

## **BARBADOS**

### **MEJORA DE LOS SISTEMAS DE AGUA Y SANEAMIENTO**

**(BA-L1015)**

#### **PROPUESTA DE PRÉSTAMO**

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por Evan Cayetano (WSA/CJA), jefe del equipo de proyecto; Lu Shen, Rodrigo Riquelme, Catalina Gallego, Yvon Mellinger (INE/WSA), jefe de equipo suplente; Javier Grau (WSA/CGY); Janette Archer-Headley (CCB/CBA); Javier Jimenez (LEG/SGO); y Magda Theodate (VPC/PDP).

## ÍNDICE

### RESUMEN DEL PROYECTO

I.	DESCRIPCIÓN Y SEGUIMIENTO DE RESULTADOS .....	1
A.	Antecedentes, problema abordado y justificación .....	1
B.	Objetivo, componentes y costo .....	2
C.	Indicadores de resultados clave .....	4
II.	ESTRUCTURA FINANCIERA Y PRINCIPALES RIESGOS.....	4
A.	Costo y financiamiento .....	4
B.	Prestatario y organismo ejecutor.....	5
C.	Riesgos para las salvaguardias ambientales y sociales.....	5
D.	Riesgos y consideraciones especiales .....	6
E.	Otros riesgos y consideraciones clave .....	7
III.	PLAN DE EJECUCIÓN Y GESTIÓN .....	8
A.	Resumen de los mecanismos de ejecución .....	8
B.	Resumen de los mecanismos para el seguimiento de los resultados.....	10
C.	Actividades de diseño importantes posteriores a la aprobación.....	11

ANEXOS	
<b>ANEXOS IMPRESOS</b>	
Anexo I	Matriz de Efectividad en el Desarrollo resumida
Anexo II	Marco de resultados
Anexo III	Cuadro de adquisiciones resumido

ENLACES ELECTRÓNICOS	
<b>REQUERIDOS</b>	
1.	Plan operativo anual <a href="http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=2148470">http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=2148470</a>
2.	Plan de seguimiento y evaluación <a href="http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=2148476">http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=2148476</a>
3.	Plan de adquisiciones <a href="http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=2149274">http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=2149274</a>
4.	Análisis ambiental y social* <a href="http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=2148481">http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=2148481</a>
5.	Informe de gestión ambiental y social <a href="http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=2168163">http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=2168163</a>
<b>OPCIONALES</b>	
1.	Opciones técnicas y diseño <a href="http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=2148484">http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=2148484</a>
2.	Análisis del costo y la viabilidad económica del proyecto <a href="http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=2154447">http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=2154447</a>
3.	Análisis financiero <a href="http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=2148486">http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=2148486</a>
4.	Análisis institucional: personal, procedimientos y otros aspectos de la capacidad de ejecución <a href="http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=2148492">http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=2148492</a>
5.	Formulario de análisis de salvaguardias para el análisis y la clasificación de proyectos <a href="http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=2145330">http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=2145330</a>

## **SIGLAS Y ABREVIATURAS**

BWA	Autoridad de Recursos Hídricos de Barbados ( <i>Barbados Water Authority</i> )
UEP	Unidad Ejecutora del Proyecto

## RESUMEN DEL PROYECTO

### BARBADOS MEJORA DE LOS SISTEMAS DE AGUA Y SANEAMIENTO (BA-L1015)

Términos y condiciones financieras			
Prestatario: Gobierno de Barbados		Plazo de amortización:	25 años
Organismo ejecutor: Autoridad de Recursos Hídricos de Barbados (BWA) del Ministerio de Medio Ambiente, Recursos Hídricos y Drenaje		Período de gracia:	5 años
		Período de desembolso:	5 años
Fuente	Monto (US\$)	Tasa de interés:	Con base en la tasa Libor
BID (Capital Ordinario)	50 millones	Inspección y vigilancia:	*
Local	3 millones	Comisión de crédito:	*
Total	53 millones	Moneda:	Dólar estadounidense
Esquema del proyecto			
<b>Objetivo y descripción del proyecto:</b> El objetivo del proyecto es mejorar la gestión de los recursos hídricos y la prestación sostenible de servicios de abastecimiento de agua potable y tratamiento de aguas residuales por parte de la BWA. Concretamente, el proyecto respaldará el empeño del Gobierno de Barbados por modernizar el contexto institucional del sector de agua y saneamiento y mejorar la eficiencia de las operaciones de la BWA.			
<b>Condiciones contractuales especiales:</b> Las condiciones contractuales especiales para el primer desembolso serán las siguientes: (i) evidencia de que se ha establecido la Unidad Ejecutora del Proyecto (UEP) (párrafo 3.6); (ii) evidencia de que se ha creado el Comité Coordinador del Proyecto (párrafo 3.6); (iii) evidencia de que se ha contratado a un Gerente de Proyecto (párrafo 3.6); y (iv) evidencia de que la gerencia y la Junta Directiva de la BWA han aprobado y adoptado el manual operativo para el proyecto, previamente aprobado por el Banco (párrafo 3.6).			
<b>Excepciones a políticas del Banco:</b> Ninguna.			
<b>El proyecto es coherente con la estrategia de país:</b> Sí [ X ]                      No [ ]			
<b>El proyecto califica como:</b> SEQ [ ]                      PTI [ ]                      Sector [ ]                      Geográfica [ ]                      % de beneficiarios [ ]			
<b>Adquisiciones:</b> La adquisición de bienes y la contratación de obras y servicios de consultoría se llevarán a cabo de acuerdo con las nuevas políticas y procedimientos del Banco en la materia (documentos GN-2349-7 y GN-2350-7) (párrafo 3.8).			

