

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

COLOMBIA

PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO PARA EL MUNICIPIO DE PASTO

(CO-L1028)

PROPUESTA DE PRÉSTAMO

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por: Henry Moreno, Jefe de equipo, (INE/WSA); Sergio Campos, Efraín Rueda, Yvon Mellinger (INE/WSA); Kevin McTigue (LEG/SGO); Carmiña Moreno (WSA/CPE); Claudia Cappello, Lu Shen y Yolanda Galaz (INE/WSA).

ÍNDICE

I.	DESCRIPCIÓN Y MONITOREO DE RESULTADOS	1
A.	Antecedentes y contexto.....	1
B.	Los servicios de acueducto y alcantarillado en Pasto.....	1
II.	OBJETIVO, RESULTADOS ESPERADOS, COMPONENTES Y COSTO DEL PROGRAMA	4
A.	Objetivo y Estrategias	4
B.	Componentes	5
C.	Costos y financiamiento	6
D.	Resultados esperados.....	7
III.	ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y RIESGOS	7
A.	Estructura financiera.....	7
B.	Salvaguardas ambientales y sociales	8
C.	Riesgos	9
D.	Otros aspectos.....	9
IV.	IMPLEMENTACIÓN Y PLAN DE GERENCIAMIENTO	11
A.	Acuerdos sobre el gerenciamiento del programa	11
1.	Esquema institucional para la ejecución.....	11
2.	Ejecución y supervisión de los componentes de inversión	12
3.	Adquisición de obras, bienes y servicios de consultoría	13
4.	Fondo rotatorio	13
5.	Operación y mantenimiento	13
B.	Seguimiento y evaluación	13

Anexos	
ANEXO I	Resumen del DEM
ANEXO II	Matriz de Resultados
ANEXO III	Plan de Adquisiciones resumido

Enlaces Electrónicos
REQUIRED
1. Plan Operativo Annual http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=1656043
2. Acuerdo de Evaluación y Monitoreo http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=1656053
3. Plan de Adquisiciones http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=1672716
4. Informe de Gestión Ambiental y Social IGAS http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=1657742
OPTIONAL
1. Anexo Técnico http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=1657737
2. Análisis de Viabilidad Económica http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=1672547
3. Evaluación de la capacidad financiera EMPOPASTO y Evaluación de la capacidad de pago del Municipio de Pasto http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=1672553
4. Evaluación de la capacidad Institucional SECI http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=1656066

SIGLAS Y ABREVIATURAS

BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CONPES	Consejo Nacional de Política Económica y Social
CORPONARIÑO	Corporación Autónoma Regional de Nariño
CRA	Comisión de regulación de agua potable y saneamiento básico
DNP	Departamento Nacional de Planeación
EIA	Estudios de Impacto Ambiental
EMPOPASTO	Empresa de Obras Sanitarias de Pasto S.A. E.S.P.
ESP	Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios
ESR	Revisión de Impacto Socio-Ambiental
GCPE	Grupo de Coordinación de Proyectos Especiales
IGAS	Informe de Gestión Social y Ambiental
INE/WSA	Departamento de Infraestructura / División de Agua y Saneamiento
INFRAFONDO	Fondo de Infraestructura
MAVDT	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial
MHCP	Ministerio de Hacienda y Crédito Público
PCANC	Programa de control de agua no contabilizada
POA	Plan Operativo Anual
POD	Propuesta para el Desarrollo de la Operación
PTAR	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
SAVER	Programa de Saneamiento de Vertimientos
SECI	Sistema de Evaluación de la Capacidad Institucional
SSPD	Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios
TdR	Términos de Referencia

RESUMEN DEL PROGRAMA
COLOMBIA
PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO PARA EL MUNICIPIO DE PASTO
(CO-L1028)

Términos y Condiciones Financieras			
Prestatario: Empresa de Obras Sanitarias de Pasto S.A. E.S.P.			Plazo de amortización: 25 años
Garante: República de Colombia (¶ 3.1)			Período de Gracia: 6 años
Agencia Ejecutora: Empresa de Obras Sanitarias de Pasto S.A.			Desembolso: 6 años
Fuente	US\$ millones	%	Tasa de interés: basada en libor
IDB (OC)	27,8	63,0	Comisión de inspección y vigilancia *
Local	16,2	37,0	Comisión de crédito: *
Total	44,0	100,0	Moneda: Dólares de la Facilidad Unimonetaria
Resumen del Proyecto			
<p>Objetivo del Proyecto/Descripción: El proyecto tiene como objetivo contar con servicios de agua potable y alcantarillado de buena calidad, eficientes y auto-sostenibles en el largo plazo para la población urbana y rural del municipio de Pasto. Para ello, el programa incluirá la ampliación de la cobertura de los servicios a usuarios que carecen de los mismos, el fortalecimiento de la capacidad empresarial de EMPOPASTO y de las organizaciones rurales, y la recuperación de niveles medioambientales adecuados en los cuerpos internos de agua de la ciudad, contribuyendo al saneamiento del río Pasto y reduciendo el riesgo de inundaciones en diversos sectores de la ciudad. Estos objetivos se alcanzarían mediante la recolección y separación de las aguas residuales del área urbana de la ciudad, y mediante el apoyo al plan de desarrollo para fortalecer a EMPOPASTO (¶ 2.1).</p> <p>Este programa es consistente con retos sectoriales y los Programas descritos en Iniciativa de Agua Potable y Saneamiento, especialmente con los Programas Cien Ciudades, 3.000 Comunidades Rurales, Defensores del Agua y Empresas Eficientes y Transparentes (¶ 2.2).</p>			
<p>Condiciones contractuales especiales: Previas al primer desembolso: i) designación por parte de EMPOPASTO del Grupo de Coordinación de Proyectos Especiales del programa y su personal de apoyo (¶4.1).</p>			
<p>Condiciones de ejecución: i) Para la elegibilidad de desembolsos del componente Agua para el Campo se debe haber suscrito el Convenio entre el Municipio de Pasto y EMPOPASTO, estableciendo las responsabilidades de las partes para la ejecución y repago de la deuda del mismo, incluyendo el Reglamento Operativo (¶3.1 y ¶4.5); ii) adjuntar a la solicitud de no objeción de las obras a contratar, los diseños finales, su respectiva licencia ambiental y la certificación de disponibilidad de los terrenos (¶4.3); iii) asegurar los recursos que se requiera para cubrir los costos de operación, mantenimiento e inversión (¶3.12); iv) realizar una revisión de reporte de resultados 18 meses después de iniciados los desembolsos y una de medio término de evaluación del desempeño a los 36 meses (¶4.10); y v) cooperar con el Banco en el monitoreo de los resultados financieros y operacionales según el esquema previsto en (¶4.10).</p>			
<p>Excepciones a las políticas del Banco: El Prestatario solicita una excepción a la política de garantías (OP-303) con relación a la provisión por parte del Municipio de Pasto de garantizar las obligaciones de hacer y la contrapartida local. La República de Colombia será el garante de las obligaciones financieras del contrato de préstamo y se comprometerá a cooperar ampliamente para asegurar el cumplimiento de los objetivos del Proyecto (¶ 3.1).</p>			
El Programa califica como:	SEQ[X] PTI [X] Sector [] Geográfica [] % de beneficiarios []		
<p>Adquisiciones: La adquisición de obras y bienes y la contratación de servicios de consultoría se regirán por políticas del Banco contenidas en los documentos GN-2349-7 y GN-2350-7 (¶4.6).</p>			
<p>Fecha de Revisión del ESR: 12 de Octubre del 2007</p>			

* La comisión de crédito y comisión de inspección y vigilancia serán establecidas periódicamente por el Directorio Ejecutivo como parte de su revisión de cargos financieros del Banco, de conformidad con las disposiciones aplicables de la política del Banco sobre metodología para el cálculo de cargos para préstamos 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 MONITOREO DE RESULTADOS

A. Antecedentes y contexto

- 1.1 **La política nacional.** El gobierno nacional busca la prestación universal de los servicios de acueducto y saneamiento de manera eficiente y sostenible, mediante tres pilares: i) impulso a empresas regionales; ii) mejor distribución y focalización de los recursos del estado; y iii) disminución de la contaminación en las cuencas, para lo cual el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) definió el Programa Saneamiento de Vertimientos, apoyado por el Banco en el marco de la Iniciativa de Agua Potable y Saneamiento.
- 1.2 **La política municipal.** El Plan de Desarrollo Municipal tiene entre sus objetivos ampliar la cobertura y mejorar la calidad de los servicios de acueducto y saneamiento en forma sostenible. Para la zona urbana encarga la responsabilidad a la Empresa de Obras Sanitarias de Pasto S.A. E.S.P (EMPOPASTO), la cual ha formulado un plan de inversiones para los próximos 10 años, estimado en cerca de US\$50 millones y con financiación asegurada con recursos propios y de préstamo, dado el régimen tarifario que le ha sido aprobado por la Comisión de regulación de Agua Potable y saneamiento básico (CRA). Para el sector rural, el plan mantiene el esquema de prestación mediante organizaciones de base comunitaria con subsidio a las inversiones con recursos del Municipio. Otro de los objetivos que implica la realización de obras en los servicios de acueducto y alcantarillado es el Plan de Movilidad Vial.

