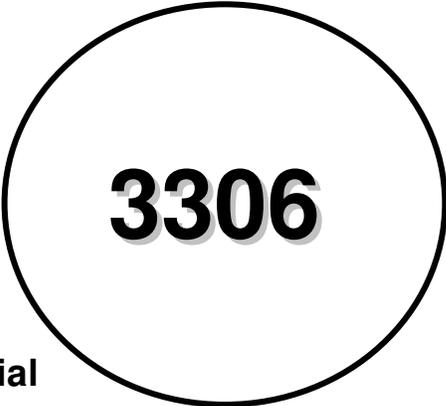


Documento

**Conpes**

---



**3306**

Consejo Nacional de Política Económica y Social  
República de Colombia  
Departamento Nacional de Planeación

**SISTEMA INTEGRADO DEL SERVICIO PÚBLICO URBANO DE  
TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS DEL DISTRITO DE  
BARRANQUILLA Y SU ÁREA METROPOLITANA**

DNP: DIES- GEINF  
Ministerio de Hacienda y Crédito Público – MHCP  
Ministerio de Transporte

Versión aprobada

Bogotá, D.C .Septiembre 6 de 2004

<b>II.</b>	<b>ANTECEDENTES .....</b>	<b>2</b>
<b>III.</b>	<b>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO PARA EL DISTRITO DE BARRANQUILLA Y SU ÁREA METROPOLITANA .....</b>	<b>3</b>
A.	DESCRIPCIÓN.....	3
B.	COSTOS DE INVERSIÓN.....	5
<b>IV.</b>	<b>IMPACTOS, CRONOGRAMA Y ORGANISMOS DE EJECUCIÓN.....</b>	<b>6</b>
A.	IMPACTO TÉCNICO – ECONÓMICO.....	6
B.	IMPACTO FÍSICO – ESPACIAL.....	7
1.	En el Corredor: .....	7
2.	Recuperación del ambiente urbano: .....	7
C.	IMPACTO SOCIO – AMBIENTAL.....	8
D.	CRONOGRAMA.....	8
E.	ORGANISMOS DE EJECUCIÓN.....	9
<b>V.</b>	<b>FINANCIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SITM.....</b>	<b>9</b>
<b>VI.</b>	<b>PARTICIPACIÓN DE LA NACIÓN EN EL DESARROLLO DEL SITM.....</b>	<b>11</b>
A.	USO DE LOS APORTES.....	11
B.	CONDICIONES DE PARTICIPACIÓN DE LA NACIÓN.....	11
C.	MECANISMOS DE SEGUIMIENTO.....	14
<b>VII.</b>	<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>15</b>

## **I. INTRODUCCIÓN**

Este documento somete a consideración del CONPES los términos para la participación de la Nación en el proyecto del Sistema de Servicio Público Urbano de Transporte Masivo de Pasajeros para Barranquilla y su Área Metropolitana, en cumplimiento de los requerimientos de la Ley 310 de 1996. El proyecto se encuentra incluido dentro del Plan Nacional de Desarrollo 2002 – 2006 “Hacia un Estado Comunitario” y es considerado un proyecto de importancia estratégica para la Nación y el Área Metropolitana de Barranquilla (AMB) y los Municipios que la conforman, en especial Barranquilla, Soledad y Puerto Colombia. El análisis presentado se basa en los estudios de factibilidad, rentabilidad y diseño adelantados con el apoyo de la Nación y el Distrito de Barranquilla.

## **II. ANTECEDENTES**

El Área Metropolitana de Barranquilla (AMB), conformada por el Distrito de Barranquilla, Soledad, Malambo, Puerto Colombia y Galapa, es una de las zonas urbanas más importantes del país, con 1'862.923 habitantes<sup>1</sup> (Anexo 1). El AMB se enfrenta a las siguientes tendencias y dinámicas, entre otras:

1. Desplazamiento forzoso de familias de campesinos hacia el área urbana.
2. Incremento de la población de estratos bajos<sup>2</sup>.
3. Dependencia de Barranquilla como principal polo de actividad regional.

Adicionalmente, para más del 80% de la población, el transporte público colectivo es el principal modo de movilización. El esquema de operación existente, en el que se evidencia la guerra del centavo, muestra un alto nivel de ineficiencia (Anexo 1). El mantenimiento de dicho esquema, basado en la competencia entre las unidades de transporte, genera un detrimento progresivo de los tiempos de viaje y aumento de los costos de operación, así como de los niveles de accidentalidad y contaminación. Esto tiene graves consecuencias en la competitividad de la ciudad y la calidad de vida de los habitantes.

---

<sup>1</sup> De acuerdo con las proyecciones del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) para el 2004.

<sup>2</sup> De acuerdo con el DANE, cerca del 78% de la población pertenece a los estratos I, II y III.

### III. SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO PARA EL DISTRITO DE BARRANQUILLA Y SU ÁREA METROPOLITANA

El SITM propuesto busca mejorar sustancialmente la calidad del servicio ofrecido, manteniendo los niveles tarifarios existentes. Este diseño se basa en los conceptos de operación aplicados en Transmilenio de Bogotá, adaptados a las condiciones particulares de Barranquilla y su Área Metropolitana. El sistema incluye servicios troncales y alimentadores, así como sistemas de recaudo y control centralizados. Las responsabilidades del desarrollo del Sistema se distribuyen de acuerdo con lo indicado en el Cuadro 1.

**Cuadro 1**

**Distribución de Responsabilidades para el Desarrollo del SITM del AMB**

<b>Actividad</b>	<b>Ejecución</b>	<b>Financiación</b>
Construcción de Infraestructura	Barranquilla y AMB	Aportes Nación Aportes Barranquilla, Tarifa a Usuarios (Patios, Talleres, terminal, entre otros)
Mantenimiento de Infraestructura	Barranquilla y AMB	Aportes Barranquilla, AMB Tarifa a Usuarios
Programación, Supervisión y Control de Servicios (Incluye Suministro y Operación Centro de Control)	Transmetro S.A.	Tarifa a Usuarios Aportes Barranquilla y AMB
Adquisición, operación y mantenimiento de buses	Operadores Privados bajo Contrato con Transmetro S.A.	Tarifa a Usuarios
Adquisición, instalación y operación sistema de recaudo	Operador Privado bajo contrato con Transmetro S.A.	Tarifa a Usuarios

#### **A. Descripción**

Los estudios sobre el proyecto han sido desarrollados por el Distrito de Barranquilla, con apoyo del Gobierno Nacional (MT, DNP, MHCP) y consultores especializados<sup>3</sup>. El proyecto contempla la construcción de 25,5 Km, aproximadamente, de corredores exclusivos y su infraestructura complementaria a ser desarrollados en 2 fases (Cuadro 2, Gráfico 1).