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

## I. DESCRIPCIÓN Y SEGUIMIENTO DE RESULTADOS

### A. Antecedentes, problema abordado y justificación

- 1.1 Barbados se encuentra entre los 15 países con mayor escasez de agua a nivel mundial y dispone de tan sólo 390 m<sup>3</sup> de agua dulce per cápita por año. Según la Autoridad de Recursos Hídricos de Barbados (BWA), las extracciones para abastecimiento de agua en 2007 alcanzaron un promedio aproximado de 159.100 m<sup>3</sup> diarios<sup>1</sup>. El agua extraída de pozos de propiedad y operación privadas representa aproximadamente 36.364 m<sup>3</sup> diarios. Con base en estas cifras estimadas y en una población de 275.300 habitantes, los niveles actuales de extracción de aguas subterráneas exceden el rendimiento sostenible de la capa freática. Como resultado, la falta de agua dulce imposibilita un mayor desarrollo urbano, como sucede actualmente en el caso de un gran número de solicitudes para la construcción de proyectos turísticos (campos de golf, hoteles, etc.). La BWA, una sociedad pública constituida por ley, suministra el 100% del agua potable a la población de la isla. Los cálculos estimados de la BWA sobre la producción de agua frente a la facturación indican que el agua no contabilizada aumentó hasta cifrarse entre 40% y 45%<sup>2</sup> debido a la antigüedad del sistema, la postergación del mantenimiento de la infraestructura y las deficiencias observadas en las operaciones del sistema.
- 1.2 Habida cuenta del aumento en la demanda de agua, el vertido de aguas residuales también se ha vuelto una preocupación importante, no sólo desde el punto de vista de la salud pública, sino para la preservación de la calidad del agua de las playas, las aguas costeras y los arrecifes de coral. En principio, la BWA es responsable de los servicios de eliminación de aguas cloacales; sin embargo, la mayor parte de las aguas residuales y cloacales se elimina a través de fosas y pozos sépticos. En la actualidad existen en Barbados 4.500 conexiones cloacales, frente a más de 100.000 conexiones de agua potable. En consecuencia, existe una necesidad apremiante de preservar y utilizar en forma eficiente los recursos hídricos existentes, tratar las aguas residuales y revisar la estrategia a largo plazo sobre recursos hídricos de Barbados.
- 1.3 En los últimos 10 años se han encomendado varios estudios sobre la BWA. Sin embargo, muchas de las recomendaciones no se han implementado, lo que ha generado un nivel insatisfactorio de eficiencia de la empresa y un alto nivel de subsidios transferidos del presupuesto del gobierno a la BWA. El Gobierno de Barbados reconoce que es necesario, por lo tanto, preparar a la BWA para la designación de la Comisión de Comercio Leal como su entidad reguladora.
- 1.4 **Función del Banco.** La participación del Banco en el sector de agua y saneamiento de Barbados se ha centrado tradicionalmente en el alcantarillado. Inicialmente, el Banco financió en 1975 el Proyecto de Alcantarillado Sanitario de Bridgetown. Una

---

<sup>1</sup> La extracción incluye el suministro de agua salobre para la planta de desalación.

<sup>2</sup> Los consultores contratados en el marco de la operación de cooperación técnica BA-T1010 deberán verificar dicho cálculo.

vez concluida la ejecución de este proyecto, el BID y el Banco Europeo de Inversiones (BEI) respaldaron en 1992 la formulación del Proyecto de Alcantarillado para la Costa Sur de Barbados (operaciones 709/OC-BA y 710/OC-BA). Asimismo, el gobierno y la BWA, con el apoyo del BID<sup>3</sup>, están actualmente elaborando un Plan Estratégico Sectorial de Agua Potable y Saneamiento que guiará al sector durante los próximos 10 años.

- 1.5 Habida cuenta del interés del Gobierno de Barbados en aumentar la eficiencia y la viabilidad de la BWA, el Banco y el gobierno convinieron en estructurar una nueva operación orientada a lograr estos objetivos, antes de poner en marcha programas de mayor envergadura para la ampliación de los servicios de recolección y tratamiento de aguas residuales y la mejora de la red de agua potable. El fortalecimiento de la BWA en lo que respecta a sus mandatos, viabilidad financiera y capacidad de ejecución asegurará la adecuada implementación de futuros programas de préstamo.
- 1.6 El proyecto propuesto está en consonancia con la Estrategia de País del Banco con Barbados (2005-2008) en cuanto apoya la introducción de mejoras en los ámbitos del transporte y la infraestructura ambiental y de los barrios residenciales, y en la gestión por resultados, la rendición de cuentas y la eficiencia. La nueva Estrategia de País (2009-2013), que ha sido confirmada por el Gobierno de Barbados y está pendiente de consideración por el Directorio, reitera el apoyo del Banco a las mejoras en la administración de los recursos hídricos, la eficiencia de los servicios de agua y la gestión de las aguas residuales. Asimismo, el proyecto es congruente con la Iniciativa de Agua y Saneamiento del BID, en cuanto contribuye al programa Empresas Eficientes y Transparentes.
- 1.7 **Coordinación entre los donantes.** La operación propuesta ha sido presentada al Banco de Desarrollo del Caribe y el Banco Europeo de Inversiones, con quienes se deliberó al respecto. Ambas entidades expresaron interés en participar en futuros programas de inversión de la BWA. La Unidad de Inversión Pública seguirá en contacto con dichos bancos a fin de velar por que cualquier intervención futura de estas entidades esté en consonancia con el presente programa.

## **B. Objetivo, componentes y costo**

- 1.8 El objetivo del proyecto es mejorar la gestión de los recursos hídricos en Barbados y la prestación sostenible de servicios de abastecimiento de agua potable y tratamiento de aguas residuales por parte de la BWA. Concretamente, el proyecto respaldará el empeño del Gobierno de Barbados por modernizar el contexto institucional del sector de agua y saneamiento y mejorar la eficiencia de las operaciones de la BWA.
- 1.9 A fin de abordar los temas relativos al agua no contabilizada y a la eficiencia general de las operaciones de la BWA, es necesario modernizar la BWA y mejorar el sistema de suministro de agua potable. Con respecto al saneamiento, el Gobierno

---

<sup>3</sup> Mediante la Iniciativa de Agua y Saneamiento.

de Barbados ha comenzado a invertir en plantas de tratamiento de aguas residuales y ha expresado interés en recibir asistencia del Banco con objeto de definir un plan de acción concreto para la gestión y la reutilización de aguas residuales. En consecuencia, se propone que el proyecto abarque los tres componentes que se presentan a continuación:

