

# CONSORCIO BTS

---

Bogotá D.C., Septiembre 22 de 2015

AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
Rad No. 2015-409-060777-2  
Fecha: 22/09/2015 14:52:06-> 703  
OEM: CONSORCIO BTS  
Anexo: 13 FOLIOS + 1 CD



Señores

**Agencia Nacional de Infraestructura**

Atn. Vicepresidencia Jurídica

Gerencia de Contratación

Avenida Calle 26 Nro 59 -51 Torre 4 y/o Calle 24ª Nro 59 – 42 Torre 4, Piso 2

Ciudad.

**Asunto:** Respuesta solicitud de subsanaciones concurso de méritos abierto VJ-VE-CM-016-2015

De acuerdo al documento de solicitudes de subsanación y aclaración de requisitos habilitantes y de experiencia específica publicado por la entidad el día 18 de Septiembre de 2015, donde solicita soportes que aclaren el cumplimiento del requerimiento establecido en el numeral 5 de la Adenda No. 1, dando estricto cumplimiento a la entidad nos permitimos adjuntar el Apéndice A del contrato de concesión 002 – Alcances del Proyecto y que se encuentra suscrito por el Instituto Nacional de Concesiones y la sociedad concesionaria AUTOPISTAS DE SANTANDER; adicionalmente adjuntamos CD con el Informe técnico trimestral del concesionario y el Informe de diagnóstico de interventoría los cuales reposan en los archivos de la entidad con los Rad. ANI 2015-409-027180-2 y 2015-409-029362-2 respectivamente, Lo anterior da cumplimiento de lo establecido en el numeral 5 de la Adenda No. 1.

Sin embargo solicitamos a la entidad no desconocer lo establecido en el artículo 9 - PROHIBICIÓN DE EXIGIR DOCUMENTOS QUE REPOSAN EN LA ENTIDAD del decreto 19 DE 2012, el cual reza *“cuando se esté adelantando un trámite ante la administración, se prohíbe exigir actos administrativos, constancias, certificaciones o documentos que ya reposen en la entidad ante la cual se está tramitando la respectiva actuación.”*

Agradecemos su atención y estamos atentos a cualquier aclaración adicional.

Cordialmente,

13 FOLIOS + 1 CD

**ERIKA LILIANA ACOSTA ALZATE**

Representante Legal

CONSORCIO BTS

---

Calle 25B No. 73 C – 38 - Tel (+57) 1 3004770 – Bogotá D.C. - Colombia  
[ricardoburgos13@gmail.com](mailto:ricardoburgos13@gmail.com) – [Jaime.ruiz@sigaingenieria.com.co](mailto:Jaime.ruiz@sigaingenieria.com.co)

**MINISTERIO DE TRANSPORTE  
INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES**

001689

**ESTUDIOS, DISEÑOS DEFINITIVOS, GESTIÓN PREDIAL, GESTION  
AMBIENTAL, GESTION SOCIAL, FINANCIACION, CONSTRUCCIÓN,  
MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL  
PROYECTO DE CONCESION VIAL  
"ZONA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA - ZMB".**

---

**LICITACIÓN INCO - SEA - L - 005 - 2006**

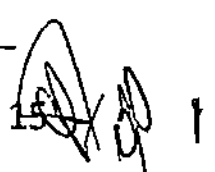
**PLIEGO DE CONDICIONES**

**APÉNDICE A**

**AL CONTRATO DE CONCESIÓN**

**ALCANCES DEL PROYECTO**

Bogotá D. C., Diciembre de 2006



## ALCANCES DEL PROYECTO

### 1. EL PROYECTO

301590

#### 1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

El Gobierno contempla en su Plan de Desarrollo promover la interconexión de carreteras para integrarlas al ámbito regional, Nacional o internacional, además de fortalecer el proceso de participación privada en la ejecución de proyectos de infraestructura.

