



MINISTERIO DE TRANSPORTE
RESOLUCIÓN N° 062800 DE

(16 JUL 2008

POR LA CUAL SE AUTORIZAN CATEGORÍAS Y TARIFAS EN LAS ESTACIONES DE PEAJE LOS PATIOS Y LA CABAÑA

EL MINISTRO DE TRANSPORTE

En uso de las facultades legales y en especial las conferidas por la Ley 105 de 1993 y el Decreto N° 2053 de 2003,

CONSIDERANDO:

Que para la construcción y conservación de la infraestructura de transporte a cargo de la Nación, ésta contará con los recursos que se apropien en el Presupuesto Nacional y además cobrará el uso de las obras de infraestructura de transporte a los usuarios, buscando garantizar su adecuado mantenimiento, operación y desarrollo;

Que para estos efectos, la Nación establecerá peajes, tarifas y tasas sobre el uso de la infraestructura Nacional de transporte y los recursos provenientes de su cobro se usarán exclusivamente para este modo de transporte, de acuerdo con la Ley;

Que el Decreto 2053 de 2003 en su numeral 5.15 del Artículo 5° señala dentro de las "FUNCIONES DEL DESPACHO DEL MINISTRO", las de establecer los peajes, tarifas, tasas y derechos a cobrar por el uso de la infraestructura de los modos de transporte, excepto el aéreo;

Que con motivo de la terminación del plazo del contrato No. 448 de 1994, suscrito con el Consorcio La Calera relacionado con la concesión de la Carretera Santafé de Bogotá - Gacheta, Sector Los Patios - La Calera - Guasca y Sector Briceño - Sopo - El Salitre en el Departamento de Cundinamarca, el Instituto Nacional de Concesiones INCO expidió la resolución No. 314 del 09 de julio de 2008, mediante la cual autoriza la entrega al Instituto Nacional de Vías -INVIAS de la infraestructura vial, incluidas las estaciones de peaje Los Patios y La Cabaña;

Que las tarifas de peaje vigentes en las estaciones Los Patios y La Cabaña deben ser adoptadas por el Instituto Nacional de Vías -INVIAS, teniendo en cuenta que el derecho de recaudo se inicia a las 00:00:00 horas del 16 de julio de 2008, fecha y hora de terminación de la operación por parte del Consorcio La Calera;

En mérito de lo expuesto;

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Autorizar al Instituto Nacional de Vías INVIAS adelantar el recaudo del peaje en la Estación Los Patios localizada en el PR 000+0015, sentido de cobro Patios - La Calera y en La Estación La Cabaña localizada en el PR 021 +0640, sentido de cobro Guasca - La Calera.

[Handwritten signature and initials]

002800 16 JUL 2008

POR LA CUAL SE AUTORIZAN CATEGORIAS Y TARIFAS EN LAS ESTACIONES DE PEAJE LOS PATIOS Y LA CABAÑA

ARTÍCULO SEGUNDO: Las tarifas para los vehículos en las estaciones de Peaje Los Patios y La Cabaña se cobrarán de acuerdo a las siguientes categorías:

CATEGORIA	VALOR 2008	CLASE VEHICULO
I.	\$ 6.400.00	Automóviles, Camperos, Camionetas
IE.	\$ 3.400.00	Categoría I Especial
II.	\$ 10.000.00	Buses
III.	\$ 6.600.00	Camiones pequeños 2 ejes
IV.	\$ 15.600.00	Camiones grandes 2 ejes
V.	\$ 23.100.00	Camiones 3 y 4 ejes
VI.	\$ 31.300.00	Camiones 5 ejes
VII.	\$ 31.300.00	Camiones 6 ejes o más

ARTÍCULO TERCERO: De los recursos que se recauden, el valor de DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS (\$235.00) por cada vehículo que pase por las estaciones de peaje, serán destinados para adelantar programas de seguridad en las carreteras nacionales.

ARTÍCULO CUARTO: La presente resolución rige a partir del día dieciséis (16) de julio de 2008.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.

16 JUL 2008

Dada en Bogotá D.C.


ANDRÉS URIEL GALLEGO HENAO
Ministro de Transporte

Mario Duque Herrera Arca Peaje INVIAS
Claudia Fernanda Rojas Nuñez Secretaria General Administrativa INVIAS
Oficina Asesoría Jurídica INVIAS
Oficina Asesoría Jurídica MINTRANSPORTE

[Handwritten initials and signatures]

REPÚBLICA DE COLOMBIA



MINISTERIO DE TRANSPORTE

RESOLUCIÓN No. 000060 DE

14 ENE 2010

"Por la cual se fijan tarifas de peaje para las estaciones a cargo del Instituto Nacional de Vías y se dictan otras disposiciones."

EL MINISTRO DE TRANSPORTE

En uso de las facultades legales y en especial las conferidas por la Ley 105 de 1993 y el Decreto N° 2053 de 2003, y

CONSIDERANDO

Que para la construcción y conservación de la infraestructura de transporte a cargo de la Nación, ésta contará con los recursos que se apropien en el Presupuesto Nacional y además cobrará el uso de las obras de infraestructura de transporte a los usuarios, buscando garantizar su adecuado mantenimiento, operación y desarrollo;

Que para estos efectos, la Nación establecerá peajes, tarifas y tasas sobre el uso de la infraestructura Nacional de transporte y los recursos provenientes de su cobro se usarán exclusivamente para este modo de transporte, de acuerdo con la Ley;

Que el Decreto 2053 de 2003 en su numeral 5.15 del Artículo 5° señala dentro de las "FUNCIONES DEL DESPACHO DEL MINISTRO", las de establecer los peajes, tarifas, tasas y derechos a cobrar por el uso de la infraestructura de los modos de transporte, excepto el aéreo;

Que en cumplimiento de los Artículos 21 y 22 de la Ley 105 de Diciembre 30 de 1993, es necesario aplicar tarifas diferenciales, para lo cual se establecerán categorías de acuerdo a las características vehiculares y se asignarán coberturas en kilómetros para cada estación de peaje en la red Nacional a cargo del Instituto Nacional de Vías;

Que para garantizar la preservación de la infraestructura vial y por lo tanto la seguridad de los usuarios, es necesario actualizar las tarifas de peaje que se cobran en las estaciones a cargo del INSTITUTO NACIONAL DE VIAS.

En mérito de lo expuesto,

Resolución No.

000060

14^e EN E 2010

"Por la cual se fijan tarifas de peaje para las estaciones a cargo del Instituto Nacional de Vías y se dictan otras disposiciones"

- 2 -

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Asignar los siguientes sectores de influencia de cada estación de peaje, determinando su localización en la respectiva Dirección Territorial del Instituto Nacional de Vías y su cobertura en kilómetros, así:

TERRITORIAL	ESTACION	SECTOR	COBERTURA EN KILOMETROS
ANTIOQUIA	AMAGA	REMOLINO - PRIMAVERA	68
	CISNEROS	CRUCE RUTA 25 HATILLO - CISNEROS	58
		LOS LLANOS	LOS LLANOS - PUERTO VALDIVIA
	LA PINTADA	LA PINTADA - BOLOMBOLO	44
	PRIMAVERA	LA PINTADA - MEDELLIN	73
	PUERTO BERRIO	CISNEROS - PUERTO BERRIO	119
	TARAZA	PUERTO VALDIVIA - CAUCASIA	106
ATLANTICO	GALAPA	SABANALARGA - BARRANQUILLA	41
	CALAMAR	CRUZ DEL VISO - CALAMAR	53
BOLIVAR	EL CARMEN	COROZAL - CARRETO	99
BOYACA	ARCABUCO	BARBOSA - TUNJA	84
	EL CRUCERO	SOGAMOSO - TOQUILLA	44
	SACHICA	CHIQUINQUIRA - TUNJA	74
CAUCA	EL BORDO	MOJARRAS - POPAYAN	121
CESAR	LA LOMA	LA MATA - BOSCONIA	178
	VALENCIA	BOSCONIA - VALLEDUPAR	89
CALDAS	SAN CLEMENTE	CAUYA - SUPIA	50
	SUPIA	SUPIA - LA PINTADA	60
CASANARE	SAN PEDRO	BARRANCA DE UPIA - TAURAMENA	107
CORDOBA	CARIMAGUA	PLANETA RICA - COROZAL	122
	LA APARTADA	CAUCASIA - PLANETA RICA	68
	MATA DE CAÑA	MONTERIA - LORICA	55
	PURGATORIO	PLANETA RICA - MONTERIA	49
	LOS CEDROS	PUERTO REY - MONTERIA	84
CUNDINAMARCA	LOS PATIOS	SENTIDO DE COBRO PATIOS - LA CALERA	35.7
	LA CABANA	SENTIDO DE COBRO GUASCA - LA CALERA	
	MACHETA	SISGA - SANTAMARIA	84
	BICENTENARIO	VILLETA - PUERTO BOYACA	165
GUAJIRA	SAN JUAN	LA PAZ - BARRANCAS	101

Resolución No. 000060 **14 Ene 2010**

"Por la cual se fijan tarifas de peaje para las estaciones a cargo del Instituto Nacional de Vías y se dictan otras disposiciones"

