

## **HAITÍ**

### **PROGRAMA DE REHABILITACIÓN DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE PELIGRE (CHP)**

#### **PRIMER FINANCIAMIENTO - (HA-L1032)**

#### **PROPUESTA DE FINANCIAMIENTO NO REEMBOLSABLE**

Este documento fue preparado por el Equipo de Proyecto compuesto por: José Ramón Gómez (INE/ENE) y Carlos Trujillo (INE/ENE) (co-jefes del equipo); Camilo López (INE/ENE); Denis Corrales (VPS/ESG); Lumas Kendrick (ENE/CHA); Javier Jiménez Mosquera (LEG/SGO); Emilie Chapuis (VPC/CHA); bajo la supervisión de Leandro Alves, Jefe División (INE/ENE) y Philippe Dewez, Representante (CCB/CHA).

## CONTENIDO

I.	DESCRIPCIÓN Y MONITOREO DE RESULTADOS.....	2
A.	Antecedentes y Resultados .....	2
B.	Objetivos, Componentes y Costo .....	5
C.	Matriz de Resultados e Indicadores Principales.....	6
II.	ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y PRINCIPALES RIESGOS.....	6
A.	Instrumentos Financieros.....	6
B.	Riesgos Ambientales y Sociales y Medidas de Mitigación.....	7
C.	Riesgo Fiduciario.....	9
D.	Otros Aspectos Especiales y Riesgos .....	10
III.	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN .....	12
A.	Resumen de medidas de implementación.....	12
B.	Resumen de medidas para el Monitoreo de Resultados .....	14
C.	Actividades Significativas Posteriores a la Aprobación.....	15

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

ENLACES ELECTRÓNICOS
<b>Requeridos</b>
1. Plan Operativo Anual (POA): <a href="http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=1773108">http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=1773108</a>
2. Arreglos para Monitoreo y Evaluación: <a href="http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=1670165">http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=1670165</a>
3. Informe de Análisis Ambiental (IGAS) y Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Programa: <a href="http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=1670144">http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=1670144</a>
4. Plan de Adquisiciones: <a href="http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=1670143">http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=1670143</a>
5. Clasificación Ambiental y Salvaguardias <a href="http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=1671090">http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=1671090</a>
<b>Opcionales</b>
5. Evaluación Técnica-Económica del Programa – Informe Intermedio Octubre. 2008 <a href="http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=1724995">http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=1724995</a>
6. Evaluación Ambiental y Social del Programa (EAS): <a href="http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=1670162">http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=1670162</a>
7. Análisis Financiero del Programa de Rehabilitación de la Central Hidroeléctrica Peligre (CHP) y su Impacto en las Proyecciones Financieras de Electricidad de Haití (EDH) – Informe Final Septiembre 2008 <a href="http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=1671168">http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=1671168</a>
8. Estudio de Sedimentación del Embalse de la Central Hidroeléctrica Peligre <a href="http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=1670215">http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=1670215</a>
9. Mapa de la CHP <a href="http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=1720388">http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=1720388</a>

## SIGLAS Y ABREVIATURAS

BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CCB/CHA	Representación del BID en Haití
CTs	Cooperaciones Técnicas
CHP	Central Hidroeléctrica de <i>Peligré</i>
CHP	Central Hidroeléctrica de Peligre
EAS	Evaluación Ambiental y Social
EBIT	<i>Earnings Before Interest and Taxes</i>
EDH	Electricidad de Haití
EE	Eficiencia Energética
ER	Energía Renovable
ESR	<i>Environmental and Social Review</i>
FOE	Fondo de Operaciones Especiales
GdH	Gobierno de Haití
GEI	Gases de Efecto Invernadero
GPRSP	<i>Growth and Poverty Reduction Strategy Papers</i> - Documento de Estrategia Nacional para el Crecimiento y la Reducción de la Pobreza
GWh	<i>Gigawatt/hours</i>
ICF	<i>Interim Cooperation Framework</i>
IGAS	Informe de Gestión Ambiental y Social
INE/ENE	División de Energía del BID
ISDP	Informe de Seguimiento de Desempeño del Programa
kV	<i>Kilovolts</i>
LdT	Línea de Transmisión
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
Mm <sup>3</sup>	Millones Metro Cúbicos
MOP	Manual Operativo del Programa
MPCE	Ministerio de Planeación y Cooperación Exterior
MTPTC	Ministerio de Trabajos Públicos Transportes y Telecomunicaciones
MW	<i>Megawatts</i>
OFID	<i>OPEC Funds for International Development</i> (Fondo para el Desarrollo Internacional de la OPEC)
OPEC	<i>Organization of Petroleum Exporting Countries</i> (Organización de Países Exportadores de Petróleo)
PCU	<i>Project Coordination Unit</i> (Unidad de Coordinación del Programa)
PMAS	Plan de Manejo Ambiental y Social
POA	Plan Operativo Anual
POD	Propuesta de Desarrollo de la Operación
PTU	<i>Project Technical Unit</i> (Unidad Técnica del Programa)
SCP	Situación con Programa
SECCI	<i>Sustainable Energy and Climate Change Initiative</i>
SSP	Situación sin Programa
TIR	Tasa Interna de Retorno
VAN	Valor Actual Neto