El proyecto vial ZMB (Zona Metropolitana de Bucaramanga), hace parte de la tercera generación de concesiones que tienen una importante influencia en el sector exportador, cuya visión una vez estén en funcionamiento, es impulsar la mayoría de los recursos privados, generando condiciones óptimas de empleo y de paz, desarrollándose dentro del Área Metropolitana de Bucaramanga y los Municipios de Lebrija y Rionegro, en el Departamento de Santander.

El Instituto Nacional de Concesiones contrató a Consultorías Inversiones y Proyectos CIP para estructurar la concesión ZMB - Zona Metropolitana de Bucaramanga, siendo un proyecto que constituye un eje determinante del vínculo entre los puertos de la Zona Caribe, la frontera con Venezuela y el centro del país, Buenaventura y Ecuador mejorando las condiciones del tráfico internacional, interdepartamental, regional y local.

#### 1.2 ALCANCES DEL PROYECTO

El proyecto consta de 30.3 kilómetros de construcción y 52.6 kilómetros de rehabilitación aproximadamente, de acuerdo con las siguientes actividades descritas de manera general:

- o Construcción de las obras necesarias para la adecuación de una doble calzada entre la intersección de Palenque (PR71+000 Ruta 6601) y la intersección T del Aeropuerto (PR63+800 Ruta 6601) en una longitud aproximada de 6.8 kilómetros.
- o Construcción de las obras necesarias para una adecuación de la doble calzada entre la intersección T del Aeropuerto (PR63+000 Ruta 6601) y el municipio de Lebrija (PR60+000 Ruta 6601) en una longitud aproximada de 5.0 kilómetros.
- o Rehabilitación y mantenimiento del sector entre la intersección T del Aeropuerto (PR63+800 Ruta 6601) y el Aeropuerto en una longitud aproximada de 3.0 kilómetros.



- Rehabilitación y mantenimiento del sector entre la Intersección de Palenque (PR71+000 Ruta 6601) y Café Madrid en una longitud aproximada de 9.3 kilómetros, de los cuales 2.0 kilómetros aproximadamente corresponden a doble calzada y los restantes a una calzada bidireccional.
- Construcción de una segunda calzada en el sector entre la Intersección de Palenque y Café Madrid en una longitud aproximada de 7.3 kilómetros.
- Rehabilitación y mantenimiento del sector entre Café Madrid y la Intersección La Cemento (PR0+300 Ruta 45A08) en una longitud aproximada de 1.7 kilómetros.
- Construcción de una segunda calzada en el sector entre Café Madrid y la Intersección La Cemento (PR0+300 Ruta 45A08) en una longitud aproximada de 1.7 kilómetros.
- Construcción de las obras necesarias para la adecuación de una doble calzada entre el CAI La Virgen (Bucaramanga cruce Carrera 15 Calle 3) y la Intersección La Cemento (PR0+300 Ruta 45A08) en una longitud aproximada de 4.5 kilómetros.
- Rehabilitación y mantenimiento del sector entre la Intersección La Cemento (PR0+300 Ruta 45A08) y El Cero (PR11+150 Ruta 45A08) en una longitud aproximada de 10.8 kilómetros.
- Construcción de cinco (5) Kilómetros de segunda calzada desde el Cero (PR11+150 Ruta 45A08) hacia La Cemento (PR0+300 Ruta 45A08)
- Rehabilitación y mantenimiento del sector entre El Cero (PR11+150 Ruta 45A08) y el municipio de Rionegro en una longitud aproximada de 6.9 kilómetros.
- Rehabilitación y mantenimiento del sector entre El Cero (PR11+150 Ruta 45A08) y Bocas en una longitud aproximada de 2.6 kilómetros.

El proyecto está conformado por NUEVE (9) tramos tal como se presentan en la Fig. 1 y se describen en detalle en el Capítulo 2 de este documento.