<sup>3</sup> Estudio de diseño conceptual del sistema de transporte público de Barranquilla y su Área Metropolitana, Consorcio ETT S.A. – Pablo Bocarejo Ingenieros Consultores, 2002.  
Estructuración legal y financiera del sistema integrado de transporte masivo de Barranquilla y su Área Metropolitana, UT-SITM-BARRANQUILLA, 2004.

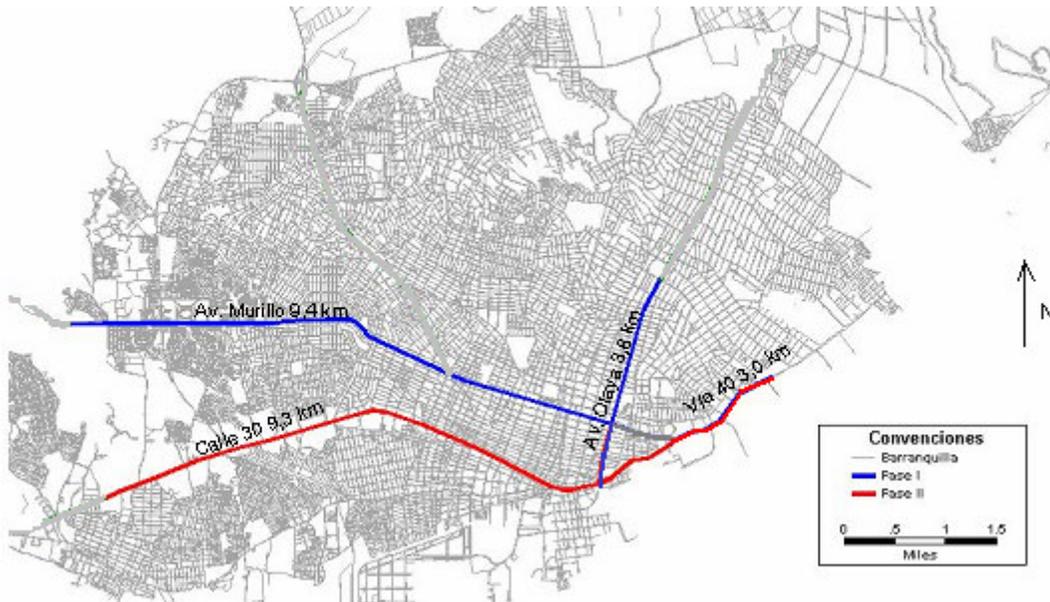
**Cuadro 2**  
**Descripción Física del SITM del AMB**

<b>Componente</b>	<b>Fase 1 Troncal Murillo- Troncal Olaya Año 2006</b>	<b>Fase 2<sup>4</sup> Troncal Calle 30 – Vía 40 Año 2009</b>
Corredores Troncales Excluyivos <sup>5</sup>	13,2Km	12,3Km
Pacios	2	2
Estaciones terminales	1	3
Áreas de Alimentación	Soledad, La Cordialidad, Puerto Colombia, Cra. 38	
Atención de Demanda de transporte público	28%	42%

Fuente: Estudios técnicos, Transmetro S.A.

La ejecución del proyecto implica necesariamente la reorganización de las rutas de transporte público colectivo, el ajuste de capacidades transportadoras a las empresas de transporte público, y la reducción de la sobreoferta, garantizada mediante el cumplimiento como mínimo del factor de chatarrización establecido en la evaluación económica (anexo 3), y siempre y cuando este sea igual o mayor al utilizado en las últimas licitaciones de operación de los SITM cofinanciados por la Nación.

**Gráfico 1**  
**Proyecto propuesto**



Fuente: Estudios técnicos, Transmetro S.A.

<sup>4</sup> Se muestran los elementos adicionales que entrarán en el sistema, una vez inicie operación esta fase.

<sup>5</sup> Sólo se cuenta un sentido de vía; al incluirse tanto el sentido de ida como de vuelta, la longitud se duplicaría.

Adicionalmente, el desarrollo del sistema contempla recuperación de espacio público y la identificación y promoción de proyectos específicos de desarrollo urbano.

Las principales características de los componentes del SITM se indican a continuación:

- Vías Troncales: carril izquierdo, sobrepaso en estaciones cuando sea necesario de acuerdo con las condiciones de la demanda y exista espacio en el perfil vial existente.
- Vías Alimentadores: correspondientes a la malla vial existente.
- Estaciones: ubicadas en el separador central cada 700 m en promedio, con control de acceso (prepago), plataforma alta (90 cm.) y con acceso semaforizado preferiblemente.
- Estaciones de Integración: ubicadas en predios adyacentes a los corredores troncales, con circulación interna de peatones preferiblemente a nivel.
- Patios y Talleres: adyacentes a las vías troncales (distancia promedio 1 Km)
- Buses Troncales: vehículos nuevos de alta capacidad (mínimo de 100 pasajeros), emisiones bajas (GNC o Diesel Euro III), puerta izquierda.
- Buses Alimentadores: vehículos nuevos o de modelo reciente (menos de 5 años) de capacidad media o baja, con condiciones técnico-mecánicas y niveles de emisión adecuados.
- Sistema de Recaudo: prepago usando tiquetes o tarjetas (magnético o electrónico), validación en estaciones y buses de alimentación, cuando así se establezca.
- Control Centralizado: con comunicación de voz y datos, localización automática de vehículos troncales.

## **B. Costos de inversión**

El costo estimado de inversión en la primera fase es de 285.557 millones de pesos colombianos de 2002, de los cuales el 67,6% corresponde a inversión pública y 32,4% a inversión privada. (Cuadro 3).

**Cuadro 3**  
**Costo Total SITM (COL \$ MM 2002)**

ÍTEMS	INVERSIÓN PÚBLICA	INVERSIÓN PRIVADA	TOTAL INVERSIÓN
Infraestructura	\$ 136.185		\$ 136.185
Costos Financieros	\$ 56.965		\$ 56.965
<b>Total Infraestructura</b>			<b>\$ 193.150</b>
Vehículos nuevos y otras inversiones operador		\$ 62.195	\$ 62.195
Patios, talleres, portales		\$ 22.968	\$ 22.968
Recaudo y Centro de Control		\$ 7.244	\$ 7.244
<b>Total inversión privada</b>		<b>\$ 92.407</b>	<b>\$ 92.407</b>
<b>Total proyecto</b>			<b>\$ 285.557</b>

Fuente: Estructuración Legal y Financiera del Sistema Integrado de Transporte Masivo de Barranquilla y su Área Metropolitana, UT-SITM-BARRANQUILLA, 2004.

Nota: Valores máximos de inversión en infraestructura, sujetos a estudios de diseño definitivo. La infraestructura incluye predios, compensaciones, intervención vial, estaciones, terminales, intersecciones, señalización y accesos peatonales, entre otros.

