y (v) la producción, mantenimiento y almacenaje de toda la información contable y financiera del proyecto, incluyendo registro, respaldo y documentación de soporte de toda transacción del proyecto.

- 3.4 La PTU, establecida en EDH, será responsable de los aspectos técnicos de la ejecución. Actualmente la UTP cuenta con el siguiente personal: (i) jefe del Proyecto; (ii) un administrador de la agencias comercial para el PREPSEL; (iii) jefe de atención a grandes usuarios; y (iv) otros técnicos de apoyo al jefe de proyecto. Durante la ejecución, la UTP será complementada con administradores de las agencias comerciales requeridas para los circuitos de este proyecto. Como condición previa al primer desembolso se prepararán los términos de referencia para estos cargos y un documento de EDH designando a los funcionarios que los ocupan. En los casos excepcionales cuando el Organismo Ejecutor o la EDH decidan llenar posiciones del PTU con funcionarios calificados del gobierno o de la empresa, el Ejecutor deberá sujetarse a las normas del país sobre la materia y contar con la no-objeción previa del Banco. Para estos efectos en el presupuesto (§2.10, ítem. 1.2) se incluyen recursos para cubrir el gasto adicional con respecto a los miembros homólogos en el PCU. Se financiarán también gastos para equipos de oficina y materiales por hasta US\$35 mil. La unidad tendrá dentro de sus funciones principales: (i) proveer a la PCU los insumos técnicos para la preparación de pliegos y términos de referencia para la adquisición de obras, bienes y servicios de consultoría; (ii) supervisar de manera técnica los trabajos de consultoría, la ejecución de obras y el suministro de bienes y servicios para la operación y su instalación; (ii) proveer acceso y coordinación dentro de las diferentes unidades de EDH para la realización de los diferentes trabajos de obras, la instalación de bienes y el suministro de servicios, y servicios de consultoría; (iv) coordinar los trabajos de instalación de los bienes a suministrar; (v) coordinar todos los esfuerzos de comunicación social y acercamiento a la clientela; (vi) dar seguimiento a los indicadores principales del Proyecto; (vii) preparar informes semestrales sobre sus actividades y resultados para aprobación del Director General de EDH; y (viii) en general, la responsabilidad por el desempeño técnico satisfactorio de los trabajos de la operación.
- 3.5 La ejecución del Programa se llevará a cabo de acuerdo con lo establecido en el Contrato de Préstamo y un Manual Operativo del Programa, que entre otras incluirá disposiciones sobre las interrelaciones de la PCU con el PTU y el Comité de Dirección y la modalidad de ejecución de los componentes y sub-componentes. Adicionalmente, la PCU y la PTU prepararán conjuntamente un plan Operativo Anual (POA) que contendrá: (i) el plan de adquisiciones actualizado; (ii) calendario de instalaciones y supervisión; (iii) calendario de ejecución de las diferentes obras; (iv) plan de mantenimiento de obras del programa; y (v) calendario de la preparación de informes semestrales y programación de reuniones de

seguimiento y evaluación. El POA será presentado al Banco a más tardar en el último trimestre del año anterior. El primer POA deberá presentarse como parte integrante del informe inicial a que hace referencia el Artículo 4.01(d) de las Normas Generales. El PTU con el apoyo de un consultor especialista en procesos de distribución y comercialización de electricidad, financiado por la ATN/SF-9788-HA apoyará al PTU y EDH en la implementación del Plan de Acción para cumplimiento de condiciones previas al primer desembolso que incluyen los términos de referencia del personal de la PTU y el Manual Operativo que se formulará sobre la base del existente para el programa PREPSEL y que deberá ser aprobado y puesto en vigencia por el MTPTCH y EDH.

C. Ejecución y calendario de desembolsos

- 3.6 El período de desembolsos del Programa será de cinco años contados a partir de la fecha de entrada en vigencia del Contrato de Préstamo. En el Cuadro III-1 se presenta el cronograma estimado de desembolsos.

CUADRO III -1 Programa de Desembolsos (US\$Millones)

	Total	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
BID	18.09	2.75	6.54	4.00	3.80	1.00
Aporte local	0.160	0.060	0.060	0.020	0.010	0.010
Porcentajes	100%	15.40%	36.16%	22.03%	20.88%	5.53%

- 3.7 En los primeros cuatro semestres se implementarán los sistemas de gestión comercial (CMS, TSMS, RMS) para lo cual se contará con el apoyo de una consultoría, contratada con cargo a los recursos del Programa, para la especificación del RMS que, al mismo tiempo, supervisará su implementación y coordinará las actividades de capacitación. Esta consultoría se encargará de asegurar la compatibilidad para la conexión de los sistemas antes mencionados y velará por evitar que la EDH quede atada a alguna tecnología en particular. El consultor especificará las necesidades de equipo y de redes de comunicación para extender el CMS a las agencias comerciales en los circuitos atendidos por el proyecto del Banco. Se tienen además los fondos necesarios (US\$180 mil) para expandir el sistema comercial a por lo menos tres agencias comerciales, apoyando principalmente compra de equipos de cómputo, terminales concentradoras de medición y equipos de comunicación. Adicionalmente, se establecerá la Unidad Ambiental y se tendrá ejecutado el Plan de Adecuación Ambiental y en operación el Plan de Manejo de Residuos. La creación de la unidad ambiental es condición previa para la utilización de recursos para la actividades del sub-componente 3 (apoyo a la creación de la Unidad Ambiental) del componente 1 (Implementación de sistemas de gestión comercial y fortalecimiento institucional). La conclusión de los estudios de contabilidad y auditoría financiera EU/ACDI será condición previa a la utilización de los recursos del sub-componente 1 (sistemas de gestión comercial) de este mismo.
- 3.8 Al cumplimiento de las condiciones previas al primer desembolso, se iniciará la preparación de las adquisiciones de los equipos y obras para el componente de rehabilitación de redes, que financiará el suministro e instalación de obras en las seis subestaciones, y las obras de mediana tensión y baja tensión en los quince circuitos del programa. Será condición previa a la utilización de recursos para financiar las actividades