3



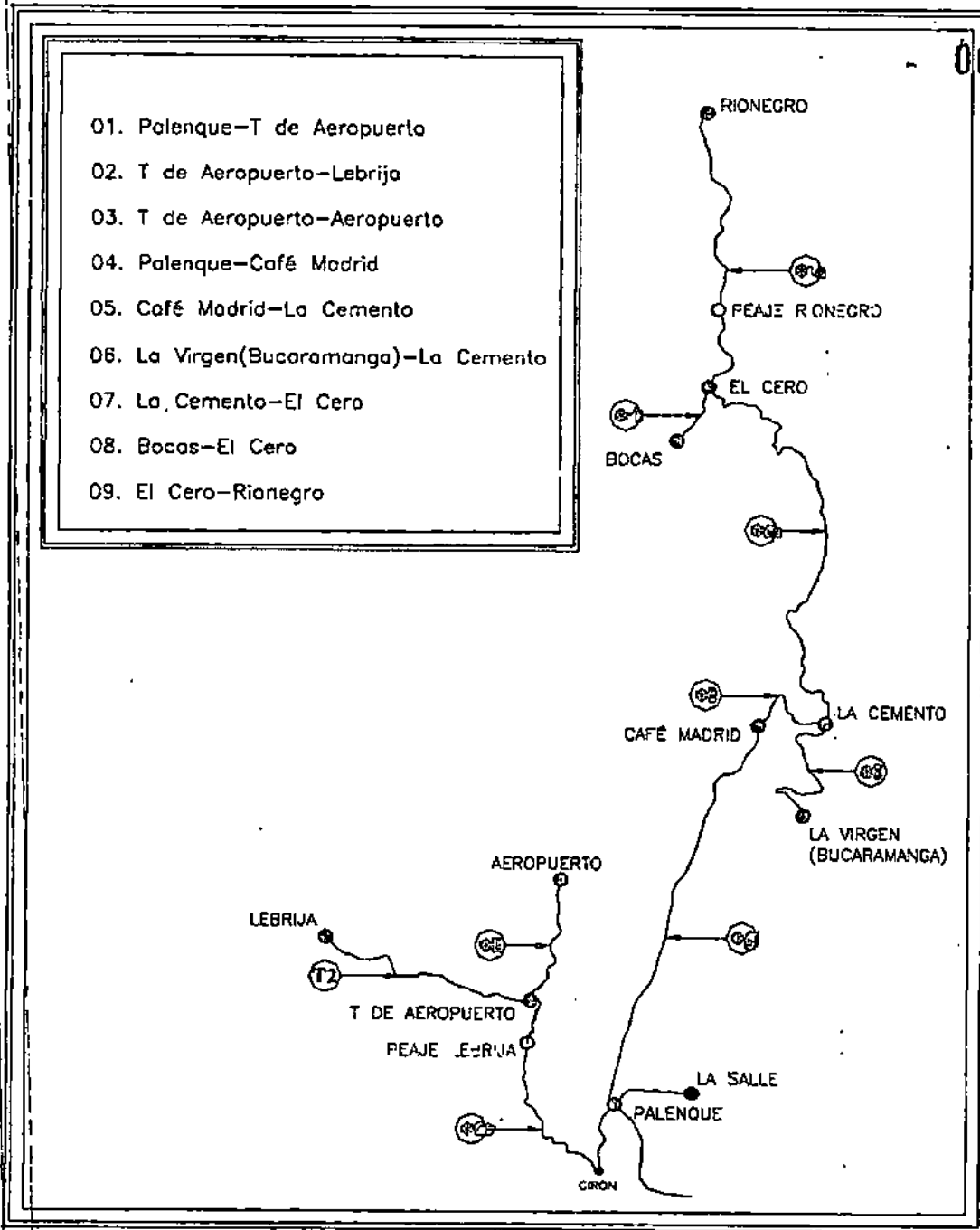


Fig. 1 Esquema de localización general de los trayectos

4  
[Handwritten signature]

## 2 ALCANCE DE LOS TRABAJOS POR TRAMOS Y OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO

### 2.1 TRAMO 1

Es el sector comprendido entre la Intersección de Palenque (PR71+000 Ruta 6601) y la Intersección T del Aeropuerto (PR63+800 Ruta 6601).