<b>RESUMEN DEL PROYECTO</b> <b>HAÍTÍ</b> <b>PROGRAMA DE REHABILITACIÓN DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE PELIGRE</b> <b>(HA-L1032)</b>		
<b>Términos y Condiciones Financieras <sup>1</sup></b>		
<b>Prestatario:</b> República de Haití		
<b>Organismo ejecutor:</b> Ministerio de Trabajos Públicos Transportes y Telecomunicaciones (MTPTC), con la participación Electricidad de Haití (EDH).		
El Programa se financia con la presente donación del BID (HA-L1032) por US\$12,5 millones a aprobarse en 2008, un potencial financiamiento del Fondo para el Desarrollo Internacional de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OFID) por US\$15 millones a aprobarse en 2009; y un potencial financiamiento adicional BID (HA-L1038) por US\$12,5 millones a ser considerado en 2010, dependiendo de la asignación de recursos del FOE a Haití.		
<b>Fuente</b>	<b>Monto</b>	<b>(%)</b>
BID 1 – HA-L1032 (Facilidad no reembolsable) <sup>2</sup> , 2008	US\$12.500.000	31,25%
BID 2 - HA-L1038 <sup>3</sup> ,2010	US\$12.500.000	31,25%
Otras fuentes/cofinanciamiento (OFID)	US\$15.000.000	37,05%
<b>Total</b>	<b>US\$40.000.000</b>	<b>100,0%</b>
<b>Periodo de Desembolsos del BID (HA-L1032):</b>		5 años
<b>ESQUEMA DEL PROYECTO</b>		
<b>Descripción y Objetivos del Programa:</b> El Programa tiene como objetivo contribuir a recuperar y conservar la capacidad de generación de energía eléctrica en Haití por medio de fuentes de Energía Renovable (ER), a través de la rehabilitación de la Central Hidroeléctrica de Peligre (CHP) y asegurar su suministro a la capital del país, mediante la rehabilitación de la línea de transmisión (LdT) a Puerto Príncipe.		
<b>Condiciones contractuales previas al primer desembolso:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ que se haya suscrito el convenio subsidiario entre el MTPTC, EDH y el Ministerio de Economía y Finanzas de Haití (MEF) (¶3.1);</li> <li>▪ que se haya designado el Coordinador del Programa y fortalecido a la <i>Project Coordination Unit</i> (PCU, Unidad Coordinadora del Programa) y a la <i>Project Technical Unit</i> (PTU, Unidad Técnica del Programa), incorporando los especialistas en temas técnicos, ambientales, de adquisiciones, y financieros (¶3.6);</li> <li>▪ que se haya aprobado y puesto en vigencia la actualización del Manual Operativo del Programa (MOP) (¶3.8).</li> </ul>		
<b>Condiciones Contractuales Especiales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ que antes de iniciar el proceso de licitación, se tengan los resultados definitivos de los estudios de rehabilitación, incluidas las especificaciones técnicas de las actividades de la rehabilitación (¶2.12);</li> <li>▪ El BID podrá desembolsar hasta U\$250.000, una vez cumplidas parcialmente las condiciones generales previas al primer desembolso, para cubrir los gastos relacionados con las condiciones del primer desembolso (¶3.9);</li> <li>▪ que se contrate la firma consultora de apoyo para la PTU antes de firmar el contrato de rehabilitación (parágrafo ¶3.6).</li> <li>▪ Se establecerá un fondo rotatorio hasta un máximo de 10% del monto total del préstamo (parágrafo ¶3.12).</li> </ul>		
<b>Excepciones a las Políticas del Banco:</b> Ninguna		
<b>El Programa es coherente con la estrategia de país:</b>		Si [ <input checked="" type="checkbox"/> ]      No [ <input type="checkbox"/> ]
<b>El Programa califica como:</b> SEQ [ <input type="checkbox"/> ]    PTI [ <input type="checkbox"/> ]    Sector [ <input type="checkbox"/> ]    Criterio Geográfico [ <input type="checkbox"/> ]    Población bajos ingresos [ <input type="checkbox"/> ]		
<b>Adquisiciones:</b> Según la políticas del BID. Ver Anexo II		
<b>Fecha Verificación del ESR:</b> ESR 22-08 de Junio 6 de 2008 (Perfil) y ESR 42-08 de 2008 (Propuesta).		

<sup>1</sup> El Programa se financiará de acuerdo con los términos del documento CA-474, la resolución AG-03/07 y la resolución AG-08/07.

<sup>2</sup> Como se indicó en la Resolución AG-008/07.

<sup>3</sup> Documento CA-474 y Resolución AG-03/07. Después de 2009, Haití será elegible para recibir una combinación de recursos no reembolsables y préstamos del FOE, con un componente no reembolsable de hasta US\$40 millones.

## I. DESCRIPCIÓN Y MONITOREO DE RESULTADOS

### A. Antecedentes y Resultados

- 1.1 El sector eléctrico de Haití es principalmente atendido en todas sus etapas de generación, transmisión, distribución y comercialización por la empresa estatal Electricidad de Haití (EDH). La empresa EDH fue creada en 1971, es un organismo autónomo del Gobierno de Haití (GdH), que tiene por objeto la planeación, operación y el suministro del servicio público de la electricidad en el país. Le corresponde al Ministerio de Trabajos Públicos Transportes y Telecomunicaciones (MTPTC) el rol de definición de las políticas y regulación en el sector.
- 1.2 El sector eléctrico 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 una de las más bajas en el mundo, menos de un millón de un total de 8,5 millones de habitantes tiene acceso a servicios de electricidad, lo cual representa una cobertura de sólo el 10% y además con un servicio disponible entre 5 a 8 horas diarias en promedio. La capacidad nominal instalada en Haití es de 267-Megawatts (MW), sin embargo, la disponibilidad de la misma solo alcanzó en años recientes entre 122-MW y 152-MW. La Central Hidroeléctrica de Peligre (CHP) en los últimos 10 años ha contribuido con el 50% del suministro de energía en el sistema nacional y es la principal fuente de recursos renovables, el resto de la generación es a partir de plantas termoeléctricas en base a diesel. La matriz de capacidad de generación eléctrica se presenta en el siguiente Cuadro:

**Cuadro 1. Matriz de Capacidad de Generación Eléctrica**

Central	Potencia Nominal MW	Potencia Disponible MW	(%) de la Capacidad Instalada	Fuente de Generación
Peligre	54	10-30	20	Hidráulica
Varreaux I	33	12,5	12	Térmica
Varreaux II	21		8	Térmica
Carrefour	50	12,0	19	Térmica
Alstom Power	50	50,0	19	Térmica
Sogener	23	23,0	9	Térmica
Otras	36	14,5	13	Térmica/Hidráulica
<b>Total</b>	<b>267</b>	<b>122-152</b>	<b>100</b>	

- 1.3 La construcción de la presa de la ahora CHP se terminó en 1956, con el objetivo de regular las aguas en el *Valle de Artibonite* y, en 1971, con la instalación de las tres unidades de generación de 18-MW cada una, inició su operación con el propósito de generar electricidad. Desde sus inicios y actualmente, la CHP cumple con dos funciones: (i) regulación y control de inundaciones en el *Valle de Artibonite*; y (ii) ser la única planta de producción de Energía Renovable (ER), a gran escala, en Haití. Actualmente, por la llegada de la vida útil del equipo electromecánico de la CHP, una de las unidades se encuentra completamente fuera de operación. La producción

anual media ha sido de tan solo 162-Gigawatt/hours (GWh), de un potencial de 320-GWh en condiciones óptimas de operación (i.e., disponibilidad promedio de 22-MW de los 54-MW), lo anterior como resultado principalmente de la disminución del volumen de agua en el reservorio y de la disponibilidad de generadores por fallas en los equipos electromecánicos. Adicionalmente a los problemas de vida útil de los componentes electromecánicos de la CPH, existe un proceso de sedimentación, debido principalmente a las actividades de deforestación, manejo inadecuado en la cuenca del *Valle de Artibonite* y efecto natural del ambiente, con efectos negativos adicionales en las condiciones de disponibilidad de las unidades.