de los sub-componentes de mediana tensión y de comercialización, que se hayan completado las actividades ambientales a que se refiere el sub-componente tres, del componente uno y haber terminado la instalación de las obras en las subestaciones. Se espera que las actividades de este componente culminen en el semestre diez, cubriendo la instalación de las obras de comercialización acometidas y medidores en los usuarios de los quince circuitos del programa. El suministro de los equipos se realizará por medio de licitaciones en bloques que permitan competitividad en el proceso, pero por otro lado, no pongan en riesgo la continuidad de la secuencia de las obras. De manera similar, para los diferentes bloques (subestaciones, circuitos de mediana y baja tensión y obras de comercialización). Se financiará también (\$US2,6 millones) la instalación de los equipos, a excepción de los trabajos en subestaciones, cuya supervisión correrá a cargo de EDH.

- 3.9 Esta secuencia de ejecución deberá ser reflejada en el primer POA del programa y será actualizada de manera correspondiente. Para asegurar el cumplimiento oportuno y eficiente de las condiciones previas, en el presente proyecto se utilizarán recursos de la ATN/SF-9788-HA que ayudarán en la ejecución de la presente operación. Con lo anterior se permitirá: (i) la coordinación con los trabajos con el proyecto PRESPSEL del Banco Mundial, sobre todo en los aspectos inmediatos de la coordinación de los diferentes sistemas de gestión; (ii) avanzar en los aspectos del establecimiento de la unidad ambiental y los procedimientos a que hace referencia en la estrategia ambiental (¶4.13 y ¶4.15); y (iii) realizar la licitación en paquetes comunes de tal manera que se logre mejorar los precios de mercado obtenidos en el mercado local en las pocas compras que realiza EDH para obras de distribución.
- 3.10 Sin perjuicio de las condiciones contractuales especiales que han de cumplirse antes del primer desembolso, una vez que el prestatario haya cumplido las condiciones relacionadas con la presentación del Informe Jurídico, la designación de los representantes y la preparación del Plan o Catálogo de Cuentas, estipuladas en el artículo 4.01, incisos a), b) y e) de las Normas Generales, el Banco podrá desembolsar hasta US\$250,000 para cubrir gastos relacionados con el cumplimiento de las condiciones especiales previas al primer desembolso y la preparación del Informe Inicial del Proyecto prevista en el artículo 4.01, inciso d) de las Normas Generales.

D. Adquisición de bienes y servicios

- 3.11 Las contrataciones y adquisiciones para el Proyecto se llevarán a cabo de acuerdo con: (i) “Políticas para la Adquisición de Obras y Bienes Financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo” (GN-2349-7), de julio de 2006; y (ii) las “Políticas para la Selección y Contratación de Consultores Financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo” (GN-2350-7) de julio de 2006. Se utilizarán además los procedimientos complementarios indicados en el anexo especial (“Anexo Ad Hoc”) que en la actualidad son utilizados para remediar insuficiencias que presenta la legislación nacional Haitiana. El anexo Ad Hoc formará parte integrante del contrato de préstamo.
- 3.12 En el Anexo II se incluye el Plan de Adquisiciones para los primeros 24 meses del proyecto, que detalla los diferentes procedimientos a seguirse, los umbrales de aplicación de cada uno y demás condiciones de las adquisiciones del proyecto.