La inversión Pública estipulada en este documento podrá disminuirse dependiendo del resultado final de la estructuración financiera y legal, y la determinación del esquema óptimo para la ejecución de las obras, en cualquier caso debe priorizarse las acciones que faciliten la austeridad fiscal en el gasto público.

#### **IV. IMPACTOS, CRONOGRAMA Y ORGANISMOS DE EJECUCIÓN**

##### **A. Impacto técnico – económico**

Los principales impactos técnicos y económicos se refieren a la reducción de los costos de operación, a la disminución de tiempos de viaje de los usuarios de transporte público (en promedio, la duración del viaje se reducirá en un 30%) y ahorros en costos de mantenimiento de la infraestructura vial frente a la situación sin proyecto. Es importante que el desarrollo de los proyectos de SITM considere las mejoras ambientales que se obtienen por la disminución de emisiones de gases y partículas contaminantes para ello deben establecerse dentro de los concursos para las concesiones de operación mecanismos que incentiven y premien el uso de combustibles limpios de acuerdo a lo establecido en el Documento Conpes 3244.

Los flujos monetarios de estos beneficios, anteriormente enumerados se compararon con los costos descritos en el Cuadro 3. De lo anterior se obtiene una relación beneficio costo de 1,74, un valor presente neto con una tasa de descuento de 12% de \$166.479 millones y la tasa interna de retorno socioeconómica de 15,1% (Anexo 3).

## **B. Impacto físico – espacial**

Los impactos derivados de la implementación del SITM son el resultado de las acciones de adecuación de los corredores y construcción de infraestructura (troncal y alimentadora) y de los cambios en la movilidad. Estos impactos se desarrollan a continuación:

### 1. En el Corredor:

- Cambio de perfil vial de acuerdo a las características del sistema, en el que se da prioridad o exclusividad al transporte público genera orden y continuidad de los ejes troncales en los que se aumenta la capacidad y calidad del servicio público y privado; esto causa que se afecten predios como reserva para la adecuación a las características del nuevo perfil, adquisición de parte o totalidad de inmuebles afectados, construcción y adecuación de los elementos del perfil vial (andenes, plazoletas, cruces viales, puentes peatonales, calzada y espacios para la localización de las estaciones y terminales).

### 2. Recuperación del ambiente urbano:

- Promueve densificación de zonas adyacentes
- Facilita la generación de procesos de renovación urbana y desarrollo inmobiliario
- Posibilita la descentralización de actividades de comercio y servicios
- Mejora las condiciones de zonas deprimidas
- Aumenta las posibilidades de acceso a oferta de empleo y servicios sociales

Sin embargo, el potencial promovido por la construcción y adecuación de infraestructura y las mejoras en movilidad no se logra sin acciones complementarias. Se considera necesario que el Distrito de Barranquilla y su Área Metropolitana, faciliten la formulación de un Macroproyecto del SITM, dentro del cual es importante que se adelanten las siguientes acciones:

- Orientar procesos de gestión urbana, como proyectos de construcción de espacio público, de renovación y de desarrollo inmobiliario en torno al SITM.

- Ajustar el POT para que las normas de uso, densidad, tratamientos y aprovechamiento permitan densificación y usos mixtos, en especial alrededor de estaciones y terminales.
- Identificar proyectos de desarrollo inmobiliario y eventual aprovechamiento conjunto con el desarrollo de infraestructura.
- Desarrollar esquemas de recuperación de plusvalía y/o valorización predial como consecuencia del desarrollo del SITM y los cambios normativos.
- Desarrollar dentro del macroproyecto las normas de uso, densidad, tratamientos y aprovechamientos que permitan la localización de usos mixtos, especialmente alrededor de las estaciones y terminales del SITM.

### **C. Impacto socio – ambiental**

El proyecto genera los siguientes impactos socioambientales:

- Ahorro en el costo de viaje, especialmente a la población de menores ingresos residente en la periferia, como resultado de la integración tarifaria prevista.
- Generación de 4.500 empleos temporales directos y cerca de 6.200 indirectos, así como de 220 empleos en la fabricación de los buses.
- Reducción de emisiones contaminantes gracias a la sustitución de equipos obsoletos, reducción de la sobreoferta y operación eficiente del sistema mediante el uso de combustibles alternativos como el GNV de acuerdo a lo establecido en el Documento Conpes 3244.
- Disminución de la accidentalidad, gracias a la operación organizada, disminución de recorridos y mejor señalización.

### **D. Cronograma<sup>6</sup>**

El cronograma contempla las siguientes actividades:

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| • Aprobación del proyecto:   | Tercer Trimestre 2004    |
| • Fuentes de recursos garantizada para la Ejecución de TRANSMETRO. | 30 de Septiembre de 2004 |
| • Recomposición de la financiación del proyecto                    |                          |

---

<sup>6</sup> La ejecución de este Cronograma dependerá del cumplimiento de las tareas a cada una de estas actividades.

a partir de la reprogramación de vigencias del Programa Nacional de transporte urbano	30 de Octubre de 2004
• Diseños Definitivos de Infraestructura:	Cuarto Trimestre 2004
• Presentación al MHCP de la situación financiera del Distrito con corte a diciembre 2004	Enero 2005
• Preparación contratos de operación y recaudo:	Primer Trimestre 2005
• Suscripción de convenio Nación-Distrito-AMB - Transmetro S.A. para Desarrollo del SITM	Segundo Trimestre 2005
• Inicio de Construcción de Infraestructura	Segundo Trimestre 2005
• Inicio de Operación Fase 1:	Segundo Trimestre 2006

## **E. Organismos de ejecución**

El Área Metropolitana del Valle de Barranquilla<sup>7</sup> en su condición de autoridad de transporte público colectivo y masivo, ejercerá las funciones de planificación, regulación, control y vigilancia del transporte urbano en el área de influencia del proyecto.

A la sociedad titular del sistema TRANSMETRO le corresponderá la gestión, contratación y operación del sistema. La construcción y mantenimiento de la infraestructura la desarrollará directamente o mediante convenio interadministrativo con la entidad municipal que tenga la competencia.

Por ser la autoridad sectorial, el responsable del seguimiento de los aspectos técnicos, procedimentales y de ejecución del PNTU, será el Ministerio de Transporte de acuerdo a los esquemas institucionales definidos por la Nación.

## **V. FINANCIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SITM**

El esquema de financiación propuesto estima un servicio de deuda para el SITM hasta por \$ 193.150 millones de pesos de 2002. Los aportes de la Nación al servicio de la deuda del proyecto serán por un máximo de \$ 124.699 millones de pesos de 2002 (64,6 %) y el Distrito de Barranquilla aportará

---

<sup>7</sup> Resolución 002592 de 15 de mayo de 2003 del Ministerio de Transporte.