El alcance general de las obras a ejecutar por el concesionario, comprende los estudios, diseños, gestión predial, social y ambiental, construcción y mantenimiento de la doble calzada durante el plazo de la concesión. Las principales actividades a ejecutar en el Tramo 1 son las siguientes:

1. Estudios y diseños definitivos de la doble calzada, arriba descritos, de acuerdo con los parámetros mínimos establecidos en el numeral siguiente.
2. El Concesionario deberá garantizar como mínimo las siguientes dimensiones de la sección transversal:  
Doble calzada de dos carriles por sentido de 3.65 m. de ancho cada uno, con bermas internas de 0.50 m., externas de 1.80 m. (durante el desarrollo de los Estudios y Diseños el Concesionario deberá evaluar la conveniencia de reemplazar parte o toda la berma por andenes en la zona urbana de este tramo), separador central de al menos 3.0 m. en promedio y al menos TRES retornos. El ancho de las cunetas debe estar sujeto a los estudios de hidrología, hidráulica y socavación. La velocidad mínima de diseño será de 40 km/h en la zona urbana y de 60 km/h en la zona rural.
3. Rehabilitación de la calzada existente, en todo el ancho de corona, que comprende estructura de pavimento, bermas, cunetas
4. Estudios, diseño y construcción Puente vehicular El Poblado en el (PR70+300 Ruta 6601) L=65 m. estimados, y sus accesos. Se deberá cumplir con los parámetros de diseño indicados en el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes y las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente Normas NSR98 que estén vigentes. En todo caso el puente no tendrá un ancho entre guardarruedas menor a la sección transversal de la vía.
5. Estudios, diseño y construcción de una Intersección a desnivel en la T de Aeropuerto (PR63+800 Ruta 6601). Se deberá cumplir con los parámetros de diseño indicados en el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes y las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente Normas NSR98 que estén vigentes. En todo caso, el concesionario debe garantizar el flujo de todos los giros con un nivel de servicio mínimo de C durante el tiempo que dure la concesión.



- 001692
6. Estudios, Diseño y Construcción de por lo menos dos (2) puentes peatonales y los puentes peatonales requeridos según el Plan de Manejo Ambiental definitivamente aprobado y las disposiciones del Ministerio de Medio Ambiente, cuya localización se deberá concertar con la comunidad a través de la autoridad territorial correspondiente. El puente deberá incluir rampa para minusválidos y paradero, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 361 de 1997 y las demás normas que la modifiquen, adicionen o complementen. Se incluirán las obras urbanísticas de los accesos, adquisición de predios correspondientes y la reubicación de redes en tales áreas, cumpliendo los parámetros de diseño indicados en el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes y las Normas Colombianas de Diseño y Construcciones Sismo Resistentes NSR98 que estén vigentes. De igual manera se deberá cumplir con las disposiciones urbanísticas y de planeación de la localidad o municipio correspondiente.

## 2.2 TRAMO 2

Es el sector comprendido entre la Intersección 1<sup>a</sup> del Aeropuerto (PR63+800 Ruta 6601) y el municipio de Lebrija (PR60+000 Ruta 6601).

El alcance general de las obras a ejecutar por el concesionario, comprende los estudios, diseños, gestión predial, social y ambiental, construcción y mantenimiento de la doble calzada durante el plazo de la concesión. Las principales actividades a ejecutar en el Tramo 2 son las siguientes:

1. Estudios y diseños definitivos de la doble calzada, arriba descritos, de acuerdo con los parámetros mínimos establecidos en el numeral siguiente.
2. El Concesionario deberá garantizar como mínimo las siguientes dimensiones de la sección transversal:  
Doble calzada de dos carriles por sentido de 3.65 m. de ancho cada uno, con bermas internas de 0.50 m., externas de 1.80 m. (durante el desarrollo de los Estudios y Diseños el Concesionario deberá evaluar la conveniencia de reemplazar parte o toda la berna por andenes en la zona urbana de este tramo), separador central de al menos 3.0 m. en promedio y al menos DOS retornos. El ancho de las cunetas debe estar sujeto a los estudios de hidrología, hidráulica y socavación. La velocidad mínima de diseño será de 40 km/h en la zona urbana y de 60 km/h en la zona rural.
3. Rehabilitación de la calzada existente, en todo el ancho de corona, que comprende estructura de pavimento, bermas, cunetas
4. Estudios, Diseño y Construcción de por lo menos UN (1) puente peatonal y los puentes peatonales requeridos según el Plan de Manejo Ambiental definitivamente aprobado y las disposiciones del Ministerio de Medio Ambiente, cuya localización se deberá concertar con la comunidad a través

