

# MEMORANDO

Clasificación de Archivo: PO-CO-L1028-Anl

INE/WSA/271/2007

FECHA: 23 de octubre de 2007

A: Sr. Roberto Vellutini, Gerente INE/INE  
Sra. Alicia Ritchie Gerente General CAN/CAN

DE: Sr. Federico Basaños  
Jefe, INE/WSA

Sr. Rodrigo Parot  
Representante, CAN/CCO

ASUNTO: COLOMBIA. Programa de Agua Potable y Saneamiento para Pasto (CO-L1028). Documento Conceptual de Proyecto.

Adjunto sometemos para su consideración y aprobación el DCP del proyecto de la referencia. Después de haber examinado este documento, recomendamos su aprobación por parte de los Gerentes VPS/INE y VPC/CAN.

De acuerdo con lo establecido en el documento "Principios y lineamientos del nuevo ciclo de proyectos" (CS-3734), y considerando el nivel de desarrollo en la preparación del Programa, el equipo de proyecto considera conveniente continuar con los procedimientos establecidos para proyectos ingresados al inventario de operaciones antes del 1º de octubre del 2007. Por lo anterior, el equipo deberá desarrollar un Borrador de Propuesta de Préstamo y someterlo a revisiones previstas en el nuevo ciclo de proyecto para este propósito.

El Sr. Henry Moreno, Jefe del equipo de proyecto, estará disponible para atender cualquier consulta ([henrym@iadb.org](mailto:henrym@iadb.org); ext. 1568).

## Documentos incluidos:

- Documento Conceptual de Proyecto Saneamiento
- Anexo I Marco Lógico
- Informe de Resultados del QRR
- Minutas del ESR

# DOCUMENTO CONCEPTUAL DE PROYECTO

## COLOMBIA

18 DE OCTUBRE DE 2007

### I. DATOS BÁSICOS

<b>Título del proyecto:</b>	Programa de Agua Potable y Saneamiento para Pasto		
<b>Número del proyecto:</b>	(CO-L1028)		
<b>Jefe de División:</b>	Federico Basaños (INE/WSA)		
<b>Equipo de Proyecto:</b>	Henry A. Moreno (INE/WSA), Jefe de Proyecto, Efraín Rueda (INE/WSA), Bernadete Buchsbaum (LEG/SGO), Sergio Campos (INE/WSA), Yvon Mellinger (INE/WSA), Carmiña Moreno (INE/WSA) y Yolanda Galaz (INE/WSA).		
<b>Fecha de Ingreso al Programa Operativo:</b>	7 de diciembre del 2006		
<b>Prestatario / Organismo ejecutor:</b>	Empresa de Obras Sanitarias de Pasto S.A. E.S.P. – EMPOPASTO		
<b>Garante:</b>	República de Colombia y Municipio de Pasto		
<b>Plan de financiamiento:</b>	IDB: OC	US\$	15,7 millones
	Local:	US\$	12,3 millones
	Total:	US\$	28,0 millones
<b>Fechas tentativas:</b>	Directorio		Mayo 2008
<b>PTI:</b>	No		
<b>SEQ:</b>	Sí		

### II. MARCO DE REFERENCIA

#### A. El sector de agua potable y saneamiento básico en Colombia

- 2.1 Los servicios de acueducto y alcantarillado han tenido una importante mejora entre los años 1990 y 2005, cuyos resultados se pueden apreciar en la evolución de los siguientes indicadores: i) las coberturas se elevaron de 77% a 83% en agua potable y de 60% a 73% en alcantarillado<sup>1</sup>; ii) el rezago tarifario, en relación con el costo del servicio, se disminuyó de 25% a 15%, generando un margen operativo en la mayoría de empresas para financiar inversiones; iii) los recursos municipales con destinación al sector han aumentado de US\$28 millones a US\$240 millones al año; iv) el sistema de regulación y control se ha consolidado, contribuyendo al incremento de la eficiencia en los servicios; y v) se han promovido nuevos modelos

---

<sup>1</sup> Fuente DANE-Censo 1993-2005. No incluye soluciones individuales o alternativas en zona rural.

de coparticipación público privada que se adecuan a las particularidades de cada región y han despertado el interés de más de 30 grupos empresariales locales<sup>2</sup>.

- 2.2 Estos resultados se deben en gran medida al régimen de los Servicios Públicos Domiciliarios (SPD) establecido en la Ley 142 de 1994, el cual separa en entidades independientes los roles de formulación de política, regulación, vigilancia y control, y prestación de los servicios, estos últimos de competencia municipal. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) por medio de su Viceministerio de Agua y Saneamiento está a cargo de la formulación de la política sectorial, del financiamiento complementario al subsidio municipal, de la normatividad técnica y de la asistencia técnica. La Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento (CRA) está a cargo de la regulación, y la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) es responsable de la vigilancia y del control. Los municipios tienen la responsabilidad de asegurar la prestación de los servicios mediante Empresas de Servicios Públicos (ESP), bajo la modalidad de sociedades por acciones<sup>3</sup>. El régimen del sector es consistente con la Política de Servicios Públicos del Banco, dado que asigna de manera adecuada las funciones entre los distintos agentes y niveles de estado y promueve la eficiencia, la calidad y la sostenibilidad financiera de los servicios.
- 2.3 En las zonas urbanas existen 887 prestadores registrados en la SSPD, de los cuales unos 90 atiende ciudades con población superior a 100.000 habitantes. En la zona rural las comunidades se han organizado independiente para prestar los servicios. El gobierno nacional viene promoviendo la conformación de esquemas regionales<sup>4</sup>, buscando una estructura sectorial más compacta. Así mismo, algunas empresas públicas se han consolidado como operador especializado y están expandiendo sus servicios a otros municipios y al extranjero; como Empresas Públicas de Medellín (9 municipios), ACUAVALLE (33 municipios), Empocaldas (21 municipios), y Bogotá (3 municipios).

## **B. Los servicios de agua potable y alcantarillado en la ciudad de Pasto**

### **1. Aspectos institucionales**

- 2.4 Los servicios de acueducto y alcantarillado en la zona urbana de Pasto han sido encargados por el Municipio, desde 1974, a la Empresa de Obras Sanitarias de Pasto SA-ESP (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 hidrográficas surtidoras de agua y fortalecer la eficacia de su recurso humano para posicionarse como una empresa pública modelo.

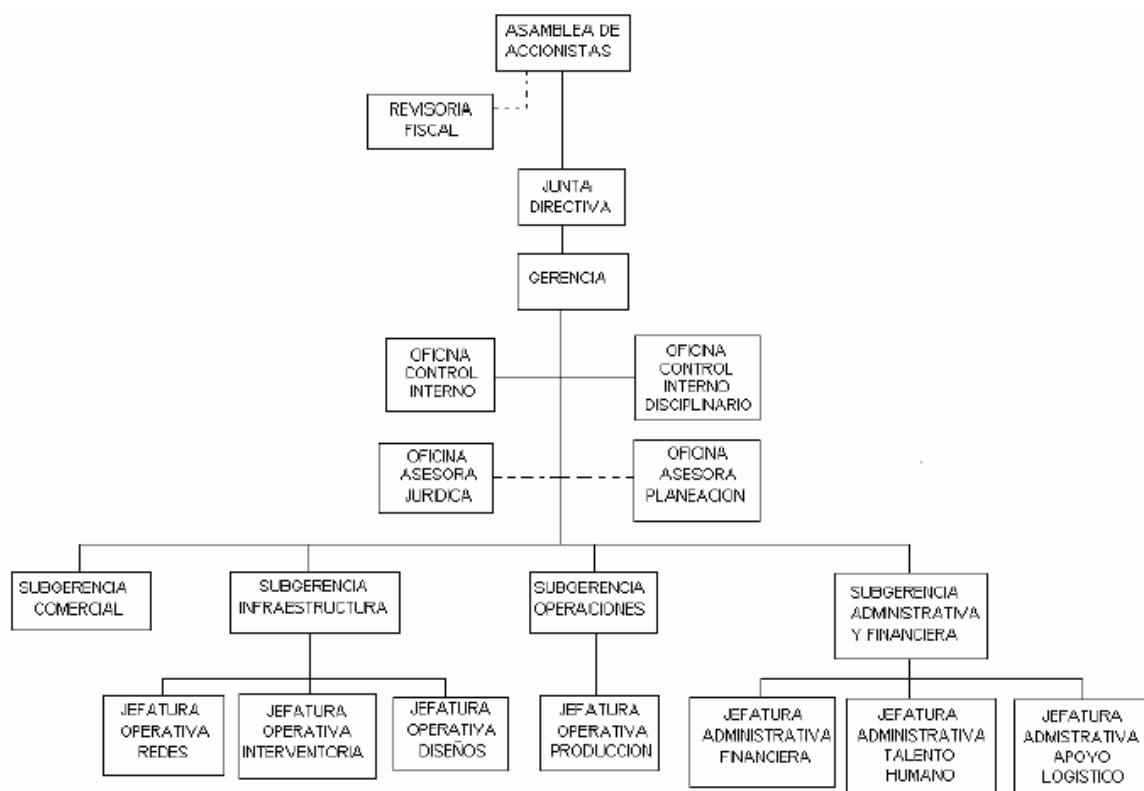
---

<sup>2</sup> Según el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010, existen 182 ESP privadas (18% del total de prestadores).