- 3 -

TERRITORIAL	ESTACION	SECTOR	COBERTURA EN KILOMETROS
HUILA	ALTAMIRA	PITALITO - LABERINTO	83
	LOS CAUCHOS	LABERINTO - NEIVA	63
MAGDALENA	EL DIFICIL	PLATO - BOSCONIA	118
	PUENTE PLATO	PONTAZGO (CARMEN DE BOLIVAR - PLATO)	44
OCANA	MORRISON	LA MATA - SAN ALBERTO	104
RISARALDA	ACAPULCO	CERRITOS - CAUYA	56
SANTANDER	AGUAS NEGRAS	PUERTO ARAUJO - LA LIZAMA	87
	EL PICACHO	BUCARAMANGA - PAMPLONA	122
	LA GOMEZ	LA LIZAMA - SAN ALBERTO	81
	RIO BLANCO	RIONEGRO - SAN ALBERTO	92
	RIO SOGAMOSO	LEBRIJA - BARRANCABERMEJA	110
	ZAMBITO	PUERTO BOYACA - PUERTO ARAUJO	97
SUCRE	LA ESPERANZA	SINCELEJO - SAN ONOFRE	57
	SAN ONOFRE	SAN ONOFRE - MARIA LA BAJA	37
TOLIMA	ALVARADO	IBAGUE - MARIQUITA	104
	CAJAMARCA	ARMENIA - IBAGUE	81
	HONDA	FRESNO - HONDA	43
VALLE	TORO	ROLDANILLO - LA VIRGINIA	72
	RIO FRIO	MEDIACANOA - ROLDANILLO	71

PARÁGRAFO: De acuerdo con la longitud de cobertura, las estaciones de peaje se clasificaran así:

- Estaciones con longitudes menores a cuarenta kilómetros (<40 Km.), Tipo A Verde: SAN ONOFRE, LOS PATIOS Y LA CABAÑA.
- Estaciones con longitudes entre cuarenta kilómetros y hasta ochenta kilómetros (40 a 80 Km.), Tipo B Azul: AMAGA, CISNEROS, LA PINTADA, PRIMAVERA, GALAPA, CALAMAR, ARCABUCO, EL CRUCERO, SÁCHICA, SAN CLEMENTE, SUPIA, LA APARTADA, MATA DE CAÑA, PURGATORIO, LOS CEDROS, LOS CAUCHOS, ACAPULCO, LA ESPERANZA, HONDA, TORO, RIO FRIO.
- Estaciones con longitudes mayores de 80 kilómetros (>80 Km.), tipo C Rojo: LOS LLANOS, PUERTO BERRIO, TARAZA, EL CARMEN, EL BORDO, LA LOMA, VALENCIA, SAN PEDRO, CARIMAGUA, MACHETA, SAN JUAN, ALTAMIRA, MORRISON, EL PICACHO, RIO BLANCO, RIO SOGAMOSO, ALVARADO, CAJAMARCA.

sl

Q

Resolución No. **000060 14 ENE 2010**

"Por la cual se fijan tarifas de peaje para las estaciones a cargo del Instituto Nacional de Vías y se dictan otras disposiciones"

- 4 -

ARTÍCULO SEGUNDO: Para el cobro de las tarifas de peaje en la Red Vial Nacional a cargo del Instituto Nacional de Vías, se tendrá en cuenta la siguiente clasificación de vehículos, así:

CATEGORIA I	Automóviles, camperos y camionetas
CATEGORIA II	Buses, busetas, microbuses con eje trasero de doble llanta y camiones de dos ejes.
CATEGORIA III	Camiones de tres y cuatro ejes.
CATEGORIA IV	Camiones de cinco ejes.
CATEGORIA V	Camiones de seis ejes.

ARTÍCULO TERCERO: Todos los usuarios de las carreteras nacionales pagarán al Instituto Nacional de Vías en las correspondientes estaciones de peaje relacionadas en el Artículo 1° de la presente resolución, tarifas diferenciales según la clasificación de cada estación y de acuerdo con las respectivas categorías de vehículos, así:

TIPO DE CASETA	CATEGORIAS VEHICULARES				
	I	II	III	IV	V
TIPO - A (VERDE)	5.800.00	6.200.00	13.800.00	17.500.00	20.000.00
TIPO - B (AZUL)	5.800.00	6.400.00	13.800.00	17.500.00	20.000.00
TIPO - C (ROJO)	6.000.00	6.600.00	13.800.00	17.500.00	20.000.00

ARTÍCULO CUARTO: Los usuarios de las estaciones de peaje que hacen parte del Proyecto a concesionar por el Instituto Nacional de Concesiones - INCO, denominado "RUTA DEL SOL" tendrán las tarifas que se relacionan a continuación, así:

PARAGRAFO PRIMERO: Los usuarios de las estaciones de peaje de ZAMBITO, AGUAS NEGRAS y LA GÓMEZ, pagarán las tarifas de:

TIPO DE CASETA	CATEGORIAS VEHICULARES				
	I	II	III	IV	V
TIPO - C (ROJA ESPECIAL)	6.500.00	8.500.00	20.000.00	24.000.00	28.000.00

PARAGRAFO SEGUNDO: Las estaciones de peaje EL DIFICIL y el pontazgo PUENTE PLATO pagarán las siguientes tarifas:

TIPO DE CASETA	CATEGORIAS VEHICULARES				
	I	II	III	IV	V
TIPO - C (ROJA ESPECIAL)	6.500.00	8.000.00	17.000.00	24.000.00	25.800.00

Resolución No. 000060

14^o ENE 2010

"Por la cual se fijan tarifas de peaje para las estaciones a cargo del Instituto Nacional de Vías y se dictan otras disposiciones"

- 5 -

PARAGRAFO TERCERO: Las estaciones de peaje **MORRISON, LA LOMA** y **VALENCIA**, pagarán las siguientes tarifas:

TIPO DE CASETA	CATEGORIAS VEHICULARES				
	I	II	III	IV	V
TIPO - C (ROJA ESPECIAL)	5.800,00	6.400,00	13.600,00	17.500,00	20.000,00

ARTÍCULO QUINTO: La Estación de peaje **BICENTENARIO**, cuya entrega al Instituto Nacional de Concesiones - INCO fue autorizada mediante Resolución No. 7223 del 11 de diciembre de 2009, expedida por el Instituto Nacional de Vías - INVIAS, tendrá las tarifas de peaje que se relacionan a continuación:

TIPO DE CASETA	CATEGORIAS VEHICULARES				
	I	II	III	IV	V
TIPO - C (ROJA ESPECIAL)	6.500,00	8.500,00	20.000,00	24.000,00	28.000,00

ARTÍCULO SEXTO: Los usuarios de la vía Los Patios - La Calera - Guasca y Briceño - Sopo - El Salitre que realicen su tránsito por las estaciones de peaje: **LOS PATIOS** (sentido Los Patios - La Calera) y **LA CABAÑA** (sentido Guasca La Calera) pagarán las siguientes tarifas:

TIPO DE CASETA	CATEGORIAS VEHICULARES						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
TIPO - A (VERDE ESPECIAL)	7.000	11.000	7.300	17.000	25.000	34.000	34.000

ARTÍCULO SEPTIMO: Los usuarios de las estaciones de peaje, **EBÉJICO**, **ABURRÁ** y **PANDEQUESO** en el Departamento de Antioquia pagarán las siguientes tarifas:

TIPO DE CASETA	CATEGORIAS VEHICULARES				
	I	II	III	IV	V
ABURRÁ	11.900,00	13.400,00	29.000,00	38.000,00	45.500,00
EBEJICO TIPO - C (ROJA ESPECIAL)	6.200,00	7.500,00	16.000,00	19.500,00	22.000,00
PANDEQUESO TIPO - C	6.000,00	6.600,00	14.000,00	18.000,00	20.400,00

ARTÍCULO OCTAVO: Los vehículos con más de seis (6) ejes pagarán seis mil cuatrocientos pesos (\$6.400,00) adicionales sobre la CATEGORIA V, por cada eje adicional.

ARTÍCULO NOVENO: Los vehículos de carga que acarrean remolques pagarán la suma de seis mil doscientos pesos (\$6.200,00) adicionales sobre la tarifa de la categoría del vehículo que realice la tracción, por cada eje que posea dicho remolque.

Resolución No. 000060 14^o ENE 2010

"Por la cual se fijan tarifas de peaje para las estaciones a cargo del Instituto Nacional de Vías y se dictan otras disposiciones"

- 6 -

ARTÍCULO DÉCIMO: Los vehículos que prestan el servicio de grúa en el territorio nacional, pagarán la tarifa correspondiente a la categoría del vehículo, que efectúa la tracción y, además, cancelarán la tarifa de cuatro mil seiscientos pesos (\$4.600.00) por cada eje del vehículo remolcado que haga contacto con el pavimento.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: Los vehículos articulados de carga, destinados al transporte de caña de azúcar, que acarreen remolques, pagarán la suma de cuatro mil ochocientos pesos (\$4.800.00) adicionales sobre la tarifa de la categoría del vehículo que realice la tracción, por cada eje que posea dicho remolque.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: De los recursos que se recauden en las estaciones de peaje a cargo del Instituto Nacional de Vías, el valor de doscientos treinta y cinco pesos (\$235.00) por cada vehículo que pase por las estaciones de peaje, serán destinados para adelantar programas de seguridad en las carreteras, incluyendo los vehículos que transiten por las Estaciones de Peaje de ABURRÁ, EBÉJICO y PANDEQUESO.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: Las tarifas de peaje de las estaciones que hacen parte del Proyecto Vial a Concesionar por parte del Instituto Nacional de Concesiones "RUTA DEL SOL", relacionadas en el presente acto administrativo, estarán vigentes hasta la suscripción del acta de inicio de ejecución del contrato de concesión respectivo y de conformidad con las resoluciones que sean expedidas para cada sector.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: Las tarifas de peaje de la estación de BICENTENARIO, relacionadas en el presente acto administrativo estarán vigentes hasta tanto se de cumplimiento a lo estipulado en el Artículo Sexto de la Resolución No. 7223 del 11 de diciembre de 2009, expedida por el Instituto Nacional de Vías - INVIAS.

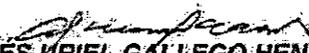
ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO: Derogar la resolución No. 00113 del 14 de Enero de 2009 y las demás disposiciones que le sean contrarias.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO: La presente resolución rige a partir del dieciséis (16) de enero del año dos mil diez (2010).

PUBLIQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D.C. a los

14 ENE 2010


ANDRÉS URIEL GALLEGO HENAO
Ministro de Transporte

Proyectó:
Revisó:

Mario Duque Herrera - SGA - Área Peaje - INVIAS
Nelly Esperanza López R. - Asesora Dirección General - INVIAS
Myriam Serrano Galvis, Jefe Oficina Asesora Jurídica - INVIAS
Claudia Fernanda Rojas Nuñez, Secretaria General Administrativa - INVIAS
Jaime Ramírez B. Oficina Jurídica - MINTRANSPORTE
Antonio José Serrano, Jefe Oficina Jurídica - MINTRANSPORTE.

"Por la cual se emite Concepto vinculante previo al establecimiento de tres estaciones de peaje denominadas Ubaque, Choachí y Sopó, se establecen las tarifas a cobrar en las estaciones denominadas Ubaque, Choachí, Sopó, Los Patios y La Cabaña que pertenecen al proyecto Perimetral de Cundinamarca y se dictan otras disposiciones "

c) El valor de las tasas o tarifas será determinado por la autoridad competente; su recaudo estará a cargo de las entidades públicas o privadas, responsables de la prestación del servicio;

d) Las tasas de peaje serán diferenciales, es decir, se fijarán en proporción a las distancias recorridas, las características vehiculares y sus respectivos costos de operación;

e) Para la determinación del valor del peaje y de las tasas de valoración en las vías nacionales, se tendrá en cuenta un criterio de equidad fiscal (...)"

Que igualmente, dispone:

"ARTICULO 30. Del Contrato de Concesión. La Nación, los departamentos, los distritos y los municipios, en sus respectivos perímetros, podrán en forma individual o combinada, o a través de sus entidades descentralizadas del sector de transporte, otorgar concesiones a particulares para la construcción, rehabilitación y conservación de proyectos de infraestructura vial.

Para la recuperación de la inversión, la Nación, los departamentos, los distritos y los municipios podrán establecer peajes y/o valorización. El procedimiento para causar y distribuir la valorización, y la fijación de peajes se regula por las normas sobre la materia. La fórmula para la recuperación de la inversión quedará establecida en el contrato y será de obligatorio cumplimiento para las partes (...)"

Que el Decreto 087 de 2011 "Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Transporte, y se determinan las funciones de sus dependencias" estableció en los numerales 6.14 y 6.15 del artículo 6:

"6.14. Emitir, en su calidad de suprema autoridad del Sector Transporte y del Sistema Nacional de Transporte, concepto vinculante previo al establecimiento de los peajes que deban cobrarse por el uso de las vías a cargo de la Nación, los departamentos, distritos y municipios.

6.15. Establecer los peajes, tarifas, tasas y derechos a cobrar por el uso de la infraestructura de los modos de transporte, excepto el aéreo."

Que los numerales 1 y 5 del artículo 4 del Decreto 4165 de 2011, establecen que le corresponde a la Agencia Nacional de Infraestructura ANI identificar, evaluar la viabilidad y proponer iniciativas de concesión u otras formas de Asociación Público Privada para el desarrollo de la infraestructura de transporte y de los servicios conexos y relacionados así como elaborar los estudios para definir los peajes, tasas, tarifas, contribución de valorización y otras modalidades de retribución por el diseño, construcción, operación, explotación, mantenimiento o rehabilitación de la infraestructura relacionada con los proyectos de concesión u otras formas de Asociación Público Privada a su cargo.

Que igualmente el numeral 15 del artículo 11 ibídem, dispone que la Agencia Nacional de Infraestructura ANI, debe solicitar al Ministerio de Transporte, concepto vinculante previo para la instalación de las casetas de peaje y otros puntos de cobro de acuerdo con las normas vigentes y las políticas del Ministerio para los proyectos a cargo de la misma.

Que de conformidad con los artículos 1 y 5 de la Ley 1508 de 2012, las Asociaciones Público Privadas son un instrumento de vinculación de capital privado, que se materializa en un contrato entre una entidad estatal y una persona natural o jurídica, en el cual se involucran mecanismos de pago relacionados con la disponibilidad, el nivel de servicio de la infraestructura y/o servicio; igualmente se contempla el derecho al recaudo de recursos de explotación económica del proyecto.

Que el proyecto Perimetral de Cundinamarca (Cáqueza- Choachí-Calera- Sopó y Salitre- Guasca-Sesquilé, Patios- La Calera y Límite de Bogotá- Choachí) tiene como propósito fundamental desarrollar y potenciar un eje viario norte sur en el sector oriental de Bogotá con el objeto de

"Por la cual se emite Concepto vinculante previo al establecimiento de tres estaciones de peaje denominadas Ubaque, Choachí y Sopó, se establecen las tarifas a cobrar en las estaciones denominadas Ubaque, Choachí, Sopó, Los Patios y La Cabaña que pertenecen al proyecto Perimetral de Cundinamarca y se dictan otras disposiciones "

plantear una alternativa de movilidad en este enclave geográfico. Su configuración se plantea iniciándose en torno al municipio de Sopó y finaliza a la altura del municipio de Cáqueza conectando con la vía Bogotá-Villavicencio, para completar la funcionalidad del corredor y favorecer la movilidad local.

Que de conformidad con el estudio de estructuración realizado por la Agencia Nacional de Infraestructura ANI, hay viabilidad técnica y socioeconómica para la instalación de tres estaciones de peaje en los siguientes sectores: La estación *Sopó* que se ubicará en el PR 2+200 en el tramo de la vía de Sopó a El Salitre en la Ruta 50CN03 y cuyo cobro será unidireccional; la estación *Ubaque* que se ubicará en el PK 39+290 en el tramo de la vía que conduce de Ubaque a Cáqueza en la Ruta 4006A y cuyo cobro será bidireccional, y la estación *Choachí* que se ubicará en el PR 2+045 entre el límite de Bogotá y Choachí en la Ruta 4006A y cuyo cobro será bidireccional.

Que dentro del proyecto se incluyen las estaciones de peaje denominadas *La Cabaña* y *Los Patios* que se encuentran incluidas en el contrato de concesión No. 250 de 2011 suscrito entre el INVIAS y ODINSA, las cuales serán manejadas de acuerdo con lo previsto en la minuta del contrato de concesión del proceso VJ-VE-IP-010-2013. La primera ubicada en el PR 21+650 de la Ruta 5009 y la segunda en el PR 0+000 de la misma Ruta 5009, señalando que estas estaciones mantienen su ubicación y sentido de cobro actual.

Que dentro de la estructuración financiera del proyecto se contempla como una de las fuentes de retribución para el concesionario el recaudo de peajes en las condiciones establecidas en la minuta del contrato de concesión que hace parte del pliego de condiciones, razón por la cual, para la presentación de las ofertas económicas dentro del proceso de selección, se requiere que los precalificados y los oferentes tengan certeza sobre la viabilidad técnica de la instalación de la caseta, así como de las tarifas que podrán ser cobradas en la mismas.

Que las tarifas son el resultado de un estudio de tráfico específico realizado para el proyecto, donde son utilizadas para determinar los ingresos dentro del modelo financiero de estructuración de la concesión, constituyéndose en uno de los parámetros necesarios para la obtención de la viabilidad financiera del proyecto.

Que como consecuencia de lo anterior, la oficina de Regulación Económica el día 12 de mayo de 2014, emitió concepto vinculante previo favorable, para el establecimiento de las siguientes estaciones de peaje: Estación *Sopó* que se ubicará en el PR 2+200 en el tramo de la vía de Sopó a El Salitre en la Ruta 50CN03 y con cobro unidireccional; la estación *Ubaque* que se ubicará en el PK 39+290 en el tramo de la vía que conduce de Ubaque a Cáqueza en la Ruta 4006A y con cobro bidireccional, y la estación *Choachí* que se ubicará en el PR 2+045 entre el límite de Bogotá y Choachí en la Ruta 4006A y con cobro bidireccional.

Que el contenido de la presente Resolución, fue publicado en la página web de la Agencia Nacional de Infraestructura ANI, el día 15 de mayo del 2014 en cumplimiento a lo determinado en el numeral 8 del artículo 8 de la Ley 1437 de 2011, con el objeto de recibir opiniones, sugerencias o propuestas alternativas.

Que los comentarios recibidos fueron evaluados, atendidos y los pertinentes fueron incorporados en el contenido del presente acto administrativo.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Emitir concepto vinculante previo favorable, para el establecimiento de tres estaciones de peaje en el proyecto vial Perimetral de Cundinamarca, las cuales se denominan: i) Estación *Sopó*, la cual será ubicada en el PR 2+200 en el tramo de la vía de Sopó a El Salitre en la Ruta 50CN03 y cuyo cobro será unidireccional; ii) estación *Ubaque* la cual será ubicada en el PK 39+290 en el tramo de la vía que conduce de Ubaque a Cáqueza en la Ruta 4006A, y iii) la

"Por la cual se emite Concepto vinculante previo al establecimiento de tres estaciones de peaje denominadas Ubaque, Choachí y Sopó, se establecen las tarifas a cobrar en las estaciones denominadas Ubaque, Choachí, Sopó, Los Patios y La Cabaña que pertenecen al proyecto Perimetral de Cundinamarca y se dictan otras disposiciones "

estación Choachí la cual será ubicada en el PR 2+045 entre el límite de Bogotá y Choachí en la Ruta 4006A, estas últimas dos con cobro bidireccional.