- 1.4 **Estrategia del País.** El *Growth and Poverty Reduction Strategy Papers* (GPRSP, Documento de Estrategia Nacional para el Crecimiento y la Reducción de la Pobreza), aprobado en Noviembre de 2007, enfatiza la importancia de mejorar la infraestructura del país y avanzar reformas críticas en algunos de los sectores claves para el crecimiento, como es el caso del sector energético. El GPRSP presenta una ocasión única para restaurar la coordinación sectorial entre los diferentes socios técnicos y financieros que contribuyen a la estrategia, entre ellos el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Por tal motivo, se han instalado grupos sectoriales conformados para coordinar las iniciativas tanto a nivel técnico como operacional.
- 1.5 El BID participa en la Mesa Sectorial de Energía, la cual ha definido una estrategia de corto y mediano plazo y una visión de largo plazo para el sector, en sus segmentos de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía. Dentro del marco del GPRSP la comunidad donante esta inmersa en apoyar los planes de corto plazo que permitan asegurar la continuidad de los escasos servicios públicos. Las acciones del GPRSP en materia de energía incluyen, entre otras, aumentar la capacidad de generación eléctrica, mediante compras competitivas de energía y el mejoramiento de la capacidad existente; así como recuperar la sostenibilidad financiera del sector mediante la reducción de las pérdidas en la red de distribución, y el establecimiento de un sistema balanceado de precios de energía, que tenga en cuenta el principio de solidaridad para los de menos recursos.
- 1.6 El Programa de Rehabilitación de la CHP (El Programa), incluirá la rehabilitación de la tres unidades de generación de la CHP, de los componentes eléctricos comunes de la CHP, y de la Línea de Transmisión (LdT) entre la CHP y Puerto Príncipe a fin de garantizar que la CHP este en capacidad de entregar a la capital el máximo de energía que le sea posible en los próximos veinte años. Con el objetivo de usar de manera eficiente los recursos BID y los de otros potenciales donantes, se ha diseñado el Programa de tal forma que este estructurado técnica y económicamente de forma modular, con sus respectivos resultados e indicadores. A fin de mantener la capacidad de generación durante la rehabilitación, el Programa se encargará de garantizar la disponibilidad de al menos dos unidades de la CHP, mientras se trabaja en la tercera. y de maximizar los beneficios de la ER generada por la CHP a través de un sistema de transmisión seguro y confiable.
- 1.7 **Estrategia del Banco en el País.** La operación es consistente con la estrategia del

BID para Haití, documento GN-2465 que resalta como uno de los pilares de la actuación del BID el mejorar las condiciones de suministro de los servicios públicos e infraestructura básica, entre ellos el sector transporte y el sector eléctrico. El Programa apoya la prioridad del GdH de fortalecer al sector eléctrico, con medidas que permitan mejorar las condiciones actuales de oferta de energía y que sienten las bases para el desarrollo en el mediano plazo, y forma parte de la programación acordada con el país para el periodo 2008-2010.

- 1.8 **Contribución a la Iniciativa de Energía Sostenible y Cambio Climático (SECCI).** Las actividades del Programa, contribuyen significativamente a la estrategia del BID hacia la promoción de las ERs contenidas en los pilares del *Sustainable Energy and Climate Change Initiative* (SECCI, la Iniciativa de Energía Sostenible y Cambio Climático). Con los recursos del Programa, se financiará la rehabilitación electromecánica y mejoras en la eficiencia de la principal fuente de ER de Haití, la CHP, extendiendo su vida útil y logrando desplazar la generación de energía a partir de fuentes fósiles. Esto contribuirá a la reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y la mejora en las condiciones locales de emisión de contaminantes. Para este Programa se han realizado estimaciones preliminares de reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> de 70.000 toneladas anuales, con lo cual se estima presentar este Programa al Mecanismo de Desarrollo Limpio del Protocolo de Kyoto. Asimismo, en la aplicación del *Climate Investment Fund* (CIF) para este programa, el BID esta dando asistencia técnica a Haití para apoyarlo en estos procesos.
- 1.9 El Programa se enmarca en una estrategia de apoyo al sector energía en Haití, que incluye además: un programa de reducción de perdidas en Puerto Príncipe a través de la rehabilitación física de las redes de distribución, cuya primera fase esta en ejecución (HA-L1014), y dependiendo de su avance se espera desarrollar una segunda fase (HA-L1035). Igualmente, se apoyará la elaboración de un plan de acción en el área de los biocombustibles, el desarrollo de nuevas fuentes hidroeléctricas de generación y el diseño e implementación de un plan de Eficiencia Energética (EE), todo en el marco de la Iniciativa SECCI.
- 1.10 **Estrategia del Programa:** Teniendo en cuenta los limitados recursos de financiamiento para Haití, se ha diseñado el Programa para ser financiado con tres operaciones técnicamente independientes, pero que permiten obtener los beneficios específicos acumulativos de la rehabilitación de la CHP. La primera de ellas es el presente financiamiento de U\$12,5 millones de donación a ser considerado por el Directorio Ejecutivo en el 2008. Esta operación será seguida de un potencialmente financiamiento del *OPEC Funds for International Development* (OFID, Fondo para el Desarrollo Internacional de la Organización de Países Exportadores de Petróleo) por U\$15 millones para el 2009. Finalmente, se ha planteado un potencial financiamiento del BID por U\$12,5 millones (HA-L1038), para ser presentado a consideración del Directorio Ejecutivo en el 2010. Para facilitar esta estrategia, desde el punto de vista técnico, se ha propuesto que la primera operación financie la rehabilitación de la primera unidad de generación y los equipos eléctricos comunes de la CHP; la rehabilitación de la segunda unidad se financiará con los recursos de



OFID; y la rehabilitación de la tercera unidad con los potenciales recursos del BID (HA-L1038).