E. Seguimiento del Programa

- 3.13 **Supervisión del Banco.** La Supervisión del Programa será llevada a cabo por la Representación del Banco en Haití (COF/CHA). De acuerdo con el POA, el Prestatario deberá presentar informes semestrales de progreso dentro de los 60 días siguientes al vencimiento de cada semestre calendario. Estos informes deberán ser integrados por la PTU y deberán contener la siguiente información, en los aspectos técnicos: (i) avance de las obras en cada uno de los componentes del programa; (ii) informe de la supervisión de las obras de cada uno de los sub-componentes; (iii) indicadores a que se refiere el Marco Lógico; (iv) informe de actividades y resultados de la PTU; y (v) cualquier otro aspecto o consideración técnica sobre el avance y cumplimiento técnico de los resultados del programa. El informe semestral deberá contener un apartado sobre el estado de los aspectos administrativos y financieros preparado por el PCU y aprobado por el ministro del MTPTC que contendrá, sin perjuicio de cualquier otra disposición del Banco en la materia, la siguiente información: (i) estado de los procesos de contratación, (ii) estado de los procesos de adquisición de bienes y de servicios, y (iii) informe de la supervisión de las obras de cada uno de los contratos de instalación.
- 3.14 **Reuniones de Monitoreo y Seguimiento.** Los informes semestrales de progreso serán revisados y discutidos en las reuniones de Monitoreo y Seguimiento que se llevarán con la misma frecuencia. Estas reuniones semestrales deberán ser convocadas por PCU con un mes de antelación y para lo cual el informe semestral debe ser entregado con quince días de antelación a la reunión de monitoreo y seguimiento. Durante estas reuniones de evaluación, donde participará el Banco, el personal del PTU, del PCU, personal directivo de EDH, representantes del MTPC deberán realizar las siguientes actividades: (i) revisión de resultados y metas del programa tomando como base el POA; (ii) análisis de estrategia de reducción de pérdidas en cuanto al acercamiento con el usuario y los resultados obtenidos, y revisión de indicadores en cada componente conforme sea aplicable. Le corresponderá al director del PTU informar en las reuniones de la Mesa Sectorial de Energía, así como informar al Comité de Dirección para su conocimiento. En este último caso se discutirán los principales retos al nivel de las acciones de la comunidad donante en el sector y de los riesgos externos (§4.21) que afectan al programa de reducción de pérdidas, y se abordará con los planes de inversión y gestión para el sector en el mediano y largo plazo a que se refiere §1.14 y §2.5. Con los recursos del financiamiento se contratará a un experto externo para participar en estas reuniones, evaluar el desempeño del Programa, proponer medidas adicionales para mitigar los riesgos y avanzar eficientemente en la ejecución del Programa y colaborar en el diseño detallado de la estrategia de mediano y largo plazo
- 3.15 **Auditoría Externa.** La auditoría externa del Programa tendrá el carácter de financiera y operacional, y será efectuada por una firma de auditores independientes aceptable al Banco, de conformidad con los términos de referencia previamente aprobados por el Banco (documentos AF-400 y AF-500), siguiendo sus políticas y procedimientos. De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 7.03 de las Normas Generales, el Prestatario presentará los estados financieros del Programa cada año, durante el período de ejecución, debidamente auditados por una firma de auditores, aceptable para el Banco. La auditoría financiera y operacional externa del Programa producirá dos informes: (i) un

informe semestral de carácter operacional del Programa a ser presentado al Banco por el Prestatario dentro de los sesenta días posteriores al cierre del primer semestre de cada año civil; y (ii) un informe anual de auditoría financiera del Programa, a ser presentado al Banco por el Prestatario dentro de los ciento veinte días posteriores al cierre del año civil anterior. Los costos de auditoría formarán parte del costo del Programa.

- 3.16 **Recopilación de información para el Informe de Terminación de la Operación.** El organismo ejecutor con el apoyo de EDH, recopilará, almacenará y mantendrá consigo toda la información, indicadores y parámetros necesarios, incluyendo los planes anuales, la revisión de medio término y la evaluación final necesarios para ayudar al Banco a preparar el Informe de Terminación de Operaciones.

IV. VIABILIDAD Y RIESGOS

- 4.1 El Banco ha acumulado importantes conocimientos en el desempeño de los programas de infraestructura en el País que están siendo incorporados en la presente operación para el sector eléctrico. Al igual que la experiencia de otros donantes en el sector eléctrico, la coordinación estrecha entre ellos que ha hecho posible identificar la viabilidad y los riesgos relacionados con el proyecto, logrando diseñar una operación que es factible de ser ejecutarse y con amplias posibilidades de lograr los objetivos.

A. Viabilidad institucional

- 4.2 Dentro del ICF el soporte de la comunidad institucional en el sector eléctrico se ha canalizado siempre por medio del MTPTC, que es la cabeza del sector. El MTPTC absorbió las funciones del extinto Ministerio de Energía y Minas. Es el MTPTC el coordinador de la Mesa de Electricidad donde confluyen los acuerdos principales de la comunidad donante en el sector, y a través del cual se obtienen los principales acuerdos junto con el MEF que afectan las grandes decisiones sectoriales. Dentro de estos aspectos se encuentra la compra de combustibles que el MTPTC tiene que realizar por la insolvencia de EDH con transferencias que realiza el MEF. La tutoría, regulación y vigilancia del MTPC y el MEF en el estado del sector son de suma importancia y mantienen el soporte al más alto nivel para las iniciativas de la comunidad donante.
- 4.3 El órgano más alto de decisión de EDH es su Consejo Directivo, presidido por el Director General y con la participación de las direcciones de planeación, finanzas, administración, producción, transporte y comercialización. Al Consejo Directivo le corresponde tomar todas las decisiones estratégicas de la empresa. Aun cuando la empresa cuenta con personal directivo con amplia experiencia en el sector, la experiencia y análisis institucionales realizados por otros donantes, sobre todo en operaciones de préstamo, indican la necesidad de contar con mecanismos de ejecución que garanticen eficiencia, transparencia y agilidad en los procesos, que permitan adecuado seguimiento del cumplimiento de objetivos y, sobre todo, mantener el soporte institucional de alto nivel.
- 4.4 La cohesión de la comunidad donante en la Mesa Sectorial de Electricidad en este proyecto en específico, el mantenimiento del soporte al más alto nivel, y un mecanismo de ejecución que por un lado deposite la responsabilidad técnica en EDH y por otro

cuenta con una unidad especial para el manejo administrativo, fiduciario y supervisión del Programa, indican que los arreglos institucionales son los adecuados para las características del sector y para la naturaleza y alcance de la operación, lo que determina la viabilidad del Proyecto.