\$ 68.4514 millones de pesos de 2002<sup>8</sup> (35,4%). La distribución de los aportes entre 2005 y 2015 se presenta en el Cuadro 4.

**Cuadro 4**  
**Programación de aportes (COL\$ de 2002)**

<b>Año</b>	<b>Distrito de Barraquilla</b>	<b>Nación</b>	<b>Total</b>
2005	2.759.324.905	4.813.028.551	7.572.353.456
2006	5.706.558.747	4.276.875.326	9.983.434.073
2007	5.886.954.463	17.802.002.137	23.688.957.314
2008	6.102.641.019	19.582.203.137	25.684.844.156
2009	6.280.387.845	26.703.004.277	32.983.392.122
2010	6.463.311.763	26.703.004.277	33.166.316.040
2011	6.651.563.562	24.819.063.122	31.470.626.684
2012	6.845.298.423	-	6.845.298.423
2013	7.044.676.047	-	7.044.676.047
2014	7.249.860.786	-	7.249.860.786
2015	7.461.021.780	-	7.461.021.780
<b>Total</b>	<b>68.451.599.340</b>	<b>124.699.181.542</b>	<b>216.998.932.641</b>

Fuente: DNP - UT-SITM-BARRANQUILLA

La Nación procurará modificar la programación de sus aportes al servicio de la deuda establecida en el cuadro 4 sujeto a las proyecciones financieras del marco fiscal de mediano plazo, a fin de reducir los costos financieros del proyecto sin afectar el porcentaje de su participación respecto a la inversión pública en infraestructura<sup>9</sup>. Para el efecto la Nación podrá acordar con las entidades territoriales la reprogramación de sus aportes en los respectivos Sistemas Integrados de Transporte Masivo que puedan presentar demoras en la ejecución de los recursos, evitando así, que existan recursos ociosos. En cualquier caso dicha reprogramación se deberá ajustar a criterios de disciplina y austeridad fiscal en el gasto público.

El servicio de la deuda del proyecto a cargo del Distrito de Barraquilla, está soportado con los recursos provenientes de la sobretasa a la gasolina a los que se refiere el parágrafo 3 del artículo 55 de la ley 788 de 2002 y por lo menos por 3.5 puntos de la sobretasa a la gasolina que se encuentran condicionados a la suscripción de una modificación al contrato de concesión de la malla vial de Barraquilla, en la cual se cederán irrevocablemente por el término que las vigencias futuras del Distrito así lo requiera, los recursos equivalentes al 23.3% de los recaudos del concesionario de la malla vial de Barraquilla. En compensación el Distrito pagará al concesionario un porcentaje de la tarifa técnica del

<sup>8</sup> Principalmente provenientes de Sobretasa a los Combustibles

<sup>9</sup> Mediante dicha gestión se procurará aumentar la vigencia de 2005 y recomponer el esquema de financiación.

sistema, el cual en ningún caso deberá colocar en riesgo la sostenibilidad, financiera, económica y social del proyecto (Anexo 5).

De todas formas, en ningún caso la estructura financiera del proyecto, el análisis de riesgo y las operaciones de crédito que se realicen podrán poner en peligro la situación fiscal del Distrito, los compromisos adquiridos con el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, ni los aportes de la Nación superarán la proporción de los aportes aquí estipulados.

Además de los aportes presentados en el Cuadro 4, los riesgos financieros, las coberturas y los sobrecostos estarán, en su totalidad, a cargo de las Entidades Territoriales. Los supuestos empleados en la modelación financiera pueden consultarse en el Anexo 4.

## **VI. PARTICIPACIÓN DE LA NACIÓN EN EL DESARROLLO DEL SITM**

### **A. Uso de los Aportes**

Los aportes de la Nación para el financiamiento del SITM se destinarán exclusivamente a las inversiones en infraestructura establecidas en el Anexo 2. Los recursos de la Nación no financiarán actividades de rehabilitación de la infraestructura posteriores a la puesta en marcha del corredor troncal. Los recursos de la Nación tampoco se utilizarán para financiar mantenimiento de infraestructura ni cubrirán ningún tipo de inversión o gasto relacionado con los riesgos ni con la operación del sistema.

### **B. Condiciones de Participación de la Nación**

La participación de la Nación propuesta en este documento requiere del cumplimiento por la entidad territorial de las siguientes condiciones:

#### **En lo referente a lo fiscal y de financiamiento**

1. Adelantar todas las acciones necesarias para garantizar, antes del 30 de septiembre de 2004, la disponibilidad de fuentes de recursos que respalden el flujo de aportes del Distrito para la ejecución de TRANSMETRO de acuerdo con el perfil de aportes definido en el presente documento. Como posible fuente de recursos, el Distrito, si lo considera pertinente podrá suscribir con el Concesionario de la Malla Vial de Barranquilla, un otro sí de cesión irrevocable de los recursos correspondientes al

3.5 puntos del recaudo de la sobretasa a la gasolina. En cualquier caso, la disponibilidad de los recursos por parte del Distrito de Barranquilla es requisito indispensable para que la Nación continúe adelantando todas las acciones necesarias para su participación en la cofinanciación del servicio de la deuda del SITM de Barranquilla.

2. Cumplir con todas las disposiciones establecidas en las leyes 358 de 1997, 617 de 2000<sup>10</sup>, 819 de 2003 y las que la modifiquen o sustituyan como requisito indispensable para la expedición de vigencias futuras y la suscripción del Convenio de Cofinanciación. Sin perjuicio de las competencias que sobre el particular señala la ley a la Contraloría General de la República, a los acreedores financieros y a las calificadoras de riesgo, la Nación, a través del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, verificará el cumplimiento por parte del municipio de todos indicadores financieros definidos en las citadas leyes.<sup>11</sup>
3. Cumplir con todos los compromisos asumidos por el Distrito de Barranquilla en el Acuerdo Reestructuración de ley 550 de 1999. Dicho cumplimiento debe ser certificado, por unanimidad, por el Comité de Vigilancia, conforme lo dispone la Circular 16 de 2003 del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, con corte al mes inmediatamente anterior a la aprobación de las vigencias futuras de la Nación. Para el período de ejecución del proyecto, el Distrito de Barranquilla deberá demostrar y sustentar, a través del marco fiscal de mediano plazo, que la financiación del proyecto es totalmente compatible con la existencia de recursos financieros suficientes para atener todos los compromisos suscritos en el citado acuerdo. Por unanimidad, el Comité de Vigilancia certificará la consistencia técnica de dichas proyecciones.
4. Presentar al Ministerio de Hacienda y Crédito Público una valoración numérica de los pasivos contingentes distritales, incluidos los que puedan surgir como resultado de la ejecución de este proyecto, y en el evento de que su existencia obligue a la creación de un fondo de contingencias para cubrirlos, la identificación de las fuentes de ingresos que alimentarán dicho fondo. Todo lo anterior según lo establecido en el artículo 3 de la ley 819 de 2003.
5. Presentar al Ministerio de Hacienda y Crédito Público los soportes de los recursos provenientes de la sobretasa a la gasolina a los que se refiere el parágrafo 3 del artículo 55 de la ley 788 de 2002 y la modificación al contrato de concesión de la malla vial donde se garantice los aportes totales que realizará a entidad territorial.