## **B. Objetivos, Componentes y Costo**

- 1.11 El Programa tiene como objetivo contribuir a recuperar y conservar la capacidad de generación de energía eléctrica en Haití por medio de fuentes de ER, a través de la rehabilitación de la CHP y asegurar su suministro a la capital de Haití, mediante la rehabilitación de la LdT a Puerto Príncipe. El Programa financiará la rehabilitación de la CHP, para: (i) recuperar y mantener la capacidad de generación de la CHP; (ii) aumentar la eficiencia de las unidades de generación de la CHP; y (iii) mejorar las condiciones de transmisión de la energía generada por la CHP a Puerto Príncipe. El Programa esta diseñado de tal forma que se maximicen los recursos y se tenga acceso a recursos adicionales de cofinanciación. Las obras de rehabilitación tomarán 5 años en ejecutarse con el fin de garantizar el suministro de energía en Haití por parte de la CHP durante la ejecución de las obras.
- 1.12 **Componente I. Inversiones en la rehabilitación en los elementos electromecánicos y de transformación de energía de la CHP:** Este componente esta destinado a la rehabilitación electromecánica de la CHP y las obras civiles asociadas. El Programa financiará sucesivamente la rehabilitación de las tres unidades de 18-MW con que cuenta la CHP, mediante la rehabilitación de los componentes electromecánicos, los grupos de turbina y generador, equipo de excitación, control de velocidad, tableros de control, compuertas, válvulas de fondo, rodamientos, y aislamiento en los alternadores de corriente. También obras eléctricas comunes de la CHP, incluyendo la rehabilitación de la subestación externa de 13,8/115 *kilovolts* (kV), equipos de protección, equipos eléctricos de 13,8-kV, servicios auxiliares, telemando y telecontrol, señalización y alarmas. El plan detallado de la rehabilitación esta siendo definido con los estudios técnicos que se encuentran en proceso de elaboración por parte de *Tecsalt International*, los cuales se financian por el BID a través de Cooperaciones Técnicas (CT) del Infracapital y SECCI. Este componerte responde a las necesidades inmediatas de rehabilitación y al aumento de la demanda de transformación de energía debido al Programa de rehabilitación en la CHP.
- 1.13 **Componente II. Inversiones en el sistema de transmisión de 115-kV entre la CHP y Puerto Príncipe.** Este componente financiará la rehabilitación física, incluyendo hinchamiento de postes, reemplazo de aisladores, redefinición de trazado en zonas de alta vulnerabilidad topográfica sujeta a erosión, de la LdT desde la CHP hasta la subestación de distribución en Puerto Príncipe. Con este componente se busca incrementar la confiabilidad del sistema de transmisión eléctrica en Haití y generar condiciones que maximicen los beneficios del Programa de rehabilitación electromecánica. Actualmente se están desarrollando los estudios técnicos para determinar el alcance específico de las obras de rehabilitación de la LdT existente que se financiaran con este componente. El diseño específico de este componente reflejara el estado actual de la LdT, y las necesidades técnicas y físicas necesarias.

- 1.14 **Componente III. Ingeniería y Administración.** Este componente apoyará la adecuada ejecución del Programa, mediante el fortalecimiento institucional del *Project Coordination Unit* (PCU, la Unidad Coordinadora del Programa) y al *Project Technical Unit* (PTU, la Unidad Técnica del Programa), la supervisión del Programa, incluyendo la supervisión socio-ambiental, así como la auditoría y evaluación.
- 1.15 Los costos del Programa se han estimado en US\$40,0 millones, de los cuales el BID financiará US\$12,5 millones en el 2008 a través de la presente donación (HA-L1032). El siguiente Cuadro presenta un resumen de los Costos y Financiamiento del Programa.

**Cuadro 2. Costos y Financiamiento del Programa de Rehabilitación de la CHP**  
(En Millones de US\$)

COMPONENTES	Programa 2008 – 2011			
	HA-L1032	OFID <sup>4</sup>	HA-L1038 <sup>5</sup>	Total
<b>I. Rehabilitación Equipos de la CHP</b>	<b>10,38</b>	<b>8,20</b>	<b>8,20</b>	<b>26,78</b>
<b>II. Rehabilitación Línea de Transmisión (LdT)</b>	<b>0,00</b>	<b>4,00</b>	<b>0,00</b>	<b>4,0</b>
<b>III. Ingeniería y Administración</b>	<b>1,08</b>	<b>0,62</b>	<b>1,02</b>	<b>2,72</b>
3.1. Apoyo a administración (PCU / PTU)	0,15	0,00	0,15	0,30
3.2. Firma asesora y supervisora	0,78	0,62	0,62	2,02
3.3. Evaluación y auditoria	0,10	0,00	0,10	0,20
3.4. Gestión ambiental y social	0,05	0,00	0,15	0,20
<b>Gastos sin Asignación Específica</b>	<b>1,04</b>	<b>2,18</b>	<b>3,28</b>	<b>6,50</b>
<b>TOTAL</b>	<b>12,50</b>	<b>15,00</b>	<b>12,50</b>	<b>40,00</b>

## C. Marco de Resultados e Indicadores Principales

- 1.16 Los resultados esperados del Programa son los siguientes: (i) recuperar y mantener la capacidad y disponibilidad de las unidades de generación de la CPH; (ii) incrementar la eficiencia en la operación de las unidades de generación; (iii) extender en su conjunto la vida útil de la CHP por 20 años; y (iv) garantizar la transmisión de la energía generada en la CHP a Puerto Príncipe. Con base en este alcance, se contribuye con el objetivo superior de sostener las condiciones de suministro en el sector eléctrico de Haití por medio de fuentes de ER, lo cual es consistente con la iniciativa SECCI del BID. Los indicadores detallados se muestran en el Anexo-I Marco de Resultados / Matriz de Indicadores.

## II. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y PRINCIPALES RIESGOS

### A. Instrumentos Financieros

- 2.1 El Programa ha sido preparado teniendo en cuenta los recursos disponibles del BID en el 2008 por US\$12,5 millones de dólares; un potencial cofinanciamiento de OFID

<sup>4</sup> Potencial financiamiento bajo estudio por parte de OFID a ser aprobado en 2009.