de la autoridad territorial correspondiente. El puente deberá incluir rampa para minusválidos y paradero, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 361 de 1997 y las demás normas que la modifiquen, adicionen o complementen. Se incluirán las obras urbanísticas de los accesos, adquisición de predios correspondientes y la reubicación de redes en tales áreas, cumpliendo los parámetros de diseño indicados en el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes y las Normas Colombianas de Diseño y Construcciones Sismo Resistentes NSR98 que estén vigentes. De igual manera se deberá cumplir con las disposiciones urbanísticas y de planeación de la localidad o municipio correspondiente.

5. Estudios y diseños definitivos y construcción de una cicloruta a lo largo de la totalidad del tramo 2 y con un ancho mínimo de 2.70 m

### 2.3 TRAMO 3

Es el sector comprendido entre la Intersección T del Aeropuerto (PR63+800 Ruta 6601) y el Aeropuerto.

El alcance general de las obras a ejecutar por el concesionario, comprende la rehabilitación de la vía existente y su mantenimiento durante el plazo de la concesión. Las principales actividades a ejecutar en el Tramo 3 son las siguientes:

1. Rehabilitación de la calzada existente entre la T del Aeropuerto y el Aeropuerto, en todo el ancho de corona, que comprende estructura de pavimento, bermas, cunetas. en una longitud aproximada de 3.0 kilómetros.

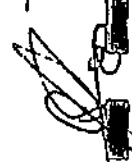
### 2.4 TRAMO 4

Es el sector comprendido entre la Intersección de Palenque (PR71+000 Ruta 6601) y Café Madrid.

El alcance general de las obras a ejecutar por el concesionario, comprende los estudios, diseños, gestión predial, social y ambiental, construcción y mantenimiento de la doble calzada durante el plazo de la concesión, así como la rehabilitación y mantenimiento de la infraestructura existente. Las principales actividades a ejecutar en el Tramo 4 son las siguientes:

1. Rehabilitación de las calzadas existentes en el sector mencionado, en todo el ancho de corona, que comprende estructura de pavimento, bermas, cunetas. tanto doble como sencilla, en una longitud aproximada de 9.3 kilómetros.

7





2. Estudios y diseños definitivos de una segunda calzada, arriba descritos, de acuerdo con los parámetros mínimos establecidos en el numeral siguiente.
3. El Concesionario deberá garantizar como mínimo las siguientes dimensiones de la sección transversal:  
Dos carriles por sentido de 3.65 m. de ancho cada uno, con bermas internas de 0.50 m., externas de 1.80 m. (durante el desarrollo de los Estudios y Diseños el Concesionario deberá evaluar la conveniencia de reemplazar parte o toda la berma por andenes en la zona urbana de este tramo), separador central de al menos 3.0 m. en promedio y retornos al menos cada tres kilómetros. El ancho de las cunetas debe estar sujeto a los estudios de hidrología, hidráulica y excavación. La velocidad mínima de diseño será de 40 km/h en la zona urbana y de 60 km/h en la zona rural.
4. Estudios, Diseño y Construcción de por lo menos un (1) puente peatonal y los puentes peatonales requeridos según el Plan de Manejo Ambiental definitivamente aprobado y las disposiciones del Ministerio de Medio Ambiente, cuya localización se deberá concertar con la comunidad a través de la autoridad territorial correspondiente. El puente deberá incluir rampa para minusválidos y paradero, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 361 de 1997 y las demás normas que la modifiquen, adicionen o complementen. Se incluirán las obras urbanísticas de los accesos, adquisición de predios correspondientes y la reubicación de redes en tales áreas, cumpliendo los parámetros de diseño indicados en el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes y las Normas Colombianas de Diseño y Construcciones Sismo Resistentes NSR98 que estén vigentes. De igual manera se deberá cumplir con las disposiciones urbanísticas y de planeación de la localidad o municipio correspondiente.