<sup>3</sup> Excepcionalmente los municipios pueden conformar Empresas Industriales y Comerciales del Estado o prestar directamente el servicio en los casos en que no exista ningún operador interesado.

<sup>4</sup> Entre 2001 y 2004 se estructuraron seis esquemas regionales.

- 2.5 El Municipio de Pasto es el dueño de más de 99% de las acciones. Su junta directiva está constituida por cinco miembros principales elegidos por la Asamblea General de Accionistas para períodos de dos años, reelegibles. El Gerente y el Revisor Fiscal de la sociedad, así como un delegado de los comités de Desarrollo y Control Social de los SPD<sup>5</sup> asisten a las reuniones de junta con derecho a voz pero sin voto. Desde el 2004, el presidente de la Junta Directiva es el Alcalde.
- 2.6 La Empresa está organizada en cuatro subgerencias operacionales (Comercial, Infraestructura, Producción y Administrativa-Financiera), las cuales reportan a la Gerencia, al igual que cuatro Oficinas de apoyo (Jurídica, Control Interno, Planeación y Control Disciplinario). La planta de personal de la empresa es de 200 personas (lo cual representa 3,3 empleados por 1.000 conexiones).



- 2.7 La evaluación institucional inicial realizada a finales del año 2006 con el instrumento SECI del Banco, indica que EMPOPASTO tiene un nivel de desarrollo fiduciario satisfactorio, lo cual es 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 de gestión anuales y el sistema de administración de riesgos en desarrollo.

<sup>5</sup> 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.

## **2. Situación de la prestación de los servicios**

- 2.8 La ciudad de Pasto está localizada en la zona sur del país a una altitud de 2.600 msnm. El Municipio tiene una extensión de 1.128 km<sup>2</sup>, y su área urbana 26,4 km<sup>2</sup>. El clima de la zona es frío, una temperatura media de 14<sup>0</sup>C, y una precipitación anual promedio de 870 mm. La población del municipio se estima en 425.000 habitantes, 90% de los cuales habita en el casco urbano y 10% en 16 corregimientos que conforman el sector rural. La cobertura de los servicios de acueducto y alcantarillado en el área urbana, a cargo de Empopasto, es de 94%. La población no cubierta, especialmente en las zonas marginales y de estrato socioeconómico bajo, se autoabastece de rudimentarios sistemas operados por la misma comunidad, cuyos desagües están conectados al alcantarillado de Empopasto. En la zona rural, en la cual la prestación de los servicios está a cargo de organizaciones comunales, los sistemas de abasto de agua cubren cerca del 75% de la población, aunque sólo el 30% recibe agua desinfectada, en tanto que la cobertura de alcantarillado es de 35%. El estado de mantenimiento de la infraestructura de Empopasto es adecuado<sup>6</sup>.
- 2.9 El sistema de drenaje de la ciudad está determinado por el río Pasto, el cual atraviesa la ciudad de sur a norte, y una serie de quebradas afluentes del mismo, como la quebrada Chapal, Mijitayo, Membrillo, Guaico, Chilcos y Loreana. Aunque la cobertura de recolección domiciliaria es relativamente alta, existen puntos de entrega directa de aguas residuales sin tratar a estos cuerpos de agua, no obstante que parte de éstas son captadas por un interceptor paralelo al río Pasto, el cual descarga al río en el límite de la ciudad. Los vertimientos contaminantes, cada vez mayores por el crecimiento y la densificación de la ciudad, estarían ocasionando problemas de salud a la población urbana y generando un daño medioambiental importante a los cuerpos de agua. Frente a esta situación la Empresa realizó algunos estudios a mediados de los 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 y la realización de los estudios de factibilidad para el tratamiento de las aguas residuales en una primera etapa, y la construcción del sistema en una segunda etapa.
- 2.10 El sistema de abastecimiento de agua potable del casco urbano tiene como fuentes principales el río Pasto, las quebradas Chapal, Mijitayo y Lope, y el río Bobo (sistema regulado y por bombeo para abastecimiento en temporada seca), cuyos caudales aprovechables son inferiores a la demanda en épocas de estiaje. Las aguas son tratadas en las plantas Centenario, Mijitayo y San Felipe, con una capacidad total de producción de 1.450 l/s, pero con un caudal garantizado el 95% del tiempo de 900 l/s<sup>7</sup>. El sistema de abastecimiento presenta una vulnerabilidad media por la cercanía del volcán Galeras, situación que también ha limitado las áreas de expansión de la ciudad hacia zonas en que se requiere un uso intensivo de bombeo de agua tratada, incrementando los costos de operación del sistema. Frente a esta situación la Empresa viene adelantando un programa de control de agua no

---

<sup>6</sup> Se encuentra en implementación el Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO-9001, NTC GP 1000.

<sup>7</sup> En las principales cuencas se viene disminuyendo el caudal disponible debido a la actividad antrópica.

contabilizada, en un nivel cercano a 40%, un plan de reducción de costos operativos y está evaluando alternativas de aprovechamiento de la cota del agua cruda para llevarla a una nueva planta que permitiría atender las zonas marginales sin necesidad de bombeos y disminuiría la vulnerabilidad del sistema.

- 2.11 Los servicios de acueducto y alcantarillado en el sector 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 el 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.

### **3. Tarifas**

- 2.12 El cálculo de las tarifas en la empresa sigue la metodología establecida por la CRA, bajo la Resolución 287 de 2004. Esta metodología iguala la tarifa con el costo medio de largo plazo, 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 (Análisis Comparativo de Eficiencia - DEA). La tarifa meta, que entra en vigencia en mayo de 2009, es de US\$0,624 (\$1.416,89) por m<sup>3</sup> en acueducto y de US\$0,402 (\$913,47) por m<sup>3</sup> en alcantarillado, e incluye el plan de inversiones de la Empresa para los próximos 10 años<sup>8</sup>.
- 2.13 Los subsidios siguen los lineamientos establecidos por ley, los cuales siguen los principios de solidaridad y equidad. 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. El estrato 5 (1,5 veces la tarifa media), el estrato 6 (1,6 veces), el sector industrial (1,3 veces) y el comercial (1,5 veces), aportan al sistema de subsidios. Los estratos 1 (0,5 veces), 2 (0,6 veces) y 3 (0,85 veces) reciben subsidios. Los consumos de más de 20 m<sup>3</sup> por mes de cualquier estrato no reciben subsidios. Las tarifas de los estratos 1, 2 y 3 para consumos menores a 20 m<sup>3</sup> deben cubrir operación y mantenimiento y una porción de la inversión.
- 2.14 Las tarifas de EMPOPASTO son consistentes con la política de servicios públicos del Banco OP-708, ya que están basadas en costos de eficiencia e incentivan a que ésta sea eficiente, promueven el uso racional de los servicios y focalizan el subsidio a los consumos básicos de las familias pobres.

### **4. Gestión Comercial**

- 2.15 EMPOPASTO cuenta con más de 62,1 mil usuarios de acueducto y 61,8 mil de alcantarillado. Los clientes están distribuidos de la siguiente manera: residencial

---

<sup>8</sup> La tarifa media a diciembre del 2006 para acueducto era \$1.331,29/ m<sup>3</sup> y la de alcantarillado de \$911,37 /m<sup>3</sup>

90,5%, industrial 0,1%, comercial 9,1% y oficial 0,5%. La Empresa factura tanto para acueducto como para alcantarillado un cargo fijo y un cargo por consumo. La factura de los tres primeros estratos residenciales, 80,2% del total de clientes, incluye los subsidios mencionados en ¶2.12. La factura del estrato cuatro, 10,1% del total de clientes, corresponde al CMeLP y la factura de los estratos cinco y seis y para el sector industrial y comercial incluye los sobrepuestos mencionados en ¶2.12. La legislación nacional establece como mecanismo para garantizar la sostenibilidad financiera de las ESP que si los ingresos por sobrepuestos no cubren el monto de los subsidios (no permitiendo recuperar todos los costos), la Empresa recibe del Estado el financiamiento del diferencial, para lo cual el Municipio cuenta con recursos de la Ley General de Participaciones, Ley 715 (ver ¶2.17).

- 2.16 El consumo promedio mensual por usuario, durante el año 2006, se distribuye de la siguiente manera: residencial 14,2 m<sup>3</sup>, industrial 225,56 m<sup>3</sup>, comercial 23,14 m<sup>3</sup> y oficial 312,15 m<sup>3</sup>. La gestión comercial es responsabilidad de la Empresa. El índice de micromedición es de 86,6% y el de lectura de medidores del 87,1%. La rotación de cartera total es 49 días y la eficiencia en el recaudo es del 90,3%. La facturación se efectúa mensualmente, para lo cual se tiene dividida la ciudad en 16 ciclos de lectura y facturación. La Empresa cuenta con 17 puntos de recaudo que incluyen, la oficina central, cuatro supermercados y 12 bancos comerciales que a su vez cuentan con varias agencias sucursales. Empopasto tiene un convenio de facturación y recaudo del servicio de aseo, prestado por la Empresa Municipal de Aseo (EMAS), la cual le paga por este servicio el 4,5% de la facturación.