<sup>5</sup> Potencial segundo financiamiento del BID a aprobarse en 2010. La disponibilidad de estos recursos estará sujeta a los recursos disponibles en la programación con Haití.

hasta por U\$15,0 millones a ser aprobado en 2009, y un potencial financiamiento adicional del BID (HA-L1038) por US\$12,5 millones a ser considerado en el 2010. El esquema propuesto se ha definido para ajustarse a los limitados recursos del BID para Haití. La potencial segunda operación del BID, sería puesta a consideración del Directorio Ejecutivo una vez que se hayan asignado los recursos, y establecido la forma en la cual se financiaran operaciones en Haití en el 2010.

## **B. Riesgos Ambientales y Sociales y Medidas de Mitigación**

- 2.2 El Programa financiará las etapas de rehabilitación electromecánica de la CHP, no se esperan impactos ambientales negativos significativos de esta operación. El Programa tendrá un impacto positivo en Haití, teniendo en cuenta que de no rehabilitarse la CHP, esta potencia instalada debería ser reemplazada en el corto plazo por generación de fuentes fósiles, la cual tiene impactos ambientales y sociales negativos, locales y globales. Los impactos negativos del Programa se presentan principalmente durante las actividades de rehabilitación electromecánica, aunque serán de corta duración y baja magnitud.
- 2.3 **Capacidad Institucional en Gestión Ambiental y Social de EDH:** La PCU, en coordinación con la unidad ambiental de EDH, tendrá la responsabilidad de supervisar la gestión ambiental y social del Programa. Considerando que la capacidad de gestión ambiental y social de la PCU y EDH es limitada, se ha determinado fortalecer la gestión ambiental y social del Programa, con la contratación de un especialista ambiental en la PCU. El Programa deberá cumplir con las políticas ambientales y sociales de Haití, así como las políticas ambientales y sociales relevantes del BID.
- 2.4 **Impactos Ambientales y Sociales:** Durante la elaboración del Programa se realizó una Evaluación Ambiental y Social (EAS) y un Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS) del Programa, el cual incluyó los resultados del estudio sobre la sedimentación en la CHP y los impactos ambientales y sociales que se generen del Programa de rehabilitación electromecánica. Asimismo, la EAS del Programa incorpora un Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS), para cada una de las etapas del Programa de rehabilitación, enfocado particularmente en el manejo de residuos sólidos y líquidos, seguridad y salud ocupacional, sistemas de control y manejo de conflagraciones, de acuerdo a la normatividad ambiental y social vigente en Haití, mejores practicas internacionales, y las Políticas Ambientales y Sociales del BID. Para el monitoreo y control del cumplimiento de las medidas ambientales y sociales del Programa, el contrato de rehabilitación, así como de las actividades de supervisión, incluirán el cumplimiento de los requerimientos del PMAS. Teniendo en cuenta los resultados del *Environmental and Social Review* (ESR) y la Política Ambiental y de Salvaguardias del BID (OP-703), esta operación es categoría B (ver anexo III).
- 2.5 **Resultados del estudio de Sedimentación en el Embalse de la CHP:** Durante la preparación de la operación se realizó un estudio sobre el estado actual y las tendencias futuras del Embalse que alimenta la CHP y suministra riego en el *Valle de*

*Artibonite*. Como resultado de este reporte se identificó que el incremento en el volumen de sedimentación en el embalse es de 6 millones de metros cúbicos ( $\text{Mm}^3$ ) por año, equivalente al 2% del volumen del embalse. Este equivale a decir que la vida útil de este reservorio es de 50 años. La capacidad actual del reservorio es de  $297\text{-Mm}^3$ , y el volumen disponible para generación de energía es de  $249\text{-Mm}^3$ . En los próximos 20 años la pérdida de capacidad del embalse se estima en  $90\text{-Mm}^3$ , según los trabajos de batimetría, no afectará la capacidad de producir electricidad, pero podrá afectar la capacidad del sistema para contener inundaciones.

- 2.6 **Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS):** El PMAS describe las actividades sugeridas para la protección del medio ambiente y social, los objetivos, las fases, las entidades encargadas de llevar a cabo las actividades propuestas, supervisión y costos. Hay actividades de coordinación entre la EDH y las comunidades para la creación de una Comisión Interministerial que establezcan criterios y cronogramas para las actividades en la presa que puedan afectar a las comunidades y el sistema de irrigación aguas abajo. Se han identificado estudios a cargo de EDH, para determinar el caudal máximo que se puede verter por la presa sin causar inundaciones aguas abajo, estudios hidrológicos que permitiría predecir la crecida de nivel en el lago y abrir anticipada y controladamente las compuertas, un sistema de alerta meteorológico a través de un acuerdo de EDH con el Servicio Nacional de Meteorología. Asimismo, el PMAS incluye actividades que se realizarán en cooperación con los Proyectos de Intensificación Agrícola (1490/SF-HA y HA-L1021) con entrenamiento para los agricultores sobre como racionalizar el consumo de agua, cómo y dónde colocar los sedimentos retirados de los canales de irrigación, como cultivar el vetiver en toda la orilla del lago y en las márgenes de los ríos de la cuenca, y modelos demostrativos de cultivo de árboles frutales, cultivo en curvas de nivel y cultivo directo, todo esto para reducir la sedimentación en el embalse. Para la mitigación de los impactos de las obras de rehabilitación, la empresa constructora deberá entregar, junto con la oferta técnica y financiera para ejecución del Programa, un PMAS de las obras que incluya por lo menos: (i) actividades de protección a realizar; (ii) entrenamiento; (iii) medidas de protección de la salud y de la seguridad de los contratados; (iv) planes de emergencia para el caso de escape de aceites y combustibles; y (v) la forma de notificación de no conformidades ambientales y de contactos con autoridades o comunidades locales. Las actividades de rehabilitación de la LdT no generan impactos ambientales por ser una obra existente. Los costos de estas actividades están incorporados en el presupuesto del Programa.
- 2.7 **Manejo del Embalse:** Se determinó que de existir un adecuado manejo del sistema *Peligre* se podría extender la vida útil del embalse, a través de practicas de manejo de sedimentos, reconfiguración de las tomas de las turbinas, posible aumento de la altura de la presa y control de la erosión del suelo en la cuenca que alimenta el embalse de *Peligre*. Actividades en el manejo de cuenca podrían apoyar a la mejora del comportamiento de la sedimentación en el reservorio. En las condiciones de operación actual de la CHP, no se esperan efectos directos sobre la disponibilidad del recurso agua para las actividades de irrigación en el *Valle de Artibonite*. Asimismo, durante la preparación de la operación, se acordó que EDH coordinará entre los actores interesados, el manejo del reservorio, con el fin de mitigar los efectos de la

sedimentación y la operación del reservorio aguas abajo con los usuarios del *Valle de Artibonite*. Como medida de seguimiento del comportamiento del embalse, se recomienda realizar batimetrías cada 10 años.