B. Viabilidad económica y financiera

- 4.5 Como fue descrito en ¶1.8 y ¶1.9 las pérdidas de energía representan el principal determinante de la precaria situación financiera de EDH. La viabilidad de estos programas desde el punto de vista económico y financiero es evidente. A manera de preámbulo si se asume la posibilidad de reducir las pérdidas en tan sólo un 5% anual durante un período de diez años, un ahorro de US\$23,05 millones tan sólo por los ingresos en recuperación de pérdidas, sin considerar los beneficios que traerían los sistemas de información en el largo plazo y a nivel transversal de la empresa, como son la capacidad de seguir gestionando los clientes en el futuro (CMS), de gestionar técnicamente las redes de distribución (TSMS), y de la producción de estados financieros y manejo contable de la empresa para sus actividades globales (RMS).
- 4.6 Se realizó un análisis económico-financiero para determinar la viabilidad del proyecto, de tal manera que se garantice su robustez. Se evaluaron dos escenarios: (i) uno considerando la recuperación de pérdidas técnicas y de incrementos de demanda por usuarios regularizados; y (ii) de sólo recuperación de pérdidas técnicas. En el primer caso la TIR promedio (todos los circuitos por subestaciones) es de 19,5% y el Valor Actualizado Neto (VAN) es de US\$3,9 millones. Todas las intervenciones en los circuitos son rentables de manera individual. En el segundo caso, la TIR promedio es 29,8% y el VAN de US\$9,8 millones.
- 4.7 Adicionalmente dentro del proyecto PREPSEL se realizó un análisis económico y financiero de intervenciones de reducción de pérdidas. Se determinó que el VPN varía de 15% a 42% y la TIR del 91% a 30% incorporando diferentes factores de sensibilidad en especial relacionados con diferentes niveles de recuperación de facturas en grandes usuarios.
- 4.8 El impacto de ambos programas en las finanzas de EDH sería considerable, los ingresos adicionales por reducción de pérdidas en el período de análisis 2007-2017 sería de US\$10 millones en promedio anual. En los años iniciales estos ingresos fluctúan entre US\$3 y US\$15 millones, pasando por US\$8 millones en los años intermedios, lo cual es una importante contribución al mejoramiento de las finanzas globales de EDH (¶1.8-1.9) por la sola actuación en el segmento de distribución y comercialización. Estas evaluaciones no incorporan el efecto positivo similar de las intervenciones de otros programas de corto plazo en la mesa sectorial (¶1.21-1.22) en otros segmentos (generación), y en las provincias (¶1.14). Todos estos programas están encaminados al mejoramiento y expansión de las inversiones en transmisión y de mejoramiento de las condiciones de precios del suministro de energía por el sector público y privado, deberán colaborar el camino a la recuperación financiera sostenible de EDH.

C. Viabilidad técnica

- 4.9 En el primer componente, el suministro del RMS, se estaría adquiriendo y poniendo en operación un sistema para el manejo de los recursos, contabilidad y finanzas interno de la empresa que remplazaría el sistema actual que opera bajo tecnología WANG. La tecnología WANG de antes de los años ochenta fue desapareciendo gradualmente en los años noventa. En la actualidad se hace imposible realizar mantenimiento a dichos sistemas, y las fallas recurrentes que se han presentado han dado como lugar la pérdida importante de información de la empresa que ha impedido la publicación de estados financieros confiables. En la actualidad con una cooperación de la UE, se está llevando a cabo un proceso de recuperación de la información y formación de estados financieros de EDH que serán los datos principales a depositar en el sistema RMS.
- 4.10 Para la instalación de una nueva tecnología tanto de software como hardware, en la actualidad existen diferentes plataformas a escoger¹². Al tratarse de tecnología nueva para EDH, pero ampliamente utilizadas en la industria, se está financiando con esta operación la contratación de un consultor que realizará la especificación del sistema y software, así como las interfases que deberán ser implementadas para su enlace con los sistemas técnicos y comerciales (CMS, y TSMS). La empresa suministradora realizará al mismo tiempo la capacitación del personal de EDH.
- 4.11 El Programa no presenta dificultades técnicas de especial interés, las obras de rehabilitación a realizar en el segundo componente representan prácticas comunes del día a día en la operación de las redes de distribución que pueden ser ejecutadas y supervisadas sin exigencias especiales. Los equipos a reemplazar en las redes de distribución están contenidos en las siguientes categorías: (i) transformadores y corta circuitos; (ii) cables y herrajes, o equipos auxiliares, de mediana tensión; (iii) cables y herrajes de baja tensión; y (iv) equipos de medición. La instalación de todos estos equipos forman parte de las prácticas normales de la empresa con lo cual no se tiene ningún aspecto especial que haga inviable su instalación y operación, representan equipos con características técnicas que no han sufrido ningún avance manufacturero o tecnológico importante, o que requieran de algún entrenamiento específico. La especificación, o inventario, detallado de las obras a instalar en cada circuito en cada uno de los rubros anteriores se determinará por medio de los trabajos financiados por la cooperación técnica ATN/SF-9788-HA. Debido a que las primeras obras a instalar son los sistemas de gestión, se espera que la instalación y obras de rehabilitación comiencen a tomar lugar hasta el primer año de elegibilidad.