ARTÍCULO SEGUNDO: Establecer las siguientes categorías vehiculares y tarifas que podrá cobrar el concesionario en las estaciones de peaje *Sopó, Ubaque, Choachí, Los Patios y La Cabaña:*

Tarifas para la Estación de Peaje Sopó

CATEGORÍAS	DESCRIPCIÓN	TARIFA (pesos de diciembre de 2012)
Categoría I.	Automóviles, camperos, camionetas y microbuses con ejes de llanta sencilla.	\$7.254
Categoría II	Buses, busetas, microbuses con eje trasero de doble llanta y camiones pequeños de dos ejes (C2P).	\$ 11.554
Categoría III	Camiones de carga de dos ejes grandes (C2G).	\$19.654
Categoría IV	Vehículos de pasajeros y/o de carga de tres y cuatro ejes.	\$29.054
Categoría V	Vehículos de carga de cinco ejes.	\$39.654
Categoría VI	Vehículos de carga de seis ejes.	\$39.954

Tarifas para la Estación de Peaje de Ubaque

CATEGORÍAS	DESCRIPCIÓN	TARIFA (pesos de diciembre de 2012)
Categoría I	Automóviles, camperos, camionetas y microbuses con ejes de llanta sencilla.	\$7.254
Categoría II	Buses, busetas, microbuses con eje trasero de doble llanta y camiones pequeños de dos ejes (C2P).	\$ 11.554
Categoría III	Camiones de carga de dos ejes grandes (C2G).	\$17.954
Categoría IV	Vehículos de pasajeros y/o de carga de tres y cuatro ejes.	\$26.554
Categoría V	Vehículos de carga de cinco ejes.	\$36.354
Categoría VI	Vehículos de carga de seis ejes.	\$36.654

Tarifas para la Estación de Peaje Choachí

CATEGORÍAS	DESCRIPCIÓN	TARIFA (pesos de diciembre de 2012)
Categoría I	Automóviles, camperos, camionetas y microbuses con ejes de llanta sencilla.	\$7.254
Categoría II	Buses, busetas, microbuses con eje trasero de doble llanta y camiones pequeños de dos ejes (C2P).	\$ 11.554
Categoría III	Camiones de carga de dos ejes grandes (C2G).	\$17.954

Handwritten initials/signature

Handwritten initials/signature

"Por la cual se emite Concepto vinculante previo al establecimiento de tres estaciones de peaje denominadas Ubaque, Choachí y Sopó, se establecen las tarifas a cobrar en las estaciones denominadas Ubaque, Choachí, Sopó, Los Patios y La Cabaña que pertenecen al proyecto Perimetral de Cundinamarca y se dictan otras disposiciones "

CATEGORÍAS	DESCRIPCIÓN	TARIFA (pesos de diciembre de 2012)
Categoría IV	Vehículos de pasajeros y de carga de tres y cuatro ejes.	\$26.554
Categoría V	Vehículos de carga de cinco ejes.	\$36.354
Categoría VI	Vehículos de carga de seis ejes:	\$36.654

Tarifas para la Estación de Peaje Los Patios

CATEGORÍAS	DESCRIPCIÓN	TARIFA (pesos de diciembre de 2012)
Categoría I	Automóviles, camperos, camionetas y microbuses con ejes de llanta sencilla.	\$7.254
Categoría II	Buses, busetas, microbuses con eje trasero de doble llanta y camiones pequeños de dos ejes (C2P).	\$ 11.554
Categoría III	Vehículo de carga de dos ejes grandes (C2G).	\$17.954
Categoría IV	Vehículos de pasajeros y de carga de tres y cuatro ejes.	\$26.554
Categoría V	Vehículos de carga de cinco ejes.	\$36.354
Categoría VI	Vehículos de carga de seis ejes.	\$36.654

Tarifas para la Estación de Peaje La Cabaña

CATEGORÍAS	DESCRIPCIÓN	TARIFA (pesos de diciembre de 2012)
Categoría I	Automóviles, camperos, camionetas y microbuses con ejes de llanta sencilla.	\$7.254
Categoría II	Buses, busetas, microbuses con eje trasero de doble llanta y camiones pequeños de dos ejes (C2P).	\$ 11.554
Categoría III	Vehículos de carga de dos ejes grandes (C2G).	\$17.954
Categoría IV	Vehículos de pasajeros y/o de carga de tres y cuatro ejes.	\$26.554
Categoría V	Vehículos de carga de cinco ejes.	\$36.354
Categoría VI	Vehículos de carga de seis ejes.	\$36.654

PARÁGRAFO PRIMERO: De conformidad con las disposiciones establecidas en la minuta de contrato de concesión del proceso VJ-VE-IP-LP-010-2013, el derecho a percibir la retribución por recaudo de peajes sólo procederá una vez se cumplan los presupuestos establecidos en el mismo documento. Lo anterior, sin perjuicio que el recaudo de peaje se realice en las condiciones establecidas en dicho contrato.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Los vehículos con más de seis (6) ejes pagarán seis mil ochocientos pesos (\$6.800) de diciembre de 2012 adicionales sobre la categoría VI establecida en cada estación de peaje por cada eje adicional.

CP

75

"Por la cual se emite Concepto vinculante previo al establecimiento de tres estaciones de peaje denominadas Ubaque, Choachí y Sopó, se establecen las tarifas a cobrar en las estaciones denominadas Ubaque, Choachí, Sopó, Los Patios y La Cabaña que pertenecen al proyecto Perimetral de Cundinamarca y se dictan otras disposiciones "

PARÁGRAFO TERCERO: Las tarifas establecidas en esta resolución para las estaciones de peaje de *Los Patios* y *La Cabaña* entrarán a regir una vez se suscriba el acta de inicio de ejecución del contrato de concesión del proceso VJ-VE-IP-LP-010-2013.

PARÁGRAFO CUARTO: Debido a que las estaciones de peaje de *Los Patios* y *La Cabaña* son operadas actualmente por ODINSA S.A en virtud del contrato de concesión No. 250 de 2011 – celebrado entre INVIAS y ODINSA-, una vez se efectúe la entrega de la infraestructura relacionada con el proyecto por parte del INVIAS a la ANI, el recaudo de las tarifas en dichas estaciones y el manejo de los recursos derivados del mismo se llevarán a cabo de conformidad con lo establecido en la minuta del contrato de concesión del proceso VJ-VE-IP-LP-010-2013.

ARTÍCULO TERCERO: En las estaciones de peajes de las que trata el artículo segundo aplicarán las tarifas diferenciales que se establecen en la siguiente tabla:

CATEGORÍAS	DESCRIPCIÓN	TARIFA (pesos de diciembre de 2012)
Estación de Peaje Sopó		
Categoría IE	Vehículos de la categoría I cuyos propietarios sean residentes en el Municipio de Sopó o en el Municipio de Guasca.	\$1.254
Categoría IIA	Busetas y microbuses con eje trasero de doble llanta que, de acuerdo con la Ley, estén autorizados para la prestación del servicio público de transporte de pasajeros en rutas que tengan como origen el Municipio de Guasca y como destino el Municipio de Sopó. Las rutas beneficiarias de esta tarifa no podrán hacer parte de una ruta más extensa que contemple destinos finales u orígenes diferentes a los Municipios mencionados anteriormente.	\$3.854
Categoría IIE	Buses y microbuses con eje trasero de doble llanta que, de acuerdo con la Ley, estén autorizados para la prestación del servicio público de transporte de pasajeros en rutas comprendidas en los corredores Patios - La Calera - Guasca o Briceño - Sopó - El Salitre, no incluidas en la categoría IIA.	\$7.754
Estación de Peaje Ubaque		
Categoría IE	Vehículos de la categoría I cuyos propietarios sean residentes en el Municipio de Ubaque.	\$3.654
Categoría IIA	Busetas y microbuses con eje trasero de doble llanta que, de acuerdo con la Ley, estén autorizados para la prestación del servicio público de transporte de pasajeros en rutas que tengan como origen el Municipio de Ubaque y como destino el Municipio de Cáqueza, o viceversa. Las rutas beneficiarias de esta tarifa no podrán hacer parte de una ruta más extensa que contemple destinos finales u orígenes diferentes a los municipios mencionados anteriormente.	\$3.854
Categoría IIE	Busetas y microbuses con eje trasero de doble	\$7.754

"Por la cual se emite Concepto vinculante previo al establecimiento de tres estaciones de peaje denominadas Ubaque, Choachí y Sopó, se establecen las tarifas a cobrar en las estaciones denominadas Ubaque, Choachí, Sopó, Los Patios y La Cabaña que pertenecen al proyecto Perimetral de Cundinamarca y se dictan otras disposiciones "

CATEGORÍAS	DESCRIPCIÓN	TARIFA (pesos de diciembre de 2012)
	<p>llanta que, de acuerdo con la Ley, para la prestación del servicio público de transporte de pasajeros en la ruta: Bogotá D.C - Choachí - Ubaque - Cáqueza, o viceversa.</p> <p>Las rutas beneficiarias de esta tarifa no podrán hacer parte de una ruta más extensa que contemple destinos finales u orígenes diferentes a los Municipios mencionados anteriormente.</p>	
Estación de Peaje Choachí		
Categoría IE	Vehículos de la categoría I cuyos propietarios sean residentes en el Municipio de Choachí.	\$3.654
Categoría IIA	<p>Busetas y microbuses con eje trasero de doble llanta que, de acuerdo con la Ley, estén autorizados para la prestación del servicio público de transporte de pasajeros en rutas que tengan como origen Bogotá D.C. y como destino el Municipio de Choachí, o viceversa.</p> <p>Las rutas beneficiarias de esta tarifa no podrán hacer parte de una ruta más extensa que contemple destinos finales u orígenes diferentes a los municipios mencionados anteriormente.</p>	\$3.854
Categoría IIE	<p>Busetas y microbuses con eje trasero de doble llanta que, de acuerdo con la Ley, para la prestación del servicio público de transporte de pasajeros en la ruta: Bogotá D.C - Choachí - Ubaque - Cáqueza, o viceversa.</p> <p>Las rutas beneficiarias de esta tarifa no podrán hacer parte de una ruta más extensa que contemple destinos finales u orígenes diferentes a los Municipios mencionados anteriormente.</p>	\$7.754
Estación de Peaje de Los Patios		
Categoría IE	Vehículos de la categoría I cuyos propietarios sean residentes en el Municipio de La Calera.	\$3.654
Categoría IIA	Beneficia sesenta y ocho (68) vehículos tipo buseta y microbús con eje trasero de doble llanta pertenecientes al parque automotor de las empresas: Transportes El Triunfo y Transportes y Servicios Teusacá que prestan el servicio público de transporte de pasajeros en la ruta: Bogotá - La Calera.	\$3.854
Categoría IIE	Busetas y microbuses con eje trasero de doble llanta perteneciente a las empresas transportadoras: Transportes Guasca, Transportes Gachetá, Transportes Alianza, Flota Valle de Tenza, Transportes Triunfo, Transportes Teusacá y Flota Águila, y a los camiones pequeños de dos ejes identificados como servicio público.	\$7.754