## **5. Gestión Financiera de EMPOPASTO**

- 2.17 La situación financiera de la Empresa al 31 de diciembre del 2006 se considera satisfactoria. Ese año facturó US\$10,77 millones por un total de 12,21 millones de m<sup>3</sup> vendidos. El 52,8% de los ingresos totales corresponde al rubro agua potable, el 36,9% a alcantarillado y el 10,3% a transferencias recibidas del municipio para cubrir los subsidios y otros. El flujo neto de fondos generado a través de las operaciones ha sido suficiente para cubrir los gastos de operación y mantenimiento, financiar el programa de inversiones y atender sus obligaciones financieras. Como se puede observar el resultado del año 2006 el margen de los ingresos antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización (EBITDA) equivale al 21,0% de los ingresos operacionales, y permiten cubrir la totalidad de la depreciación. Los ingresos operativos de la empresa en el 2005 y el 2006 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 2005 el Municipio constituyó el fondo de solidaridad y redistribución del ingreso, a través del cual se contabiliza las transferencias del Municipio a la Empresa por efectos de la Ley 715 (durante el 2006 fue de US\$1,01 millones).
- 2.18 Los ingresos netos de caja provenientes de la prestación de servicios durante los últimos tres años (\$5,57 millones) fueron suficientes para cubrir las inversiones de capital (\$4,19 millones), en \$1,02 millones provenientes de subsidios que otorga el municipio y en \$1,85 millones por obligaciones financieras. Las disponibilidades

de caja al cierre del ejercicio del 2006 son de \$3,62 millones. La estructura de los activos se encuentra respaldada en un 53,1% con capital propio y 46,9% con capital de terceros, de los cuales el Municipio es acreedor de un 15,82% y el 22% son pasivos laborales. El activo corriente tiene capacidad de cubrir 3,36 veces el pasivo corriente. Los activos fijos de la Empresa los constituyen: i) terrenos, edificaciones, redes y cables subterráneos; ii) plantas y ductos; iii) maquinaria y equipo, muebles y enseres ; iv) equipo de transporte; y v) equipo de computación y accesorios.

Cuadro II-1;  
Estado de Pérdidas y Ganancias (US\$ ,000)

	2004	2005	2006	2007*
Residencial	5,241	6,766	6,897	7,775
Comercial	1,450	1,760	1,966	2,216
Industrial, Oficial y Especial	558	739	794	895
Transferencias o (Descuentos)	(206)	(199)	1,110	1,251
<b>Ingresos Operativos</b>	<b>7,043</b>	<b>9,066</b>	<b>10,767</b>	<b>12,137</b>
<i>Tasa de crecimiento</i>	<i>7.4%</i>	<i>28.7%</i>	<i>18.8%</i>	<i>12.7%</i>
Mano de obra	1,611	2,115	1,756	1,832
Mantenimiento y reparaciones	1,206	1,270	1,902	2,011
Suministros, materiales y otros	1,169	1,298	2,386	1,375
Gastos administrativos	933	1,068	1,946	2,647
Servicios personales	1,004	1,133	871	875
<b>Costos Operación y Mantenimiento</b>	<b>5,923</b>	<b>6,884</b>	<b>8,861</b>	<b>8,740</b>
<i>Tasa de crecimiento</i>	<i>2.4%</i>	<i>16.2%</i>	<i>28.7%</i>	<i>-1.4%</i>
<b>EBITDA.</b>	<b>1,120</b>	<b>2,183</b>	<b>1,905</b>	<b>3,397</b>
<i>EBITDA Margen</i>	<i>15.9%</i>	<i>24.1%</i>	<i>17.7%</i>	<i>28.0%</i>
Ingresos Financieros	385	454	427	540
Egresos financieros	246	156	59	184
Otros ingresos y egresos	150	108	296	135
Impuestos	277	695	559	1,051
<b>Utilidad neta del ejercicio</b>	<b>129</b>	<b>308</b>	<b>834</b>	<b>1,546</b>

\* Las cifras para el 2007 son proyectadas.

## 6. Gestión Financiera del Municipio de Pasto

2.19 El análisis financiero del Municipio de Pasto durante las últimas tres gestiones indica que la situación financiera de la Municipalidad es adecuada. Los ingresos propios han sido suficientes para cubrir sus gastos de funcionamiento y de servicio de la deuda y

Recuadro II-1  
Ejecución Presupuestaria del Municipio de Pasto (US\$,000)

Grupo de Cuenta	2004	2005	2006	2007
Propios	20,210	24,630	27,388	25,474
Transferencias Nación	51,099	54,835	64,828	67,527
Ingresos de capital	8,068	11,787	14,294	14,062
<b>Total Ingresos</b>	<b>79,377</b>	<b>91,252</b>	<b>106,510</b>	<b>107,063</b>
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	94,916
<b>Total Gastos</b>	<b>71,839</b>	<b>85,738</b>	<b>101,361</b>	<b>107,063</b>
<b>Balance fin de periodo</b>	<b>7,538</b>	<b>5,513</b>	<b>5,149</b>	<b>-</b>

contribuir al financiamiento de las inversiones por sectores. La ejecución presupuestaria de ingresos es del 97% y de los gastos es de 90%. Las transferencias de la nación, mayoritariamente provenientes de la Ley 715, son la principal fuente de recursos financiando el 75% de las inversiones por sectores. El Municipio anualmente consigna recursos de su presupuesto para el rubro de agua potable y saneamiento, durante el 2006 esta consignación fue por un total de \$2,45 millones. La ejecución de estos recursos en su mayoría fueron transferidos a EMPOPASTO para su ejecución mediante la firma de convenios. De acuerdo a los parámetros establecidos por el gobierno nacional, ésta 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%. Durante la preparación del proyecto se evaluará la capacidad de endeudamiento del Municipio.

### **C. La estrategia del GOCO en el sector**

- 2.20 La política del Plan Nacional de Desarrollo 2006–2010 en agua potable y saneamiento busca no sólo el cumplimiento de las metas del milenio, sino coberturas plenas en la zona urbana para el año 2019. En este sentido, las líneas estratégicas son promover esquemas departamentales para la gestión de los servicios, fortalecer el rol de los departamentos para multiplicar la capacidad de apoyo a los municipios, canalizar las fuentes de financiación a través de una bolsa común, disminuir la contaminación de cuencas críticas y fortalecer la capacidad de los prestadores. Dentro de este marco se desarrollarán la gestión y los instrumentos regulatorios y de control necesarios para adelantar procesos de transformación empresarial, con la vinculación de operadores especializados, en lo posible bajo esquemas regionales, o con la conformación de organizaciones eficientes de tipo comunitario autorizadas por la ley 142 de 1994. Complementa esta estrategia el Plan de Desarrollo del sector (CONPES 3383 de octubre del 2005), que busca el logro de una estructura empresarial adecuada, propone un incremento de las coberturas en acueducto y alcantarillado a nivel urbano y rural y avanzar en el tratamiento de las aguas residuales, y el mejoramiento de la eficiencia del sector.

### **D. La estrategia del Banco en el sector**

- 2.21 La estrategia del Banco en Colombia (2003) tiene por objetivos: i) sentar las bases para dinamizar la economía; ii) promover el desarrollo social y la protección de los más vulnerables; y iii) mejorar la gobernabilidad del país y apoyar el proceso de modernización del Estado. Actualmente se prepara la estrategia para el período 2006-2010, la cual está encaminada a apoyar el logro de condiciones de eficiencia y sostenibilidad de los servicios en el largo plazo y el cumplimiento de las metas del milenio, y se enmarca dentro de la Visión Colombia 2019. Las líneas estratégicas que se han propuesto son: a) optimización de las fuentes de financiamiento para mejorar la cobertura y calidad de los servicios; b) adecuación de la estructura de la industria; c) fortalecimiento del papel de los usuarios y de las instituciones del Estado; y d) impulso a una política de manejo integral del recurso hídrico para garantizar la sostenibilidad ambiental. Este proyecto se enmarca dentro de la estrategia del Banco en el sector, dado que apoyará el cumplimiento de las metas del milenio, el saneamiento ambiental y la sostenibilidad de la empresa.
- 2.22 **Apoyo del Banco en el sector.** Con préstamos por cerca de US\$800 millones, incluye beneficiarios como: Empresas Públicas de Medellín, EMCALI, Acueducto Metropolitano de Bucaramanga, Aguas de Pereira Distrito de Cartagena, y la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR. Además, aprobó operaciones a la Nación, para el Plan Pacífico y un PBL de Servicios Públicos, y a FINDETER, en los cuales se incluyó el desarrollo del sector de agua potable. El Banco ha financiado cooperaciones técnicas de apoyo a la Participación del Sector

Privado, al fortalecimiento de la CRA y a la elaboración de un Programa de Subsidios para el sector de agua potable. Actualmente están en preparación operaciones de crédito para Aguas de Manizales, Empresas Públicas de Medellín, la CAR y Empopasto<sup>9</sup>, así como un préstamo a FINDETER del cual serán elegibles las ESP. La participación del Banco se ha orientado a proyectos con entes subnacionales a nivel de ESP y corporaciones regionales.