B. Los servicios de acueducto y alcantarillado en Pasto

- 1.3 **El prestatario.** Los servicios de acueducto y alcantarillado en la zona urbana de Pasto han sido encargados por el Municipio, desde 1974, a EMPOPASTO, constituida como una sociedad anónima por acciones de carácter oficial. Su objetivo es desarrollar la infraestructura y tecnología para lograr autosuficiencia financiera, apoyar la sostenibilidad de las cuencas surtidoras de agua y fortalecer la eficacia de su recurso humano para posicionarse como una empresa pública modelo. Su Junta Directiva está constituida por siete miembros, de los cuales dos son independientes de la Administración Municipal y uno representa a los socios minoritarios, elegidos por la Asamblea de Accionistas para períodos de dos años, reelegibles. El Gerente y el Revisor Fiscal, así como un delegado de los Comités de Desarrollo y Control Social de los Servicios Públicos Domiciliarios (SPD)¹ asisten a las reuniones de junta con derecho a voz pero sin voto.
- 1.4 **Organización.** La Empresa está organizada en cuatro subgerencias operacionales (Comercial, Infraestructura, Operaciones y Administrativa-Financiera) y cuatro oficinas de apoyo (Jurídica, Control Interno, Planeación y Control Disciplinario), que reportan a la Gerencia, con una planta de personal de 190 personas (3,0 empleados por 1.000 conexiones). La evaluación institucional, realizada con el instrumento SECI del

¹ De acuerdo con la legislación nacional, los usuarios organizados tienen el derecho de nombrar un delegado para que los represente en las juntas directivas de las ESP y velen por los intereses de la comunidad.

Banco, indica que EMPOPASTO tiene un nivel de desarrollo fiduciario satisfactorio, consistente con los avances de la Empresa en la definición de su mapa de procesos, su manual de funciones y competencias, su sistema de seguimiento a los planes anuales de gestión y el sistema de administración de riesgos en desarrollo. EMPOPASTO se encuentra implementando el Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO-9001 y el Modelo Estándar de Control Interno MECI 1000:2005.

- 1.5 **Situación de los servicios, problema y justificación.** El Municipio de Pasto tiene una población estimada en 395.000 habitantes, 82% de los cuales habita en el casco urbano y 18% en 16 corregimientos rurales. La cobertura de acueducto y alcantarillado en el área urbana es de 94%. La población no cubierta en las zonas suburbanas se autoabastece de rudimentarios sistemas operados por la comunidad, cuyos desagües están conectados al alcantarillado de EMPOPASTO. En la zona rural, donde los servicios están a cargo de organizaciones comunales, el servicio de acueducto cubre el 75% de la población, aunque sólo 30% recibe agua desinfectada, en tanto que la cobertura de alcantarillado es de 35%. El agua cruda se obtiene del río Pasto y otras quebradas cuyos caudales aprovechables son inferiores a la demanda en épocas de estiaje y del río Bobo, sistema regulado y por bombeo para temporadas secas. El agua se trata en tres plantas con una capacidad garantizada el 95% del tiempo de 900 l/s. El crecimiento de la ciudad está limitado hacia zonas que deben abastecerse por bombeo, con mayores costos de operación, debido al riesgo generado por el volcán Galeras. Frente a esta situación la Empresa adelanta un programa de control de agua no contabilizada, en un nivel cercano al 40%, un plan de reducción de costos operativos y evalúa nuevas fuentes de agua para tratar en una nueva planta que permita atender las zonas altas sin necesidad de bombeos y disminuya la vulnerabilidad del sistema.
- 1.6 Aunque la cobertura de recolección domiciliar de aguas residuales es relativamente alta y buena parte es conducida a un interceptor paralelo al río Pasto, el cual descarga al río en el límite de la ciudad, existen muchos puntos de descarga al mismo, lo cual lo lleva a niveles de oxígeno disuelto de hasta 0 mg/l (ver IGAS ¶4.8 a 4.10) antes de dejar la ciudad. Estos vertimientos, acentuados por la densificación de la ciudad, están ocasionando problemas de salud y generando un daño medioambiental. La Empresa realizó el Plan Maestro a mediados de los años 90 y ha venido extendiendo la red de colectores, quedando pendiente de ejecutar gran parte de los mismos. La estrategia de saneamiento contempla la construcción de los colectores en una primera etapa, y una planta de tratamiento de aguas residuales en una segunda etapa.
- 1.7 **El sector rural.** Los servicios de acueducto y alcantarillado en la zona rural están a cargo de organizaciones de base comunitaria, para cuyo mejoramiento el Municipio de Pasto ha venido realizando acciones puntuales de inversión y fortalecimiento empresarial, con apoyo técnico de EMPOPASTO en la formulación y la ejecución de los proyectos. No obstante, los sistemas rurales presentan problemas asociados con el cumplimiento de adecuados niveles de calidad (desinfección del agua suministrada y continuidad del servicio) y de sostenibilidad de los servicios en el largo plazo.
- 1.8 **Tarifas.** El cálculo de las tarifas en la empresa sigue la metodología establecida por la CRA en la Resolución 287 de 2004, la cual establece la tarifa con el costo medio de

largo plazo, incluyendo el plan de inversiones de la Empresa de los próximos 10 años, calculándolo a partir de los costos incurridos por la empresa en un año base, pero corregidos por un factor de eficiencia (100% en administración y 83,45% en operación para el caso de EMPOPASTO). Este factor es calculado por la CRA utilizando modelos de regresión con base en los costos de todas las empresas del país (*Bench Marking*). La tarifa meta, la cual se alcanzará en mayo de 2009 según la dispuesto por la CRA, es de US\$0,62 por m³ en acueducto y de US\$0,40 por m³ en alcantarillado.

- 1.9 **Subsidios.** En Colombia existen cinco tipos de consumidores: residencial, industrial, comercial, oficial y especial. Los usuarios residenciales son clasificados (según las características de la vivienda y su entorno) en seis estratos socioeconómicos. Los usuarios de los estratos 5 y 6 y los sectores industrial y comercial, aportan bajo un esquema de solidaridad y equidad, a los subsidios de los estratos 1, 2 y 3. El estrato 6 cubre 1,6 veces la tarifa media, el estrato 5 (1,5 veces), el sector industrial (1,3 veces), el comercial (1,5 veces), el estrato 3 (0,85 veces), el 2 (0,6 veces) y el 1 (0,5 veces). Los consumos de más de 20 m³ por mes de cualquier estrato no reciben subsidios y todos los usuarios deben cubrir la operación y el mantenimiento, y una porción de la inversión. Las tarifas de EMPOPASTO están basadas en costos de eficiencia e incentivan a que ésta sea competitiva, promueven el uso racional de los servicios y focalizan el subsidio a los consumos básicos de las familias pobres.
- 1.10 **Situación comercial.** EMPOPASTO tiene más de 63,3 mil usuarios de acueducto y 62,9 mil de alcantarillado, distribuidos así: residencial 90,5%, industrial 0,1%, comercial 8,9% y oficial 0,5%. Los tres primeros estratos residenciales representan el 77% de los clientes, el estrato 4 el 10% y los demás el 13%. La legislación establece como mecanismo para garantizar la sostenibilidad financiera de las ESP que si los ingresos por sobrepagos no cubren el monto de los subsidios, la Empresa recibe del Estado el diferencial, para lo cual el Municipio cuenta con recursos de la Ley General de Participaciones (ver ¶1.11 y ¶1.13). El consumo medio mensual por usuario durante el año 2007 fue: residencial 14,4 m³, industrial 225,6 m³, comercial 23,1 m³ y oficial 169,8 m³. El índice de micromedición es de 87%, el de lectura de medidores de 87%, la rotación de cartera es 49 días y la eficiencia en el recaudo 90%. La facturación es mensual, con 16 ciclos de lectura y facturación, con recaudos en su oficina central, cuatro supermercados y 12 bancos comerciales que usan su red de agencias. EMPOPASTO factura y recauda el servicio de aseo, prestado por la Empresa Municipal de Aseo, la cual le paga por este servicio el 4,5% de la facturación.
- 1.11 **Situación financiera.** La situación financiera de la Empresa al 31 de diciembre del 2007 se considera satisfactoria, facturando US\$12,6 millones por 12,4 millones de m³ vendidos. El 53% de los ingresos correspondió a acueducto, 37% a alcantarillado y 10% a transferencias del municipio. El flujo neto de fondos de la operación fue suficiente para cubrir los gastos de operación y mantenimiento, financiar el programa de inversiones (US\$2,9 millones) y atender sus obligaciones financieras. El margen de los ingresos antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización (EBITDA) fué de 32% de los ingresos operacionales, permitiendo cubrir la depreciación. Los ingresos operativos de la empresa en el 2006 y el 2007 tuvieron importantes crecimientos como resultado de incrementos tarifarios fijados con la finalidad de

llegar a la Tarifa Meta establecida con base en la norma tarifaria nacional. En el 2006 la Empresa y el Municipio constituyeron el fondo de solidaridad y redistribución de ingresos, el cual recibe las transferencias del Municipio a la Empresa por efectos de la Ley 715. Durante el 2007 la empresa recibió más de US\$ 1 millón.