---

<sup>10</sup> Artículo 80 Ley 617 de 2000. Restricción al apoyo financiero de la Nación. Prohíbese a la Nación otorgar apoyos financieros directos o indirectos a las entidades territoriales que no cumplan las disposiciones de la presente ley; en consecuencia a ellas no se les podrá prestar recursos de la Nación, cofinanciar proyectos, garantizar operaciones de crédito público o transferir cualquier clase de recursos distintos a los señalados en la Constitución Política.

<sup>11</sup> Estos requisitos serán necesarios para la expedición de vigencias futuras y la suscripción del Convenio de Cofinanciación.

### **En lo referente a la operación del sistema y la regulación del transporte y tránsito**

6. Incorporar en los documentos licitatorios y contractuales una distribución de riesgos de acuerdo con la política nacional establecida en los documentos CONPES 3107 y 3133.
7. Definir e implantar diferentes mecanismos que garanticen la reducción de la sobreoferta, entre otros, la cancelación de matrículas, la definición de la reglamentación de los procedimientos de desintegración física y su verificación, de conformidad con lo establecido por el Ministerio de Transporte para tal fin. En porcentajes iguales o superiores a los establecidos en las últimas concesiones adjudicadas en los SITM cofinanciados por la Nación.
8. Implantar la reorganización de las rutas de transporte público colectivo, el ajuste de capacidades transportadoras a las empresas de transporte público, y la reducción de la sobreoferta, garantizada mediante el cumplimiento como mínimo del factor de chatarrización establecido en la evaluación económica (anexo 3).
9. Iniciar la implementación del Plan para la modificación y cancelación de las rutas existentes de transporte público, adecuando la capacidad transportadora según corresponda previo al inicio de desembolsos de los aportes de la Nación.
10. Cumplir los requisitos establecidos en el artículo 2° de la Ley 310 de 1996, el decreto 3109 de 1997, la resolución 1268 de 1998 del Ministerio de Transporte, lo dispuesto en el artículo 111 de la Ley 812 de 2003 y demás normas reglamentarias.
11. Cumplir con los lineamientos de política nacional para los sistemas de transporte urbano: documentos CONPES 3167 y 3260.
12. Implementar las medidas de gestión de tráfico diseñadas en el marco de los estudios técnicos necesarias para la adecuada operación del SITM y su articulación con el tráfico mixto.

### **En lo referente a lo organizacional y contractual**

13. Cumplir con las normas de contratación y adquisiciones de la Banca Multilateral, así como los lineamientos establecidos por dichos organismos para el plan de manejo ambiental y de reasentamientos, y los programas de gestión social del proyecto; en el evento que los aportes de la Nación sean financiados con recursos provenientes de dichos organismos.
14. Formalizar mecanismos de coordinación entre las entidades de orden local de planificación urbana, planificación y regulación de transporte, construcción, operación, mantenimiento y control del SITM, que garanticen agilidad en los procesos de ajustes y aprobaciones durante la implantación del SITM.
15. Aplicar los esquemas contractuales definidos en el marco de la estructuración legal y financiera.

16. Mantener una estructura tarifaria que permita la recuperación de costos del operador y la sostenibilidad del proyecto sin subsidios externos, cuya metodología de estimación y aplicación sea clara y facilite su extrapolación a largo plazo. Para ello se deberán adoptar, entre otros, los mecanismos legales para garantizar la actualización de tarifas de acuerdo con las condiciones que se definan en los contratos de operación.
17. El Ente Gestor (TRANSMETRO S.A.), deberá adoptar los mecanismos legales y administrativos necesarios para el manejo de los recursos aportados por las entidades participantes, según los lineamientos establecidos en el convenio de cofinanciación.
18. Incorporar las recomendaciones para el desarrollo institucional del Ente Gestor que se desprendan del programa de fortalecimiento institucional de las empresas gestoras de los sistemas integrados de transporte masivo que se establezca por el Ministerio de Transporte con el apoyo de la Banca Multilateral y otras entidades de la Nación.
19. Asegurar la participación de los organismos de control para adelantar una vigilancia especial sobre la procedencia de los capitales que los inversionistas privados coloquen en el proyecto, de tal manera que se verifique el origen lícito de los mismos.
20. Promover y premiar el uso de combustibles alternativos como el GNV para la operación de TRANSMETRO, de acuerdo con los lineamientos establecidos en los Documentos Conpes 3190 del 31 de Julio de 2002 y 3244 del 15 de Septiembre de 2003.

### **C. Mecanismos de seguimiento**

La verificación de cumplimiento de las condiciones aquí descritas estará a cargo del Comité Técnico de Seguimiento, conformado por representantes del Ministerio de Transporte, Departamento Nacional de Planeación y Ministerio de Hacienda y Crédito Público. La Secretaría Técnica del Comité será ejercida por la Dirección de Infraestructura y Energía Sostenible del DNP.

Adicionalmente, en el convenio de cofinanciación entre la Nación, el Distrito de Barranquilla, el Área Metropolitana de Barranquilla y TRANSMETRO S.A. se comprometerán responsabilidades específicas de la Nación y los entes participantes, así como los mecanismos de seguimiento y control de aportes, riesgos, manejo y recaudo, y la responsabilidad de los respectivos entes territoriales en la sostenibilidad del SITM, entre otros.

El Comité Técnico de Seguimiento y el Ministerio de Transporte definirán la metodología e indicadores necesarios para desarrollar su trabajo, incluyendo las causales y procedimientos para

suspender los aportes de la Nación al sistema y verificar el cumplimiento de los parámetros listados en el Anexo 2.

## **VII. RECOMENDACIONES**

El Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el Ministerio de Transporte y el Departamento Nacional de Planeación recomiendan al Conpes:

- Aprobar la participación de la Nación en el servicio de la deuda del proyecto del sistema integrado de servicio público urbano de transporte masivo de pasajeros para el Distrito de Barranquilla y su Área Metropolitana por un monto máximo de \$124.699 millones de pesos de 2002, de acuerdo con la programación de desembolsos del Cuadro 4 y demás términos definidos en este documento y previo el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en el artículo 2° de la Ley 310 de 1996.
- Declarar el SITM para el Distrito de Barranquilla y su Área Metropolitana como de importancia estratégica para el país, de acuerdo con lo estipulado en el Artículo 10 de la Ley 819 de 2003.