- 2.23 **Acciones de otras agencias bilaterales y multilaterales** El sector ha recibido recursos de otras agencias mediante créditos al GOCO, a las entidades territoriales y a las empresas prestadoras. Se destacan los créditos BIRF-7077 (Asistencia a la reforma del Sector de Agua Potable -Modernización Empresarial) de diciembre de 2001 por un monto de US\$40 millones; BIRF-7281 (Apoyo al Sector de Agua Potable) por US\$70 millones; el crédito BIRF al Departamento de La Guajira para el plan departamental por US\$80 millones; y dos créditos de la CAF a los departamentos de Cesar y Magdalena por US\$70 millones y US\$80 millones, respectivamente, para los Planes departamentales. Actualmente está en preparación un préstamo “sombrilla” del Banco Mundial para los planes departamentales.
- 2.24 **Lecciones aprendidas de otros proyectos** Las principales lecciones aprendidas en otros proyectos aplicables a este Programa son: i) establecer mitigantes a las interferencias políticas locales, generalmente presentes en la gestión de estos servicios; ii) definir un plan de adquisiciones para evitar demoras en los procesos licitatorios; iii) establecer mecanismos de coordinación entre los prestadores y los organismos cofinanciadores; iv) realizar campañas de comunicación en los proyectos de ampliación de cobertura, especialmente de alcantarillado, para que los beneficiarios de bajos estratos se conecten al sistema y adecuen sus instalaciones internas; y v) definir en la etapa de diseño mecanismos de coordinación y asignación explícita de responsabilidades para los componentes o actividades que no están bajo el control directo o total del organismo ejecutor.

## **E. Estrategia del programa**

- 2.25 El Plan de Desarrollo Municipal se ha puesto como objetivo ampliar la cobertura y mejorar la calidad de los servicios de agua potable y saneamiento en el municipio en forma sostenible. En este sentido, la estrategia del programa propuesto al Banco contempla acciones para el sector urbano, la zona rural y el fortalecimiento empresarial. Para la zona urbana Empopasto ha venido trabajando en la formulación de un plan de inversiones, establecido en cerca de US\$50 millones en los próximos 10 años, el cual tiene su financiación asegurada con recursos propios y de préstamo, dado el régimen tarifario que le ha sido aprobado por la CRA. Este programa prevé la construcción colectores de alcantarillado y la realización de los estudios de factibilidad para evaluar el sistema de tratamiento de aguas residuales como una primera etapa del plan de inversiones, y en acueducto prevé la disminución de costos de operación y la vulnerabilidad del mismo.

---

<sup>9</sup> Empopasto y CAR apoyadas con recursos no reembolsables del INFRAFONDO.

- 2.26 Para resolver los problemas en la zona rural, la estrategia consiste en definir una política municipal y la implementación de la primera etapa de la misma, denominada “Agua para el Campo”. La estrategia conjugaría la experiencia y fortaleza técnica de Empopasto con la capacidad financiera y responsabilidad del Municipio de asegurar los servicios a toda la población, en este caso la rural; en su gran mayoría de estrato socioeconómico bajo. En el marco de la asignación de subsidios a la población pobre, el Municipio financiará las inversiones en acueducto y alcantarillado, apoyándose en Empopasto quien actuaría como gerente de proyecto, remunerado, en la formulación y ejecución de las obras y actividades de este componente. La sostenibilidad de los sistemas se aseguraría con la participación activa de la comunidad en las distintas fases del ciclo de proyecto, el fortalecimiento de los esquemas de base comunitaria para la gestión de los servicios, el establecimiento de tarifas que cubran los costos de operación, mantenimiento y rehabilitación de los sistemas, y el apoyo técnico de Empopasto. El Manual Operativo del Programa incluirá los criterios de selección de proyectos.
- 2.27 En el área institucional la estrategia busca el fortalecimiento empresarial de Empopasto mediante un Plan de Acción en materia de recursos humanos, planeación y direccionamiento estratégico, ordenamiento de activos, finanzas y presupuesto, y contratación. Así mismo, por su carácter estratégico dada la estructura de capital de la Empresa, se viene realizando un estudio de políticas de gobierno corporativo cuyas recomendaciones se han consensuado con la municipalidad y la Junta Directiva, el cual propone la adopción una serie de medidas, a plasmar en una reforma de los estatutos, 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.
- 2.28 El Programa propuesto es totalmente consistente con la Iniciativa de Agua Potable y Saneamiento del Banco (GN-2446-3), 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, por el fortalecimiento empresarial a Empopasto y su proyección como Empresa líder y de apoyo a nivel regional, fortaleciendo la red de Cooperación Sectorial y de “Empresas Hermanas” que busca la Iniciativa; y iii) 10 comunidades del programa “3.000 Comunidades Rurales”.

### **III. EL PROYECTO**

#### **A. Objetivos del Proyecto**

- 3.1 El objetivo del programa es 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.

## **B. Componentes del Proyecto**

- 3.2 **Componente 1: Sistema de Agua Potable (US\$9,1 millones).** Incluye la disminución de la vulnerabilidad del sistema de agua potable mediante un programa de agua no contabilizada, la construcción del primer módulo de la planta de agua potable Las Piedras con una capacidad estimada de 200 l/s, incluyendo conducciones de agua cruda y tratada, conducciones de agua tratada y tanques de almacenamiento, y los estudios Plan Centro y actualización del plan maestro.
- 3.3 **Componente 2: Sistema de alcantarillado y descontaminación de ríos (US\$14,6 millones).** Incluye la construcción y reemplazo de colectores e interceptores de aguas residuales y pluviales (Chapal, Mijitayo, Suroriental, Anganoy, Aranda, Américas, Pinos del Norte y prolongación interceptor margen izquierda y construcción margen derecha río Pasto), y los estudios de preinversión para el Plan Centro y actualización del plan maestro.
- 3.4 **Componente 3: Fortalecimiento Empresarial (US\$0,5 millones).** Contempla dos ejes de acción; fortalecimiento empresarial y adopción de buenas prácticas de gobierno corporativo. Algunas de las actividades de corto plazo definidas en el plan de acción de fortalecimiento empresarial podrían ser desarrolladas por la Empresa durante la preparación del programa, y no implicarían un costo para el mismo. Otras actividades, de mediano plazo, contarían con recursos de apoyo del Banco durante la preparación del programa<sup>10</sup>. Las actividades a desarrollar en la ejecución del programa serían: i) implantación de un sistema de costos ABC, incluyendo el software; ii) integración informática de la Empresa; y iii) adecuación de los laboratorios para la acreditación de los procesos de análisis de calidad del agua.
- 3.5 **Componente 4: Agua para el Campo (US\$3,8 millones).** Contemplaría la definición de una política y la ejecución de una primera etapa de solución de los problemas de agua y saneamiento en unas diez cabeceras del sector rural (adoptando tecnologías apropiadas y sostenibles técnica y financieramente, acordadas con la población en el marco de una intervención integral que atienda el fortalecimiento de las organizaciones administradoras de los servicios, y capacitación en la gestión integrada de los recursos hídricos y su protección).

## **C. Costos y financiamiento**

- 3.6 El costo del programa se ha estimado en US\$28 millones, incluyendo las obras civiles, el costo de los planes de manejo ambiental de las obras, los sistemas de Agua para el Campo y las medidas de fortalecimiento empresarial. El

---

<sup>10</sup> Estudio de Definición de la estructura óptima de capital de la Empresa (ver Infraondo – Plan de Operación)

financiamiento del Banco sería de US\$15,7 millones y el aporte local de US\$12,3 millones. La multiplicidad de frentes de acción del programa indica la necesidad de abordarlo como un préstamo de inversiones de obras múltiples. La Empresa y el Municipio han indicado que eventualmente solicitarán el reconocimiento retroactivo de algunos gastos en obras en que hayan incurrido durante la preparación de esta operación. Durante el análisis se verificará que estos gastos complementen el objetivo de la operación, que las contrataciones cumplan con las políticas de adquisiciones del Banco (GN-2349-7 y GN-2350-7) y que los proyectos sean técnica, ambiental, económica y socialmente factibles.

#### **IV. EJECUCIÓN DEL PROGRAMA**

##### **A. El Prestatario Garante y Organismo Ejecutor**

- 4.1 El prestatario y organismo ejecutor del programa será EMPOPASTO, quien sería responsable por la provisión de la contrapartida, todas las obligaciones financieras (no sólo el repago de la deuda, principal e intereses, sino también el pago de comisiones) y todas las obligaciones de hacer referentes a la ejecución del Programa. Los garantes serán la República de Colombia y el Municipio de Pasto. La República de Colombia será el garante de todas las obligaciones financieras (repago de la deuda y comisiones). El Municipio de Pasto será el garante de todas las obligaciones de hacer y de las obligaciones referentes a la provisión de contrapartida. 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. El ejecutor y el municipio firmarían un convenio para fijar las condiciones del aporte local y pago de la deuda correspondiente al componente 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.

##### **B. La unidad ejecutora**

- 4.2 Dentro de la estructura organizativa de Empopasto se conformará el Grupo de Coordinación de Proyectos Especiales (GCPE), el cual estaría constituido por un Coordinador de Proyecto, un responsable de Agua para el Campo y un especialista en adquisiciones. El GCPE reportará a la Gerencia, la cual será responsable ante el Banco por la ejecución del Programa. La creación del GCPE como dependencia de línea<sup>11</sup> permite 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. Las funciones del GCPE se concentrarán inicialmente en la ejecución del Programa, pero paulatinamente podrá asumir la coordinación de las acciones de la Empresa en proyectos y programas especiales, como el apoyo al programa departamental de Agua de Nariño y otros proyectos que surjan.

---

<sup>11</sup> Según los lineamientos establecidos en el Memorando MHCP, DNP, BID sobre el uso de AF, UCP y UEP.