- 1.12 Los ingresos netos de caja de la prestación de servicios durante los últimos tres años (US\$7,08 millones) fueron suficientes para cubrir las inversiones de capital (US\$6,5 millones), con generación interna y transferencias del municipio. La disponibilidad de caja en el ejercicio del 2007 fue US\$3,30 millones. La estructura de los activos se respalda en un 52,5% con capital propio y 47,5% con capital de terceros, de los cuales el Municipio es acreedor de un 17%. El activo corriente tiene capacidad de cubrir 1,65 veces el pasivo corriente. Los activos fijos los constituyen: i) terrenos, edificaciones, redes líneas y cables subterráneos; ii) plantas y ductos; iii) maquinaria y equipo, muebles, enseres y equipo; iv) equipo de transporte; y v) equipo de computación y accesorios.

Cuadro I-1
Estado de Perdidas y Ganancias (US\$, ,000)

	2004	2005	2006	2007
Residencial	6,403	7,834	7,616	8,101
Comercial	1,771	2,038	2,171	2,309
Industrial, Oficial y Especial	681	856	876	932
Transferencias o (Descuentos)	(252)	(231)	1,226	1,304
Ingresos Operativos	8,603	10,497	11,889	12,646
<i>Tasa de crecimiento</i>	<i>31.2%</i>	<i>22.0%</i>	<i>13.3%</i>	<i>6.4%</i>
Mano de obra	1,967	2,449	1,939	2,008
Mantenimiento y reparaciones	1,474	1,470	2,100	2,469
Suministros, materiales y otros	1,428	1,503	2,634	1,250
Gastos administrativos	1,140	1,236	2,149	820
Servicios personales	1,226	1,312	962	2,037
Operación y Mantenimiento	7,235	7,970	9,785	8,584
<i>Tasa de crecimiento</i>	<i>25.1%</i>	<i>10.2%</i>	<i>22.8%</i>	<i>-14.0%</i>
EBITDA	1,368	2,527	2,104	4,062
<i>EBITDA Margen</i>	<i>15.9%</i>	<i>24.1%</i>	<i>17.7%</i>	<i>32.1%</i>
Depreciación	1,225	1,836	1,299	1,052
Ingresos Financieros	471	526	472	742
Egresos financieros	301	181	65	111
Otros ingresos y (egresos)	183	125	327	(733)
Impuestos	339	805	618	836
Utilidad neta del ejercicio	157	357	921	2,072

- 1.13 **Gestión Financiera del Municipio de Pasto.** El desempeño del Municipio de Pasto durante las últimas tres gestiones indica que su situación financiera es adecuada. Los ingresos propios han sido suficientes para cubrir sus gastos de funcionamiento y de servicio de la deuda y contribuir al financiamiento de las inversiones por sectores. La ejecución presupuestaria de ingresos es 97% y la de gastos 90%. Las transferencias de la nación, mayoritariamente provenientes de la Ley 1176, son la principal fuente de recursos financiando el 75% de las inversiones por sector. El Municipio consigna anualmente recursos de su presupuesto para agua potable y saneamiento; durante el 2006 por un monto de \$2,45 millones, transferidos en su mayoría para ejecución por EMPOPASTO mediante la firma de convenios.

Cuadro I.2
Ejecución Presupuestal - Municipio de Pasto (US\$, ,000)

Grupo de Cuenta	2004	2005	2006	2007
Propios	20,210	24,630	27,388	25,47
Transferencias Nación	51,099	54,835	64,828	67,52
Ingresos de capital	8,068	11,787	14,294	14,06
Total Ingresos	79,377	91,252	106,51	107,0
Funcionamiento	7,765	8,171	8,872	9,280
Servicio de deuda	1,999	1,980	2,324	2,868
Inversión por sectores	62,075	75,587	90,164	94,91
Total Gastos	71,839	85,738	101,36	107,0
Balance fin periodo	7,538	5,513	5,149	-

II. OBJETIVO, RESULTADOS ESPERADOS, COMPONENTES Y COSTO DEL PROGRAMA

A. Objetivo y Estrategias

- 2.1 El objetivo del Programa es contar con servicios de acueducto y alcantarillado de buena calidad, eficientes y auto-sostenibles en el largo plazo para la población urbana

y rural del Municipio de Pasto. Para ello, el programa incluirá la ampliación de la cobertura a usuarios que carecen de los servicios, el fortalecimiento empresarial de EMPOPASTO y de las organizaciones rurales, y la recuperación de niveles medio ambientales adecuados en los cuerpos de agua de la ciudad, contribuyendo al saneamiento del río Pasto y reduciendo el riesgo de inundaciones en la ciudad.

- 2.2 **El Programa y la Iniciativa de Agua y Saneamiento del Banco (GN-2446-3).** El Programa es totalmente consistente con la Iniciativa de Agua Potable y Saneamiento del Banco, y contribuye al logro de sus metas en tres de sus componentes: i) una ciudad del programa “100 ciudades”, respondiendo a la prioridad de incrementar la cobertura en las zonas pobres; ii) una de las Empresas Eficientes y Transparentes; y iii) 21 comunidades del programa “3.000 Comunidades Rurales”.
- 2.3 **Estrategia del Programa.** Para la zona urbana es apoyar a EMPOPASTO a mejorar y ampliar el sistema de alcantarillado y disminuir los costos de operación y la vulnerabilidad del sistema de acueducto. Para la zona rural, el Programa conjugará la experiencia y fortaleza técnica de EMPOPASTO, que se encargará de la ejecución del componente, con la responsabilidad financiera del Municipio de asignar subsidios a la población pobre, en este caso la rural, con los recursos de la Ley 1176 de 2007.

B. Componentes

- 2.4 **Ingeniería y Administración** (\$3,5 millones). Este componente incluye las actividades de diseño de proyectos, la supervisión de construcción de las obras, asesorías durante los diseños y construcción de las mismas y los gastos de administración del programa por parte de EMPOPASTO.
- 2.5 **Componente 1 - Obras de Agua Potable** (\$8,6 millones). Este componente está orientado a disminuir la vulnerabilidad del sistema de abastecimiento mediante un programa de control de agua no contabilizada (PCANC), que incluye catastro de redes y equipos, modelación hidráulica, sectorización, dotación de equipos, y macro y micromedidores, y la construcción de la planta de agua potable del sistema Piedras con una capacidad de tratamiento de 250 litros por segundo (l/s), las conducciones de agua potable, incluyendo su interconexión al sistema existente y los tanques de almacenamiento para la distribución hacia las zonas de expansión de la ciudad.
- 2.6 **Componente 2 - Obras de Alcantarillado** (\$24,3 millones). Este componente contempla la construcción de interceptores y colectores de aguas residuales para el saneamiento de quebradas afluentes al río pasto (Chapal, Mijitayo, Surorientales, Américas, y Aranda-La Milagrosa), y la rehabilitación y construcción de redes de alcantarillado en zonas prioritarias que intervendrá el Plan de Movilidad Vial de Municipio (Calle 16, Calle 17, Calle 20 y Calle 6 sur). Entre las actividades incluidas se encuentra la adquisición de tubería, suministros, mano de obra, materiales y equipo necesarios para la construcción y prueba de las redes de alcantarillado, colectores, cámaras de inspección y otras, así como los trabajos de consultoría requeridos.
- 2.7 **Componente 3 - Desarrollo Empresarial** (\$0,75 millones). Contempla: i) soporte a la consolidación de la empresa en temas de recursos humanos, planeación y

direccionamiento estratégico, ordenamiento de activos, finanzas y presupuesto, y contratación; ii) implantación de un sistema de costos ABC, incluyendo el software; iii) la integración informática de la Empresa; y iv) la implementación de un Plan de Acción de Gobierno Corporativo, el cual propone una serie de medidas sobre la estructura óptima de participación accionaria, la conformación de la Junta Directiva y el proceso de selección y nombramiento de sus miembros, el esquema de selección y nombramiento del Gerente y del personal directivo, la distribución de funciones entre la Junta y la Gerencia, y las políticas de información y comunicación.