D. Viabilidad socio ambiental

- 4.12 El tipo de obras a financiar no incluye la expansión de redes de distribución para nuevos usuarios y sólo se realizarán obras de rehabilitación y reemplazo de equipo, substitución de cables, postes, cortacircuitos etc., con lo cual no se espera tener impactos negativos que requiera de consideraciones especiales. Por el contrario, la reducción de pérdidas de energía a niveles inferiores colabora con la reducción de emisiones contaminantes,

¹² Se identificaron diferentes posibilidades como plataformas recientes en ambientes Windows o Unix, de acuerdo con el estudio 'Diagnóstico de los Sistemas Informáticos de EDH' financiados por AFD y complementados por BM.

principalmente CO₂ y NO_x ocasionadas por el consumo (perdido) de combustóleo en las principales centrales que sirven a la ciudad capital. Por lo anterior, no se requirió realizar Estudios Ambientales y Sociales especiales (i.e. EAS, EIAS, etc.). Este tipo de obras, sin embargo, generan como principal resultado materiales en desuso, de especial atención los aceites dieléctricos¹³ de transformadores, reactores y otros equipos, que son manejados en la industria con prácticas ampliamente esparcidas. Con respecto a EDH la conclusión de la evaluación realizada en la preparación del presente proyecto se formularon lineamientos generales ambientales descritos en el Anexo IV, *Líneas Generales de Acción de EDH*.

- 4.13 De la evaluación se identificaron las necesidades y debilidades institucionales ambientales y sociales más relevantes. Principalmente, se identificó la inexistencia de una “cultura de gestión ambiental” (carencia de una política ambiental de empresa, lineamientos generales, leyes o normas ambientales asociadas al sector, etc.), insuficiente número de personal técnico calificado, instalaciones inadecuadas, y un presupuesto anual administrativo inexistente para actividades de manejo ambiental. Como primer paso se ha acordado con las autoridades de EDH la creación y conformación de una pequeña Unidad Ambiental (UA), como una condición previa a la utilización de recursos para el plan de manejos de residuos y el plan de adecuación ambiental (sub-componente 3 del componente 1). Dicha UA deberá ser formalizada como una unidad de la EDH a la que se deberá asignar por lo menos tres funcionarios de EDH con especialidad en procesos de distribución y manejo de equipos de transformación, para darle así carácter permanente y la posibilidad de contar con recursos humanos y presupuestarios suficientes y estables para cumplir con sus funciones.
- 4.14 Para dar inicio a las actividades de la UA se contratará con recursos del Proyecto, una consultoría internacional especializada, que definirá los siguientes aspectos: (i) formular, en coordinación con el Ministerio del Medio Ambiente, borradores de políticas, normas y lineamientos ambientales generales para EDH; (ii) apoyar, en relación particular con este proyecto, la creación del *Plan de Gestión de Residuos Tóxicos y no Tóxicos* (PGR); (iii) capacitar a los empleados designados de la UA en los aspectos generales de manejo ambiental y de la aplicación del PGR para el presente proyecto; y (iv) elaborar un *Plan de Adecuación Ambiental* de las instalaciones asociadas al mantenimiento y almacenamiento de materiales en las oficinas centrales de EDH (i.e. diseños de ingeniería de mejoras a las instalaciones, materiales necesarios, etc.). Durante la ejecución, en las Reuniones de Monitoreo y Seguimiento (§3.14), se verificará el cumplimiento de las actividades ambientales en este apartado.
- 4.15 En aspectos sociales el Proyecto califica como operación que promueve la equidad, como se describe en los objetivos claves para la actividad del Banco contenidos en el informe sobre el Octavo Aumento General de Recursos (Documento AB-1704). Aun cuando los indicadores a utilizar serán todos los relacionados con el servicio eléctrico (continuidad, pérdidas, recuperación financiera) y no se utilizarán indicadores directos para medir el

¹³ Información de otros donantes en el sector, inspecciones visuales, y toda la información recolectada con los encargados de las áreas de mantenimiento y reparación en las áreas de distribución, indican que no existen transformadores posteriores al año 1977, y por ende, las posibilidades de encontrar PCB's u otros líquidos peligrosos para el ambiente son bajas.

desempeño en la reducción de la pobreza y mejoramiento de la equidad social, existe un consenso amplio en la literatura¹⁴ del desarrollo sobre el impacto de los servicios básicos eléctrico en la reducción de la pobreza. Aun cuando la electricidad per-se no reduce la pobreza, ésta tiene impacto directo en diferentes aspectos, como: (i) mejoramiento de los ingresos familiares por desplazamiento costoso de otras alternativas de energía; (ii) incremento de la calidad para la educación en la familia y en las escuelas; (iii) incremento de las condiciones de higiene en el hogar, los centros de salud y los centros educativos; (iv) acercamiento de información; (v) incremento en la seguridad; e (vi) incremento de actividades participativas.