001693

## 2.6 TRAMO 5

Es el sector comprendido entre Café Madrid y la Intersección La Cemento.

El alcance general de las obras a ejecutar por el concesionario, comprende los estudios, diseños, gestión predial, social y ambiental, construcción y mantenimiento de la doble calzada durante el plazo de la concesión, así como la rehabilitación y mantenimiento de la infraestructura existente. Las principales actividades a ejecutar en el Tramo 5 son las siguientes:

1. Rehabilitación de la calzada existente entre Café Madrid y la Intersección La Cemento en todo el ancho de corona, que comprende estructura de pavimento, bermas, cunetas.
2. Estudios y diseños definitivos de una segunda calzada, arriba descritos, de acuerdo con los parámetros mínimos establecidos en el numeral siguiente.

3. El Concesionario deberá garantizar como mínimo las siguientes dimensiones de la sección transversal:  
Dos carriles por sentido de 3.65 m. de ancho cada uno, con bermas internas de 0.50 m., externas de 1.80 m. (durante el desarrollo de los Estudios y Diseños el Concesionario deberá evaluar la conveniencia de reemplazar parte o toda la berma por andenes en la zona urbana de este tramo), separador central de al menos 3.0 m. en promedio y retornos al menos cada tres kilómetros. El ancho de las cunetas debe estar sujeto a los estudios de hidrología, hidráulica y socavación. La velocidad mínima de diseño será de 40 km/h en la zona urbana y de 60 km/h en la zona rural.
4. Estudios, Diseño y Construcción de por lo menos un (1) puente peatonal y los puentes peatonales requeridos según el Plan de Manejo Ambiental definitivamente aprobado y las disposiciones del Ministerio de Medio Ambiente, cuya localización se deberá concertar con la comunidad a través de la autoridad territorial correspondiente. El puente deberá incluir rampa para minusválidos y paradero, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 361 de 1997 y las demás normas que la modifiquen, adicionen o complementen. Se incluirán las obras urbanísticas de los accesos, adquisición de predios correspondientes y la reubicación de redes en tales áreas, cumpliendo los parámetros de diseño indicados en el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes y las Normas Colombianas de Diseño y Construcciones Sismo Resistentes NSR98 que estén vigentes. De igual manera se deberá cumplir con las disposiciones urbanísticas y de planeación de la localidad o municipio correspondiente.

## 2.6 TRAMO 6

Es el sector comprendido entre el CAI La Virgen (Bucaramanga cruce Carrera 15 Calle 3) y la Intersección La Cemento (PR0+300 Ruta 45A08).

El alcance general de las obras a ejecutar por el concesionario, comprende los estudios, diseños, gestión predial, social y ambiental, construcción y mantenimiento de la doble calzada durante el plazo de la concesión. Las principales actividades a ejecutar en el Tramo 6 son las siguientes:

1. Rehabilitación de la calzada existente en la totalidad de la longitud del tramo, en todo el ancho de corona, que comprende estructura de pavimento, bermas, cunetas.
2. Estudios y diseños definitivos de la doble calzada, arriba descritos, de acuerdo con los parámetros mínimos establecidos en el numeral siguiente.
3. El Concesionario deberá garantizar como mínimo las siguientes dimensiones de la sección transversal:



Doble calzada de dos carriles por sentido de 3.65 m. de ancho cada uno, con bermas internas de 0.50 m., externas de 1.80 m. (durante el desarrollo de los Estudios y Diseños el Concesionario deberá evaluar la conveniencia de reemplazar parte o toda la berna por andenes en la zona urbana de este trazo), separador central de al menos 3.0 m. en promedio y al menos TRES retornos. El ancho de las cunetas debe estar sujeto a los estudios de hidrología, hidráulica y socavación. La velocidad mínima de diseño será de 40 km/h en la zona urbana y de 60 km/h en la zona rural.