2.8 **Componente 4 - Agua para el Campo** (US\$4,05 millones). Contempla la definición de una política y la ejecución de la misma en unas 21 cabeceras rurales, adoptando tecnologías apropiadas y sostenibles técnica y financieramente, en el marco de una intervención integral que asegure la sostenibilidad de los sistemas mediante la participación activa de la comunidad en las distintas fases del ciclo de proyecto, el fortalecimiento de los esquemas comunitarios, y el establecimiento de tarifas que cubran los costos de operación, mantenimiento y rehabilitación.

2.9 **Plan de gestión ambiental y social** (\$0,35 millones). Este componente incluye las siguientes actividades: i) programa de desarrollo comunitario, educación ambiental y capacitación de la población involucrada con las intervenciones; y ii) programa de monitoreo y seguimiento de los riesgos e impactos ambientales y sociales.

C. Costos y financiamiento

2.10 El costo total del programa es de US\$44,0 millones, de los cuales US\$27,8 millones se financiarían con recursos de préstamo provenientes del capital ordinario del Banco y US\$ 16,2 millones con cargo al aporte local. El Municipio de Pasto será responsable de proveer los recursos del aporte local para el componente Agua para el Campo y de transferir a la empresa la parte proporcional del

Cuadro II.1 Costos y Financiamiento

CONCEPTOS	Costo Total	Aportes		%
		BID	Local	
1 Ingeniería y Administración	3.500	800	2.700	16,7
1.1 Estudios y diseños	200	150	50	0,3
1.2 Gerencia y administración del Programa	1.000	50	950	5,9
1.3 Supervisión de obras	2.300	600	1.700	10,5
2 Costos Directos	37.700	26.400	11.300	69,8
2.1 Obras de Agua Potable	8.600	3.800	4.800	29,6
2.1.1 Control y reducción de Agua No Contabilizada	2.300	1.000	1.300	8,0
2.1.2 Planta de Potabilización sistema Piedras	6.300	2.800	3.500	21,6
2.2 Obras de Alcantarillado	24.300	18.300	6.000	37,0
2.2.1 Interceptores y colectores	19.300	14.000	5.300	32,7
2.2.2 Redes de Alcantarillado	5.000	4.300	700	4,3
2.3 Programa de Desarrollo Empresarial	750	500	250	1,5
2.4 Agua para el Campo	4.050	3.800	250	1,5
3 Costos concurrentes	700	300	400	2,5
3.1 Plan de Manejo Ambiental y Social	350	200	150	0,9
3.2 Terrenos y servidumbres	150	-	150	0,9
3.3 Auditorías	200	100	100	0,6
4 Sin asignación específica - Imprevistos	500	300	200	1,2
5 Costos Financieros	1.600	-	1.600	9,9
COSTOS TOTALES DEL PROYECTO	44.000	27.800	16.200	100,0
%	100	63	37	

servicio de la deuda que financia este componente. Para este componente el Municipio solicitó el reconocimiento retroactivo de gastos realizados entre diciembre de 2007 y diciembre de 2008, en seis proyectos por un monto de hasta US\$695.000, revisados por el equipo de proyecto. El Prestatario solicitó al Banco que el préstamo se otorgue en dólares de la Facilidad Unimonetaria del Capital Ordinario del Banco. Con el fin de tener la posibilidad de minimizar el riesgo cambiario, el Prestatario, con el

consentimiento del Garante, podría en el futuro solicitar al Banco hacer uso de lo establecido en la Facilidad de Moneda Local mediante la conversión de los desembolsos y saldos adeudados del programa a “Pesos Colombianos”. El Municipio de Pasto ha presentado una solicitud de recursos no reembolsables al Fondo Español de Cooperación para Agua y Saneamiento en América latina y el Caribe, que de llegar a aprobarse se incorporarían mediante una operación suplementaria al Programa.

D. Resultados esperados

- 2.11 Se proponen las siguientes metas operativas para el programa: i) 18 meses después de la elegibilidad para desembolsos, la Empresa debe haber iniciado las obras relacionadas con el colector Chapal, el Programa de Agua no Contabilizada, y las actividades de fortalecimiento empresarial; ii) tres años después de la elegibilidad para desembolsos se deben haber iniciado las obras de colectores; iii) seis meses después de iniciada la operación del colector quebrada Chapal se deben mejorar los indicadores de calidad de agua en la confluencia del río Pasto y la quebrada (concentración de oxígeno, demanda de oxígeno disuelto y número de coliformes, valores a determinar una vez se tenga el modelo de calidad del río, en el primer año de ejecución del Programa) bajo las condiciones del caudal promedio diario que muestre las series históricas; iv) seis meses después de iniciada la operación de la planta de tratamiento del río Piedras, los costos de energía de la empresa deben haber disminuido; y v) al terminar el programa la cobertura de agua potable debe haber aumentado en 30.000 personas, 21.000 ubicadas en la zona urbana y 9.000 en la zona rural.

III. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO Y RIESGOS

A. Estructura financiera

- 3.1 **El Prestatario Garante y Organismo Ejecutor.** El prestatario y ejecutor del proyecto será EMPOPASTO, quien será responsable legal ante el Banco de atender el aporte local y el pago de la deuda, y de las obligaciones "de hacer". El Prestatario ha solicitado una excepción a la política de garantías (OP-303) con relación a la provisión por parte del Municipio de Pasto de garantizar las obligaciones de hacer y la contrapartida local. La República de Colombia será el garante de las obligaciones de pago del préstamo, de los intereses y demás cargos financieros frente al Banco, y se comprometerá a cooperar para asegurar el cumplimiento de los objetivos del Proyecto. Con base en la solidez financiera de la empresa, según se indica en ¶3.12, la estabilidad y suficiencia financiera que genera el marco tarifario para el sector de agua en Colombia y la capacidad de ejecución de proyectos de inversión de EMPOPASTO, el equipo de proyecto recomienda otorgar la dispensa solicitada. El Municipio de Pasto será responsable de proveer los recursos del aporte local para el componente Agua para el Campo y de transferir a la empresa la parte proporcional del servicio de la deuda en que se incurra para financiar este componente, mediante un arreglo interno entre estas dos entidades que no altera las obligaciones de cada uno ante el Banco como Prestatario y Garante. El ejecutor y el municipio firmarán un convenio para fijar las condiciones del aporte local y pago de la deuda correspondiente a Agua para el Campo, así como las responsabilidades y esquema de remuneración a EMPOPASTO

por los servicios de asistencia técnica y administrativa de dicho componente. **El contrato de préstamo incluirá una cláusula que exija la suscripción de este convenio, incluyendo el Reglamento Operativo que gobernará Agua para el Campo (§ 4.5), como condición previa al primer desembolso de este componente.**

- 3.2 **Estructura del financiamiento** El financiamiento del Banco en esta operación será por un monto de US\$27,8 mediante un préstamo de obras múltiples con obras definidas. El financiamiento del Banco cubrirá el 63% del total costo del proyecto y el aporte local financiará 37%. El plazo del préstamo será de 25 años, incluyendo un periodo de gracia y de desembolsos de 6 años.

Cuadro III-1: Programa de Desembolsos (millones)

Año \ Fuente	BID	Local	TOTAL	%
1	3,9	1,5	5,4	12,3
2	5,2	1,3	6,5	14,7
3	6,7	3,0	9,7	22,1
4	5,7	4,0	9,7	22,1
5	3,3	3,8	7,1	16,1
6	3,0	2,6	5,6	12,7
TOTAL	27,8	16,2	44,0	100,0
%	63,0%	37,0%	100,0%	

B. Salvaguardas ambientales y sociales

- 3.3 La Revisión de Medio Ambiente e Impacto Social del Documento Conceptual del Proyecto (reunión ESR 39-07), confirmó la clasificación del Programa como B y sugirió una Evaluación Ambiental para el mismo. El equipo revisó la evaluación de los potenciales impactos socio ambientales del programa, en especial los asociados con la toma de agua del sistema Piedras y la concentración de descargas en los cuerpos de agua por la construcción de los distintos colectores previstos. El equipo verificó que en los TdR de los estudios ambientales, a los cuales el ejecutor decidió darles el alcance de una Evaluación de Impacto Ambiental pese a que la legislación ambiental no lo exige, y de diseño de obras, se incluyera la definición de Planes de Manejo de Obras con la valoración de los impactos causados por éstas y, de resultar necesario, las medidas de mitigación y compensación a los afectados. El equipo verificó que los TdR incluyeran las medidas de protección a la salud y seguridad asociadas a la construcción y operación de las obras del Programa, así como las necesarias para atenuar el eventual riesgo a que está expuesta la región.
- 3.4 Los impactos socio-ambientales previstos en el proyecto son, en general, positivos: i) mejora de las condiciones de salud de la población beneficiada; ii) mejora de las condiciones estéticas y de calidad del agua del río Pasto y la quebrada Chapal, en los tramos críticos con áreas densamente urbanizadas; iii) disminución de la vulnerabilidad del sistema de abastecimiento, diversificación de fuentes para hacer frente a las presiones por el recurso en las cuencas abastecedoras y reducción de los costos de operación por los menores bombeos desde el río Bobo; y iv) contribución a la disminución de las condiciones de pobreza de la población rural. Un valor agregado del equipo a EMPOPASTO fue la inclusión dentro del Programa de la calibración y validación de un modelo de calidad de agua (QUAL2-K) para el río Pasto y la quebrada Chapal, mediante el cual se monitorearán los impactos del Programa y se planificarán de las inversiones futuras del sistema de saneamiento de la ciudad.
- 3.5 Los potenciales impactos negativos, directos, indirectos y acumulativos son poco significativos y las medidas de mitigación son de baja complejidad y de fácil