"Por la cual se emite Concepto vinculante previo al establecimiento de tres estaciones de peaje denominadas Ubaque, Choachí y Sopó, se establecen las tarifas a cobrar en las estaciones denominadas Ubaque, Choachí, Sopó, Los Patios y La Cabaña que pertenecen al proyecto Perimetral de Cundinamarca y se dictan otras disposiciones"

CATEGORÍAS	DESCRIPCIÓN	TARIFA (pesos de diciembre de 2012)
Estación de Peaje de La Cabaña		
Categoría IIE	Busetas y microbuses con eje trasero de doble llanta perteneciente a las empresas transportadoras: Transportes Guasca, Transportes Gachetá, Transportes Alianza, Flota Valle de Tenza, Transportes Triunfo, Transportes Teusacá y Flota Águila, y a los camiones pequeños de dos ejes identificadas como servicio público.	\$7.754

PARÁGRAFO PRIMERO: Las condiciones para acreditar la calidad de beneficiario de las tarifas especiales establecidas en este artículo para las estaciones de *Sopó, Ubaque, Choachí* se determinarán por parte del concesionario y quedarán establecidas en el acto administrativo que expida el Ministerio de Transporte durante los seis meses anteriores a la instalación de las casetas de peaje.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Las condiciones para acceder a las tarifas de las categorías IE, IIE y IIA de las estaciones de *Los Patios y La Cabaña* serán aquellas establecidas en la Resolución No. 2075 de 2013 expedida por el Ministerio de Transporte, o aquella que la modifique o sustituya.

ARTÍCULO CUARTO Las tarifas de las estaciones de peaje de *Sopó, Ubaque y Choachí* serán actualizadas y aproximadas de conformidad con la fórmula establecida en la minuta del contrato de concesión del proceso VJ-VE-IP-010-2013. Las tarifas de *La Cabaña y Los Patios* se actualizarán y aproximarán de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. 228 de 2013 hasta la suscripción del acta de inicio del contrato de concesión respectivo. Posteriormente, se actualizarán de conformidad con la fórmula establecida en la minuta del contrato de concesión del proceso VJ-VE-IP-LP-010-2013.

ARTÍCULO QUINTO: A las tarifas de peaje establecidas en los artículos segundo y tercero de esta Resolución se les adicionará el valor del Fondo de Seguridad Vial del periodo respectivo, acorde con la Resolución No. 228 de 2013 o la que el Ministerio de Transporte expida para sustituirla o modificarla

PARÁGRAFO: Los valores del Fondo de Seguridad Vial se actualizarán el dieciséis (16) de enero de cada año de acuerdo con la variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC) certificado por el DANE.

ARTÍCULO SEXTO: Seis meses antes de la instalación de las casetas de peaje, la Agencia Nacional de Infraestructura deberá socializarlas con las comunidades del sector.

ARTÍCULO SÉPTIMO: La presente Resolución rige a partir de la fecha de su publicación.

Dada en Bogotá D.C., a los

29 MAY 2014


CECILIA ÁLVAREZ - CORREA GLEN
Ministra de Transporte

Proyectó: David Díaz granados Experto G3-07 Vicepresidencia de Estructuración
Juan José Aguilar Higuera- Experto G3-05 Vicepresidencia Jurídica-GJE
Revisó: Camilo Andrés Jaramillo Berrocal - Gerente de Proyectos Carreteros -Vicepresidencia de Estructuración
Diana Patricia Bernal Pinzón- Gerente Jurídica Asesoría en Estructuración- Vicepresidencia Jurídica
Beatriz Eugenia Morales Vélez Vicepresidenta de Estructuración
Héctor Jaime Pinilla Ortiz -Vicepresidente Jurídico
Jorge Camillo Tobos- Jefe Regulación Económica
Gina Astrid Salazar Landinez- Jefe Oficina Asesora Jurídica



09 ENE 2015

MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

RESOLUCIÓN No. 0036

Por la cual se actualizan las tarifas de peaje a cobrar en las estaciones de peaje a cargo del Instituto Nacional de Vías – INVIAS y el Programa de Seguridad en Carreteras Nacionales, en la vigencia 2015, en los términos estipulados en la Resolución 228 de 2013, emitida por el Ministerio de Transporte.

EL DIRECTOR GENERAL

En ejercicio de las facultades legales y en especial las conferidas en los numerales 2.1, 2.6 del artículo 2; el numeral 3.5 del artículo 3 y numeral 7.18 del artículo 7 del Decreto 2618 de 2013, y

CONSIDERANDO

Que el artículo 20 de la Resolución 228 de 2013 "Por la cual se fijan las tarifas de peaje para las estaciones a cargo del Instituto Nacional de Vías - INVIAS y se dictan otras disposiciones", el Ministerio de Transporte estableció que para los años subsiguientes se incrementarán las tarifas de peaje a partir del 16 de enero de cada año, teniendo en cuenta el IPC decretado por el DANE para el año inmediatamente anterior.

Que para la vigencia 2014, el Instituto Nacional de Vías – INVIAS, al amparo de lo estipulado en el artículo 20 de la Resolución 228 de 2013 efectuó el incremento de las tarifas de peaje mediante la expedición de un "COMUNICADO OFICIAL" teniendo en cuenta el IPC decretado por el DANE para el año 2013.

Que conforme a lo estipulado en el artículo 20 de la Resolución 228 de 2013 la base para el incremento de las tarifas de peaje a partir del 16 de enero de 2015 es el IPC publicado por el DANE para el año 2014, el cual fue de tres punto sesenta y seis por ciento (3.66%).

Que el artículo 1 de la resolución 001859 de 2014, expedida por el Ministerio de Transporte ordenó lo siguiente: "Artículo 1. Adicionar el artículo 20 de la resolución No.000228 de febrero 1 de 2013, expedida por el Ministerio de Transporte, el cual quedará así: Artículo 20.- Las tarifas de peaje fijadas en el presente acto administrativo estarán vigentes en el año 2013 y para los años subsiguientes serán incrementadas a partir del 16 de enero de cada año, teniendo en cuenta el IPC decretado por el DANE para el año inmediatamente anterior. Igual vigencia e incremento se aplicará para los recursos que se destinan y ejecutan a través del Programa de Seguridad en Carreteras Nacionales, de que trata el artículo 19 de la presente resolución".

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1.- Incrementar a partir del 16 de enero de 2015, las tarifas de peaje a cobrar en las estaciones de peaje a su cargo, conforme a los tipos de peaje que se relacionan a continuación:

- **Estaciones Tipo A Verde:** LOS PATIOS, LA CABAÑA, PANDEQUESO Y SAN ONOFRE.

0036

09 FNE 2015

- **Estaciones Tipo B Azul:** ABURRÁ, AMAGÁ, CISNEROS, EBÉJICO, LA PINTADA, PRIMAVERA, CALAMAR, ARCABUCO, EL CRUCERO, SÁCHICA, SAN CLEMENTE, SUPIA, LA APARTADA, MATA DE CAÑA, LOS CAUCHOS, ACAPULCO, LA ESPERANZA, HONDA, TORO, RÍO FRÍO.
- **Estaciones Tipo C Rojo:** ARAGUANÉY, LA NEVERA, LOS LLANOS, PUERTO BERRIO, TARAZÁ, EL BORDO, CASETABLA, YUCAO, SAN PEDRO, CARIMAGUA, MACHETÁ, BICENTENARIO, SAN JUAN, ALTAMIRA, EL PICACHO, RÍO BLANCO, RÍO SOGAMOSO, ALVARADO, CAJAMARCA, EL CARMEN.

ARTÍCULO 2.- De acuerdo con lo estipulado en el artículo 3 de la Resolución 228 de 2013, el cobro de las tarifas de peaje se efectuará teniendo en cuenta la siguiente clasificación vehicular:

CATEGORÍA I	Automóviles, camperos, camionetas, motocarros y microbuses con ejes de llanta sencilla
CATEGORÍA II	Buses, busetas, microbuses con eje trasero de doble llanta y camiones de dos ejes.
CATEGORÍA III	Vehículos de pasajeros y de carga de tres y cuatro ejes.
CATEGORÍA IV	Vehículos de carga de cinco ejes.
CATEGORÍA V	Vehículos de carga de seis ejes.