- 4.3 En el marco del Programa, el GCPE será responsable de coordinar las actividades de las áreas técnicas y de apoyo, así como de realizar las gestiones necesarias para asegurar el oportuno cumplimiento de los planes, programas y proyectos a su cargo, y preparar los informes correspondientes con la oportunidad y veracidad requerida. El programa tendrá un Manual Operativo (MO), el cual detallará las reglas para la selección de proyectos de Agua para el Campo, los procesos de licitación, contratación, y supervisión de las obras del programa, la descripción de los mecanismos de coordinación, control, planificación y seguimiento, los sistemas de presupuesto, contabilidad, incluyendo el plan de cuentas del programa, y la descripción del proceso de desembolsos, gastos y reposición del fondo rotatorio.
- 4.4 Debido a la necesidad de asegurar una rápida ejecución de la Cooperación Técnica del Infrafondo (CO-T1069) para los estudios de factibilidad y diseño de algunas obras del Programa, y con el fin de garantizar una transferencia de conocimiento para la adecuada ejecución del Programa, se ha acordado con la Empresa la contratación del coordinador del GCPE durante la preparación del programa. En este mismo sentido, funcionarios de EMPOPASTO han participado en actividades de capacitación sobre políticas de adquisiciones del Banco. Así mismo, un grupo participó en una CT/Intra para conocer la experiencia de una Unidad Ejecutora de un prestatario del Banco en Ecuador.

### **C. Seguimiento y evaluación**

- 4.5 El sistema de seguimiento y evaluación propuesto estará basado en el análisis de riesgo (AR) y en los nuevos mecanismos de supervisión del Banco, buscando una ejecución fluida y eficiente, y estará compuesto por: i) el Plan de Ejecución del Proyecto (PEP), que incluye el plan de adquisiciones y una matriz de desempeño para dar seguimiento a los indicadores establecidos en el Marco Lógico (Anexo I); ii) el Plan Operativo Anual (POA) que reflejará los avances de los productos y resultados esperados, e incluye las acciones acordadas y necesarias para mitigar los riesgos identificados en el SECI y el AR; y iii) informes semestrales, con el avance logrado en el POA, los resultados obtenidos de la ejecución de las actividades, 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.

## **V. IMPACTO SOBRE EL DESARROLLO**

### **A. Beneficios y beneficiarios**

- 5.1 Con la ejecución de las inversiones en expansión de los servicios de agua potable y saneamiento en las zonas urbanas y rurales se espera contribuir al mejoramiento de la calidad de vida y la salubridad de los habitantes de la ciudad de Pasto. Con el proyecto propuesto se espera que se reduzcan las enfermedades de vehiculación hídrica debida al consumo de agua no potable y al contacto de los posibles beneficiarios con aguas servidas. Así mismo, el componente de agua potable permitiría la expansión hacia zonas de desarrollo de la ciudad que actualmente están limitadas debido a la cota de servicio. Por su parte, el componente Agua

para el Campo permitiría el acceso a los servicios de agua y saneamiento a la población más pobre del municipio. Finalmente, con el componente de fortalecimiento empresarial y gobierno corporativo se se espera contribuir a la sostenibilidad institucional de la empresa y al logro de un esquema eficiente de gestión de los servicios de acueducto y alcantarillado en el largo plazo.

## **B. Aspectos ambientales**

- 5.2 Los impactos socio-ambientales previstos en el programa son, en general, positivos, aunque se presentarán impactos negativos de pequeña magnitud, localizados y posibles de ser mitigados y/o compensados con medidas convencionales no complejas. Los potenciales impactos socioambientales positivos del Programa son: i) mejora de las condiciones de salud de la población beneficiada al evacuar las aguas residuales de las viviendas; ii) mejora de la calidad del agua del río, de sus condiciones estéticas y de calidad del aire particularmente en los tramos críticos con áreas densamente urbanizadas; y iii) disminución de las condiciones de pobreza de la población rural. Los potenciales impactos negativos en la fase de construcción son: i) generación de polvo, basuras y efluentes líquidos; y ii) perturbación del tráfico de vehículos y el entorno urbano. Los potenciales impactos negativos durante la fase de operación son: i) abstracción de agua cruda; y ii) descarga de vertimientos domiciliarios, y de lodos de la planta de agua potable. El Reglamento Operativo incluirá reglas específicas para evitar la sobreexplotación de las fuentes de agua, y los términos de referencia para los estudios ambientales y diseño de obras incluirán la evaluación de los potenciales impactos resultantes del incremento de desagüe de aguas residuales en los cuerpos de agua y las medidas de mitigación necesarias.
- 5.3 Teniendo en cuenta los requisitos de la Política OP-703, y las características del Programa, la clasificación ambiental propuesta por el equipo de proyecto es “B”. Según lo requerido por la política, se realizará una Evaluación Ambiental (EA) para el Programa para asegurar que los componentes a ser financiados consideren adecuadamente sus consecuencias ambientales y sociales, así como los impactos y mitigantes por el eventual riesgo volcánico de la zona. La EA incorporará mecanismos de participación y consulta a las partes interesadas en los proyectos, incluyendo aspectos étnicos y socioculturales. La Estrategia Ambiental y Social del Proyecto (Anexo II) describe el contenido y alcance de la EA del Programa.

## **VI. ASPECTOS ESPECIALES Y RIESGOS**

- 6.1 Sostenibilidad de sistemas rurales. El diseño del componente Agua para el Campo dará especial atención a los temas de apropiación de los proyectos por parte de la comunidad, compromiso con los aportes a la inversión y al pago de tarifas para operación y mantenimiento de los sistemas, protección de los recursos hídricos. Así mismo, se desarrollarán y apoyarán los esquemas de gestión de base comunitaria existente, y se promoverá el desarrollo de sistemas regionales que mejoren las condiciones de sostenibilidad de los servicios.

- 6.2 Estructura de Gobernabilidad. Actualmente se están evaluando alternativas y cronograma para adoptar las buenas prácticas de gobierno corporativo de la Empresa acordadas entre el Alcalde de Pasto, los miembros de Junta Directiva y la gerencia de la Empresa. Frente al proceso electoral de alcalde para la ciudad, previsto para el mes de octubre del año 2007, existe el riesgo de que no todas las recomendaciones se lleven a cabo durante el presente año y que algunas de ellas deban discutirse con la nueva administración.
- 6.3 Transferencias municipales para subsidio. Considerando que probablemente una gran parte de los nuevos usuarios pertenecerá a las categorías subsidiables, la brecha entre subsidios y sobrepagos 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, durante la preparación del programa se evaluará este aspecto y se acordarán las medidas necesarias para asegurar su adecuado seguimiento y manejo.

## **VII. ESTADO DE PREPARACIÓN**

- 7.1 Algunos colectores de alcantarillado y algunos sistemas de Agua para el Campo tienen estudios de factibilidad y diseño, que están siendo actualizados por la Empresa. Para completar una muestra representativa de proyectos que permita una ejecución fluida del programa en sus primeros años se está tramitando una cooperación técnica del Infrafondo (CO-T1069), mediante la cual se financiarán estudios de factibilidad y diseño de colectores, la planta Piedras, el EIA del Programa y algunos estudios del componente de fortalecimiento empresarial. Está previsto que Empopasto adelante su contratación de estos estudios en los próximos dos meses, cuyos resultados estarían disponibles hacia finales de mayo de 2008. Para el componente de fortalecimiento empresarial se cuenta con los términos de referencia para la contratación de los estudios requeridos. Para la formulación de la política de Agua para el Campo, el Municipio y la Empresa han solicitado apoyo al Banco, para lo que se prepararon los TdR y la Empresa está seleccionando el consultor que realizará este trabajo.
- 7.2 En el marco de la preparación del proyecto, se realizó una evaluación preliminar de la capacidad institucional de Empopasto con el método SECI y un Análisis de Riesgo. Se tiene programada la realización de la Misión de pre-análisis en marzo del 2008, con el fin de preparar el Informe de Proyecto. La Propuesta de Préstamo debería presentarse para consideración del Directorio en el mes de junio del 2008.



**MARCO LÓGICO INDICATIVO**  
**PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO PARA PASTO**

<b>FIN DEL PROGRAMA</b>	Salud de la población urbana y rural mejorada			
<b>PROPÓSITO DEL PROGRAMA</b>	Demanda económica de la población urbana y rural por agua potable y saneamiento atendida en forma eficiente y sostenible.			
<b>PROYECTOS</b>	<b>PROPÓSITO 1</b>	<b>PROPÓSITO 2</b>	<b>PROPÓSITO 3</b>	<b>PROPÓSITO 4</b>
1. Abastecimiento de agua potable. 2. Abastecimiento de servicios de saneamiento y drenaje pluvial. 3. Eficiencia en la prestación de los servicios de agua y saneamiento mejorada. 4. Cobertura de los servicios de agua potable y saneamiento incrementados en las comunidades rurales.	Demanda de agua potable satisfecha en la zona urbana.	Demanda de recolección y disposición de aguas servidas y drenaje pluvial atendida	Eficiencia en la prestación de los servicios de agua y saneamiento de Empopasto mejorada.	Cobertura de los servicios de agua potable y saneamiento incrementados en las comunidades rurales.
	<b>PRODUCTOS DEL PROYECTO 1</b>	<b>PRODUCTOS DEL PROYECTO 2</b>	<b>PRODUCTOS DEL PROYECTO 3</b>	<b>PRODUCTOS DEL PROYECTO 4</b>
	1.1 Sistema de agua potable construido y en operación	2.1 Interceptores y colectores construidos y en operación	3.1 Plan de Acción de fortalecimiento empresarial en ejecución.	4.1 Sistema de agua potable y saneamiento construidos y operando en XX comunidades.
	1.2 Población informada sobre prácticas de higiene y uso adecuado del agua.	2.2 Plan maestro actualizado	3.2. Proyecto de reducción de agua no contabilizada implementado.	4.2 Esquemas de gestión rural fortalecidos y registrados ante la SSPD
			3.3 Código de buen gobierno desarrollado.	4.3. Esquemas tarifarios acordados e implantados en los sistemas rurales

Proyecto 1: Abastecimiento de Agua Potable.