implementación, previéndose desde las especificaciones de diseño. Para las servidumbres se ha previsto un esquema de compensación de los afectados. EMPOPASTO y el Municipio han realizado consultas públicas con las comunidades beneficiarias de los proyectos de Agua para el Campo. Temas importantes como: i) la gestión de riesgos de desastres naturales; ii) gestión de recursos hídricos; y iii) protección de fuentes y cursos naturales, fueron adecuadamente considerados en el marco del Programa, lo que resultará en significativos beneficios adicionales para las comunidades a ser beneficiadas. El Informe de Gestión Ambiental y Social del Programa presenta los detalles de la evaluación de los impactos y la descripción de los programas de compensación ambiental.

C. Riesgos

- 3.6 Incremento del monto de subsidios. Considerando la composición de usuarios y la evolución de consumos, y que probablemente una gran parte de los nuevos usuarios pertenecerá a las categorías subsidiables, la brecha entre subsidios y sobreprecios puede aumentarse. No obstante que la legislación es clara en cuanto a la obligación del municipio de transferir recursos para el pago de subsidios, y que la Nación está estudiando la posibilidad de que las mismas sean realizadas de manera directa desde la nación a las ESP, el equipo de proyecto recomienda hacer seguimiento a este aspecto durante la ejecución del programa. **El contrato de préstamo incluirá una cláusula para asegurar el flujo de ingresos requerido por la empresa (ver ¶3.12).**
- 3.7 EMPOPASTO es un nuevo cliente del Banco y por lo tanto deberá adaptar sus procedimientos de contratación y seguimiento para cumplir los requisitos del Banco. La ejecución de la Cooperación técnica del Infracredito permitió ganar experiencia, la cual ha sido considerada para definir el esquema de ejecución del Programa y la estructura de la Empresa permite hacer los ajustes necesarios. La magnitud del programa, frente a las inversiones corrientes de la Empresa, y la diversidad de sus componentes orientan hacia la estructuración de una unidad de ejecución del Programa adscrita a la Gerencia General, la cual será apoyada por las sub-gerencias de línea.

D. Otros aspectos

- 3.8 **Análisis de los aspectos de ingeniería.** El análisis técnico se basó en los diseños existentes para el colector de la quebrada Chapal, el PCANC y cinco proyectos de Agua para el Campo, y consideró los resultados del Plan Maestro de Alcantarillado (1995), el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (2007), y el EIA del sistema de agua cruda Piedras. De esta información se desprende que las obras propuestas son factibles, que las alternativas seleccionadas para resolver los problemas son adecuadas y que su diseño sigue buenas prácticas de ingeniería. Para los diseños de las demás obras del Programa se acordaron con el Banco los TdR, asegurando su financiación con recursos de la Empresa y del INFRAFONDO, e incorporando la evaluación de alternativas de solución a los problemas y asegurar la adopción de soluciones de mínimo costo. Estos diseños están en ejecución y se irán entregando durante el año 2009. La empresa espera iniciar algunos procesos licitatorios para la construcción de obras diseñadas. El Municipio y la Empresa solicitaron el reconocimiento retroactivo de siete proyectos de Agua para el Campo, cuyo análisis se realizó durante la

preparación del Programa. En el Link 1 se presenta una descripción detallada del programa, su estado de avance, costo y cronograma de ejecución.

- 3.9 **Aspectos económicos.** Se realizó una evaluación socioeconómica al interceptor quebrada Chapal el cual está diseñado, encontrando que el proyecto es viable utilizando beneficios conservadores de proyectos similares (beneficios de descontaminación y prevención de inundaciones) en Colombia con una TIRE del 17% y un VAN de US\$1,8 millones. En los proyectos de agua para el campo se utilizó la metodología costo-eficiencia desarrollada por el MAVDT. Se evaluaron 16 proyectos, de los cuales 10 resultaron viables económicamente. La secretaría de Ambiente del Municipio de Pasto, a cargo del sector en las zonas rurales, tiene un banco de proyectos por un valor de US\$ 8 millones el cual supera ampliamente el valor del programa (US\$ 3,8 millones). En la ejecución del programa se completará la evaluación económica en los siguientes aspectos: i) Planta Piedras; se verificará si la planta propuesta disminuye los costos económicos de operación del sistema actual de agua potable y se determinará la fecha óptima de entrada para satisfacer la demanda futura y evitar racionamientos; y ii) Colectores e interceptores; verificar que los ahorros económicos por menos inundaciones y el incremento en bienestar por la descontaminación de los espejos de agua urbanos superan los costos totales.
- 3.10 **Impacto sobre los grupos de bajos ingresos.** Esta operación califica como un proyecto orientado a la reducción de la pobreza (PTI) ya que el porcentaje de beneficiarios de bajos ingresos en el proyecto urbano es de 60% que corresponde a los usuarios de los estratos 1 y 2 (ver enlace de Viabilidad Económica). Para el componente rural, este valor asciende al 99%. El valor promedio de una factura del estrato 1 es de COL\$ 13.668 (13,4 m3) por mes el cual corresponde al 2,2% del ingreso medio mensual familiar que es de \$627.647. Para una familia localizada en el decil más pobre, cuyo ingreso familiar es de COL\$ 303.000, la factura mensual sería el 4,5% que es un valor aceptable. Se puede concluir que la mayoría de usuarios tiene capacidad de pago para sufragar la nueva factura.
- 3.11 **Aspectos institucionales.** Estructura de Gobernabilidad. La evaluación de la estructura de gobernabilidad realizada en el marco de la preparación de la operación evidencia la necesidad de ajustes para facilitar la implementación y la continuidad de políticas de largo plazo. El Plan de Acción de gobierno corporativo propone mejoras al proceso de toma de decisión a partir de un direccionamiento estratégico que parte de la Junta Directiva y acciones en diferentes frentes, como las funciones de la Gerencia y el rol de la auditoría interna. Estructura organizacional. La evaluación realizada durante la preparación de la operación evidencia la necesidad de realizar una valoración de los activos operativos de la empresa con base en un catastro de activos al día y de unificar los diferentes regímenes laborales coexistentes en la Empresa. La definición del plan de acción para afrontar estos aspectos fue preparada con apoyo de consultorías financiadas por el INFRAFONDO.
- 3.12 **Aspectos financieros de EMPOPASTO.** El análisis financiero de la Empresa se realizó mediante un modelo financiero desarrollado internamente por INE/WSA, el cual se preparó con base en los estados financieros auditados correspondientes a los

dos últimos años e información operativa histórica de EMPOPASTO. Las proyecciones se realizaron en pesos del 2008 por el periodo de duración del préstamo e incluyen ingresos y costos operativos, inversiones de capital, financiamiento externo, activos fijos, y capital de trabajo. Con base en las proyecciones financieras preliminares, EMPOPASTO presenta una situación financiera solvente con una utilidad promedio durante los primeros seis años de \$2,23 millones, saldo promedio de caja de \$4,3 millones e indicadores de eficiencia adecuados (margen operativo EBITDA superior al 30,0%, eficiencia en cobranza mayor a 91,0%, y endeudamiento de 30,0%). El análisis de viabilidad indica que la Empresa: i) está en capacidad para atender la contribución del aporte local durante el período de ejecución del programa; y ii) las fuentes de ingreso operativo permiten cubrir todos los costos de operación y mantenimiento (incluyendo depreciación) así como el servicio de deuda de todos sus pasivos. **El contrato de préstamo incluirá una cláusula que indique que el Prestatario deberá adoptar las medidas necesarias aceptables al Banco para obtener los recursos que se requiera en caso que las tarifas no produzcan ingresos suficientes para cubrir los costos de operación, mantenimiento y depreciación, atender oportunamente sus obligaciones y participar en el financiamiento de su programa de expansión en un 10%.**

- 3.13 **Análisis financiero del Municipio de PASTO.** El análisis del Municipio indica que está en capacidad financiera para garantizar el pago del servicio de la deuda contraída para financiar el componente agua para el campo y garantizar el oportuno aporte local del mismo. El Municipio tuvo en promedio durante los últimos cuatro años más de US\$95 millones ingresos corrientes y de capital de los cuales más de US\$80 millones se destinan a inversiones. La capacidad libre de endeudamiento de aproximadamente US\$5,1 millones/año los cuales serían suficientes para cumplir con las citadas obligaciones. De acuerdo a los parámetros establecidos por el gobierno nacional el Municipio de Pasto se clasifica en semáforo verde con ratios de Interés Deuda/Ahorro Operacional de 3,15%:<40% y Saldo Deuda/ Ingresos Corrientes 26,93%:80,0% los cuales avalan su solvencia financiera.