- (i) **Componente I: Reorganización y modernización de la BWA (US\$6,4 millones).** Este componente abordará las necesidades de fortalecimiento institucional de la BWA e incluirá (i) la elaboración de un plan institucional a largo plazo, que comprenda una estrategia de recursos humanos (revisión institucional), la implementación de cambios aprobados en la estructura orgánica e institucional, una estrategia operativa (procedimientos operativos estándar), modificaciones en la gerencia y el rediseño de la imagen institucional, la definición de parámetros sobre las normas de desempeño, la prestación de servicios las 24 horas del día, la implantación de un plan a largo plazo de servicio de atención al cliente y una revisión de la función de la BWA como ente regulador de la extracción de agua, con el objetivo de preparar a la BWA para la designación de la Comisión de Comercio Leal como su entidad reguladora; (ii) la integración de los sistemas de tecnología de la información; (iii) la instalación del sistema de información al cliente y la posterior capacitación; y (iv) la preparación de una campaña de sensibilización pública y la gestión de las partes interesadas.
- (ii) **Componente II: Rehabilitación del suministro de agua potable (US\$35,6 millones).** Este componente incluirá (i) la reducción de agua no contabilizada mediante la puesta en marcha de un proyecto de instalación y reemplazo de medidores, el establecimiento en toda la isla de distritos de gestión de agua y la preparación de un proyecto de múltiples fases de reemplazo de cañerías principales y la implementación de la primera fase; (ii) el mejoramiento de las instalaciones de agua potable; (iii) la instalación de sistemas de gestión de información y la correspondiente capacitación<sup>4</sup>, sistemas de gestión de red, como el Sistema de Control Supervisorio y Adquisición de Datos (SCADA), sistemas de información geográfica y el modelo de red hidráulica, con su correspondiente capacitación; y (iv) la modernización de equipos y alternativas de uso eficiente de energía, incluida la energía renovable.
- (iii) **Componente III: Plan de acción y mejoras para el tratamiento de aguas residuales (US\$3,45 millones).** Este componente incluirá (i) la elaboración de un plan maestro de reutilización de aguas residuales; (ii) la Evaluación de Impacto Ambiental de la reutilización de aguas residuales para la recarga de los acuíferos; (iii) un estudio sobre la viabilidad de la reutilización de aguas residuales en el contexto de fijación de tarifas y subsidios; (iv) la puesta en marcha del Programa de Mejoras del Sistema de Alcantarillado para la Costa Sur, incluido el diseño de un desvío de emergencia, el reemplazo del sistema de control de olores y la plena instalación del sistema SCADA; y (v) la adquisición de equipos. Se solicitarán

---

<sup>4</sup> Se proveerá capacitación relativa al mantenimiento de los sistemas.



recursos del AquaFund destinados a explorar la viabilidad de un mecanismo de asociación público-privada para la implementación del plan de acción para el tratamiento de aguas residuales y, de ser necesario, la formulación de términos y condiciones para dicha asociación.

### **C. Indicadores de resultados clave**

- 1.10 El resultado principal del proyecto consistirá en una estructura orgánica modernizada para la BWA, medida por la mejora de sus operaciones en términos de eficiencia, mediante la cual la cantidad de agua no contabilizada se reduce en al menos 10 puntos porcentuales<sup>5</sup> en comparación con las cifras registradas al comienzo del proyecto. Asimismo, la BWA estará preparada para que la Comisión de Comercio Leal comience a funcionar como su entidad reguladora. Se prevé que, al aumentar la eficiencia de sus operaciones, la BWA mejorará su situación financiera y su viabilidad como empresa comercial. Además, el proyecto preparará un plan de acción para el tratamiento de aguas residuales, que estipulará las condiciones de reutilización del agua.
- 1.11 Los indicadores de productos clave correspondientes a las ganancias en términos de eficiencia que se deriven del proyecto se lograrán mediante (i) la ejecución del plan operativo institucional de la BWA; (ii) la mejora de los sistemas de facturación y cobro; y (iii) la implementación del programa de reducción de agua no contabilizada, que incluirá el establecimiento de zonas de medición por distrito, el reemplazo de micromedidores y la introducción de mejoras en la infraestructura de red. El indicador de éxito del plan de acción para el tratamiento de aguas residuales será la certeza de que está listo para su implementación para lo que será necesario, entre otras cosas, la identificación de la fuente de financiamiento.
- 1.12 Esos indicadores se han seleccionado porque representan las actividades necesarias para conseguir el objetivo del proyecto. Además, abordan en forma directa los problemas que afectan la operación de la BWA y brindarán las herramientas que necesita para ser viable desde el punto de vista comercial. En última instancia, el proyecto permitirá que la Comisión de Comercio Leal regule a la BWA.

## **II. ESTRUCTURA FINANCIERA Y PRINCIPALES RIESGOS**

### **A. Costo y financiamiento**

- 2.1 El costo total del proyecto es de US\$53 millones, de los cuales US\$50 millones provendrán de los recursos del Capital Ordinario del Banco y US\$3 millones de aportes de contrapartida local. En el cuadro que figura a continuación se presenta un desglose por categoría de inversión y fuente de financiamiento.

---

<sup>5</sup> Los consultores contratados en el marco de la operación BA-T1010 verificarán los datos de referencia junto con el nivel estimado de reducción que ha de lograrse de conformidad con la operación BA-L1015.

<b>Categoría</b>	<b>BID</b>	<b>Local</b>	<b>Total</b>
<b>1- Administración del proyecto</b>	<b>0</b>	<b>3.000.000</b>	<b>3.000.000</b>
1.1 Gestión y supervisión del proyecto		3.000.000	3.000.000
<b>2- Costos directos</b>	<b>45.450.000</b>		<b>45.450.000</b>
2.1 Reorganización y modernización de la BWA	6.400.000		6.400.000
2.2 Rehabilitación del suministro de agua potable	35.600.000		35.600.000
2.3 Plan de acción para el tratamiento de aguas residuales	3.450.000		3.450.000
<b>3- Costos paralelos</b>	<b>500.000</b>		<b>500.000</b>
3.1 Auditoría	300.000		300.000
3.2 Seguimiento y evaluación	200.000		200.000
<b>4. Monto no asignado</b>	<b>4.050.000</b>		<b>4.050.000</b>
4.1 Imprevistos	2.800.000		2.800.000
4.2 Cargos financieros	1.250.000		1.250.000
<b>Total</b>	<b>50.000.000</b>	<b>3.000.000</b>	<b>53.000.000</b>
Porcentaje (%)	95%	5%	100%

## **B. Prestatario y organismo ejecutor**

- 2.2 El prestatario es el Gobierno de Barbados y el organismo ejecutor del proyecto será la BWA del Ministerio de Medio Ambiente, Recursos Hídricos y Drenaje.