Solicitar al Ministerio de Transporte, Ministerio de Hacienda y Crédito Público y al Departamento Nacional de Planeación:

- Desembolsar los aportes de la Nación, después de verificar que la entidad territorial cumple con los indicadores de gasto de ley, de acuerdo con el artículo 80 de la Ley 617 de 2000, lo dispuesto en leyes 358 de 1997, 819 de 2003, con todos los compromisos asumidos en el Acuerdo Reestructuración ley 550 de 1999 y la valoración de los pasivos contingentes, según lo establecido en este documento para las condiciones de participación de la Nación.
- Expedir la autorización de cupo de vigencias futuras, de acuerdo al programa de financiación establecido en este documento y sujeto al cumplimiento de los límites y las metas del marco fiscal de mediano plazo de la Nación, después de verificar el cumplimiento del numeral anterior.
- Adelantar las gestiones necesarias para negociar la reprogramación de las vigencias de los proyectos de sistemas integrados de transporte masivo en los que se compruebe un retraso en

la ejecución de los recursos y/o sean ociosos, de manera que se asegure los recursos requeridos para la participación de la Nación.

- Concurrir con el Distrito de Barranquilla, el Área Metropolitana y TRANSMETRO S.A. a la suscripción del convenio de financiación para el Sistema.
- Obtener, si es necesario, la autorización que el Gobierno Nacional contrate operaciones de crédito público u otras autorizaciones que aseguren la participación de la Nación en los términos establecidos en el presente documento.
- Verificar el cumplimiento de las políticas establecidas para la reducción de emisiones contaminantes y uso de combustibles alternativos, establecidas en el CONPES 3244.
- Definir las funciones, metodología y requerimientos de información para la evaluación y seguimiento del proyecto, conforme a lo establecido en el presente documento, y en el Documento Conpes 3260.
- Conformar y establecer las responsabilidades que en el desarrollo del SITM, se darán al Distrito de Barranquilla, al Área Metropolitana de Barranquilla y a TRANSMETRO S.A.

Solicitar al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial:

- Apoyar al Distrito de Barranquilla, en la formulación del macroproyecto urbano basado en la implantación del SITM.
- Acompañar el proceso de revisión y adecuación de los Planes de Ordenamiento Territorial.
- Acompañar y asesorar con el equipo interinstitucional “Mover Ciudad” la formulación de proyectos de desarrollo inmobiliario, espacio público y renovación urbana asociados al SITM.

Solicitar a los Entes Territoriales participantes:

- Realizar todas las gestiones necesarias, para dar cumplimiento en la fecha prevista, a la obtención de las fuentes de recursos del Distrito de Barranquilla con las cuales se garantizará el flujo de aportes para la ejecución de TRANSMETRO.
- Garantizar los recursos necesarios para el funcionamiento de TRANSMETRO S.A. y las inversiones del SITM desde su constitución hasta el inicio de la operación. Se deberán cubrir los gastos de funcionamiento de TRANSMETRO S.A. hasta que entre en operación el sistema, así como los recursos necesarios para la realización de los estudios y diseños definitivos complementarios que se requieren para la implementación del SITM.

- Adelantar todas las gestiones necesarias encaminadas al cumplimiento de los indicadores de gasto de ley, de acuerdo con el artículo 80 de la Ley 617 de 2000 y los procedimientos de las Autoridades respectivas.
- Tramitar las autorizaciones, solicitudes de endeudamiento, convenios y demás procedimientos necesarios para la consecución de los recursos correspondientes a la inversión pública del proyecto de acuerdo con lo establecido en este documento, previo cumplimiento de los requisitos legales vigentes y la certificación del cumplimiento de los indicadores de gasto de ley, de acuerdo con el artículo 80 de la Ley 617 de 2000, lo dispuesto en las leyes 358 de 1997, 819 de 2003, y con todos los compromisos asumidos en el Acuerdo de Reestructuración de la ley 550 de 1999.
- Concurrir con la Nación a la suscripción del convenio de financiación para el SITM, para lo cual adelantará las gestiones necesarias para la obtención de las autorizaciones de vigencias futuras requeridas, según lo consignado en el presente documento, presentando al Ministerio de Hacienda y Crédito Público los soportes de los recursos provenientes de la sobretasa a la gasolina a los que se refiere el parágrafo 3 del artículo 55 de la ley 788 de 2002 y la modificación al contrato de concesión de la malla vial donde se garantice los aportes totales que realizará a entidad territorial.
- Continuar bajo criterios de austeridad con la estructuración técnica, legal y financiera del proyecto, incluyendo el diseño detallado del sistema de recaudo y centro de control.
- Realizar los estudios y asesorías complementarios necesarios para el desarrollo del proyecto, entre otros el plan de contingencia vial, el plan de manejo ambiental, el plan de gestión social, el plan de ordenamiento urbano y calificación de riesgo del Ente Gestor (TRANSMETRO S.A.).
- Como requisito previo a la entrada en operación del sistema, reordenar el sistema de rutas de transporte público colectivo actual de acuerdo con los lineamientos establecidos en los documentos técnicos, para lo cual el Distrito de Barranquilla y el Área Metropolitana deberán garantizar el fortalecimiento institucional y técnico de la Autoridad de Transporte (AMB), de tal forma de los Alcaldes reglamenten y transfieran las funciones a dicha autoridad.
- Implantar mecanismos para la capacitación y readaptación de la población económicamente activa actualmente vinculada al transporte colectivo de pasajeros en labores técnicas como mantenimiento, control de flota y similares para facilitar su vinculación al nuevo sistema.
- Explorar la posibilidad de generar ingresos adicionales para mejorar la calidad del servicio, financiar programas de seguridad ciudadana y/o expandir la infraestructura del sistema mediante negocios complementarios conexos al SITM tales como, publicidad, comercio,

derechos de uso a redes e integración de desarrollos inmobiliarios al sistema y dotación de las áreas aledañas con mayor flujo de pasajeros con servicios y áreas comerciales.