E. Beneficios y beneficiarios

- 4.16 El Proyecto contribuirá a mejorar las condiciones de vida de los usuarios del servicio eléctrico que serán objeto de la presente intervención, mediante el sostenimiento de los servicios actuales de electricidad, y el incremento de la disponibilidad y calidad del servicio. La empresa EDH tiene registrados 184,931 usuarios, de los cuales 112,656¹⁵ se encuentran en la zona de Puerto Príncipe, donde el 90% de los usuarios son residenciales, el 2% industriales, y el 8% restante comerciales y otros. Con los primeros dos circuitos a considerar en el Programa se estima beneficiar a 120 mil habitantes, y conforme progresa en los siguientes circuitos se puede llegar a beneficiar hasta 650 mil habitantes de la zona metropolitana. El nivel de pérdidas observado en el año 2005, donde la energía facturada y cobrada fue sólo 373.6 GWh de los 653.5 producidos, representa una pérdida total de US\$47 millones de dólares. Adicionalmente, con este Proyecto se generaría la capacidad de absorción básica que permita demostrar en su caso resultados positivos y viabilicen intervenciones más amplias en el sector para llevarlo a un nivel donde su recuperación y crecimiento, con un modelo alterno de gestión, puedan ser viables.
- 4.17 Los beneficios y resultados esperados se resumen en el Marco Lógico presentado en el Anexo I de este documento. Los resultados esperados, desde los generales a los particulares, se pueden identificar como: (i) reducción de aportes del Gobierno a EDH; (ii) reducción de pérdidas técnicas y no técnicas; (iii) incremento de las horas de servicio en la zonas del Proyecto; (iv) incremento en tasas de recuperación de clientes irregulares; (v) incremento en facturas emitidas; y (vi) incremento en facturas cobradas. La contabilización de índices simples y fáciles de dar seguimiento permitirá verificar de manera clara y efectiva los resultados del Proyecto. Aun cuando la operación tiene sólo alcance dentro de una estrategia de corto plazo, los resultados superiores lograrían reducir las transferencias del GoH al sector, en cuyo caso se lograrían enfocar mejor los recursos del sector público para otras necesidades apremiantes para el GoH.
- 4.18 Como beneficios adicionales se transferirá conocimiento y capacitación a los trabajadores y funcionarios de la empresa EDH en los siguientes aspectos: (i) sistemas de gestión comercial orientados al cliente; (ii) manejo financiero y contable de la empresa; (iii) aspectos técnicos sobre la planeación, operación de la distribución y

¹⁴ IADB, “*Reaching the Majority: How to Scale Up Poverty Reduction in Latin America by Improving Access to Basic Infrastructure Services*”, 2005. [2] ADB, “*Assessing the Impact of Transport and Energy Infrastructure on Poverty Reduction*”, 2005. [3] WB, “*Water Electricity and the Poor*”, 2005.

¹⁵ Información a Septiembre del 2005.

comercialización de electricidad, lo que redundará en un incremento de capacidades que permita mejorar la capacidad técnica y de gestión de la empresa con miras a poder viabilizar mayores operaciones en el sector en el camino de la recuperación de EDH.

- 4.19 Adicionalmente se implantará la Unidad Ambiental que, como beneficio adicional a las funciones para este proyecto específico, será la semilla para la definición de una política ambiental general de la empresa, con personal y reglas que puedan de manera paralela al proceso de recuperación financiera de la empresa, formar la base fundamental para la recuperación de la misma, y para la realización de posibles futuras inversiones dentro de un marco creciente de cultura ambiental.
- 4.20 Como parte de la estrategia multi-donante, dentro del ICF, se espera generar logros importantes para el sector, como la mejora en la eficiencia y competitividad de los procesos para la compra de energía, compra de combustibles y otros servicios que requiere EDH, lo que representaría importantes avances en la mejora de la gestión de la empresa. Este proyecto traerá por ende, beneficios adicionales en la estrategia multi-donante que permitirán hacer más viable el proceso de recuperación en el mediano y largo plazo de la empresa.

F. Riesgos

- 4.21 Aun tomando en cuenta que el ámbito de esta operación no es de una envergadura que implica todos los segmentos del sector eléctrico, y que está enmarcada dentro de las acciones de la comunidad donante dentro de la estrategia y del Protocolo de Acuerdo de la Mesa Sectorial, en el corto plazo, es importante mencionar que se tienen identificados diferentes riesgos y medidas de mitigación.

CUADRO IV-1

Riesgos	Mitigantes
Políticos y sociales	
Falta de condiciones de seguridad y paz social. Las cuales pueden ocasionar serios retrasos en la preparación y ejecución de los trabajos.	Este riesgo esta básicamente fuera del control del Proyecto. Sin embargo, el proceso del ICF de la comunidad donante con el gobierno tiene como uno de sus principales objetos mantener la paz social en el país.
Cambios radicales en la política hacia el sector. Que se puedan separar radicalmente de una estrategia gradual enfocada en acciones de corto plazo para la mejora de eficiencia, transparencia y recuperación financiera, seguidos por estrategias adecuadas al entorno institucional y estructural del sector en el país.	Tanto el gobierno anterior como el actual han apoyado el ICF, y los trabajos de la Mesa Sectorial apoyan estos principios básicos. El Nuevo ministro del MTPC ha establecido como una estrategia fundamental el “vender más y vender mejor”, refiriéndose a que en el corto plazo se privilegiarán esfuerzos para lograr la reducción de pérdidas. De manera adicional, se puede comentar que el nuevo Gobierno ya ha aprobado la operación del Banco Mundial que acompaña esta operación, y cuyos principios fundamentales similares corroboran esta intención.