### C. Riesgo Fiduciario

2.8 **Riesgo Fiduciario.** Se considera que la operación tiene un riesgo fiduciario alto. Teniendo en cuenta la debilidad institucional de EDH, se ha definido en el diseño del Programa, la contratación de una firma especializada que apoye a la PTU durante la ejecución de la operación, incluidas las actividades de supervisión del Programa.

2.9 Existen riesgos de ejecución relacionados con la capacidad general de gestión de MPTC a través de EDH y la vulnerabilidad y dependencia de Haití de la CHP que podría afectar los cronogramas de ejecución de las obras. Adicionalmente, bajo las condiciones nacionales este Programa contiene riesgos técnicos, logísticos y de administración. La experiencia del BID con EDH demuestra que es necesario contar con apoyos externos que apoyen a EDH y en muchos casos suplan los requerimientos técnicos necesarios para su implementación.

**Cuadro 3. Riesgo y Medidas de Mitigación del Programa de Rehabilitación de la CHP**

Riesgo	Medida de Mitigación
Disponibilidad de recursos por parte del OFID y del BID para complementar el financiamiento del Programa.	Se han diseñado las etapas de rehabilitación en forma tal que sus beneficios técnicos y económicos sean independientes. El diseño de la financiación del Programa, atiende los requerimientos específicos de cada etapa, incluyendo sus aspectos económicos, técnicos, ambientales y sociales.
Sistemas de adquisiciones, administración financiera y control presentan debilidades.	La PCU y PTU contarán con especialistas en diferentes áreas (coordinación, adquisiciones, financiera, técnica) con el objeto de asegurar la agilidad de los procesos licitatorios, así como en la gestión financiera y de control del Programa. La contratación de sus integrantes se hará con base a perfiles previamente definidos y acordados con el BID, y su pago deberá estar vinculado a su desempeño y a la entrega y aceptación de productos específicos.
Procedimientos institucionales de ejecución de Programas débiles.	La PCU y PTU deberá tener conocimiento de las políticas y procedimientos del BID en materia de gestión fiduciaria en Programas de infraestructura.
Registro inadecuado de las cuentas del Programa.	Los especialistas integrantes de la PCU, deberán contar con conocimiento y experiencia en el uso de sistemas que sean adecuados para la administración de este tipo de Programas, para el diseño, implementación y capacitación de la apertura de los registros contables y presupuestarios del Programa.
Debilidades en la aplicación de las políticas fiduciarias del BID.	Capacitación a la PCU en las políticas del BID en temas de adquisiciones, gestión financiera, gerencia de Programas, informes, revisión y supervisión.
Riesgo Técnico y de Ejecución.	La PTU se apoyara en una firma especializada, que será contratada por el Programa que apoye la ejecución del Programa, con probada capacidad técnica y de ejecución de Programas similares.
Riesgo de Incremento de Costos en los precios de los materiales.	Se buscara que la PTU con apoyo de una Firma especializada ejecute el Programa de la manera mas eficiente y eficaz con el fin de no dilatar la ejecución del Programa y reducir la exposición a los precios de los equipos y materiales para el Programa de rehabilitación
Riesgos Ambientales y	La PCU y PTU que administre el Programa, tendrá dentro de sus

Sociales vinculados a los usos del Agua del Embalse <i>Peligre</i> .	actividades el apoyar a EDH en la coordinación con la entidad que coordina las actividades de usos del agua del embalse <i>Peligre</i> . Asimismo, la firma supervisora tendrá dentro de sus actividades supervisar que se cumplan los acuerdos contenidos en el IGAS.
--	--

#### D. Otros Aspectos Especiales y Riesgos

- 2.10 **Factibilidad técnica y económica.** Desde el punto de vista tecnológico las obras de rehabilitación electromecánica, incluyen principalmente el reemplazo y actualización de equipos en la CHP, utilizando equipos y materiales que son utilizados por EDH en la operación de la misma. Estas actualización representa un reto tecnológico relevante para EDH, para lo cual la PTU debe estar en capacidad, (así como la firma contratista), de proveer intercambio tecnológico con los funcionarios responsables de la operación de la CHP por parte de EDH. Durante la preparación del Programa se han preparado los pliegos de licitación completos, que servirán de guía y base para la ejecución del Programa, lo que se traduce en una mitigación de riesgo técnico adecuado para la situación y limitada capacidad técnica actual de EDH. Específicamente las obras de rehabilitación de la CHP conducirán a un suministro mas confiable de energía para el país e incrementaran el conocimiento y las potencialidades técnicas y de suministro de energía para el país.
- 2.11 El Programa de rehabilitación y su cronograma presenta una serie de actividades que son técnicamente independiente, teniendo en cuenta que por las condiciones del sector en Haití, no se pudo parar la CHP al mismo tiempo para hacer desarrollar el Programa en una sola fase. Esta determinación ha sido tomada teniendo en cuenta los resultados preliminares del estudio que esta realizando *Tecslut Internacional* y las recomendaciones de EDH. Económicamente el Programa es altamente rentable. La tasa de retorno estimada para diversos escenarios se ubica en el orden del 25%.
- 2.12 Será una condición especial de ejecución que se tengan los resultados definitivos de los estudios de rehabilitación, incluidas las especificaciones técnicas de las actividades de la rehabilitación y el cronograma de las actividades del Programa.
- 2.13 **Sostenibilidad de las inversiones.** Se han realizado dos tipos de análisis de evaluación financiera del Programa. Uno particular, considerando los beneficios y costos del Programa en sí mismo. Otro general, donde se analiza el impacto del mismo en las proyecciones financieras de EDH. Para realizar el análisis particular se consideraron los ingresos y gastos derivados de la Situación Sin Programa (SSP) y los resultantes de la Situación Con Programa (SCP) y a partir de aquí se calculó el Programa Diferencia. Los flujos de ingresos y costos de la SSP y SCP son completos, incluyendo todas las finanzas de la central. Teniendo en cuenta que EDH es una empresa integrada donde no existen precios de venta (o de compra) entre los diferentes segmentos de producción, transporte, o distribución, no es posible aplicar un valor cierto y determinado para las transacciones en el mercado mayorista. Por tal motivo, se han elegido dos caminos alternativos para valorar los ingresos que se derivan de la operación de la CHP: (i) considerar el costo de una central térmica equivalente que debería instalarse para cubrir una demanda dada si la CHP no funcionara o dejara de operar (Opción A); y (ii) la segunda opción consiste en

calcular la parte de la tarifa actual que cubre o representa el costo de generación promedio de EDH (Opción B).