- Reglamentar la reposición y desintegración física del parque automotor en el Área Metropolitana de Barranquilla, así como ajustar y establecer sus capacidades transportadoras antes del inicio de la operación del sistema.
- Fomentar el desarrollo de elementos de ordenamiento urbano, recuperación del espacio público y cultura ciudadana en tomo al proyecto.
- Adelantar las actualizaciones catastrales en las manzanas que sean afectadas directa o indirectamente a lo largo de los corredores del SITM, y todas las actividades encaminadas a evitar la especulación con el valor de predios o inmuebles que puedan tener algún impacto nocivo en los costos del proyecto.
- Reducir la sobreoferta de transporte público como mínimo en porcentajes iguales o superiores a los establecidos en las últimas concesiones adjudicadas en los SITM cofinanciados por la Nación.
- Identificar los posibles desarrollos inmobiliarios que se puedan generar con la implementación del SITM con el fin de establecer mecanismos de gestión pública o privada que faciliten su desarrollo en el corto plazo. Entre dichas actividades se deberá identificar proyectos prioritarios generados a partir de la dinámica del SITM.
- Como requisito previo a la entrada en operación, ejecutar el proceso de reasentamiento de la población que se verá afectada por la construcción del SITM de acuerdo con las políticas nacionales establecidas para tal fin.
- Ajustar los Planes de Ordenamiento Territorial para la inclusión del sistema como macroproyecto.
- Estudiar la articulación del SITM con el Plan Metropolitano, los planes viales de los municipios afectados por el proyecto y plantear, de ser el caso sus respectivos ajustes, armonizando el SITM con los demás sistemas del Área Metropolitana y de los municipios.
- Seguir los lineamientos de política establecidos en el Conpes 3260 de “Política Nacional de Transporte Urbano y Masivo”.
- Cumplir con las normas de responsabilidad fiscal, programas de saneamiento fiscal, acuerdos de pago o convenios de desempeño, celebrados en el marco de las leyes 819/03, 617/00, 550/99 y 358/ 97; y las operaciones de deuda que haya realizado con la Nación y/o se encuentren garantizadas por la Nación.
- Garantizar el financiamiento de los SITM preservando el marco de la disciplina fiscal.

## Anexo 1

### Información sobre el AMB y el Transporte Público en el AMB

#### Cuadro A1.1.

##### Información Demográfica de Barranquilla y su Área Metropolitana

Población Total	1.862.923
Población Urbana	98%
Participación Distrito de Barranquilla	73%
Participación Municipio de Soledad	18%
Participación Municipio de Malambo	5,5%
Participación Municipio de Puerto Colombia	2,3%
Participación Municipio de Galapa	1,2%
Crecimiento Anual	2,1%

Fuente: DANE

#### Cuadro A1. 2

##### Principales Indicadores del Transporte Público en el AMB

Viajes totales en transporte público	1.133.674
Empresas de transporte público colectivo	25
Rutas legales	112
Rutas informales	5
Vehículos de transporte	4.116
Sobreoferta estimada	40%
Edad media de la flota de transporte público	9,3 años
Longitud media de las rutas	25 Km
Ocupación media vehicular	275 pasajeros/día
Eficiencia operativa	2,6 pasajeros/Km recorrido
Velocidad promedio	14,3 Km/h
Valor del pasaje	\$850 - \$950

Fuente: Estudio del diseño conceptual del sistema de transporte público de Barranquilla y su Área Metropolitana, Consorcio ETT S.A. – Pablo Bocarejo Ingenieros Consultores, 2002.

## Anexo 2

### Inversiones en infraestructura susceptibles de cofinanciación de la Nación

1. Vías para servicios troncales:	<p>Corresponden a los carriles izquierdos de las principales avenidas de la ciudad establecidas en el presente documento, adecuados para los servicios troncales, según lo definido en el presente documento y en los estudios técnicos. Incluye así mismo, carril de sobrepaso, cuando se requiera, señalización y semaforización, entre otros. Se adecuará el carril adyacente al troncal, cuando por la intervención en este último se afecte aquel, de acuerdo con los diseños. Así mismo, se ampliará la capacidad para tráfico mixto en aquellos sitios donde sea necesaria por la implementación del SITM; en todo caso, dicha inversión no podrán superar \$13.284 millones de pesos.</p> <p>Cuando haya lugar a intervención de redes de servicios públicos en la adecuación de vías troncales la Nación sólo financiará el movimiento o adecuación de las mismas, lo cual no incluye renovación o expansión de redes.</p>
2. Estaciones para Servicios Troncales	Lugares de parada de los servicios troncales, las cuales estarán ubicadas sobre el separador central y tendrán acceso en ambos sentidos. Las estaciones se construyen de manera que el nivel de las plataformas coincide con el nivel del piso interno de los buses para servicios troncales.
3. Terminales de integración	Permiten realizar transbordos entre servicios troncales y servicios alimentadores. Los portales también están habilitados para transbordos desde y hacia buses intermunicipales.
4. Infraestructura de acceso peatonal para estaciones de servicios troncales, pasos peatonales.	Pasos peatonales a desnivel: infraestructura para la movilización cómoda y segura de peatones desde y hacia las estaciones para servicios troncales, o pasos peatonales a nivel con semaforización y señalización adecuadas, de acuerdo con los estudios técnicos.
5. Andenes	De ancho de acuerdo con la sección disponible y según los diseños técnicos definitivos, y que hagan parte de las necesidades de accesibilidad del sistema.

**Anexo 3**  
**Evaluación Económica**

Se cuantificaron los siguientes beneficios económicos: a) reducción del tiempo de desplazamiento en el transporte público; b) reducción en costos de operación y mantenimiento del sistema de transporte público del municipio; c) reducción de emisión de gases; y, d) reducción de accidentes. Se monetizaron los siguientes costos económicos: a) inversión pública en infraestructura; b) inversión privada en: material rodante, sistema de recaudo y reducción de la sobreoferta; c) costos de mantenimiento; y, d) costos de organización y gerencia del SITM. Se estableció un periodo de análisis de 20 años con una tasa de descuento social del 12%, y retiro de la sobreoferta equivalente, así: 6 buses equivalentes por bus articulado y 4 por bus padrón.

**Cuadro A3-1**  
**Flujo de beneficios y costos del proyecto**

<b>Año</b>	<b>Costos</b>	<b>Beneficios</b>	<b>Flujo Neto</b>
1	82.321.371.013	-	-82.321.371.013
2	99.754.062.265	49.203.558.666	-50.550.503.599
3	4.027.800.060	43.992.747.017	39.964.946.957
4	3.742.500.728	39.425.823.341	35.683.322.614
5	3.482.561.615	35.268.127.012	31.785.565.398
6	3.245.445.840	28.829.585.885	25.584.140.045
7	3.028.932.380	25.816.341.667	22.787.409.288
8	2.830.969.137	23.178.653.779	20.347.684.642
9	2.649.751.193	20.757.941.564	18.108.190.371
10	2.483.661.745	18.593.706.308	16.110.044.562
11	2.331.236.462	16.658.481.170	14.327.244.708
12	2.190.495.803	14.928.733.608	12.738.237.805
13	2.060.843.053	13.382.307.043	11.321.463.991
14	1.941.236.336	11.999.464.708	10.058.228.372
15	1.830.740.058	10.762.622.385	8.931.882.326
16	1.728.513.715	9.656.110.974	7.927.597.259
17	1.633.801.892	8.665.965.523	7.032.163.631
18	1.545.925.327	7.779.737.737	6.233.812.409
19	1.464.272.931	6.986.329.341	5.522.056.410
20	1.388.294.648	6.275.843.946	4.887.549.298

Fuente: Consorcio ETT S.A. – Pablo Bocarejo Ingenieros Consultores y UT-SITM-BARRANQUILLA.