ARTÍCULO 3.- En el siguiente cuadro se relacionan las tarifas de peaje a cobrar por cada uno de los tipos de estación de peaje y clasificación vehicular y Eje Adicional, Eje Remolque, Eje de Grúa y Eje Cañero que integran algunos vehículos, así:

DANE (Índice Precios al Consumidor) IPC 2014							3,66%
TIPO ESTACION DE PEAJE	CATEGORIA	I	II	III	IV	V	
A (VERDE)		\$ 6.400,00	\$ 7.200,00	\$ 15.400,00	\$ 19.500,00	\$ 22.400,00	
B (AZUL)		\$ 6.800,00	\$ 7.400,00	\$ 15.800,00	\$ 20.100,00	\$ 22.700,00	
C (ROJA)		\$ 7.000,00	\$ 7.600,00	\$ 16.100,00	\$ 20.400,00	\$ 22.900,00	
PEAJES CON TARIFAS ESPECIALES DE PEAJE							
BICENTENARIO		\$ 7.400,00	\$ 9.600,00	\$ 22.500,00	\$ 27.100,00	\$ 31.600,00	
ABURRA		\$ 13.400,00	\$ 15.100,00	\$ 33.000,00	\$ 42.800,00	\$ 51.200,00	
EBEJICO		\$ 7.200,00	\$ 8.600,00	\$ 18.100,00	\$ 22.200,00	\$ 25.000,00	
PANDEQUESO		\$ 6.900,00	\$ 7.600,00	\$ 16.100,00	\$ 20.600,00	\$ 23.400,00	
EL CARMEN		\$ 7.300,00	\$ 7.900,00	\$ 16.600,00	\$ 21.100,00	\$ 23.700,00	
CATEGORIA		I	II	III	IV	V	VI
LOS PATIOS Y LA CABAÑA		\$ 7.900,00	\$ 12.400,00	\$ 19.300,00	\$ 28.300,00	\$ 38.700,00	\$ 39.000,00
EA:	\$ 7.200,00	ER:	\$ 6.900,00	EG:	\$ 5.300,00	EC:	\$ 5.500,00
Programa de Seguridad en las Carreteras Nacionales (Resolución 001859 de 2014)							\$260

[Handwritten signature and date]
 4/3/15

ARTÍCULO 4.- Actualizar las tarifas diferenciales a los usuarios beneficiarios de las categorías especiales en las estaciones de peaje que se relacionan a continuación:

CASETA	IE	II E	II A Esp.	III E
ALTAMIRA	\$ 2.100,00			
ALVARADO	\$ 4.800,00			
AMAGA		\$ 3.500,00		\$ 7.800,00
ARAGUANAY	\$ 1.000,00	\$ 1.700,00		
BICENTENARIO	\$ 3.600,00	\$ 4.500,00		
CALAMAR	\$ 2.300,00			
CISNEROS	\$ 1.700,00	\$ 1.900,00		
EL CARMEN	\$ 1.100,00	\$ 1.100,00		
EL CRUCERO	\$ 1.700,00	\$ 1.900,00		
HONDA	\$ 3.200,00			
LA CABAÑA		\$ 8.500,00		
LA ESPERANZA	\$ 1.700,00			
LA NEVERA	\$ 1.000,00	\$ 1.700,00		
LOS CAUCHOS	\$ 4.300,00	\$ 1.800,00		
LOS PATIOS	\$ 4.100,00	\$ 8.500,00	\$ 4.400,00	
LOS LLANOS	\$ 3.600,00	\$ 3.800,00		
MACHETA	\$ 3.300,00	\$ 3.500,00		
PUERTO BERRIO	\$ 1.700,00	\$ 1.900,00		
RIO SOGAMOSO	\$ 1.700,00	\$ 1.900,00		
SAN JUAN	\$ 1.700,00			
SAN PEDRO	\$ 2.100,00			
TARAZA	\$ 4.600,00			
TORO	\$ 2.000,00			
YUCAO	\$ 3.600,00	\$ 3.800,00		
CASETABLA	\$ 3.600,00	\$ 3.800,00		
Programa de Seguridad en las Carreteras Nacionales (Resolución 001859 de 2014) incremento para 2015:				\$260

Esta actualización para las tarifas diferenciales, se hace de acuerdo al IPC publicado por el DANE para el año 2014, el cual fue de tres punto sesenta y seis por ciento (3.66%).

ARTÍCULO 5.- Incrementar en el tres punto sesenta y seis por ciento (3.66%), a partir del 16 de enero de 2015, los recursos destinados por el Instituto Nacional de Vías – INVIAS, para el Programa de Seguridad en Carreteras Nacionales, los cuales se fijan la suma de doscientos sesenta pesos (\$260.00) por cada vehículo que pase por las estaciones de peaje.

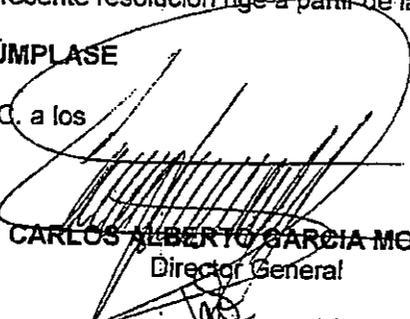
ARTÍCULO 6.- La presente resolución rige a partir de la fecha de su expedición

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D.C. a los

00036

09 ENE 2015


CARLOS ALBERTO GARCÍA MONTES
Director General

Revisó: Juan Carlos Restrepo Mejía, Director Técnico
Nohora Gómez Roa, Subdirectora de Estudios e Innovación
María Eugenia Vera Castro, Jefe Oficina Asesora Jurídica

Proyectó: Grupo Peajes y Valorización

CC 512



08 ENE 2016

**MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS**

RESOLUCION No. DE
00052

Por la cual se actualizan las tarifas de peaje a cobrar en las estaciones de peaje a cargo del Instituto Nacional de Vías – INVIAS y lo correspondiente al Programa de Seguridad en Carreteras Nacionales, para la vigencia 2016, en los términos estipulados en la Resolución 228 de 2013 y Resolución 1859 de 2014, emitidas por el Ministerio de Transporte.

EL DIRECTOR GENERAL

En ejercicio de las facultades legales y en especial las conferidas en los numerales 2.1, 2.6 del artículo 2; el numeral 3.5 del artículo 3 y numeral 7.18 del artículo 7 del Decreto 2618 de 2013, y

CONSIDERANDO

Que el artículo 20 de la Resolución 228 de 2013 "Por la cual se fijan las tarifas de peaje para las estaciones a cargo del Instituto Nacional de Vías - INVIAS y se dictan otras disposiciones", el Ministerio de Transporte estableció que para los años subsiguientes se incrementarán las tarifas de peaje a partir del 16 de enero de cada año, teniendo en cuenta el IPC decretado por el DANE para el año inmediatamente anterior.

Que para la vigencia 2015, el Instituto Nacional de Vías – INVIAS, al amparo de lo estipulado en el artículo 20 de la Resolución 228 de 2013 efectuó el incremento de las tarifas de peaje mediante la expedición de la Resolución No. 036 de 2015.

Que para la vigencia 2016, el Instituto Nacional de Vías – INVIAS, al amparo de lo estipulado en el artículo 20 de la Resolución 228 de 2013 efectúa el incremento de las tarifas de peaje mediante la expedición del presente acto administrativo, teniendo en cuenta el IPC decreto por el DANE para el año 2015, el cual fue de seis punto setenta y siete (6.77%).

Que mediante Resolución No. 0001129 del 28 de abril de 2015 "Por la cual se reorganiza y distribuyen las tarifas de las Estaciones de Peaje Daza y su Estación complementaria Cano, ubicadas actualmente en el tramo vial Pasto – Chachagui – Aeropuerto" el Ministerio de Transporte fijo las tarifas de peaje a cobrar por el INVIAS, a partir de la FECHA DE TERMINACIÓN DEL Contrato de Concesión No. 03 de 2006 suscrito por la ANI con el Concesionario DEVINAR.

Que el artículo 1 de la resolución 001859 de 2014, expedida por el Ministerio de Transporte ordenó lo siguiente: "Artículo 1. Adicionar el artículo 20 de la resolución No.000228 de febrero 1 de 2013, expedida por el Ministerio de Transporte, el cual quedará así: "Artículo 20.- Las tarifas de peaje fijadas en el presente acto administrativo estarán vigentes en el año 2013 y para los años subsiguientes

08 ENE 2016

RESOLUCION NÚMERO 00052 DE 08 ENE 2016 HOJA NO. 2

serán incrementadas a partir del 16 de enero de cada año, teniendo en cuenta el IPC decretado por el DANE para el año inmediatamente anterior. Igual vigencia e incremento se aplicará para los recursos que se destinan y ejecutan a través del Programa de Seguridad en Carreteras Nacionales, de que trata el artículo 19 de la presente resolución".

Que el contenido de la presente Resolución, fue publicado en la página web del Instituto Nacional de Vías, el 06 de enero de 2016 en cumplimiento de lo determinado en el numeral 8 del artículo 8 de la Ley 1437 de 2011, con el objeto de recibir opiniones, sugerencias o propuestas alternativas

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1. Dar cumplimiento a la resolución 228 del 1 de febrero de 2013, que ordena ajustar las tarifas de peaje conforme al IPC de 2015 establecido por el DANE, a cobrar a partir del 16 de enero de 2016, en las estaciones de peaje a su cargo, conforme a los tipos de peaje que se relacionan a continuación:

- **Estaciones Tipo A Verde:** LOS PATIOS, LA CABAÑA, PANDEQUESO Y SAN ONOFRE.
- **Estaciones Tipo B Azul:** ABURRÁ, AMAGÁ, CISNEROS, EBÉJICO, LA PINTADA, PRIMAVERA, CALAMAR, ARCABUCO, EL CRUCERO, SÁCHICA, SAN CLEMENTE, SUPIA, LA APARTADA, MATA DE CAÑA, LOS CAUCHOS, ACAPULCO, LA ESPERANZA, HONDA, TORO, RÍO FRÍO.
- **Estaciones Tipo C Rojo:** ARAGUANEY, LA NEVERA, LOS LLANOS, PUERTO BERRIO, TARAZÁ, EL BORDO, CASETABLA, YUCAO, SAN PEDRO, MACHETÁ, BICENTENARIO, SAN JUAN, ALTAMIRA, EL PICACHO, RÍO BLANCO, RÍO SOGAMOSO, ALVARADO, CAJAMARCA, EL CARMEN, DAZA y CANO.

ARTÍCULO 2.- De acuerdo con lo estipulado en el artículo 3 de la Resolución 228 de 2013, el cobro de las tarifas de peaje se efectuará teniendo en cuenta la siguiente clasificación vehicular:

CATEGORÍA I	Automóviles, camperos, camionetas, microbuses con ejes de llanta sencilla
CATEGORÍA II	Buses, busetas, microbuses con eje trasero de doble llanta y camiones de dos ejes.
CATEGORÍA III	Vehículos de pasajeros y de carga de tres y cuatro ejes.
CATEGORÍA IV	Vehículos de carga de cinco ejes.
CATEGORÍA V	Vehículos de carga de seis ejes.