## **C. Riesgos para las salvaguardias ambientales y sociales**

- 2.3 Seis políticas operativas son aplicables al proyecto, a saber, OP-704 A.2 y OP-703 B.04, B.05, B.06, B.11 y B.12. Corresponde aplicar la política OP-704 A.2, que se refiere a las amenazas naturales, habida cuenta de que Barbados se encuentra dentro de la zona de huracanes del Atlántico y está expuesta a tormentas. La política OP-703 versa sobre la necesidad de un análisis ambiental y social y consultas públicas. A lo largo de la ejecución del proyecto se fomentará el logro de efectos positivos mediante la modernización de la BWA y la mejora de sus operaciones en términos de eficiencia.
- 2.4 Al mejorar los servicios de suministro de agua potable y saneamiento, el proyecto contribuirá a la salud y el bienestar de la población de Barbados, especialmente en lo que respecta a la prevención de enfermedades transmitidas por el agua y la mejora de las condiciones ambientales en general. No se prevé que el proyecto tenga efectos ambientales y sociales negativos de gran escala que sean sustanciales o irreversibles. Los posibles efectos negativos se relacionan principalmente con las operaciones y las obras de construcción de la infraestructura hídrica, incluidos el ruido, el polvo, la generación de desechos, las consecuencias en el tráfico y los riesgos de trabajo. Las repercusiones sociales del proyecto podrían abarcar desde la interrupción temporal del suministro de agua a los clientes hasta las molestias que pueda causar una excavación abierta. Ello se mitigará notificando previamente al público sobre las zonas afectadas y los desvíos del tráfico, así como mediante el suministro de agua a través de camiones cisterna.

- 2.5 Al haberse clasificado el proyecto en la categoría "B", la estrategia ambiental y social comprendió la elaboración de un análisis ambiental y social, cuyo informe preliminar se ha enviado al Banco. Dicho análisis no previó efecto adverso alguno en relación con el Componente I. Los Componentes II y III podrían presentar ciertos efectos ambientales y sociales vinculados a las obras civiles anticipadas. A fin de mitigar esos posibles efectos se prevé completar el Plan de Gestión Ambiental y Social una vez concluidas las consultas públicas, que se llevarán a cabo antes de fin de noviembre de 2009.
- 2.6 Por último, la versión preliminar del análisis ambiental y social recomienda además la formación de capacidad y la capacitación del personal de la BWA a los efectos de fortalecer la capacidad de la entidad para efectuar tareas vinculadas a las salvaguardias ambientales y sociales.

**D. Riesgos y consideraciones especiales**

- 2.7 **Riesgo fiduciario.** El riesgo fiduciario del proyecto es moderado. El Gobierno de Barbados y la BWA trabajaron con el Banco en proyectos anteriores y se han familiarizado con los procedimientos de la institución y los sistemas financiero y de adquisiciones del país. Sin embargo, se continuará la labor de asistencia al gobierno y la BWA a fin de que mejoren la gestión de proyectos y las actividades de implementación. Este punto se abordará en mayor detalle en el párrafo 2.12 y en la Sección III. Asimismo, se prevé que la integración de los sistemas de tecnología de la información considerados en el marco del Componente I ayudarán a la BWA a elaborar los estados financieros en forma oportuna.
- 2.8 **Consideraciones financieras de la BWA.** Los ingresos operativos anuales de la BWA correspondientes a 2005-2006 (último ejercicio sujeto a auditoría) se cifraron en US\$41,4 millones. La mayor parte de sus ingresos provienen de la venta de agua y de los cargos por recolección de aguas residuales. Sin embargo, los ingresos se ven afectados por ineficiencias en los procesos de facturación y cobro. Los medidores que han dejado de funcionar o que presentan deficiencias en el registro obstaculizan la facturación. Para hacer frente a este problema, la BWA deberá reemplazar anualmente alrededor de 25.000 medidores durante los próximos cuatro años. En el marco del presente programa se prevé reemplazar 50.000 medidores. La gerencia calcula que la pérdida promedio de ingresos mensuales por medidor que ha dejado de funcionar es de US\$8,5, que se extrapola a alrededor de US\$2,6 millones en concepto de ingresos perdidos por año. En lo referente al cobro, la gerencia de la BWA estima que aproximadamente 53% de los clientes facturados está en mora, lo que resultó en cuentas por cobrar crónicamente altas, que pasaron de US\$12,6 millones al 31 de marzo de 2006 a US\$14 millones al 30 de septiembre de 2009, es decir, un aumento del 11%. Se imponen sanciones por pagos atrasados, que incluyen la desconexión del servicio y la asignación de la deuda a un recaudador.
- 2.9 En lo que se refiere a los gastos, la estructura de costos de la BWA está ampliamente ligada a los gastos en mano de obra, energía y producción de agua

desalinizada. El gasto operativo anual correspondiente a 2005-2006 se cifró en US\$38,8 millones. Más aún, la flexibilidad de que dispone la BWA para reducir sus costos es muy exigua, habida cuenta de que una gran parte de los gastos operativos se origina en los costos fijos vinculados a la producción y distribución de agua. Por último, la falta de fondos ha limitado la capacidad de la BWA para llevar a cabo su programa de gastos en mejoras, que para el período comprendido entre 2000 y 2008 alcanzó un promedio de sólo US\$5,5 millones anuales.

- 2.10 Debido a que la estructura de costos presenta altos gastos fijos, el enfoque a corto plazo para mejorar la situación financiera de la BWA se compone de dos elementos. El primero comprende la implementación de un aumento del 60% en las tarifas, promulgado por el gobierno el 1 de julio de 2009, que alivia temporalmente a la BWA en términos de flujo de ingresos.
- 2.11 El segundo elemento, más importante aún, reducirá las cuentas por cobrar de un nivel de 30% de los ingresos a 20% y disminuirá el índice de incumplimiento de pago de 53% a 30%. Para alcanzar esas metas, la BWA tendrá que implantar un amplio programa que mejore los procedimientos relativos a la facturación y el cobro, la medición del consumo eléctrico y las políticas de incentivos. Además, someter los estándares de servicio de la BWA a una reglamentación independiente brindaría un nivel suficiente de disciplina y rendición de cuentas respecto de las operaciones de la entidad. La labor de la UEP ayudará a la BWA a prepararse para el momento en que comience a ser objeto de reglamentación.
- 2.12 Las soluciones a largo plazo para la BWA a las que el proyecto contribuirá incluyen la reducción de los costos fijos mediante una mayor eficiencia en el suministro de agua que, a su vez, reducirá los costos de energía, las pérdidas de agua y, en última instancia, los costos de personal. Ello se logrará, en parte, rehabilitando o reemplazando activos existentes que administra la BWA, entre los que se encuentran las bombas de refuerzo, las estaciones de bombeo, las cañerías de agua principales y las instalaciones de tratamiento de agua.