RESUMEN NARRATIVO	INDICADOR	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FIN</b> 1. Se ha mejorado la prestación del servicio de acueducto para la población de la ciudad de Pasto, al disponerse de mejoramientos en la infraestructura.	1.1 La cobertura del servicio de acueducto en el área urbana se ha aumentado: mayor número de suscriptores del servicio de acueducto  Línea Base: 62500 2009: 63700 2010: 65000 2012: 68000	1.1 Número de suscriptores reportados a la SSPD - SUI	
	1.2 Se ha reducido el Índice de Agua no Contabilizada. IANC = volumen de agua ((producida - facturada) / producida)  Línea Base: 42% 2010: 38% 2012: 36%	1.2 Volumen de agua producida y facturada según reporte a la SSPD	
<b>PROPÓSITO</b> Costos de producción del agua potable reducida.	Se reduce el costo de producción de :  2007 XX \$ /m3 2010 YY \$ / m3  Costo en precios constantes del 2007.	1.2 Registro de contabilidad de de Empopasto .	
			A partir de 2009 las familias del área periurbano y rural adoptan las prácticas recomendadas en la campaña de higiene.
<b>PRODUCTOS</b> 1. Sistema de agua potable construido y en operación.	1.1 El sistema de abastecimiento de agua potable Las Piedras el cual comprende la ejecución de la planta de tratamiento, con una capacidad de XX l/s, las conducciones de agua cruda, de una longitud de XX km y diámetros entre XX" y XX", y agua tratada, de una longitud de XX km y diámetros	1.1 Acta de recepción de las obras por parte de la interventoría	

RESUMEN NARRATIVO	INDICADOR	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS										
	entre XX” y XX”, y los tanques de almacenamiento/distribución, con capacidad de XX m³, es construido y entra en operación al final de año XX.												
2. Estudios de preinversión del Plan Centro realizados.	2.1 Los estudios de factibilidad y diseño del Plan Centro son entregados por los consultores y aprobados por Empopasto en el año XX.	2.1 Entrega de los informes finales de los estudios a satisfacción de la interventoría											
3. Plan Maestro de Acueducto para la ciudad de Pasto actualizado.	3.1 Empopasto cuenta con un Plan Maestro de acueducto para un horizonte de 10 años, actualizado y ajustado a las condiciones de la ciudad en el año XX.	3.1 Entrega de los informes finales de los estudios a satisfacción de la interventoría											
4. Programa de agua no contabilizada en ejecución según el cronograma definido.	4.1 Programa de reducción del agua no contabilizada que contempla actividades de sectorización hidráulica, instalación de macro y micro medidores, revisión de fugas y nuevas conexiones, en ejecución. Se medirá como la reducción en el porcentaje de agua despachada que no es facturada a los usuarios: <table> <tr> <td>Año</td> <td>Porcentaje</td> </tr> <tr> <td>2007 (base):</td> <td>32%</td> </tr> <tr> <td>2008:</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>2010:</td> <td>38%</td> </tr> <tr> <td>2012:</td> <td>36%</td> </tr> </table>	Año	Porcentaje	2007 (base):	32%	2008:	40%	2010:	38%	2012:	36%	1.3 Datos operacionales de Empopasto.	
Año	Porcentaje												
2007 (base):	32%												
2008:	40%												
2010:	38%												
2012:	36%												

Proyecto 2: Abastecimiento de servicios de saneamiento y drenaje pluvial

RESUMEN NARRATIVO	INDICADOR	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS																								
<b>FIN</b> 1. Se ha mejorado la prestación del servicio de alcantarillado y se ha reducido la exposición de la población de la ciudad de Pasto a una afectación por inundaciones, rebosamientos de aguas negras e inadecuado saneamiento por aguas residuales	1.1 Se reduce el número de quejas al año, por inundaciones, rebosamientos de aguas negras:  Año Incidencia 2008 (Base): XX 2010: XX 2012: XX	1.1 Estadísticas de Empopasto.																									
	1.2 Tasa de prevalencia (Nº de casos existentes/población *100) de parasitismo intestinal reducida en escolares:  Año Incidencia 2008 (Base): XX 2010: XX 2012: XX	Secretaría de salud municipal o departamental																									
<b>PROPÓSITO</b> 1. Demanda de la población del servicio de recolección y disposición de aguas servidas y drenaje pluvial atendida	1.1 Parámetros de calidad en los periodos secos del año (XX-XX) Se mejoran. Menor caudal durante siete días en un período de diez años:  <div style="text-align: center;"> <b>Estación XX</b> </div> <table> <tr> <th>Parámetro</th><th>2006</th><th>2013</th><th>2016</th></tr> <tr> <td>Q (L/s)</td><td>508</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>DBO<sub>5</sub> (mg/l)</td><td>441</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>OD (mg/l)</td><td>2.6</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>SST (mg/l)</td><td>262</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Patógenos(UFC)</td><td>4.8E+5</td><td></td><td></td></tr> </table>	Parámetro	2006	2013	2016	Q (L/s)	508			DBO <sub>5</sub> (mg/l)	441			OD (mg/l)	2.6			SST (mg/l)	262			Patógenos(UFC)	4.8E+5			1.1 Informes anuales de calidad del agua de los ríos, en las estaciones de monitoreo (Corponariño, Empopasto).	
Parámetro	2006	2013	2016																								
Q (L/s)	508																										
DBO <sub>5</sub> (mg/l)	441																										
OD (mg/l)	2.6																										
SST (mg/l)	262																										
Patógenos(UFC)	4.8E+5																										
	1.2 Número de descargas (descoles) directas al río Pasto de agua residuales reducidas:  Año Incidencia 2008 (Base): 5 2010: 3 2012: 0	1.2 Estadísticas de Empopasto.																									
<b>PRODUCTOS</b> 1. Interceptores construidos y en operación	1.1 XX km de colectores e interceptores con diámetros entre XX" y YY" en tubería XXX que recogen las aguas servidas han sido construidos para el final del período de ejecución del programa, así:  <b>A. Interceptor quebrada Chapal.</b> XX m de longitud en tubería de XmaterialXX y diámetros entre XX" y YY", XX sifones de longitud XX m y diámetros de YY".	1.1 Acta de recepción de las obras por parte de la interventoría.	1.1																								

RESUMEN NARRATIVO	INDICADOR	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
	<p><b>B. Prolongación interceptor paralelo al río Pasto Margen Izquierda.</b> XX m de longitud en tubería de XxmaterialXX y diámetros entre XX” y YY”, XX sifones de longitud XX m y diámetros de YY”.</p> <p><b>D. Colector Mijitayo.</b> XX m de longitud en tubería de XxmaterialXX y diámetros entre XX” y YY”, XX sifones de longitud XX m y diámetros de YY”.</p> <p><b>D. Colector Suroriental.</b> XX m de longitud en tubería de XxmaterialXX y diámetros entre XX” y YY”, XX sifones de longitud XX m y diámetros de YY”.</p> <p><b>D. Colector Anganoy.</b> XX m de longitud en tubería de XxmaterialXX y diámetros entre XX” y YY”, XX sifones de longitud XX m y diámetros de YY”.</p> <p><b>D. Colector Aranda.</b> XX m de longitud en tubería de XxmaterialXX y diámetros entre XX” y YY”, XX sifones de longitud XX m y diámetros de YY”.</p> <p><b>D. Colector Américas.</b> XX m de longitud en tubería de XxmaterialXX y diámetros entre XX” y YY”, XX sifones de longitud XX m y diámetros de YY”.</p> <p><b>D. Colector Pinos del Norte.</b> XX m de longitud en tubería de XxmaterialXX y diámetros entre XX” y YY”, XX sifones de longitud XX m y diámetros de YY”.</p>		
2. Estudios de preinversión del Plan Centro realizados.	2.1 Los estudios de factibilidad y diseño del Plan Centro son entregados por los consultores y aprobados por Empopasto en el año XX.	2.1 Entrega de los informes finales de los estudios a satisfacción de la interventoría	
3. Plan Maestro de Acueducto para la ciudad de Pasto actualizado.	3.1 Empopasto cuenta con un Plan Maestro de acueducto para un horizonte de 10 años, actualizado y ajustado a las condiciones de la ciudad en el año XXX.	3.1 Entrega de los informes finales de los estudios a satisfacción de la interventoría	