IV. IMPLEMENTACIÓN Y PLAN DE GERENCIAMIENTO

A. Acuerdos sobre el gerenciamiento del programa

1. Esquema institucional para la ejecución

- 4.1 La ejecución del Programa estará a cargo de la Gerencia de EMPOPASTO, mediante el Grupo de Coordinación de Proyectos Especiales (GCPE). **La designación por parte de EMPOPASTO del GCPE y su personal de apoyo será condición previa al primer desembolso de los recursos del Préstamo.** Este grupo será el responsable de planear, organizar y dirigir todas las actividades y procesos necesarios para la ejecución del programa, de coordinar las actividades de las áreas técnicas y de apoyo de la Empresa, y de preparar los distintos informes con la oportunidad y veracidad requerida. El GCPE estará conformado por un equipo interdisciplinario de profesionales, constituido por un Coordinador de Proyecto, 2 ingenieros, un responsable de Agua para el Campo con dos profesionales a su cargo, un especialista en adquisiciones y un responsable administrativo. La creación del GCPE se realizó en

el marco del Convenio de Cooperación Técnica ATN/OC-10669-CO, para la ejecución de los estudios financiados por el INFRAFONDO, y ha permitido fortalecer la capacidad de la Empresa para gerenciar y atender las inversiones futuras y de prepararse para aprovechar las posibilidades de utilizar su experiencia técnica, administrativa y de gestión en actividades complementarias a su ámbito actual. El GCPE también se encargará de coordinar acciones de la Empresa en otros proyectos y programas especiales, como el Plan Departamental de Agua de Nariño.

2. Ejecución y supervisión de los componentes de inversión

- 4.2 **Cronograma de la ejecución del Programa.** El calendario de ejecución refleja los plazos requeridos para adelantar las actividades y obras previstas, incluyendo las previsiones para minimizar los eventuales impactos ambientales, especialmente los generados durante la construcción de las obras. El plazo de seis años propuesto para los desembolsos se considera realista y factible, y considera la capacidad de gestión de EMPOPASTO, así como la coordinación necesaria con las obras del Plan de Movilidad Vial que adelanta el Municipio y que intervendrá simultáneamente en las obras de alcantarillado del Programa, generando ahorros en costos de construcción y disminución de los impactos negativos durante la construcción de las obras.
- 4.3 **Ejecución y seguimiento de las obras.** La ejecución de las obras del programa será contratada mediante procesos licitatorios con firmas constructoras de reconocida experiencia, de conformidad con las políticas de adquisiciones del Banco. La fiscalización de las obras del proyecto se realizará mediante la contratación de firmas de consultoría especializadas en las áreas respectivas de las obras, mediante procesos licitatorios competitivos. **El Contrato de Préstamo incluirá una cláusula de ejecución mediante la cual EMPOPASTO se compromete a adjuntar a la solicitud de no objeción del Banco de las obras a contratar los diseños finales, su respectiva licencia ambiental y el certificado de tenencia de los terrenos.**
- 4.4 **Ejecución y seguimiento del plan estratégico de desarrollo empresarial.** El Plan de acción de gobierno corporativo y las medidas del plan de fortalecimiento en la gestión están definidas y en implementación; se espera que antes de la consideración de la propuesta de préstamo por el Directorio del Banco se modifiquen los estatutos para adoptar un código con buenas prácticas de gobierno corporativo. Dos consultorías adicionales se están desarrollando con recursos del INFRAFONDO; regímenes laborales y estructura operacional e inventario y avalúo de activos. La consolidación de los resultados de estas consultorías se realizará en el marco del programa, Componente 3, en el año 2009. Las actividades de manejo contable de costos e integración informática de la Empresa se realizarán en el año 2009.
- 4.5 **Ejecución y seguimiento de Agua para el Campo.** El componente se regirá por un Reglamento Operativo (RO) que establecerá los criterios de elegibilidad, los lineamientos del componente, los procesos de licitación, contratación, y supervisión de las obras, la descripción de los mecanismos de coordinación, control, planificación y seguimiento, los sistemas de presupuesto y contabilidad, la descripción del proceso de desembolsos, gastos y reposición del fondo rotatorio, las responsabilidades del Municipio y de EMPOPASTO, las actividades de fortalecimiento de las empresas

comunitarias, los TdR para estudios técnicos, ambientales, tarifarios, financieros y económicos, los términos y condiciones del aporte de recursos, que incluye fuentes de financiamiento y gastos elegibles, cuyos TdR se anexan al RO. **El equipo de proyecto recomienda que en el eventual contrato de préstamo sea condición previa al primer desembolso de este componente que el organismo ejecutor presente evidencia que se encuentra vigente el RO (ver ¶ 3.1).**

3. Adquisición de obras, bienes y servicios de consultoría

- 4.6 **Plan de Adquisiciones.** El Prestatario acordará con el Banco, antes de la negociación del contrato de préstamo, un Plan de Adquisiciones (Anexo III). Las adquisiciones a realizar durante un período deben estar en el Plan aprobado por el Banco y seguirán los métodos y rangos en él establecidos. La revisión de las adquisiciones se realizará de manera ex-ante, hasta tanto la evaluación de la capacidad de gestión del prestatario amerite un cambio a evaluación expost. Las adquisiciones de bienes y servicios, obras civiles y servicios de consultoría financiadas total o parcialmente con recursos del Programa se realizarán conforme a las políticas GN-2349-7 y GN-2350-7 del BID.

4. Fondo rotatorio

- 4.7 El Banco establecerá un fondo rotatorio hasta por el 5% del monto del préstamo, luego de cumplidas las condiciones previas al primer desembolso. Estos recursos se manejarán en una cuenta bancaria a nombre del Programa, de la que se presentarán informes dentro de los 60 días posteriores al final de cada semestre calendario.

5. Operación y mantenimiento

- 4.8 Las obras construidas, a excepción del componente Agua para el Campo, serán operadas y mantenidas por EMPOPASTO, quien cuenta con el personal técnico y los medios necesarios para una buena operación y adecuado mantenimiento de las obras. Las obras previstas en el programa no generan una sobrecarga operativa extraordinaria para la Empresa, por lo que no se requerirá de acciones complementarias a las de capacitación y desarrollo permanente del personal.

B. Seguimiento y evaluación

- 4.9 **Seguimiento.** El sistema de seguimiento y evaluación está basado en los nuevos mecanismos de supervisión del Banco y está compuesto por: i) el Plan de Ejecución del Proyecto (PEP), que incluye el plan de adquisiciones y el seguimiento a los indicadores establecidos en la matriz de resultados; ii) los Planes Operativos Anuales (POA) que incluyen las acciones acordadas y necesarias para mitigar los riesgos identificados en el Análisis de Riesgos; iii) los informes semestrales, que incluyen los avances del POA y un plan de acción para el semestre siguiente en aquellos aspectos que requieren acciones correctivas para mejorar el desempeño del programa y de EMPOPASTO; y iv) un plan de supervisión orientado al logro de resultados y a la evaluación del desempeño del programa.