ARTÍCULO 3.- De acuerdo con lo estipulado en el Capítulo II Tarifas Especiales de Peaje, artículo 16 de la Resolución 228 de 2013, el cobro de las tarifas de peaje en las estaciones de Los Patios y La Cabaña se efectuará teniendo en cuenta la siguiente clasificación vehicular:

00052

08 ENE 2016

CATEGORÍA I	Automóviles, camperos, camionetas y microbuses con ejes de llanta sencilla
CATEGORÍA I E	Vehículos de Categoría I cuyos propietarios sean residentes en el Municipio de La Calera.
CATEGORÍA II	Buses, busetas, microbuses con eje trasero de doble llanta y vehículos de carga pequeños de dos ejes (C2P).
CATEGORÍA IIE	Busetas y microbuses con eje trasero de doble llanta perteneciente a las empresas transportadoras: Transporte Guasca, Transporte Gachetá, Transportes Alianza, Flota Valle de Tenza, Transportes Triunfo, Transportes Teusacá y Flota Águila, y a los camiones pequeños de dos ejes identificados como servicio público.
CATEGORÍA IIA	Beneficia sesenta y ocho (68) vehículos tipo buseta y microbús con eje trasero de doble llanta pertenecientes del parque automotor de las empresas: Transportes El Triunfo y Transportes y Servicios Teusacá que prestan el servicio público de transporte de pasajeros en la ruta: Bogotá - La Calera.
CATEGORÍA III	Vehículos de carga de dos ejes grande (C2G).
CATEGORÍA IV	Vehículos de pasajeros y de carga de tres y cuatro ejes.
CATEGORÍA V	Vehículos de carga de cinco ejes.
CATEGORÍA VI	Vehículos de carga de seis ejes.

ARTÍCULO 4.-: Relacionar en el siguiente cuadro las tarifas de peaje a cobrar por cada uno de los tipos de estación de peaje, teniendo en cuenta el IPC estipulado por el DANE de Seis punto setenta y siete (6.77%) de 2015 y la clasificación vehicular indicada en el artículo 2 de la presente resolución, Eje Adicional, Eje Remolque, Eje de Grúa y Eje Cañero que conforman algunos vehículos, así:

TIPO DE ESTACION	CATEGORIA	I	II	III	IV	V	VI
A (VERDE)		\$ 6.800	\$ 7.700	\$ 16.400	\$ 20.800	\$ 23.900	
B (AZUL)		\$ 7.300	\$ 7.900	\$ 16.900	\$ 21.500	\$ 24.200	
C (ROJA)		\$ 7.500	\$ 8.100	\$ 17.200	\$ 21.800	\$ 24.500	
PEAJES CON TARIFAS ESPECIALES DE PEAJE							
BICENTENARIO		\$ 7.900	\$ 10.200	\$ 24.000	\$ 28.900	\$ 33.700	
	CATEGORIAS	I	II	III	IV	V	VI
LOS PATIOS y LA CABAÑA		\$ 8.400	\$ 13.200	\$ 20.600	\$ 30.200	\$ 41.300	\$ 41.600
ABURRA		\$ 14.300	\$ 16.100	\$ 35.200	\$ 45.700	\$ 54.700	
EBEJICO		\$ 7.700	\$ 9.200	\$ 19.300	\$ 23.700	\$ 26.700	
PANDEQUESO		\$ 7.400	\$ 8.100	\$ 17.200	\$ 22.000	\$ 25.000	
CANO		\$ 8.700	\$ 9.400				
DAZA				\$ 19.500	\$ 25.500	\$ 29.400	
		EA \$8,500;	ER \$8,200;		EG \$5,700		
EL CARMEN		\$ 7.800	\$ 8.400	\$ 17.700	\$ 22.500	\$ 25.300	
EA \$7.700	ER	\$ 7.400	EG:	\$ 5.700	EC:	\$ 5.900	
Valor a deducir para el Programa de Seguridad en las Carreteras Nacionales se previó la Resolución 001859 de 2014 en la vigencia 2016:							\$ 278

ARTÍCULO 5.- Actualizar las tarifas diferenciales a los usuarios beneficiarios de las categorías especiales, en las estaciones de peaje que se relacionan a continuación:

CASETA	I E	II E	II A Especial	III E
ALTAMIRA	\$ 2.200	\$ -	\$ -	\$ -
ALVARADO	\$ 5.100	\$ -	\$ -	\$ -
AMAGA	\$ -	\$ 3.700	\$ -	\$ 8.300
ARAGUANEY	\$ 1.100	\$ 1.800		
BICENTENARIO	\$ 3.800	\$ 4.800	\$ -	\$ -
CALAMAR	\$ 2.500	\$ -	\$ -	\$ -
CISNEROS	\$ 1.800	\$ 2.000	\$ -	\$ -
EL CARMEN	\$ 1.200	\$ 1.200		
EL CRUCERO	\$ 1.800	\$ 2.000	\$ -	\$ -
HONDA	\$ 3.400	\$ -	\$ -	\$ -
LA CABAÑA		\$ 9.100	\$ -	\$ -
LA ESPERANZA	\$ 1.800	\$ -	\$ -	\$ -
LA NEVERA	\$ 1.100	\$ 1.800		
LOS CAUCHOS	\$ 4.600	\$ 1.900	\$ -	\$ -
LOS PATIOS	\$ 4.400	\$ 9.100	\$ 4.700	\$ -
LOS LLANOS	\$ 3.800	\$ 4.100		
MACHETA	\$ 3.500	\$ 3.700	\$ -	\$ -
PUERTO BERRIO	\$ 1.800	\$ 2.000	\$ -	\$ -
RIO SOGAMOSO	\$ 1.800	\$ 2.000	\$ -	\$ -
SAN JUAN	\$ 1.800	\$ -	\$ -	\$ -
SAN PEDRO	\$ 2.200	\$ -	\$ -	\$ -
TARAZA	\$ 4.900	\$ -	\$ -	\$ -
TORO	\$ 2.100	\$ -	\$ -	\$ -
YUCAO	\$ 3.700	\$ 4.100		
CASETABLA	\$ 3.700	\$ 4.100		
Valor a deducir para Programa de Seguridad en las Carreteras Nacionales (Resolución 1859 de 2014) vigente 2016:				\$ 278

La actualización para las tarifas diferenciales se hace de acuerdo al IPC publicado por el DANE para el año 2015, el cual fue de seis punto setenta y siete por ciento (6.77%).

ARTÍCULO 6.- Ajustar en el seis punto setenta y siete por ciento (6.77%), a partir del 16 de enero de 2016, los recursos destinados por el Instituto Nacional de Vías – INVIAS, para el Programa de Seguridad en Carreteras Nacionales, los cuales se fijan en la suma de doscientos setenta y ocho pesos (\$278.00) por cada vehículo que haga tránsito por las estaciones de peaje.

RESOLUCION NÚMERO 00052 DE 08 ENE 2016 HOJA NO. 5

ARTÍCULO 7.- La presente resolución rige a partir de la fecha de su expedición

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D.C. a los

08 ENE 2016


ANA MARÍA ALJURE REALES
Directora General (E)

Revisó: Hugo Hernán Herrera Gonzalez, Director Técnico (E) 
Carlos Alberto Valencia Escobar, Subdirectora de Estudios e Innovación.
Alonso Hernán Peñaranda Lacha, Jefe Oficina Asesora Jurídica (E)
Pedro Davila Villamizar, Coordinador Grupo Peaje y Valorización 

Proyectó: Grupo Peajes y Valorización



**OTROSÍ MEDIANTE EL CUAL SE MODIFICA LA CLAUSULA DECIMA SEGUNDA DEL OTROSÍ
No. 9 DE FECHA 17 DE DICIEMBRE DE 2014 AL CONTRATO DE CONCESIÓN 0937 DE 1995,**

Entre los suscritos a saber, **LUIS FERNANDO ANDRADE MORENO**, identificado con la Cédula de Ciudadanía No. 79.152.446 expedida en Usaquén, en su calidad de Presidente, obrando en nombre y representación de **LA AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA**, nombrado mediante Decreto No. 865 del 26 de abril de 2012 y posesionado mediante Acta No. 0010 de la misma fecha, por una parte, y quien para efectos de este acto se denominará **LA AGENCIA**; y por la otra, **MARÍA MARGARITA BOTERO DE DUQUE**, identificada con la cédula de ciudadanía No. 41.557.019 expedida en Bogotá D.C., quien actúa en calidad de representante legal de la sociedad **CONCESIONES CCFC S.A.**, según certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de Bogotá, el cual se anexa a este documento y forma parte integrante del mismo, debidamente autorizada para suscribir este documento por la Junta Directiva en la sesión No. 207 del 16 de diciembre de 2014, quien en adelante se denominará **EL CONCESIONARIO**, conjuntamente denominados **LAS PARTES**, hemos convenido suscribir el presente documento, previas las siguientes:

CONSIDERACIONES

1. Que como resultado de la Licitación Pública No. 013-94, el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS (en adelante INVÍAS) y **EL CONCESIONARIO**, celebraron el treinta (30) de junio de 1995 el Contrato de Concesión No. 0937 (en adelante el **CONTRATO**), con el objeto de ejecutar por el sistema de concesión establecido en el artículo 32, numeral 4 de la Ley 80 de 1993, los estudios, diseños definitivos, las obras de rehabilitación y de construcción, la operación y el mantenimiento de la carretera Bogotá (Fontibón)-Facatativá-Los Alpes del Tramo 08 de la Ruta 50, en el departamento de Cundinamarca (en adelante el **PROYECTO**).
2. Que según lo previsto en el Parágrafo Primero de la Cláusula Primera del **CONTRATO**, el objeto inicial del mismo, incluye las siguientes obras: "1. – los estudios, diseños definitivos y las obras de rehabilitación, ampliación, mantenimiento y operación de las calzadas existentes en el trayecto Santa fe de Bogotá (Fontibón) – Mosquera 2. – Construcción, mantenimiento y operación de dos nuevas calzadas en el trayecto Mosquera - Madrid; 3. – construcción, mantenimiento y operación de una segunda calzada en el trayecto Madrid – Facatativá; 4. – Rehabilitación, mantenimiento y operación en las calzadas existentes en el trayectos Madrid – Facatativá – Los Alpes; 5. – La construcción de las siguientes intersecciones a desnivel, Santafé de Bogotá – (Fontibón)- Facatativá- Los Alpes. 6. – Construcción de las obras de infraestructura para la operación del proyecto, de acuerdo con lo indicado en el reglamento anexo al contrato."