Riesgos	Mitigantes
Riesgos Sectoriales y de la operación	
<p>Nivel inadecuado de oferta de generación para la estrategia del Proyecto. La disminución de la oferta actual de generación puede poner en riesgo el fundamento del programa, cualquier mejora en la atención al cliente y las mejoras que se logren en recuperación de pérdidas se puede ver opacada por una falta agravada en el sector de generación.</p>	<p>Dentro de los trabajos de la Mesa Sectorial de Energía existe un diálogo y acciones permanentes en el tema de generación de electricidad. Existen algunas unidades que están en proceso de reparación por parte de ACDI, USAID y AFD que se espera sean completados, y cuyos objetivos deberán ser logrados por medio del esfuerzo coordinando de la comunidad donante. Existe el diálogo permanente en cuando a la renovación transparente de los contratos PPA que vencerán en el próximo año.</p>
<p>Reducción en la cohesión y participación de la comunidad donante en el Sector. Que pudiera debilitar la fortaleza de la estrategia y los acuerdos que se llevan con el Gobierno dentro de la Mesa Sectorial de Energía.</p>	<p>La comunidad donante sigue participando de la Mesa Sectorial de Energía, dentro de los principales contribuyentes como ACDI, el BM y USAID se continúa percibiendo una amplia cohesión. Prueba de ellos es la presente operación. Se continuará el seguimiento de todas las reuniones de la Mesa y el diálogo continuo con los donantes.</p>
<p>Coordinación con otros donantes. En especial en el mecanismo de ejecución cuyos procedimientos y normas de adquisiciones diferentes pudieran causar grandes costos de las transacciones y problemas de ejecución.</p>	<p>La preparación de las operaciones ha sido acompañada de manera cercana por el Banco y el BM. Existen experiencias en los programas de transportes en la utilización de procedimiento homologados que reducen este riesgo. En el informe de proyecto se detallarán los arreglos detallados de la ejecución.</p>
<p>Continuidad en uso de otras fuentes de servicio. Los usuarios de cierto poder adquisitivo utilizan inversores para lograr complementar el servicio deficiente de electricidad actual, la persistencia en la deficiencia del servicio pueda desincentivar a estos usuarios a consumir más del suministro de EDH.</p>	<p>El incremento de la generación como parte de los otros esfuerzos del gobierno que garantice un servicio ampliado a un mayor número de horas, es el mayor incentivo para lograr re-atraer estos usuarios. Dentro del proyecto paralelo del BM se está considerando el facilitar el pago por medio del uso de oficinas de transferencias de dinero utilizadas ampliamente para enviar remesas a Haití, lo que será una mejora adicional de incremento en el servicio para incentivar el pago.</p>
<p>Sobrecostos en equipos. De acuerdo con información existente, los costos de los equipos eléctricos similares a los que se adquirirán en la ejecución de esta operación pueden ser muy elevados por el mal funcionamiento del mercado en el país. Pocos suministradores o sobre costos de importación.</p>	<p>Se espera que al utilizar los procedimientos competitivos del Banco se pueda atraer la atención del máximo de proveedores que vean seguridad en los fondos por ser provenientes de préstamo del Banco. El proyecto por otro lado tiene la flexibilidad de poder reducir el alcance a un menor número de circuitos si los costos sobrepasaran en demasía lo hasta ahora estimado, de acuerdo con costos obtenidos en suministros similares.</p>
<p>Incapacidad institucional de adaptación a los nuevos sistemas y procedimientos de gestión, que pudieran llevar por un lado al manejo ineficiente o inoperante de los sistemas comerciales y la inadecuada aplicación de los procedimientos en los ciclos comerciales.</p>	<p>El proyecto enfatizará la necesidad de transferencia y permanencia del conocimiento que sea adquirido por medio de las actividades de capacitación. Se espera que el mecanismo monitoreo y seguimiento continuo, la presencia del Comité de Dirección y el mecanismo de ejecución PTU/ PCU así como la presencia del Experto Internacional, ¶3.23, sea un instrumento adecuado para hacer ajustes en el avance de los trabajos que permita detectar a tiempo estos problemas y proponer soluciones adecuadas.</p>

MARCO LÓGICO
Rehabilitación de la Red de Distribución de Electricidad de Puerto Príncipe
HAITÍ (HA-L1014)

Resumen Descriptivo	Indicadores de Desempeño	Medios de Verificación	Supuestos
Fin Contribuir a sostener la continuidad y calidad de los servicios de electricidad a la población en la ciudad capital, y a mejorar la situación financiera y administrativa de la EDH de tal manera que se sienten las bases para su recuperación y desarrollo eficiente.	Energía servida en el área del programa ¹⁶ <i>[Base 287 MWh semestrales]</i> <i>[287 MWh semestres 1 a 5]</i> <i>[340 MWh semestres 6 a 12]</i> Numero de interrupciones mensuales promedio por circuito <i>[Base 126 interrupciones]</i> <i>[<33 para semestres 1 a 3]</i> <i>[<21 para semestres 4 a 5]</i> <i>[<15 para semestres 6 a 12]</i> Transferencias a EDH registradas en el presupuesto <i>[Base X=50 \$MUSD 05/06¹⁷]</i> <i>[X-5 \$MUSD promedio años 1 a 3]</i> <i>[X-10 \$MUSD promedio años 4 a 6]</i>	Estadísticas de PTU/EDH Estadísticas de PTU/EDH Balance Nacional	1. Estabilidad política y social 2. No se cambian de manera radical las expectativas económicas 3. El Gobierno mantiene su apoyo a la estrategia de recuperación de pérdidas BID/BM de EDH 4. Se sostienen los esfuerzos del Gobierno y comunidad donante en el apoyo al incremento de la generación
Propósito Contribuir a la reducción de pérdidas técnicas y no técnicas de energía en la distribución de electricidad por medio del mejoramiento de la infraestructura, y el mejoramiento de la calidad de los servicios y capacidad de gestión de la empresa.	Índice de pérdidas técnicas en la zona de programa <i>[Base 48.05 Mwh Semestrales]</i> <i>[30.05 MWh Semestres 1 a 5]</i> <i>[20.05 MWh semestres 6 a 12]</i> Tasa de facturación en zona de programa <i>[Base 75% mensual]</i> <i>[80% Semestres 1 a 5]</i> <i>[84% Semestres 7 a 12]</i> Índice de Recuperación de Caja (<i>Cash recovery Index</i>) <i>[Base 30 % mensual]</i> <i>[45% Semestres 1 a 5]</i> <i>[68% Semestres 7 a 12]</i>	Estadísticas de PTU/EDH Estadísticas de PTU/EDH Estadísticas de PTU/EDH Estadísticas de PTU/EDH	5. Se mantiene el apoyo de la empresa y empleados al Proyecto 6. La unidades PTU y PCU se encuentra en pleno funcionamiento 7. Los sistemas para el manejo comercial se encuentran en funcionamiento 8. Se avanza en la instalación de las obras del componente 2