#### **E. Otros riesgos y consideraciones clave**

- 2.13 **Nivel institucional.** El Sistema de Evaluación de la Capacidad Institucional (SECI) indica que existe la necesidad de llevar a cabo actividades de capacitación sobre las políticas de la operación y los procedimientos del BID en materia de adquisición de bienes y contratación de obras, servicios de consultoría y otros servicios conexos. Se dará curso a dichas actividades durante la preparación del proyecto, con el respaldo de la Representación del Banco en Barbados.
- 2.14 El gobierno ha indicado que la BWA no continuará recibiendo subsidios, que afectan su situación fiscal, y que espera que la empresa logre la independencia financiera en el marco de la reglamentación por parte de la Comisión de Comercio Leal. Es posible que el gobierno mantenga esta posición, a la que acompañará un compromiso con respecto a la reorganización de la BWA, que debería garantizar su éxito.

### **III. PLAN DE EJECUCIÓN Y GESTIÓN**

#### **A. Resumen de los mecanismos de ejecución**

- 3.1 La BWA del Ministerio de Medio Ambiente, Recursos Hídricos y Drenaje será el organismo ejecutor del proyecto. A fin de lograr los cambios institucionales y operativos propuestos en el marco del proyecto, el Gobierno de Barbados decidió establecer una Unidad Ejecutora del Proyecto (UEP), que coordinará la planificación y la operación del proyecto con el Director General de la BWA, quien dependerá de la Junta Directiva de la BWA. Además del Gerente de Proyecto, la UEP estará conformada por varios oficiales de apoyo, entre los que se incluye un ingeniero, un oficial de tecnología de la información, un oficial financiero/contable y un oficial de adquisiciones que rendirán cuentas al Gerente de Proyecto. Todo el personal de la UEP se contratará mediante licitación pública nacional. El Gerente asistirá en la preparación general de la BWA para la reglamentación por parte de la Comisión de Comercio Leal. El ingeniero será responsable del componente de infraestructura, el oficial financiero/contable desempeñará funciones de gestión contable y financiera y el oficial de adquisiciones tendrá a su cargo todas las actividades en ese ámbito.
- 3.2 Entre las responsabilidades concretas de la UEP se incluirán las siguientes: (i) preparación, implementación y coordinación de los planes operativos anuales; (ii) elaboración de presupuestos, contabilidad del proyecto, incluidos el desembolso y el reembolso de los fondos del proyecto; (iii) preparación del plan de adquisiciones anual, adquisición de bienes y contratación de obras, servicios de consultoría y otros servicios conexos para el proyecto; (iv) coordinación de la preparación de los informes técnicos y de los informes financieros periódicos y de fin del ejercicio; (v) seguimiento de los avances de las actividades del proyecto y análisis de las discrepancias entre los resultados reales y los planes; (vi) coordinación de la auditoría externa y confirmación, en colaboración con el Director General de la BWA, de que las recomendaciones aprobadas se han aplicado; (vii) facilitación de evaluaciones externas y confirmación, en coordinación con el Director General de la BWA, de que las recomendaciones aprobadas se han implementado; y (viii) desempeño de la función de enlace entre el proyecto y el Banco. Los detalles de este mecanismo se pormenorizarán en el manual operativo.
- 3.3 En los casos en que temas operativos no puedan resolverse a nivel de la UEP, éstos se derivarán en primer lugar al Director General de la BWA y, de no resolverse, se remitirán con posterioridad al Presidente de la Junta Directiva de la BWA.
- 3.4 El proyecto se ejecutará de conformidad con el plan operativo anual que, para cada actividad anual programada, incluirá sus objetivos, términos de referencia, presupuesto, fuente de financiamiento y responsabilidad de su ejecución. Los planes operativos anuales se elaborarán de acuerdo con las directrices establecidas en el manual operativo del proyecto, que presentará los detalles sobre la ejecución del proyecto, incluida la coordinación de actividades entre las diferentes oficinas.

- La introducción de modificaciones al plan operativo anual requerirá la no objeción del Banco. La necesidad general de actualizar el manual operativo se evaluará durante la revisión de mitad de período.
- 3.5 Asimismo, se establecerá un Comité Coordinador del Proyecto presidido por el Secretario Permanente de Ministerio de Medio Ambiente, Recursos Hídricos y Drenaje, que contará con representantes de la BWA, el Ministerio de Finanzas y otras partes interesadas pertinentes. Dicho Comité asegurará la coordinación entre las entidades participantes, dará seguimiento al desempeño general de la operación y facilitará la labor de la Unidad Ejecutora del Proyecto a fin de velar por que las aprobaciones y los permisos necesarios del gobierno se reciban oportunamente. Los términos de referencia detallados correspondientes al Comité Coordinador del Proyecto se completarán en el manual operativo.
- 3.6 Las condiciones contractuales especiales para el primer desembolso serán las siguientes: **(i) evidencia de que se ha establecido la Unidad Ejecutora del Proyecto; (ii) evidencia de que se ha creado el Comité Coordinador del Proyecto; (iii) evidencia de que se ha contratado a un Gerente de Proyecto; y (iv) evidencia de que la gerencia y la Junta Directiva de la BWA han aprobado y adoptado el manual operativo para el proyecto, previamente aprobado por el Banco.**
- 3.7 Durante la ejecución del proyecto, la BWA presentará los estados financieros auditados del proyecto dentro de un plazo de 120 días contados a partir del cierre de cada ejercicio financiero (a partir del año en que el proyecto entre en vigencia). La auditoría externa será efectuada por una empresa de auditores independientes aceptable para el Banco, de conformidad con los requisitos consignados en los documentos AF-100 y AF-300 y los términos de referencia previamente aprobados por el BID (documentos AF-400 y AF-500).
- 3.8 **Adquisiciones:** La adquisición de bienes y la contratación de obras y servicios de consultoría se llevarán a cabo de conformidad con las nuevas políticas y procedimientos del Banco en la materia (documentos GN-2349-7 y GN-2350-7). Los umbrales para las licitaciones públicas internacionales (LPI) serán de US\$250.000 en el caso de contratos de bienes, de US\$3 millones en el de obras civiles y de US\$200.000 en el de servicios de consultoría.
- 3.9 Las adquisiciones de obras y la contratación de bienes y servicios de consultoría serán revisadas en forma previa. Luego de transcurrido al menos un año desde inicio de la ejecución del programa, dicha modalidad podrá reemplazarse por una revisión posterior, previo acuerdo entre el organismo ejecutor y la Representación del Banco en Barbados (en el que se establecerán también los umbrales correspondientes), siempre y cuando el organismo ejecutor cumpla los requisitos del Banco relativos a tal modalidad.
- 3.10 En el Anexo III se incluyen detalles sobre las adquisiciones para el proyecto. El organismo ejecutor actualizará el plan de adquisiciones como parte de sus informes semestrales.