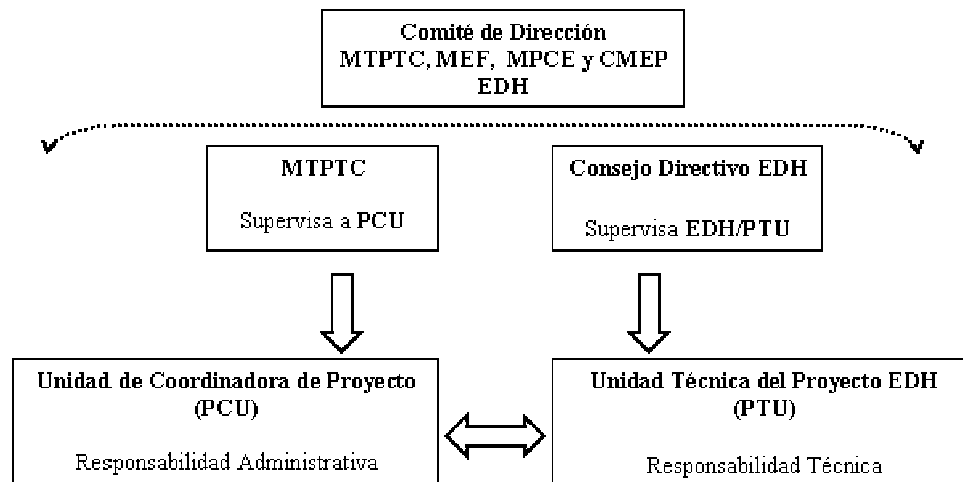
- 2.14 Se puede constatar que el Programa, analizado desde ambas opciones es sólido y robusto, alcanzando niveles de Tasa Interna de Retorno (TIR) y Valor Actual Neto (VAN) altamente satisfactorios. La TIR se encuentra entre un 25,4%, para la Opción B y del 26,1% para la Opción A. El VAN es positivo para tasas razonables de descuento (8 hasta 12% y mayores). Aún bajo el supuesto de que la SSP la CHP funcionará con solo una turbina por el resto del periodo de análisis, no se alteran significativamente los resultados y conclusiones. La TIR se ubica en el orden del 19% hasta 20% para ambas opciones y el VAN continúa siendo mayor que cero a las mismas tasas consideradas.
- 2.15 Para el segundo tipo de análisis de evaluación financiera, se ha elaborado un modelo de proyecciones financieras de EDH, que abarca los tres estados principales: Estado de Resultados, Flujo de Caja y Estado de Situación Patrimonial. Estas proyecciones se realizan con un horizonte de 10 años contados a partir del ejercicio 2007/2008. Se analizó la evolución del *Earnings Before Interest and Taxes* (EBIT), definido como la diferencia entre ingresos totales y la suma de los costos operativos y la depreciación de los activos, como así también diversos indicadores financieros que demuestran la conveniencia de encarar este Programa.
- 2.16 Los efectos de la rehabilitación de la CHP son decididamente positivos sobre las finanzas de EDH ya que los mayores niveles de producción de origen hidroeléctrico, libera importantes cantidades de combustible que el GdH o EDH evitan comprar al mercado externo. Estos excedentes de fondos que se registran bajo de la SCP adquieren niveles interesantes que le permitirían a EDH adquirir cierta autonomía financiera. Ello debe ir acompañado con medidas importantes de gestión apoyadas por el GdH, incluyendo una actualización de los niveles tarifarios que deberán adecuarse a los costos crecientes de abastecimiento debido al alza registrada en los combustibles durante los últimos doce meses. Se prevé un aumento mínimo del orden del 30% en el 2009, seguido de aumentos del 15% en el 2010 y 2011. Por su parte, el GdH y EDH deben profundizar las medidas para reducir los niveles de pérdidas técnicas y no técnicas hasta llevarlas a niveles inferiores al 30% en el mediano plazo. Por otra parte, EDH no estaría en condiciones de repagar las deudas con organismos multilaterales que aún se registran en sus libros, aunque la mayor parte han sido condonadas o reducidas como resultado de los alivios de deuda, por lo cual no se incluyó dicho repago en las proyecciones. Bajo estas condiciones y contando con las donaciones y financiamientos de organismos financieros multilaterales para el Programa de inversiones, EDH podría llegar a prescindir de los aportes del gobierno a partir de 2011.

### III. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN

#### A. Resumen de medidas de implementación

- 3.1 El prestatario será el GdH y el organismo ejecutor será el MTPTC, con la participación de la EDH. Como condición previa al primer desembolso el Prestatario, EDH, el MTPTC y del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) deberán suscribir un convenio en el que se incluyan disposiciones que definen las responsabilidades de EDH como participante en la ejecución, así como los mecanismos para el cumplimiento de dichas responsabilidades.
- 3.2 Se utilizará el mismo mecanismo de ejecución del Programa BID - HA-L1014 que ha probado ser eficiente y opera adecuadamente. El mecanismo de ejecución comprende en el nivel superior un Comité de Dirección con representantes del MTPTC, 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 Programa, y mantener su soporte político en el más alto nivel dentro del contexto de las acciones de la Mesa Sectorial. La PCU dependiente del MTPTC y ubicada físicamente en EDH, tendrá la responsabilidad administrativa y financiera del Programa, y la 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. (Ver Diagrama 1).

**Diagrama 1. Arreglos de Ejecución**



- 3.3 Las funciones establecidas para la PCU, son con base en la naturaleza y sofisticación del Programa, la debilidad institucional y carencia técnica de EDH. El esquema propuesto responde a prácticas industriales y la experiencia del BID en sectores con las características como las que se encuentran en Haití.
- 3.4 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 y financiero; (iv) un especialista ambiental; y (v) un especialista contable para el manejo de la operación del BID.