Proyecto 3: Fortalecimiento Empresarial

RESUMEN NARRATIVO	INDICADOR	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FIN</b> 1. Se ha mejorado la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado para la población de la ciudad de Pasto al disponerse de una operación eficiente que asegura la sostenibilidad en el largo plazo.	1 EMPOPASTO mantiene bajo su nivel de riesgo financiero.  Razón de liquidez > 1,0 Endeudamiento Financiero < 40% Eficiencia en el recaudo > 85% Cobertura de intereses > 1,5 EBITDA / Ingresos Operacionales Servicios > 20%  2. Los indicadores financieros y técnicos se mantienen dentro del parámetro establecido a. Margen operacional 3% # empleados/1,000 conexiones acueducto c. Número de reclamos por facturación / 1,000 suscriptores d. Tiempo de respuesta a reclamos por facturación e. Tiempo de respuesta a reclamos por operación.	Reporte anual de indicadores de riesgo de la SSPD, con base en los estados financieros de la ESP.          Mínimo Máximo Máximo  Máximo  máximo	
<b>PROPÓSITO</b> Se ha orientado la toma de decisiones directivas en EMPOPASTO para la estructuración de una empresa eficiente y se han implementado los planes institucionales.	3. La estructura de capital viabiliza la ejecución de los Planes Maestros de Acueducto y Alcantarillado para la ciudad. 2010: SI / NO.  4. % participación costos y gastos laborales en ingresos = $\frac{\text{gastos laborales} + \text{gastos pensionales}}{\text{Ingresos operacionales}}$ . <30% Línea base: 2010 2012  5. El costo medio económico básico de prestación del servicio de acueducto ha disminuido  Línea Base: 1.10 2 2008 1.069 2009 1.037 2010 1.006 2011 976 2012 946	Informe de la Dirección a la Junta Directiva de Empopasto          \$ millones          Informe de la Dirección a la Junta Directiva de Empopasto   \$ / M3 producido en \$ de dic. 2005	
<b>PRODUCTOS</b> 1. Fortalecimiento empresarial de EMPOPASTO ejecutado.	6. Formulación y puesta en marcha del plan estratégico, integrado a hechos y propósitos. SI / NO		La nueva administración municipal avala el proceso de reforma administrativa.

RESUMEN NARRATIVO	INDICADOR	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
	a. Formulación del plan. SI / NO	2008	Documento de planeación estratégica de EMPOPASTO
	b. Avances en la implementación. SI / NO	2009 2010 2011 2012	Informe anual de gestión de la Gerencia de EMPOPASTO
	7. Estudio de reforma administrativa en el marco del sistema de gestión de calidad y ajuste del manual de funciones y procedimientos. 2008: SI / NO.	Informe anual de gestión de la Gerencia de EMPOPASTO.	
Ajustar la estructura organizacional por procesos.	% Ajuste estructura organizacional enfoque por procesos = (#o Actividades Ejecutadas/# Actividades programadas)*100	Actos Administrativos y manuales. Organigrama	
	8. Sistema gerencial articulado y ajustado a procesos, comprendiendo:	Informe anual de gestión de la Gerencia	
Implementar gerencia por resultados	9. Porcentaje de implementación estrategia gerencial = #actividades ejecutadas/# actividades programadas *100	Cuadro de Mando por perspectivas de negocio. Informes de Gestión	
	a. Avances en la implementación de la reforma administrativa. SI / NO	2009 2010 2011 2012	Hay resultados sobre la modificación de la convención colectiva de trabajadores, Agosto del 2007.  Certificaciones Acreditaciones Informes auditorias Revisión de la dirección
	b. Avances en la aplicación del sistema de gestión de calidad. SI / NO	2009 2010 2011 2012	
	% implementación de S.G.I.= # actividades ejecutadas/# actividades programadas	2008 2009 2010 2011 2012	
	c. Consultoría para definir una estructura óptima de capital,SI/NO	2008	Informe de la consultoría
	d. Avances en la implementación de sistemas de información integrados. SI / NO Interfases de los sistemas en operación. SI / NO	2009 2010 2011 2012	Informe anual de la Oficina de Planeación
2. Adopción de buenas prácticas de gobierno corporativo	10. EMPOPASTO ha modificado sus estatutos corporativos. Se cuenta con un nuevo marco organizacional, con reglas claras a nivel directivo entre la misión de la empresa y las políticas del municipio. Si / NO	Documento de nuevos estatutos de la organización.  Actas de la Junta Directiva de EMPOPASTO	La Junta Directiva de EMPOPASTO toma decisiones sobre la independencia de la empresa frente a políticas del municipio.  Se ha aprobado un reglamento de la sociedad.

RESUMEN NARRATIVO	INDICADOR		MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
	11. Porcentaje de implementación G.C.= #actividades ejecutadas/# actividades proyectadas * 100	2008	Código de Buen Gobierno Encuestas (miembros J.D. y Directivos EMPOPASTO)	
	110. Se ha sido efectivo en la estrategia de comunicación		Encuesta representativa a los trabajadores de EMPOPASTO sobre los objetivos de la empresa eficiente	
	Respuestas afirmativas	70%		
<b>ACTIVIDADES</b>	<b>PRESUPUESTO (US\$ miles)</b>			
1. Fortalecimiento empresarial de EMPOPASTO ejecutado.	11. Avance en la ejecución del presupuesto 2008 20% 2009 40% 2010 60% 2011 80% 2012 100%		Informe Financiero Anual sobre la ejecución del Proyecto, a cargo de la Unidad Coordinadora	
2. Adopción de buenas prácticas de gobierno corporativo	12. Avance en la ejecución del presupuesto 2008 20% 2009 40% 2010 60% 2011 80% 2012 100%			



Proyecto 4: Agua para el Campo

RESUMEN NARRATIVO	INDICADOR	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FIN</b> Se ha mejorado la prestación del servicio de agua potable y se han atendido problemas de saneamiento básico para la población rural y suburbana del municipio de Pasto.	1.1. Se aumentó la cobertura de los Acueductos rurales atendidos por el programa . Línea Base:. 2008 Censo 2010 xx conexiones% 2012 yy conexionea%	- N° de suscriptores de los servicios reportados por las Juntas Administradoras. - DANE: Censo de población 2005. - % de incremento anual en la cobertura de usuarios atendidos por el programa, reportada por las Organizaciones Prestadoras.	-
	1.2. Se redujo el N° de hogares que acuden a fuentes alternativas para el abastecimiento de agua. Línea Base: 2008 Censo 2010 xx familias 2012 yy familias	- DANE: Censo de población 2005. - Encuesta a los hogares rurales sobre fuentes de abastecimiento de agua.	-
	1.3. Se ha aumentado el N° de hogares que han adoptado tecnologías apropiadas para el saneamiento rural. Línea Base:. 2008 Censo 2010 yy familias% 2012 yy familias	- DANE: Censo de población 2005. - Encuesta a los hogares rurales sobre fuentes de abastecimiento.	-
	1.4 Mejoramiento de la calidad del agua. Línea Base: xx sistemas con análisis de agua aptos de acuerdo a la normativa nacional vigente. 2008 Registro histórico 2010 xx sistemas aptos 2012 sistemas aptos	- Sistemas de desinfección en funcionamiento. - Análisis físicoquímicos y microbiológicos de agua.	-

RESUMEN NARRATIVO	INDICADOR	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>PROPOSITO</b> La población rural identificada en el programa cuenta con la prestación del servicio de agua potable eficiente y han solucionado problemas de saneamiento básico con tecnologías apropiadas	1.3. Se ha aumentado el N° de hogares que han adoptado tecnologías apropiadas para el saneamiento rural. Línea Base: 2008 Censo 2010 yy familias% 2012 yy familias	-Informes del progreso del programa presentados por la Unidad Coordinadora	
<b>PRODUCTOS</b> 1. Adquisición, protección, producción, manejo y recuperación de áreas protectoras, productoras de cuencas y microcuencas	1.1. Hectáreas de tierra recuperadas y protegidas en el marco del programa  Línea Base: No. De hectáreas de tierra recuperadas y protegidas de acuerdo a Planes de manejo integrales.  2008: 0 2010: 50 % 2012:100 %	- Informe de avance de planes presentados por la Unidad Coordinadora	
2. Se ha avanzado en la ejecución del Plan de Inversiones en agua potable y saneamiento básico para los proyectos integrados en el programa.	2.1. Mejoramiento en % de los sistemas de Acueducto rural del programa en expansión y reposición.  Línea Base: No. De sistemas de acueducto a intervenir con el programa  2008: 0 2010: 50 % 2012:100 %	- N° de sistemas mejorados. - Diagnósticos	

RESUMEN NARRATIVO	INDICADOR	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
3. Definición de la competencia y responsabilidades, para el Control, Vigilancia y Asesoría de las Organizaciones Comunitarias prestadoras de los servicios de Acueducto y Saneamiento Básico	3.1. Se cuenta con instancias de coordinación y seguimiento, de vigilancia y control para las organizaciones prestadoras de servicios.  Línea Base: SI-NO	- Documentos del acto administrativo de delegación de la instancia. - Aplicación de la política de acuerdo a los requerimientos del sector rural (recomendaciones de la consultoría).	
4. Planes integrales interinstitucionales de protección de los recursos hídricos implementados en las cuencas	4.1. La población objeto del programa ha recibido capacitaciones sobre el Uso Eficiente y Ahorro del Agua y contaminación de las fuentes de agua.  Línea Base: Población capacitada e informada.  2008: Censo 2010: 40 % 2012: 80 %	Nº de eventos de Capacitación. Nº de Campañas de conservación del recurso hídrico.	
5. Se han aplicado tecnologías adecuadas para saneamiento básico en la población rural del municipio de Pasto atendida por el programa	5.1. Incremento de soluciones individuales y/o colectivas de tratamiento de aguas servidas.  Línea Base: No. De sistemas de soluciones implementadas.  2008: 0 2010: 50% 2012: 100%	- Nº de soluciones individuales y/o colectivas. - Diagnósticos	
6. Organizaciones Comunitarias fortalecidas en aspectos Institucionales y Legales y en las áreas Administrativa, Comercial, Financiera, Operativa y Técnica.	6.1. % de organizaciones comunitarias fortalecidas atendidas por el programa.  Línea Base: % de organizaciones fortalecidas. 2008: censo 2010: 50% 2012: 100 %	- Reporte del MAVDT sobre la calificación de las organizaciones.  - Informe de progreso del programa.	

**PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO PARA PASTO (CO-L1028)**  
**DOCUMENTO CONCEPTUAL DEL PROYECTO (PCD)**

**Revisión de Calidad y Riesgo (QRR) – Informe de Resultados y Procedimientos**

**A. PROCESO QRR**

El Documento Conceptual de Proyecto de la referencia fue distribuido al QRR solicitando comentarios el 4 de octubre de 2007. Los comentarios recibidos, así como acciones posteriores han sido documentados en este Informe de Resultados y Procedimiento. No se realizó una reunión presencial.

**B. ASUNTOS NO RESUELTOS**

Ninguno

**C. COMENTARIOS.**

Se recibieron comentarios por escrito de Fernando Montenegro (CCO/DEP), Cristian Franz (VPS/ESG), Bernadete Buchsbaum (LEG/SGO) y Eugenio Hillman (VPC/PDP). Dichos comentarios y las respectivas respuestas enviadas por correo electrónico se presentan a continuación

Nombre/Dept.	Tema	Comentarios	Respuestas
Fernando Montenegro (CCO/DEP)		Luego de revisar la documentación anexa, no tenemos comentario sobre la misma. Excelente documento.	Muchas gracias.
Eugenio Hillman (VPC/PDP)		<p>No tenemos cometarios al DCP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprovecho la oportunidad para informar al Equipo de Proyecto que adjunto se encuentra un Boletín de DEV/PRM que se circuló a principios de año que esperamos sea de utilidad para el equipo de proyecto en temas de adquisiciones. Sobre todo hacemos énfasis en la oportuna asignación al equipo de proyecto de un especialista de adquisiciones o un especialista acreditado en adquisiciones quien será responsable para la preparación del Plan de Adquisiciones y todos los demás temas relacionados con adquisiciones.</li> <li>• Para mayor facilidad pueden incluir un plan de adquisiciones utilizando el modelo publicado en nuestra página Web del siguiente link: <a href="http://dev/prm/Spanish/planadquisiciones.aspx">http://dev/prm/Spanish/planadquisiciones.aspx</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muchas gracias por las sugerencias y por el boletín, el cual ya habíamos tenido la oportunidad de conocer.</li> <li>• Informamos que se ha previsto contar con la participación del especialista en adquisiciones de la Representación del Banco en Colombia para la preparación del Plan de Adquisiciones.</li> </ul>

Nombre/Dept.	Tema	Comentarios	Respuestas
Bernadete Buchsbaum (LEG/SGO)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uno de los Garantes es la República de Colombia (no el Gobierno de Colombia). Resumen Ejecutivo y capítulo sobre ejecución).</li> <li>• En el párrafo 4.1 indicar               <ul style="list-style-type: none"> <li>• El prestatario y organismo ejecutor del Proyecto será EMPOPASTO quien sería responsable por la provisión de contrapartida, todas las obligaciones financieras (no sólo el repago de la deuda (principal e intereses) pero también el pago de comisiones) y todas las obligaciones de hacer referentes a la ejecución del Proyecto.</li> <li>• El Municipio de Pasto será el garante de todas las obligaciones de hacer y de las obligaciones referentes a la provisión de contrapartida.</li> <li>• La República de Colombia será el garante de todas las obligaciones financieras (repago de la deuda y comisiones).</li> </ul> </li> <li>• En el párrafo 4.2 indicar               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dentro de la estructura organizativa del Organismo Ejecutor se conformará un Grupo de Coordinación de Proyectos Especiales que estará constituida por..... En el final de este párrafo no queda claro si el GCPE actuará solamente como UCP del Proyecto del Banco o de otros programas.</li> </ul> </li> <li>• En el párrafo 4.4 se debe aclarar de qué operación de Cooperación Técnica con Infrafondo se trata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha ajustado el texto en los párrafos mencionados.</li> <li>• Se ha ajustado el texto incluyendo la redacción propuesta.</li> <li>• Se ha ajustado el texto incluyendo la redacción propuesta.</li> <li>• Se ha ajustado el texto incluyendo la redacción propuesta.</li> <li>• Se ha ajustado el texto incluyendo la redacción propuesta. El GCPE será responsable inicialmente de la coordinación de acciones para la ejecución del Programa del Banco. Sin embargo, paulatinamente podrá asumir responsabilidades de otros proyectos de la Empresa.</li> <li>• Se ha incluido en el párrafo 4.4, referencia expresa a la operación CO-T1069.</li> </ul>
Cristian Franz (VPS/ESG)		<p>Los dos aspectos ambientales más relevantes del Programa corresponden a i) abastecimiento de agua para la planta potabilizadora y ii) reunión de todas las descargas de aguas servidas en un solo punto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aunque la EASP es muy completa y bien estructurada, me gustaría sugerirles que para el nivel de Informe de Proyecto se adjunten los TdR de la Evaluación Ambiental que se realizará, indicando con claridad cuáles son los alcances que dicha evaluación tendrá en relación a los dos puntos anotados arriba. En particular, es necesario que los TdR contemplen entre otros, la modelación del caudal resultante tanto en volumen como calidad de la(s) fuentes de abastecimiento de la planta Las Piedras después de la toma o punto de captación y la identificación de los impactos sociales (usuarios) y ambientales (ecosistema fluvial) aguas abajo de dicho punto. Del mismo modo, es necesario que los TdR contemplen la realización de la modelación de la calidad de agua resultante en el nuevo punto</li> </ul>	<p>Muchas gracias por los comentarios, con los cuales estamos completamente de acuerdo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En estos momentos estamos trabajando en los términos de referencia para el estudio de impacto ambiental del programa y las evaluaciones ambientales de cada una de las obras del mismo (en especial la Planta Piedras y los colectores de alcantarillado), por lo que incorporaremos, si ya no lo están, tus sugerencias. Te adelanto que el EIA contempla en su alcance la calibración de un modelo de calidad del río Pasto y sus quebradas afluentes, el cual nos permitirá tener la modelación de distintos escenarios sobre el río.</li> </ul>

Nombre/Dept.	Tema	Comentarios	Respuestas
		<p>de descarga de las aguas servidas y los impactos sociales y ambientales aguas abajo de la descarga. Dicha modelación debe emplear como parámetro la norma de calidad de agua vigente a nivel local o nacional (o la norma de referencia en caso que no exista) para establecer de qué manera se cumplirán los parámetros contenidos en ella.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Para efectos de los próximos pasos en el ciclo de la operación, sugiero que el Informe de Proyecto sea enviado a ESR con los TdR de la EA para verificación.</li></ul>	
<b>D. RECOMENDACIÓN DE PRÓXIMOS PASOS</b> <p>El equipo de proyecto ajustará el Documento Conceptual de Proyecto según las respuestas a los comentarios recibidos, para continuar con el procedimiento de aprobación del mismo.</p>			

Anexo: Minutas ESR

## **ACTA DE REVISIÓN DE MEDIO AMBIENTE E IMPACTO SOCIAL (ESR)**

---

Reunión ESR 39-07, 12 de octubre de 2007

### **CO-L1028 – Programa de Agua Potable y Saneamiento para Pasto**

#### **Revisión del DCP**

- 1. Clasificación de Proyecto:** B
- 2. Evaluación requerida:** Evaluación Ambiental
- 3. Próxima acción:** Enviar a ESR para información los TdR de la Evaluación Ambiental.
- 4. Acuerdos alcanzados:**

Los dos aspectos ambientales más relevantes del Programa corresponden a i) abastecimiento de agua para la planta potabilizadora y ii) reunión de todas las descargas de aguas servidas en un solo punto.

El Equipo indicará en los Términos de Referencia de la Evaluación Ambiental cuáles son los alcances que dicha evaluación tendrá en relación a los dos puntos anotados arriba. En particular, es necesario que los TdR contemplen entre otros, la modelación del caudal resultante tanto en volumen como calidad de la(s) fuentes de abastecimiento de la planta Las Piedras después de la toma o punto de captación y la identificación de los impactos sociales (usuarios) y ambientales (ecosistema fluvial) aguas abajo de dicho punto. Del mismo modo, es necesario que los TdR contemplen la realización de la modelación de la calidad de agua resultante en el nuevo punto de descarga de las aguas servidas y los impactos sociales y ambientales aguas abajo de la descarga. Dicha modelación debe emplear como parámetro la norma de calidad de agua vigente a nivel local o nacional (o la norma de referencia en caso que no exista) para establecer de qué manera se cumplirán los parámetros contenidos en ella.

**Aprobado**\_\_\_\_\_ **Janine Ferretti, Jefe, VPS/ESG**