## Cuadro A3-2

### Indicadores para diferentes escenarios de evaluación del proyecto

Indicador	Escenario beneficios completos	Escenario sin beneficios por reducción de accidentes	Escenario sin beneficios por descontaminación y reducción de accidentes
Razón Beneficio/Costo (B/C)	1,74	1,66	1,47
Tasa Interna de Retorno (TIR - %)	15,13%	13,75%	9,77%
Valor Presente Neto (VPN - Millones de pesos)	166.480	148.627	105.110

Fuente: UT-SITM-BARRANQUILLA

## Anexo 4

### Supuestos de modelación financiera

#### Deuda pública

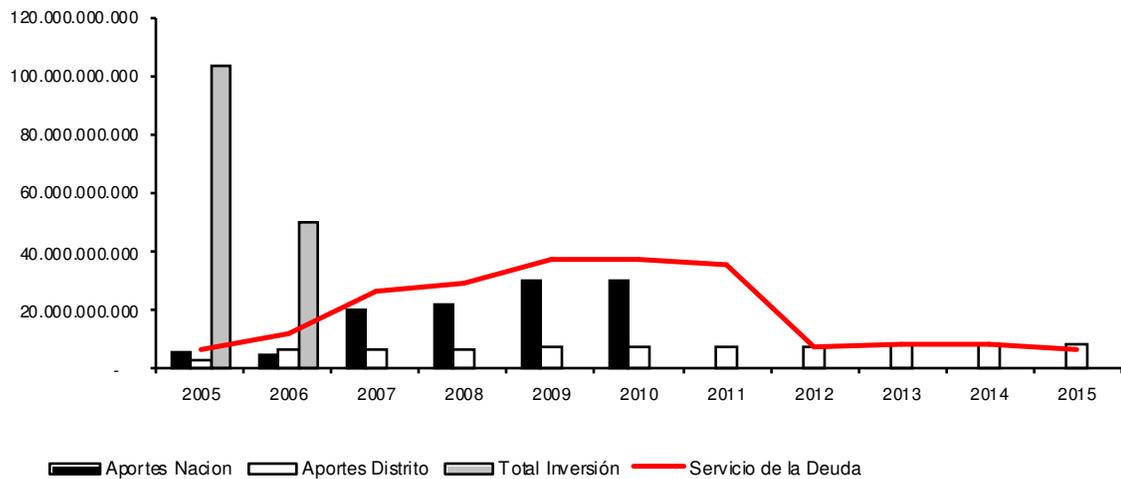
Se simularon dos créditos a pesos de 2004, así: i) el primero, con cargo a los recursos de la Nación, por valor de \$108.706,78 millones de pesos, para ser desembolsados de la siguiente manera: \$72.284,7 millones en el año 2.005, y el saldo en el año 2006, de acuerdo al cronograma de obra estimado por TRANSMETRO. El crédito tendrá un plazo de seis (7) años con 2 de gracia, interés de DTF + 5%; (ii) el segundo, con cargo a los recursos del Distrito de Barranquilla y con base en los recursos disponibles de la Sobretasa a la Gasolina, por valor de \$45.900, a un plazo de 10 años y un tasa de DTF + 7 y una sobrecolateralización del 17.5%.

Se tuvieron en cuenta supuestos como el costo de la deuda actual del mercado, la remuneración de *capital* y el cumplimiento de las coberturas. El modelo calculó los ingresos y egresos del sistema de acuerdo con las proyecciones señaladas, con una relación deuda – capital que mantiene las coberturas mencionadas.

Se consideró el costo de inversión en material rodante para el parque dimensionado de buses para la operación troncal, buses alimentadoras y sustitución de buses viejos por la inclusión de los buses troncales.

Para el cálculo a pesos constantes de 2002, se utilizaron los supuestos macroeconómicos del Departamento Nacional de Planeación DEE a 12 de julio de 2004, y el Marco Fiscal de Mediano Plazo del MHCP.

**Gráfico A4-1**



Fuente: UT-SITM-BARRANQUILLA

## **Anexo 5**

### **Negociación Malla Vial / Distrito de Barranquilla**

CESION DE LA SOBRETASA A LA GASOLINA.- Teniendo en cuenta las necesidades de recursos del Distrito en relación con sus aportes al Sistema Transmetro S.A., se llegó a un acuerdo mediante el cual la concesión de la malla vial de Barranquilla cedería, en favor de Transmetro, el equivalente al 18.92% (3.5% de sobretasa) del total del recaudo de la sobretasa a la gasolina cobrada en el Distrito de Barranquilla, a partir del 1 de enero de 2.006. A cambio, los concesionarios mencionados recibirían un valor por pasajero transportado, desde el momento en el que el Sistema entre en operación.

El precio por pasajero negociado, corresponde a un valor en pesos de julio de 2.004 y será incrementado mensualmente con base en el IPC mensual correspondiente, hasta el momento en que el Sistema entre en operación. A partir de este momento, la tarifa variará de conformidad con el IPC anual o de conformidad como se reajuste la tarifa al pasajero del Sistema Transmetro.

Es claro que la negociación implica riesgo tanto para el concesionario de la malla vial como para el Sistema Transmetro S.A. En lo relacionado con el concesionario de la malla vial, su riesgo se presenta en

la medida en que el sistema transporte un número de pasajeros inferior al proyectado en los estudios de demanda realizados para la estructuración del Sistema (“Diseño Conceptual”). Por su parte, el riesgo para Transmetro se presenta en la medida en que los ingresos provenientes del cobro de la sobretasa a la gasolina no correspondan al valor proyectado para la negociación.

Teniendo en cuenta estas circunstancias, la Estructuración Legal y Financiera del proyecto, desarrolló una fórmula de ajuste a la tarifa que deberá reconocérsele al concesionario de la malla vial. De tal manera que en caso que el número de pasajeros sea inferior al estimado por el Diseño Conceptual, la fórmula reconocerá esta diferencia en la tarifa a ser pagada en el año inmediatamente siguiente a aquel en el que se presentó el mencionado desfase. Así mismo, si el número de pasajeros transportados es superior al estimado, la fórmula disminuiría el valor de la tarifa a ser pagado al concesionario. De igual manera, la fórmula también determina los ajustes que deberá sufrir la tarifa a ser pagada al concesionario de la malla vial en caso que los traslados de sobretasa a la gasolina sean diferentes a los tenidos en cuenta en el momento de la negociación de la cesión de la sobretasa, un menor valor de transferencia comparado con aquel estimado inicialmente o proyectado, se traduciría en una disminución de la tarifa a ser pagada al concesionario. Por el contrario, un mayor valor de cesión implicaría un aumento adicional de tarifa.