- 3.5 La PTU cuenta actualmente con el siguiente personal: (i) Jefe del Programa; (ii) un administrador de la agencias comercial para el *Projet pour la Réduction des Pertes dans le Secteur Électrique* (Prepsel); (iii) jefe de atención a grandes usuarios; y (iv) otros técnicos de apoyo al jefe de Programa. En los casos excepcionales cuando el Organismo Ejecutor o la EDH decidan llenar posiciones del PTU con funcionarios calificados del GdH o de EDH, el Ejecutor deberá sujetarse a las normas del país sobre la materia y contar con la no-objeción previa del BID.
- 3.6 La PCU será fortalecida con un coordinador del Programa de Rehabilitación de la CHP, y de considerarse necesario, un especialista en adquisiciones, un especialista en gestión financiera, un especialista ambiental y social, y un asistente de del Programa y equipos. La PTU será fortalecida con un Coordinador Técnico, personal de la dirección de Producción de EDH y una Firma asesora externa (que incluirá como mínimo un especialista en obras de rehabilitación electromecánica, un especialista en equipos eléctricos, y un especialista en equipos mecánicos), que apoye a la PTU durante la ejecución de las obras y realizará la supervisión de las obras de rehabilitación, la cual deberá estar contratada antes de firmar el contrato de rehabilitación. Esta Firma tendrá dentro de sus funciones realizar transferencia de tecnología y conocimiento sobre los procedimientos de operación de la CHP. Los fortalecimientos de la PTU y PCU y financiamiento de la Firma estarán a cargo del Programa. Se financiarán hasta US\$70.000 para equipos de cómputo, accesorios y materiales de oficina, para la PTU y PCU para su operación durante los 5 años de ejecución del Programa.
- 3.7 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 primer POA deberá presentarse como parte integrante del informe inicial a que hace referencia el Artículo 4.01(d) de las Normas Generales.
- 3.8 **Serán condiciones previas al primer desembolso:** (i) que se haya fortalecido a la PCU y a la PTU, según lo indicado en ¶3.6; y (ii) la aprobación y entrada en vigencia de la actualización del Manual Operativo del Programa (MOP).
- 3.9 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 Catalogo de Cuentas, estipuladas en el artículo 4.01, incisos a), b) y e) de las Normas Generales, el BID 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 Programa prevista en el artículo 4.01, inciso d) de las Normas Generales.

- 3.10 **Adquisición de bienes y servicios.** La adquisición de bienes y servicios, la contratación de obras y la selección y contratación de servicios de consultoría, se realizarán de conformidad con las Políticas del BID GN-2349-7 y GN-2350-7. El plan de adquisiciones adjunto presenta el detalle de los procesos de contratación que se utilizarán en el Programa.
- 3.11 **Desembolsos.** Las solicitudes de desembolsos serán respaldadas con los documentos de soporte requeridos por el BID de acuerdo con la modalidad de supervisión ex-ante.
- 3.12 **Fondo Rotatorio.** El BID establecerá un fondo rotatorio hasta un máximo del 10% del monto del préstamo luego de cumplidas las condiciones previas al primer desembolso. Estos recursos deberán manejarse en una cuenta bancaria a nombre del Programa. La PCU en apoyo de la PTU deberá presentar al BID dentro de los 60 días posteriores al final de cada semestre calendario informes consolidados sobre la situación del fondo.

#### **B. Resumen de medidas para el Monitoreo de Resultados**

- 3.13 Se realizarán misiones de Administración anuales que buscarán mantener un monitoreo técnico, económico, ambiental, financiero y operativo adecuado. La PCU en apoyo de la PTU, deberá presentar al BID informes de avance semestrales, indicando los avances logrados en cada uno de los componentes y en el desempeño global del Programa, en base a los indicadores acordados bajo el Marco de Resultados / Matriz de Indicadores. Adicionalmente, los reportes deberán incluir: (i) una descripción de las actividades realizadas; (ii) cronogramas actualizados de ejecución física y desembolsos; (iii) grado de cumplimiento de los indicadores de ejecución acordados; (iv) un Programa de actividades para el semestre entrante; (v) un resumen del estado de ejecución financiera del Programa y el flujo de recursos previsto para el próximo semestre; (vi) una sección identificando posibles desarrollos o eventos que pudieran poner en riesgo la ejecución del Programa; (vii) una sección sobre los avances en la gestión ambiental y social del Programa; y (viii) en el informe correspondiente al cierre anual, el POA, incluyendo el Plan de Adquisiciones actualizado. Estos resultados se evaluarán mediante una serie de indicadores técnicos objetivos especificados en el Marco de Resultados que serán determinados antes, durante y después de la realización del Programa y permitirán la actualización del Informe de Seguimiento de Desempeño del Programa (ISDP).
- 3.14 La PCU apoyado en la PTU, recopilará, almacenará y mantendrá consigo toda la información, indicadores y parámetros, incluyendo los planes operativos anuales, necesarios para ayudar al BID en la elaboración del Reporte de Desempeño de la operación y el Informe de Terminación del Programa. El Programa prevé el monitoreo de las metas físicas y financieras y la evaluación de efectos a través del componente de Ingeniería y Administración del Programa. Estos informes incluirán la actualización semestral de los indicadores de resultados del Programa.
- 3.15 **Supervisión:** La Supervisión del Programa será llevada a cabo por la División de Energía del BID (INE/ENE) con apoyo de Representación del BID 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 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 la PCU y aprobado por el ministro del MTPTC que contendrá, sin perjuicio de cualquier otra disposición del BID 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.

- 3.16 **Auditoría externa.** Durante todo el período de ejecución del Programa, el Prestatario presentará al BID los estados financieros anuales consolidados del Programa, dentro de los 120 días del cierre del respectivo ejercicio fiscal. La auditoría será efectuada por una firma de auditores independientes aceptable al BID, de conformidad con los términos de referencia previamente aprobados por el BID (documentos AF-400 y AF-500). En la selección y contratación de la firma, se utilizarán los procedimientos establecidos en el documento de licitación de auditoría externa (Documento AF-200). Los costos de auditoría serán financiados con recursos del Programa.

**C. Actividades Significativas Posteriores a la Aprobación**

- 3.17 Con el fin de agilizar el inicio de la ejecución de la operación, el BID esta apoyando las actividades previas del Programa con recursos de las CT ATN/SF-10745-HA; ATN/OC-10744-HA y ATN/OC-11147-HA. Esto incluye el diseño específico de cada etapa del Programa, la definición de las actividades relacionadas con el alcance específico del contrato de rehabilitación, las especificaciones técnicas de la rehabilitación de la LdT, y las especificaciones de la firma asesora que realizará las actividades de supervisión del Programa.