**B. Resumen de los mecanismos para el seguimiento de los resultados**

- 3.11 La UEP tendrá a su cargo el seguimiento del desempeño y el avance de la ejecución del proyecto y presentará informes semestrales de avance durante la vigencia de la ejecución del proyecto, dentro de un plazo de 60 días contados a partir del final de cada período. Asimismo, se contratará evaluadores independientes con recursos del Banco para que realicen una evaluación intermedia y una evaluación final del proyecto.
- 3.12 El Comité Coordinador del Proyecto brindará orientación, coordinación y apoyo estratégicos para la ejecución del proyecto. El Gerente de Proyecto será responsable de dar seguimiento al avance en función de los parámetros acordados a fin de evaluar la continua viabilidad del proyecto.
- 3.13 Durante el primer año se llevarán a cabo misiones de administración semestrales, complementadas por visitas de inspección mensuales del Banco. De allí en adelante, se realizarán misiones de administración trimestrales para dar seguimiento a los aspectos técnicos, operativos y financieros del proyecto que sean pertinentes. La UEP tendrá a su cargo la creación del sistema de recopilación y mantenimiento de datos vinculados a los diferentes indicadores incluidos en el marco de resultados. Además, contratará a un consultor de evaluación durante el primer semestre de la ejecución para que preste asistencia en la determinación de la metodología y en la recopilación de datos correspondientes a los valores básicos de referencia de los indicadores del proyecto. Los avances logrados respecto de la consecución de las diferentes metas se evaluarán y comunicarán al Banco mediante informes de avance semestrales.
- 3.14 Con la ayuda de un consultor externo se llevará a cabo una revisión intermedia 30 meses después de la fecha del contrato de préstamo o una vez que el 50% de los recursos se haya comprometido, lo que ocurra primero. Dicha revisión se enfocará, entre otras cosas, en lo siguiente: (i) nivel de avance en la consecución de los objetivos del proyecto que figuran en la Matriz de Resultados; (ii) nivel de aceptación de los procedimientos aprobados establecidos en el marco del proyecto; y (iii) grado de eficacia del sistema de seguimiento y supervisión interno y del correspondiente al Banco.
- 3.15 La evaluación final, que se llevará a cabo con la ayuda de un consultor externo, se realizará una vez que se haya comprometido el 90% de los recursos del préstamo y evaluará (i) el grado de cumplimiento de los objetivos del proyecto en relación con los planes y las razones que fundamenten cualquier discrepancia; (ii) la organización establecida para la ejecución del proyecto; (iii) la implementación y la aceptación de los procedimientos y sistemas establecidos y aprobados durante el proyecto; (iv) la sostenibilidad de las actividades financiadas en el marco del proyecto; y (v) las lecciones aprendidas que podrían aplicarse a futuros proyectos de reforma del sector público. El resultado de esta evaluación final se utilizará como insumo para el informe de terminación de proyecto que preparará el Banco.

- 3.16 **Cronograma de desembolsos.** El período de desembolsos para el proyecto es de cinco años. A continuación se presenta el cronograma de desembolsos previsto:

**Cronograma de desembolsos (en millones de US\$)**

<b>Año</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
BID	5,1	15,0	15,0	10,0	4,9	50,0	94%
Gobierno de Barbados <sup>6</sup>	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	3,0	6%
<b>Total</b>	<b>5,70</b>	<b>15,60</b>	<b>15,60</b>	<b>10,60</b>	<b>5,50</b>	<b>53,0</b>	<b>100%</b>

- 3.17 **Fondo rotatorio.** Se recomienda el establecimiento de una cuenta especial como fondo rotatorio, con un adelanto igual al 5% del préstamo del Banco, equivalente a US\$2,5 millones.

**C. Actividades de diseño importantes posteriores a la aprobación**

- 3.18 A la fecha, la BWA ya ha formulado un programa preliminar de reemplazo de cañerías de agua principales, que se basa en el sistema de actividades de seguimiento que la empresa ha estado llevando a cabo durante los últimos cinco años. El sistema se divide en cuatro distritos operativos y el plan preliminar cubre 155,5 km en los que se reemplazarán cañerías durante cinco años. El programa preliminar se utilizará como marco de referencia para elaborar los subcomponentes del préstamo relativos al reemplazo de las cañerías. Paralelamente, el equipo de proyecto del Banco está implementando una operación de cooperación técnica por un monto de US\$400.000, financiada con cargo al AquaFund, que contribuirá a la preparación de la ejecución de los proyectos de cañerías y los estudios vinculados al préstamo. Además, dicha operación elaborará el manual operativo para el proyecto. Según el cronograma, los productos a entregar de la cooperación técnica estarán listos en mayo de 2010 y complementarán los Componentes I y II del proyecto propuesto antes de su ejecución. El Banco está actualmente realizando las adquisiciones correspondientes a dicha operación.

---

<sup>6</sup> El Gobierno de Barbados será responsable de los salarios del personal de la UEP.