- 4.10 **Monitoreo.** Para monitorear el programa se utilizarán indicadores que miden la calidad de los cuerpos de agua y la disminución de costos de operación de

EMPOPASTO, mediante una Matriz de Resultados (Anexo II). Para la calidad se utilizará la Demanda Bioquímica de Oxígeno, que mide la carga orgánica del río, el oxígeno disuelto, que es una variable proxy de su capacidad de soportar vida acuática, y el número de coliformes, que mide la posibilidad de reuso del agua. Los indicadores de producto medirán el avance en ejecución mientras que los indicadores de resultado su funcionamiento (caudal interceptado). El logro de resultados operativos y de desarrollo corporativo se medirá con los indicadores de desempeño del cuadro IV.1, los cuales corresponden a los indicadores a reportar en el marco de la Iniciativa de Agua del Banco, cuyas metas se actualizarán periódicamente con la Empresa. **Se tiene planificada una revisión inicial de resultados antes de los 18 meses de la vigencia del préstamo y una revisión de medio término a los 36 meses, con el fin de monitorear los indicadores y el avance en la ejecución del Programa.** El equipo de proyecto considera satisfactorios los sistemas ambientales y de monitoreo y evaluación de la empresa. **El equipo de proyecto recomienda que el contrato de préstamo incluya una condición de ejecución en la que la Empresa se comprometa a colaborar en el monitoreo de los indicadores del Cuadro IV-1.**

Cuadro IV-1: Indicadores de Desempeño

Indicadores y Metas (Valores al final de cada año calendario)	2007	2008	2009	2010	2011
1. Margen Operativo EBITDA (%)	32,0%	50,0%	50,0%	52,0%	52,0%
2. Empleados por 1.000 conexiones	3,0	2,9	2,8	2,7	2,7
3. Índice de Agua no Contabilizada ANC (%)	42,2%	42,0%	41,0%	39,0%	37,0%
4. Índice de micromedición	89,3%	89,5%	90,0%	90,0%	91,0%
5. Índice de lectofacturación	98,1%	98,1%	98,3%	98,5%	98,5%
6. Cobertura del servicio de agua potable	93,2%	93,5%	93,5%	94,0%	94,0%
7. Cobertura del servicio de alcantarillado	92,9%	93,0%	93,2%	93,5%	93,5%
8. % de tratamiento de agua residual	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
9. Continuidad promedio del servicio	99,4%	99,4%	99,5%	99,5%	99,5%
10. Eficiencia en la cobranza anual	93,0%	94,0%	94,0%	94,0%	94,0%
11. Indicadores de Gobierno Corporativo		Nuevos estatutos aprobados		Plan de Acción implementado	

4.11 **Recopilación de datos y evaluación ex-post.** El prestatario recopilará los datos necesarios para evaluar el cumplimiento de las metas del Programa, con el fin de posibilitar una eventual evaluación de su eficiencia y efectividad para alcanzar los objetivos planteados y aprovechar las lecciones aprendidas. Durante la preparación de la operación, la línea de base para medir la efectividad del Programa fue recopilada y los mecanismos de obtención de esta fueron incorporados en la Matriz de Resultados.

4.12 **Auditoría externa.** En la ejecución del programa la Empresa presentará anualmente, dentro de los primeros 60 días siguientes al cierre de cada ejercicio, y durante la vigencia del contrato de préstamo, los estados financieros del Programa y de la entidad, auditados por una firma independiente aceptable al Banco (según los requerimientos de AF-100 y AF-300). Su contratación, financiada con recursos del préstamo, seguirá el documento AF-200, por un período plurianual de mínimo dos años, con los TdR previamente aprobados por el Banco (AF-400 y AF-500). La auditoría externa tendrá el carácter de financiera y operacional, requiriéndose la presentación de un informe semestral de “carácter interino”. Dentro de los 120 días posteriores al último desembolso se presentará una auditoría de cierre del Programa.

Matriz de Efectividad en el Desarrollo
Resumen

Criterio	Puntaje
Sección 1. Objetivos Estratégicos del BID en materia de Desarrollo – Areas de Valoración	6.3
Diversificación de Países	0.7
Iniciativas Corporativas	2.5
Armonización y Alineación	1.1
Focalización de la Población Beneficiaria	2.0
Sección 2. Objetivos de Desarrollo de la Estrategia de País – Areas de Valoración	9.6
Diagnóstico del Sector en la Estrategia de País	6.0
Objetivo e Indicador del Sector en la Estrategia de País	3.6
Sección 3. Lógica del Programa – Areas de Valoración	6.3
Diagnóstico del Programa	2.4
Soluciones Propuestas (En el Perfil del Proyecto)	1.3
Soluciones Propuestas (En la Propuesta de Desarrollo de la Operación)	1.1
Calidad de la Matriz de Resultados	1.5
Sección 4. Evaluación y Monitoreo – Areas de Valoración	4.1
I. Evaluación	2.1
II. Monitoreo	2.0
Sección 5. Desempeño Económico –Areas de Valoración	10.0
Tasa de Rendimiento Económico	10.0
Costo - Efectividad	0.0
Sección 6. Gestión de Riesgos – Areas de Valoración	7.5
Clasificación del Riesgo Ambiental y Social	B
Cumplimiento de las Políticas de Riesgo Ambiental y Social	
Puntaje de la Matriz de Riesgo	5.0
Puntaje de la Matriz de Mitigación	2.5
Sección 7. Adicionalidad- Areas de Valoración	6.7

MATRIZ DE RESULTADOS				
Objetivo del Proyecto	Demanda económica de la población urbana y rural por agua potable y saneamiento atendida en forma eficiente y sostenible.			
Indicadores de Resultado	Línea Base	Nivel Objetivo		
		2009	2010	2014
La cobertura de acueducto en el área aumentado: mayor número de suscriptores del servicio de acueducto	62.500	63.700	65.000	68.000
La cobertura de acueducto en los estratos 1 y 2 del área urbana se ha aumentado	37.625	38.347	39.130	40.936
La calidad del río Pasto a la salida de la ciudad mejora (estación club de tenis)	Parámetro 2006 Q (L/s) (mes de octubre) DBO5 (mg/l) 210 OD (mg/l) 3 Coliformes 10^9	Estos valores se determinarán tan pronto se tenga los resultados del modelo de calidad		
Se reduce el número de quejas al año, por inundaciones y/o rebosamientos de aguas negras:	Estos valores se determinarán tan pronto se tenga los resultados del modelo de calidad			
EMPOPASTO mantiene bajo su nivel de riesgo financiero	1,66% 48% 91% 8,12% 32.1%	Razón de liquidez > 1,0 Endeudamiento Financiero < 40% Eficiencia en el recaudo > 85% Cobertura de intereses > 1,5 EBITDA / Ingresos Operacionales Servicios > 20%		
Se ha aumentado el N° de personas que reciben los servicios de saneamiento en la zona rural.	0	1.600	2.500	9.000
Componente 1 - Agua Potable				
Producto				
Planta de tratamiento de agua potable construida y funcionando	El sistema de abastecimiento de agua potable Las Piedras comprende la ejecución de la planta de tratamiento, con una capacidad de 250 l/s, las conducciones de agua cruda, de una longitud de 3 km y diámetros entre 12” y 20”, y agua tratada, de una longitud de 3 km y diámetros entre 18” y 24”, y los tanques de almacenamiento/distribución, con capacidad de 5.000 m³, es construido y entra en operación al final de año 2015. Construida y en funcionamiento para diciembre 2011.			
Resultado Intermedio				
La cobertura del servicio de acueducto en el área urbana se ha aumentado: mayor número de suscriptores del servicio de acueducto	62.500	63.700	65,000	68.000
Producto				

Disminución de costos de bombeo medido en KWH ahorrados	Estos valores se determinarán tan pronto se tenga los estudios de factibilidad de la Planta Piedras					
<u>Producto</u>						
Programa de Control del Agua No Contabilizada implementado	Instalación de válvulas reductoras de presión, sectorización de las redes por distritos, colocación de macro y micromedidores, adquisición de equipos de monitoreo de caudales. Los valores definitivos de este componente se obtendrán durante el primer año de ejecución del Programa.					
<u>Resultados Intermedios</u>						
Sectores intervenidos	Dos			Por definir metas intermedias		
<u>Resultado</u>						
Indice de Agua No Contabilizada	42,2%	42,0%	41,0%	39,0	38,0	37,0
Componente 2 – Aguas Residuales	Base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	
<u>Producto</u>						
20 km de colectores e interceptores con diámetros entre 12” y 40” en tubería de concreto que recogen las aguas servidas han sido construidos para el final del período de ejecución del programa, así: A. Interceptor quebrada Chapal (margen izquierda y derecha) construido y funcionando al mes 36. B. Colector Mijitayo construido y funcionando al mes 36. C. Colector Suroriental construido y funcionando al mes 40. D. Colector Aranda construido y funcionando al mes 50. E. Colector Américas construido y funcionando al mes 60. F. Colector Panamericana al mes 60.	0 Km 0 Km 0 Km 0 Km 0 Km 0 Km	6,6 Km de longitud en tubería de concreto y diámetros entre 8” y 44”. 6,8 Km de longitud en tubería de concreto y diámetros entre 12” y 2,15 m. 3,2 Km de longitud en tubería de concreto y diámetros entre 24” y 92”. 1,0 Km de longitud en tubería de concreto y diámetros de 24”. 1,6 Km de longitud en tubería de concreto y diámetros entre PD” y PD”. 1,0 Km de longitud en tubería de concreto y diámetros entre 20” y 30”				
<u>Resultados Intermedios</u>						
Número de descargas (descoles) directas a los cuerpos de agua (río Pasto y afluentes) de aguas residuales, reducida: A la quebrada Chapal	6		3			0
<u>Resultados</u>						
Quebrada Chapal Parámetros de calidad para el caudal medio semejoran en Estación Quebrada Chapal Box Culvert Hospital Departamental	Parámetro Q (L/s) DBO5 (mg/l) OD (mg/l) Coliformes	2006 508 188 1.5 PD	2013	2016		
	Para el 2013 y 1016 los valores se determinarán tan pronto se tenga los resultados del modelo de calidad					