4. Estudios, diseño y construcción de la Intersección a nivel en La Cemento.
5. Estudios, diseño y construcción de una Intersección a desnivel en Coleseguros, donde se deberá cumplir con los parámetros de diseño indicados en el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes y las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente Normas NSR98 que estén vigentes. En todo caso, el concesionario debe garantizar el flujo de todos los giros con un nivel de servicio mínimo de C durante el tiempo que dure la concesión.
6. Estudios, diseño y construcción de un Puente vehicular sobre el río Suratá (PR0+000 Ruta 45A08) L=35 m. estimados, y sus accesos. Se deberá cumplir con los parámetros de diseño indicados en el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes y las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente Normas NSR98 que estén vigentes. En todo caso el puente no tendrá un ancho entre guardarruedas menor a la sección transversal de la vía.
7. Estudios, Diseño y Construcción de por lo menos UN (1) puente peatonal y los puentes peatonales requeridos según el Plan de Manejo Ambiental definitivamente aprobado y las disposiciones del Ministerio de Medio Ambiente, cuya localización se deberá concertar con la comunidad a través de la autoridad territorial correspondiente. El puente deberá incluir rampa para minusválidos y paradero, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 361 de 1997 y las demás normas que la modifiquen, adicionen o complementen. Se incluirán las obras urbanísticas de los accesos, adquisición de predios correspondientes y la reubicación de redes en tales áreas, cumpliendo los parámetros de diseño indicados en el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes y las Normas Colombianas de Diseño y Construcciones Sismo Resistentes NSR98 que estén vigentes. De igual manera se deberá cumplir con las disposiciones urbanísticas y de planeación de la localidad o municipio correspondiente.

## 2.7 TRAZO 7

Es el sector comprendido entre la Intersección de La Cemento (PR0+300 Ruta 45A08) y El Cero (PR11+150 Ruta 45A08).

001696

El alcance general de las obras a ejecutar por el concesionario, comprende los estudios, diseños, gestión predial, social y ambiental, construcción y mantenimiento de la doble calzada durante el plazo de la concesión, así como la rehabilitación y mantenimiento de la infraestructura existente. Las principales actividades a ejecutar en el Tramo 7 son las siguientes:

1. Rehabilitación de la calzada existente entre la Intersección La Cemento y El Cero, en todo el ancho de corona, que comprende estructura de pavimento, bermas, cunetas, en una longitud aproximada de 10.8 kilómetros, rehabilitación que comprende en general toda la infraestructura dentro del derecho de vía.
2. Estudios y diseños definitivos y construcción de una segunda calzada, arriba descritos, en una longitud de 10.4 kMS, de acuerdo con los parámetros mínimos establecidos en el numeral siguiente.
3. El Concesionario deberá garantizar como mínimo las siguientes dimensiones de la sección transversal :  
Construcción en Doble calzada de 5 kilómetros iniciando desde el punto El Cero (PR11+150 Ruta 45A08) con dirección a la Cemento en dos carriles por sentido de 3.65 m. de ancho cada uno, con bermas internas de 0.50 m., externas de 1.80 m, separador central de al menos 3.0 m. en promedio y al menos UN (1) retornos. El ancho de las cunetas debe estar sujeto a los estudios de hidrología, hidráulica y socavación. La velocidad mínima de diseño será de 40 km/h en la zona urbana y de 60 km/h en la zona rural.

## 2.8 TRAMO 8

Es el sector comprendido entre El Cero (PR11+150 Ruta 45A08) y Bocas.

El alcance general de las obras a ejecutar por el concesionario, comprende la rehabilitación de la vía existente y su mantenimiento durante el plazo de la concesión. Las principales actividades a ejecutar en el Tramo 8 son las siguientes:

1. Rehabilitación de la calzada existente entre El Cero (PR11+150 Ruta 45A08) y Bocas, en todo el ancho de corona, que comprende estructura de pavimento, bermas, cunetas, en una longitud aproximada de 2.6 kilómetros

## 2.9 TRAMO 9

Es el sector comprendido entre El Cero (PR11+150 Ruta 45A08) y el municipio de Rionegro (PR18+000 Ruta 45A08).