**MEJORA DE LOS SISTEMAS DE AGUA Y SANEAMIENTO (BA-L1015)**  
**MARCO DE RESULTADOS / MATRIZ DE INDICADORES**

<b>Objetivo del proyecto</b>	<p>El objetivo del proyecto es mejorar la gestión de los recursos hídricos en Barbados y la prestación sostenible de servicios de agua potable y de tratamiento de aguas residuales por parte de la BWA. Concretamente, el proyecto respaldará el empeño del Gobierno de Barbados por modernizar el contexto institucional del sector de agua y saneamiento, y mejorar la eficiencia de las operaciones de la BWA.</p> <p><i>[Por lo general, resulta útil enunciar el objetivo en términos de efectos directos: el problema se da cuando el efecto directo en cuestión presenta un valor bajo, y el objetivo es lograr un valor más alto]</i></p>						
<b>Componente I</b>	<b>Año base</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	
<u>Productos</u>							<i>[El número de productos, efectos directos inmediatos y efectos directos de los cuales se hace un seguimiento para cada componente variarán según el caso de acuerdo con el criterio de los equipos de proyecto.]</i>
<b>Plan operativo institucional de la BWA preparado y aprobado por la Comisión de Comercio Leal</b>	No existe	Plan operativo institucional en preparación	Plan operativo institucional presentado a la Comisión de Comercio Leal	Plan operativo institucional aprobado por la Comisión de Comercio Leal	Plan operativo institucional en ejecución bajo el control de la Comisión de Comercio Leal	Plan operativo institucional en ejecución bajo el control de la Comisión de Comercio Leal	
<u>Efectos directos</u>							<i>[Nota: Efectos directos inmediatos medidos en el año posterior al producto.]</i>
<b>Número de empleados por cada 1.000 conexiones</b>	7,8	7,8	7,8	7,6	7,4	7,2	
<b>Satisfacción del cliente. Porcentaje de clientes que califican el servicio como bueno o muy bueno (encuesta)</b>	Por determinar	Mejora de 20% respecto del valor básico de referencia	Mejora de 30% respecto del valor básico de referencia	>75%	>75%	>75%	
<b>BWA viable desde el punto de vista financiero (en función del porcentaje de UAIDA/ingresos operativos totales)</b>	-17%	-9,7%	0%	3%	6%	10%	
<b>Componente II</b>	<b>Año base</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	
<u>Productos</u>							
<b>Programa de agua potable que no genera ingresos ejecutado</b>	No ejecutado	En preparación	En ejecución	En ejecución	En ejecución	Ejecutado	

<b>Número de medidores reemplazados en el marco del programa (monto acumulado)</b>	0	0	10.000	25.000	40.000	50.000	
<b>Medidores de los distritos instalados (porcentaje cubierto de la superficie de la isla)</b>	0	0	10%	30%	50%	90%	
<u>Efectos directos</u>							
<b>Reducción del volumen de agua potable que no genera ingresos</b>	54%	54%	51%	49%	48%	47%	
<b>Medición (porcentaje de clientes que reciben facturas y cuentan con medidores de agua validados, es decir, adquiridos hace menos de cinco años)</b>	10%	30%	40%	45%	60%	70%	
<b>Turbiedad del agua (reducción del número mensual de muestras que no pasan pruebas de turbiedad)</b>	20%	40%	60%	80%	85%	90%	
<b>Desinfección del agua (reducción del número mensual de muestras que no cumplen con los requisitos de desinfección)</b>	40%	30%	35%	50%	70%	80%	
<b>Continuidad (reducción del número mensual de clientes que carecen de servicio durante algunas horas)</b>	10%	30%	40%	50%	60%	70%	
<b>Presión (reducción del número mensual de clientes que reciben agua con una presión insuficiente que no</b>	20%	30%	40%	50%	60%	70%	

<b>cumple los niveles de la BWA)</b>							
<b>Componente III</b>	<b>Año base</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	
<u>Productos</u>							
<b>Plan de acción para el tratamiento de aguas residuales</b>	No está preparado	En preparación	Preparado	Aprobado	En ejecución	En ejecución	
<u>Efectos directos</u>							
<b>Fuente de financiamiento identificada</b>	No	No	No	Sí	Sí	Sí	

Notas:

1. La matriz de indicadores presentará los valores del nivel básico, los valores anuales previstos y los valores meta de cada indicador.
2. Los productos y efectos directos se agrupan para facilitar el seguimiento del desempeño del componente.
3. En la columna a la derecha puede incluirse una descripción del producto o los efectos directos, la elección del indicador y otras notas explicativas.
4. En el anexo o la sección sobre resultados, esta matriz estará complementada por una explicación detallada de los mecanismos (incluidas las responsabilidades institucionales, el reglamento operativo, los términos de referencia, la contratación de consultores, la presupuestación) que muestre la forma en que los datos se recopilarán, verificarán, analizarán y comunicarán al Banco. Asimismo se describirán las fuentes de los datos y la justificación que sustenta el marco de referencia y los valores meta.

**MEJORA DE LOS SISTEMAS DE AGUA Y SANEAMIENTO  
(BA-L1015)**

**CUADRO DE ADQUISICIONES RESUMIDO**

Descripción del contrato y costo estimado de la adquisición	Método de adquisición <sup>1</sup>	Revisión (previa o posterior)	Fuente de financiamiento y porcentaje		Precalificación (Sí/No)	Fechas estimadas		Estado (pendiente, en proceso, adjudicado, cancelado)	Comentarios
			BID %	Local / Otro %		Publicación del anuncio específico de adquisición	Terminación del contrato		
<b>1. Bienes (US\$12.420.000)</b>									
1.1 Desarrollo de sistemas de gestión de información y capacitación, incluido el sistema de tecnología de la información y la instalación del sistema de información al cliente, el sistema SCADA, sistemas de información geográfica y capacitación en los sistemas de gestión de información y el modelo de red hidráulica US\$5.420.000	LPI	Prevía	100	0	Sí	Julio de 2010	Julio de 2012	Pendiente	
1.2 Programa de instalación de medidores Adquisición de 50.000 medidores US\$5.000.000	LPI	Prevía	100	0	Sí	Noviembre de 2010	Noviembre de 2011	Pendiente	

<sup>1</sup> **LPI:** Licitación Pública Internacional **LIL:** Licitación Internacional Limitada; **LPN:** Licitación Pública Nacional; **CP:** Comparación de Precios; **CD:** Contratación Directa; **AD:** Administración Directa; **CAE:** Contrataciones a través de Agencias Especializadas; **AC:** Agencias de Contrataciones; **AI:** Agencias de Inspección; **CPIF:** Contrataciones en Préstamos a Intermediarios Financieros; **CPO/COT/CPOT:** Construcción-propiedad-operación/Construcción-operación- transferencia/Construcción-propiedad-operación-transferencia; **CBD:** Contratación Basada en el Desempeño; **CPGB:** Contrataciones con Prestamos Garantizados por el Banco; **PSC:** Participación de la Comunidad en las Contrataciones; **SBCC:** Selección Basada en la Calidad y el Costo; **SBC** Selección Basada en la Calidad **SBPF:** Selección Basada en Presupuesto Fijo; **SBMP:** Selección basada en el Menor Costo; **SCC:** Selección basada en las Calificaciones de los Consultores; **SD:** Selección Directa.