Componente 3 - Fortalecimiento Empresarial	Base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
<u>Producto</u>					
Formulación y puesta en marcha del plan estratégico, integrado a hechos y propósitos.		Ejecutado			
Ajuste estructura organizacional enfoque por procesos		Ejecutado			
<u>Resultados Intermedios</u>					
La estructura de capital viabiliza la ejecución de los Planes Maestros de Acueducto y Alcantarillado para la ciudad.				Ejecutado	
<u>Resultados</u>					
Componente 4 - Agua Para el Campo	Base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
<u>Producto</u>					
Ejecución del Plan de Inversiones en agua potable y saneamiento básico para los proyectos integrados en el programa.	5	5	3	2	
<u>Resultados Intermedios</u>					
Sistemas de Acueducto rural que atiendan 30 veredas del programa construidos y en funcionamiento (agua suministrada a los usuarios 24 horas al día).	5	5	8	8	4
<u>Resultados</u>					
Las finanzas de los sistemas atendidos por el programa presentan índices de sostenibilidad en el largo plazo.	Razón de liquidez > 1,0 Eficiencia en el recaudo > 85%				

Recolección de la información de los Indicadores. EMPOPASTO proveerá la información requerida para el cálculo de cada uno de los indicadores de esta matriz. El costo incremental para el cálculo de estos indicadores es cero, dado que ya viene siendo realizado por la Empresa.

Indicadores de la Iniciativa de Agua

Indicadores y Metas (Valores al final de cada año calendario)	2007	2008	2009	2010	2011
1. Margen Operativo EBITDA (%)	32,0%	50,0%	50,0%	52,0%	52,0%
2. Empleados por 1.000 conexiones	3,0	2,0	2,8	2,7	2,7
3. Índice de Agua no Contabilizada ANC (%)	42,2%	42,0%	41,0%	39,0%	37,0%
4. Índice de micromedición	89,3%	89,5%	90,0%	90,0%	91,0%
5. Índice de lectofacturación	98,1%	98,1%	98,3%	98,5%	98,5%
6. Cobertura del servicio de agua potable	93,2%	93,5%	93,5%	94,0%	94,0%
7. Cobertura del servicio de alcantarillado	92,9%	93,0%	93,2%	93,5%	93,5%
8. % de tratamiento de agua residual	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
9. Continuidad promedio del servicio	99,4%	99,4%	99,5%	99,5%	99,5%
10. Eficiencia en la cobranza anual	93,0%	94,0%	94,0%	94,0%	94,0%
11. Indicadores de Gobierno Corporativo		Nuevos estatutos aprobados		Plan de Acción implementado	

PLAN DE ADQUISICIONES

Descripción del Contrato y Costo Estimado de la Adquisición (US\$)	Método de Adquisición	Revisión (Ex-ante ó ex-post)	Aporte BID	Publicación de Expresiones de Interés (Si/No)	Fecha Estimada Publicación AEA	Duración estimada del Contrato	Estado
I. OBRAS CIVILES							
1.1. Sistema de Agua Potable							
1.1.1. Construcción del sistema Piedras (PTAP, conducciones y tanque) Valor: US\$ 6.300.000	LPN	Ex-ante	63%	No	Febrero-2011	18 meses	Pendiente
1.1.2. Programa de Control de Agua No Contabilizada Valor: US\$ 2.300.000	LPN	Ex-ante	63%	No	Febrero-2010	24 meses	Pendiente
1.2. Sistema de alcantarillado							
1.2.1. Interceptor Quebrada Chapal Valor: US\$ 5.800.000	LPN	Ex-ante	63%	No	Octubreo-2009	18 meses	Pendiente
1.2.1. Colectores Mijitayo Valor: US\$ 5.700.000	LPN	Ex-ante	63%	No	Febrero-2011	18 meses	Pendiente
1.2.2. Colectores La Milagrosa Valor: US\$ 1.400.000	LPN	Ex-ante	63%	No	Marzo-2010	10 meses	Pendiente
1.2.2. Colectores Surorientales Valor: US\$ 3.300.000	LPN	Ex-ante	63%	No	Marzo-2010	12 meses	Pendiente
1.2.3. Colectores Las Américas Valor: US\$ 3.100.000	LPN	Ex-ante	63%	No	Enero-2012	12 meses	Pendiente
1.2.4. Redes de Alcantarillado Grupo 1 (Calles 16 y 17) Valor: US\$ 2.650.000	LPN	Ex-ante	63%	No	Junio-2011	12 meses	Pendiente
1.2.5. Redes de Alcantarillado Grupo 2 (Calles 20 y 6ª sur) Valor: US\$ 2.300.000	LPN	Ex-ante	63%	No	Febrero-2010	12 meses	Pendiente
1.3. Sistemas de Agua para el Campo							
1.3.1. Sistema Vereda San Francisco-Briceño en el corregimiento Mapachico Valor: US\$ 50.000	LPN	Ex-ante	100%	No	Octubre-2009	8 meses	Pendiente
1.3.2. Acueducto Pradera Bajo, corregimiento La Caldera Valor: US\$ 90.000	LPN	Ex-ante	100%	No	Octubre-2009	8 meses	Pendiente
1.3.3. Acueducto Anganoy y San Juan de Anganoy Valor: US\$ 90.000	LPN	Ex-ante	100%	No	Febrero-2010	8 meses	Pendiente
1.3.4. Acueducto Vereda Vista Hermosa Valor: US\$ 35.000	LPN	Ex-ante	100%	No	Febrero-2011	8 meses	Pendiente
1.3.3. Acueducto Santa Teresita Valor: US\$ 100.000	LPN	Ex-ante	100%	No	Febrero-2011	8 meses	Pendiente
1.3.3. Acueducto Santa Lucia Valor: US\$ 135.000	LPN	Ex-ante	100%	No	Febrero-2011	8 meses	Pendiente
1.3.3. Planta de tratamiento para Barrios Popular y Arnulfo Guerrero Valor: US\$ 110.000	LPN	Ex-ante	100%	No	Febrero-2012	8 meses	Pendiente

PLAN DE ADQUISICIONES

Descripción del Contrato y Costo Estimado de la Adquisición (US\$)	Método de Adquisición	Revisión (Ex-ante ó ex-post)	Aporte BID	Publicación de Expresiones de Interés (Si/No)	Fecha Estimada Publicación AEA	Duración estimada del Contrato	Estado
1.3.3. Acueducto Jamondino y el Rosario Valor: US\$ 145.000	LPN	Ex-post	100%	No	Febrero-2012	8 meses	Pendiente
II. ADQUISICION DE BIENES							
2.1. Adquisición de Sistema de Información Comercia SIC Valor: US\$250.000	LPN	Ex-ante	67%	Sí	Enero-2010	12 meses	Pendiente
III. CONSULTORIA							
3.1. Consolidación de la Estructura y de Gestión Empresarial Valor: US\$300.000	SBCC	Ex-ante	67%	Sí	Enero-2010	12 meses	Pendiente
3.2. Manejo Contable de Costos por actividades ABC Valor: US\$60.000	SBCC	Ex-ante	67%	No	Enero-2010	12 meses	Pendiente
3.3. Integración Informática y SIC Valor: US\$140.000	SBCC	Ex-ante	67%	No	Enero-2010	12 meses	Pendiente
3.4. Supervisión de obras del Programa de Agua no contabilizada Valor: US\$100.000	LCFN	Ex-post	25%	Sí	Enero-2011	24 meses	Pendiente
3.5. Supervisión de obras del sistema Piedras Valor: US\$400.000	LCFN	Ex-ante	25%	No	Enero-2010	18 meses	Pendiente
3.6. Supervisión de obras del Interceptor Quebrada Chapal Valor: US\$400.000	LCFN	Ex-ante	25%	Sí	Enero-2010	18 meses	Pendiente
3.7. Supervisión de obras del Colector Mijitayo Valor: US\$350.000	LCFN	Ex-ante	25%	Sí	Enero-2011	18 meses	Pendiente
3.8. Supervisión de obras de Colector Surorientales y La Milagrosa Valor: US\$300.000	LCFN	Ex-ante	25%	Sí	Enero-2010	12 meses	Pendiente
3.9. Supervisión de obras de Redes Grupo 1 Valor: US\$150.000	LCFN	Ex-ante	25%	No	Enero-2011	12 meses	Pendiente
3.10. Supervisión de obras de Redes Grupo 2 Valor: US\$150.000	LCFN	Ex-ante	25%	No	Enero-2010	12 meses	Pendiente

NOMENCLATURA: LPN: Licitación Pública Nacional

LPI: Licitación Pública Internacional

SBCC: Selección Basada en Calidad y Costo

LCFN Lista Corta Compuesta de Firmas Nacionales