El alcance general de las obras a ejecutar por el concesionario, comprende la rehabilitación de la vía existente y su mantenimiento durante el plazo de la concesión. Las principales actividades a ejecutar en el Tramo 9 son las siguientes:

1. Rehabilitación de la calzada existente entre El Cero (PR11+150 Ruta 45A08) y el municipio de Rionegro (PR18+000 Ruta 45A08), en todo el ancho de corona, que comprende estructura de pavimento, bermas, cunetas, en una longitud aproximada de 6.9 kilómetros.

### 3. ACTIVIDADES GENERALES PARA TODOS LOS TRAYECTOS

001695

Además de las obras y actividades descritas anteriormente para cada uno de los trayectos, el concesionario deberá ejecutar las obras y actividades siguientes:

1. Estudios y diseños definitivos para la rehabilitación del trayecto, que comprenda en general toda la infraestructura dentro del derecho de vía.
2. Movimiento de tierras (Cortes y Terraplenes).
3. Estudios y Diseños definitivos y construcción de las Obras de estabilización y mantenimiento de taludes y muros de contención que comprenda en general toda la infraestructura dentro del derecho de vía.
4. Estudios y Diseños definitivos y construcción de las Obras hidráulicas que se requieran de acuerdo a los estudios hidráulicos, hidrológicos y de socavación.
5. Suministro e instalación de los dispositivos de seguridad vial, y señalización de acuerdo con el MANUAL DE SEÑALIZACIÓN Dispositivos para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclo rutas de Colombia - MINISTERIO DE TRANSPORTE 2004. El concesionario realizará los estudios de seguridad vial y determinará los sitios críticos en los cuales implementará las adecuaciones de la vía y los dispositivos requeridos adicionales para garantizar la seguridad del usuario. La instalación de nuevas señales o reposición de señales deterioradas, se efectuará de acuerdo con la norma vigente al momento de la instalación o reposición.
6. En los tramos de doble calzada el concesionario deberá cumplir con las especificaciones técnicas definidas en la ley 105 y suministrar e instalar señalización vertical en ambos costados de cada calzada.
7. Rehabilitación y mantenimiento de obras de drenaje vial, las cuales estarán sujetas a los estudios hidráulicos, hidrológicos y de socavación.
8. Serán por cuenta y riesgo del concesionario todas las actividades necesarias para reubicar las redes de servicios por ocasión de las obras del Proyecto.
9. Estudios definitivos de predios, gestión predial, social y ambiental.

10. Obras ambientales PIPMA (Plan de Implementación del Plan de Manejo Ambiental).
11. Prestación de servicios de seguridad vial, atención al usuario y demás servicios previstos en el Apéndice B, desde la suscripción del Acta de inicio del contrato de Concesión y durante todo el plazo de la concesión.
12. Mantenimiento rutinario y periódico durante el plazo del contrato, de acuerdo con las especificaciones de Operación y Mantenimiento establecidas en el apéndice B.
13. Adicionalmente el concesionario deberá realizar todas las obras y actividades necesarias para lograr los parámetros técnicos exigidos para el proyecto de acuerdo con las Especificaciones Técnicas de Construcción y Rehabilitación, contenidas en el Apéndice C y según las especificaciones de Operación y Mantenimiento, contenidas en el Apéndice B,
14. Ejecutar y cumplir con las demás obligaciones contenidas en los pliegos y minuta del contrato.
15. Las longitudes que se presentan en todos los trayectos deben ser consideradas únicamente como parámetros de referencia.

En constancia de lo anterior, se firma el presente contrato en dos (2) ejemplares originales del mismo tenor, en Bogotá, D.C., Colombia, a los veintinueve (29) días del mes de Diciembre de 2006.

Por el INCO  
Subgerente de Estructuración y Adjudicación



Alfredo Pérez Santos  
CC 13.441.486 de Cúcuta

Por el Concesionario  
Representante Legal



Menzel Amín Avendaño  
CC 80.083.451 de Bogotá