Descripción del contrato y costo estimado de la adquisición	Método de adquisición <sup>1</sup>	Revisión (previa o posterior)	Fuente de financiamiento y porcentaje		Precalificación (Sí/No)	Fechas estimadas		Estado (pendiente, en proceso, adjudicado, cancelado)	Comentarios
			BID %	Local / Otro %		Publicación del anuncio específico de adquisición	Terminación del contrato		
1.3 Adquisición de potencia de reserva para las principales estaciones US\$1.400.000	LPI	Prevía	100	0	Sí	Octubre de 2010	Diciembre de 2011	Pendiente	
1.4 Adquisición de equipos para los sistemas de alcantarillado US\$600.000	LPI	Prevía	100	0	No	Julio de 2010	Abril de 2011	Pendiente	
<b>2. <u>Servicios de consultoría (US\$7.600.000)</u></b>									
2.1 Preparación del plan operativo a largo plazo para la BWA US\$300.000	SBCC	Prevía	100	0	No	Julio de 2010	Diciembre de 2011	Pendiente	
2.2 Preparación de la BWA para el momento en que la Comisión de Comercio Leal comience a funcionar como su entidad reguladora US\$2.700.000	SBCC	Prevía	100	0	Sí	Julio de 2010	Marzo de 2012	Pendiente	
2.3 Estudio de factibilidad para la lectura automática de los medidores US\$150.000	SBCC	Prevía	100	0	Sí	Diciembre de 2011	Febrero de 2012	Pendiente	
2.4 Integración del sistema US\$50.000	SBCC	Prevía	100	0	Sí	Julio de 2010	Noviembre de 2010	Pendiente	
2.5 Reestructuración de la estructura institucional US\$600.000	SBCC	Prevía	100	0	No	Diciembre de 2011	Diciembre de 2012	Pendiente	
2.6 Plan de mejora de los servicios de atención al cliente a largo plazo y capacitación al respecto US\$350.000	SBCC	Prevía	100	0	No	Febrero de 2011	Agosto de 2014	Pendiente	

Descripción del contrato y costo estimado de la adquisición	Método de adquisición <sup>1</sup>	Revisión (previa o posterior)	Fuente de financiamiento y porcentaje		Precalificación (Sí/No)	Fechas estimadas		Estado (pendiente, en proceso, adjudicado, cancelado)	Comentarios
			BID %	Local / Otro %		Publicación del anuncio específico de adquisición	Terminación del contrato		
2.7 Campaña de sensibilización pública y gestión de las partes interesadas US\$100.000	SBCC	Prevía	100	0	No	Septiembre de 2014	Febrero de 2015	Pendiente	
2.8 Evaluación de los problemas de calidad de agua en el pozo de Bowmanston US\$100.000	SBCC	Prevía	100	0	No	Abril de 2010	Diciembre de 2010	Pendiente	
2.9 Diseños finales para la mejora de los embalses de St. Philip y Christ Church US\$700.000	SBCC	Prevía	100	0	No	Julio de 2010	Diciembre de 2010	Pendiente	
2.10 Evaluación de las necesidades de potencia de reserva para las principales estaciones de agua US\$100.000	SBCC	Prevía	100	0	No	Mayo de 2010	Octubre de 2010	Pendiente	
2.11 Diseños de obras para aumentar el tiempo de contacto con el cloro US\$300.000	SBCC	Prevía	100	0	No	Julio de 2010	Diciembre de 2010	Pendiente	
2.12 Evaluación del problema de nitrato en Ashton Hall US\$500.000	SBCC	Prevía	100	0	No	Julio de 2010	Diciembre de 2010	Pendiente	
2.13 Plan maestro de reutilización de aguas residuales, incluida la Evaluación de Impacto Ambiental para la recarga de los acuíferos y la evaluación de la viabilidad de la reutilización de aguas residuales US\$1.500.000	SBCC	Prevía	100	0	No	Julio de 2010	Diciembre de 2011	Pendiente	

Descripción del contrato y costo estimado de la adquisición	Método de adquisición <sup>1</sup>	Revisión (previa o posterior)	Fuente de financiamiento y porcentaje		Precalificación (Sí/No)	Fechas estimadas		Estado (pendiente, en proceso, adjudicado, cancelado)	Comentarios
			BID %	Local / Otro %		Publicación del anuncio específico de adquisición	Terminación del contrato		
2.14 Diseño de un desvío de emergencia para el Sistema de Alcantarillado de la Costa Sur US\$100.000	SBCC	Prevía	100	0	No	Julio de 2010	Diciembre de 2010	Pendiente	
2.15 Evaluación del control de olores en el planta de tratamiento de Graeme Hall US\$50.000	SBCC	Prevía	100	0	No	Julio de 2010	Diciembre de 2010	Pendiente	
<b>3. Obras civiles</b>									
3.1 Establecimiento de distritos para gestión de filtraciones US\$4.750.000	LPI	Prevía	100	0	No	Julio de 2010	Julio de 2014	Pendiente	
3.2 Refacción de los embalses de servicio US\$3.000.000	LPI	Prevía	100	0	No	Diciembre de 2010	Diciembre de 2011	Pendiente	
3.3 Programa de reemplazo de cañerías principales (Lote 1) US\$6.475.000	LPI	Prevía	100	0	No	Julio de 2010	Junio de 2013	Pendiente	
3.4 Programa de reemplazo de cañerías principales (Lote 2) US\$6.475.000	LPI	Prevía	100	0	No	Julio de 2010	Enero de 2013	Pendiente	
3.5 Rehabilitación del pozo de Bowmanston US\$1.700.000	LPN	Prevía	100	0	No	Noviembre de 2010	Diciembre de 2011	Pendiente	
3.6 Modernización de equipos y alternativas de uso eficiente de energía US\$500.000	LPN	Prevía	100	0	No	Julio de 2010	Junio de 2012	Pendiente	

Descripción del contrato y costo estimado de la adquisición	Método de adquisición <sup>1</sup>	Revisión (previa o posterior)	Fuente de financiamiento y porcentaje		Precalificación (Sí/No)	Fechas estimadas		Estado (pendiente, en proceso, adjudicado, cancelado)	Comentarios
			BID %	Local / Otro %		Publicación del anuncio específico de adquisición	Terminación del contrato		
3.7 Modernización de los sistemas de cloración en las estaciones US\$2.580.000	LPN	Prevía	100	0	No	Diciembre de 2010	Julio de 2012	Pendiente	
3.8 Reemplazo del sistema de control de olores en la planta de Graeme Hall US\$950.000	LPN	Prevía	100	100	No	Julio de 2010	Febrero de 2011	Pendiente	