¹⁶ Se refiere a todos los circuitos de las subestaciones Canapé Vert, ancien Delmas, Martissant, Riviere Froide, Croix-des-Mission y Croix-des-Bouquets.

¹⁷ De acuerdo a predicción propia con datos FMI/BM

Resumen Descriptivo	Indicadores de Desempeño	Medios de Verificación	Supuestos
Componentes			
1. Implementación de sistemas de gestión comercial y fortalecimiento institucional.	<p>Sistemas de gestión en pleno funcionamiento y sin interrupciones <i>[2s¹⁸ – inicia operación TSMS y CMS]</i></p> <p>Sistema RMS en pleno funcionamiento <i>[3s – inicia operación]</i></p> <p>Personal directivo y técnico capacitado <i>[4s – concluye capacitación personal directivo]</i> <i>[6s – concluye capacitación personal técnico]</i></p> <p>Funcionamiento del Plan de Manejo de Residuos <i>[2s – se conforma Unidad Ambiental]</i> <i>[4s – se concluye Plan Adecuación]</i> <i>[4s – Plan Manejo en funcionamiento]</i></p> <p>Se concluyen estudios-estrategia para implementar plan de inversión, de mediano y largo plazo <i>[3s – trabajos de concluidos]</i></p>	<p>Informes semestrales</p> <p>Informes semestrales</p> <p>Informes semestrales del proyecto</p> <p>Informes semestrales del proyecto</p> <p>Informes semestrales del proyecto</p>	<p>9. Se mantienen condiciones de seguridad adecuadas en el país y en Puerto Príncipe</p> <p>10. El Gobierno mantiene su apoyo a la estrategia y de recuperación de pérdidas BID/BM de EDH</p> <p>11. Se mantiene el soporte de la empresa y empleados al Proyecto</p> <p>12. La unidades PTU y PCU se encuentra en pleno funcionamiento</p> <p>13. Procesos de adquisiciones se mantienen funcionando de manera eficiente</p>
2. Rehabilitación de obras de mediana y baja tensión y comercialización	<p>Rehabilitación de equipo en subestaciones <i>[5s- terminados trabajos en 6 subestaciones]</i></p> <p>Rehabilitación circuitos mediana y baja tensión <i>[5s-terminados trabajos en 10 circuitos, 100 transformadores instalados]</i></p> <p><i>[10s-terminados trabajos en 15 circuitos, hasta 230 transformadores instalados]</i></p> <p>Instalación de acometidas y medición <i>[5s- terminada instalación de medición en 10 circuitos, 40 mil usuarios]</i></p> <p><i>[10s-terminada instalación de medición en 15 circuitos, hasta 55 mil usuarios]</i></p>	<p>Informes semestrales del proyecto</p> <p>Informes semestrales del proyecto</p> <p>Informes semestrales del proyecto</p> <p>Informes semestrales del proyecto</p>	<p>14. Se mantienen condiciones de seguridad adecuadas el país en la zona del proyecto en Puerto Príncipe</p> <p>15. Procesos de adquisiciones se mantienen funcionando de manera eficiente</p> <p>16. Se atraen contratistas con experiencia adecuada y se obtienen condiciones de compra de equipo adecuadas</p>

¹⁸ Nota para todos casos: s = semestre a partir del cumplimiento de condiciones previas a primer desembolso.

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE-__/_/06

Haití. Préstamo ____/SF-HA a la República de Haití
Rehabilitación de la Red de Distribución de
Electricidad de Puerto Príncipe

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 Haití, como Prestatario, para otorgarle un préstamo destinado a cooperar en la ejecución de un programa de rehabilitación de la red de distribución de electricidad de Puerto Príncipe. Dicho financiamiento será hasta por la suma de US\$18.090.000 o su equivalente en otras monedas, excepto la de Haití, que formen parte de los recursos del Fondo para Operaciones Especiales del Banco, y se sujetará a los Plazos y Condiciones Financieras y a las Condiciones Contractuales Especiales del Resumen del Proyecto de la Propuesta de Préstamo.

(Aprobada el __ de _____ de 200_)

LEG/OPR/RGII/IDBDOCS#826615
HA-L1014