**OTROSÍ MEDIANTE EL CUAL SE MODIFICA LA CLAUSULA DECIMA SEGUNDA DEL OTROSÍ
No. 9 DE FECHA 17 DE DICIEMBRE DE 2014 AL CONTRATO DE CONCESIÓN 0937 DE 1995,**

3. Que el Contrato Modificatorio de 2001 en su Cláusula Cuarta señaló como forma de remuneración de las Obras de Fase I la cesión de los derechos del recaudo del peaje de las Estaciones Río Bogotá y el Corzo desde el primero de Octubre de 2001, durante la Etapa de Operación, es decir hasta la finalización de la Concesión.
4. Que el Artículo 30 de la Ley 105 de 1993 respecto a los contratos de Concesión señaló que la Nación podrá otorgar concesiones a particulares para la construcción, rehabilitación y conservación de proyectos de Infraestructura vial y que para la recuperación de la inversión se podrán establecer peajes y/o valorización cuya fórmula para la recuperación de la inversión quedará establecida en el Contrato. Así mismo, en su Parágrafo 3 señaló que bajo el esquema de Concesión, los Ingresos que produzca la obra dada en concesión, serán asignados en su totalidad al concesionario privado, hasta tanto éste obtenga dentro del plazo estipulado en el Contrato de Concesión, el retorno al capital invertido.
5. Que durante la ejecución del **PROYECTO** se presentaron inconvenientes con las comunidades aledañas, razón por la cual no han podido ser ejecutadas la totalidad de las obras del objeto contractual.
6. Que debido a que no ha sido posible concertar con las comunidades de los municipios de Funza, Mosquera, Madrid, Facatativá, Zipacón y Bojacá el cobro de tarifas de peaje, así como tampoco con las empresas que prestan el servicio público de transporte terrestre automotor de pasajeros, ni con las empresas públicas y privadas asentadas en dichos municipios, no ha sido posible ejecutar la totalidad de las obras objeto del **CONTRATO**.
7. Que el Gobierno Nacional mediante Decreto 1800 de 26 de junio de 2003, creó el Instituto Nacional de Concesiones (INCO) como establecimiento público nacional, adscrito al Ministerio de Transporte, cuyo objeto fue planear, estructurar, contratar, ejecutar y administrar los negocios de infraestructura de transporte, que se desarrollaron con capital privado y en especial las concesiones, en los modos carretero, férreo y portuario.
8. Que el Instituto Nacional de Vías, INVÍAS, mediante Resolución No. 003780 de 26 de septiembre de 2003, cedió a título gratuito al Instituto Nacional de Concesiones - INCO, el **CONTRATO** con sus modificaciones y demás documentos generados en desarrollo del mismo, en cumplimiento de lo establecido en los artículos 18 del Decreto 1800 de 26 de junio de 2003 y del Decreto 2056 de julio de 2003.

OTROSÍ MEDIANTE EL CUAL SE MODIFICA LA CLAUSULA DECIMA SEGUNDA DEL OTROSÍ No. 9 DE FECHA 17 DE DICIEMBRE DE 2014 AL CONTRATO DE CONCESIÓN 0937 DE 1995,

9. Que el Gobierno Nacional mediante el Decreto 4165 de 2011: *"Por el cual se cambia la naturaleza jurídica, cambia de denominación y se fijan otras disposiciones del Instituto Nacional de Concesiones -INCO"*, creó la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA la cual tiene por objeto *"planear, coordinar, estructurar, contratar, ejecutar, administrar y evaluar proyectos de concesiones y otras formas de asociación público privada -APP, para el diseño, construcción, mantenimiento, operación, administración y/o explotación de la infraestructura pública de transporte en todos sus modos y de los servicios conexos o relacionados y el desarrollo de proyectos de asociación público privada para otro tipo de infraestructura pública cuando así lo determine expresamente el Gobierno Nacional respecto de infraestructuras semejantes a las enunciadas en este artículo, dentro del respeto de las normas que regulan la distribución de funciones y competencias y su asignación."*
10. Que el Artículo 25 del Decreto 4165 de 2011, estableció que *"los derechos y obligaciones que a la fecha tenga el Instituto Nacional de Concesiones-INCO, continuarán a favor y a cargo de la Agencia Nacional de Infraestructura"*.
11. Que **LAS PARTES** identificaron la necesidad de continuar la ejecución de obras en el corredor vial del **PROYECTO**, para lo cual acordaron suscribir el Otrosí No. 9 de fecha 17 de diciembre de 2014 al Contrato de Concesión 0937 de 1995, en adelante el **Otrosí No. 9**, y en ejercicio de la autonomía de la voluntad, decidieron prescindir de manera definitiva de las condiciones suspensivas incluidas en el Contrato Modificatorio del 28 de septiembre de 2001.
12. Que una vez fue del conocimiento de la comunidad el **Otrosí No.9**, ésta nuevamente manifestó su renuencia al pago de la tarifa de peaje en las estaciones de Peaje Río Bogotá y Corzo.
13. Que como consecuencia de lo anterior, las autoridades de los municipios beneficiarios de la Categoría Especial, así como el Gobierno Departamental, los líderes políticos y sociales de tales municipios, solicitaron al Gobierno Nacional reevaluar la decisión adoptada mediante el **Otrosí No. 9**, en relación con la Categoría Especial.
14. Que con el objeto de evitar perturbaciones de orden público, **LAS PARTES** fueron convocadas a una mesa de trabajo por parte del señor Gobernador de Cundinamarca, los Alcaldes Municipales de Mosquera, de Funza, Madrid y Facatativá, y representantes de la Asamblea de Cundinamarca, todos en representación de la comunidad, la cual fue realizada el 21 de enero de 2015; y en la cual se acordó que **LAS PARTES** modificarían la Cláusula Décima Segunda del **Otrosí No. 9**.

OTROSÍ MEDIANTE EL CUAL SE MODIFICA LA CLAUSULA DECIMA SEGUNDA DEL OTROSÍ No. 9 DE FECHA 17 DE DICIEMBRE DE 2014 AL CONTRATO DE CONCESIÓN 0937 DE 1995,

15. Que en cumplimiento de los acuerdos con la comunidad a partir de 22 de enero de 2015, se reabrió el sistema para permitir la programación de citas para la realización de trámites relacionados con la Categoría Especial.
16. Que de conformidad con el considerando 28 del **Otrosí No.9**, las obras de la primera etapa serían remuneradas: "*(i) con recursos disponibles en la cuenta especial de la ANI, (ii) con los recursos disponibles en la cuenta especial predios, (iii) con la ampliación del plazo del CONTRATO que resulte de la nueva ingeniería financiera que las PARTES han desarrollado y acordado para la ejecución de las obras de la Primera Etapa*", y las obras correspondientes a las Etapas Subsiguientes, serían remuneradas con los recursos que provengan de: *(a) el recaudo de peaje a los usuarios de la categoría especial* y, *(b) de los saldos que resultaren del proceso de adquisición predial, de ser el caso*". (Negrilla y Subrayado fuera de texto).
17. Que en el párrafo segundo de la Cláusula Tercera del **Otrosí No. 9**: se acordó que las obras incluidas en las Etapas Subsiguientes podrían ser financiadas con recursos provenientes de: "*(i) el recaudo de peaje a los usuarios de la categoría especial, (ii) de los saldos que resultaren del proceso de adquisición predial, de ser el caso, o (iii) cualquier otro mecanismo que pacten las PARTES*"
18. Que teniendo en cuenta que el **Otrosí No. 9** prevé diversas fuentes de financiación para las obras incluidas dentro de las Etapas Subsiguientes, así como los acuerdos a los que se llegó con la comunidad el 21 de enero de 2015, **LAS PARTES** consideran oportuno modificar la Cláusula Décima Segunda del **Otrosí No. 9** en los términos que se establecen a continuación.

En consideración a lo expresado **LAS PARTES** acuerdan:

CLÁUSULAS

CLÁUSULA PRIMERA. Las **PARTES** acuerdan modificar la Cláusula Decima Segunda del **Otrosí No. 9**, la cual quedará así:

"CLAUSULA DECIMA SEGUNDA. **LAS PARTES** acuerdan modificar el **ANEXO 1** del Contrato Modificatorio del 28 de septiembre de 2001 al **CONTRATO**, en adelante **ANEXO 1**, para establecer que:

A partir del 1 de enero de 2016 no se otorgarán citas para tramitar la obtención del beneficio de Categoría Especial por primera vez, con excepción de aquellas personas que residan en alguno de los municipios de Funza, Mosquera, Madrid, Zipacón, Bojacá y

OTROSÍ MEDIANTE EL CUAL SE MODIFICA LA CLAUSULA DECIMA SEGUNDA DEL OTROSÍ No. 9 DE FECHA 17 DE DICIEMBRE DE 2014 AL CONTRATO DE CONCESIÓN 0937 DE 1995, Facatativá; que puedan acreditar, de acuerdo al ANEXO 1, una residencia continua en los citados municipios desde el 1 de enero de 2012 hasta el 31 de diciembre de 2014 y que no sean, ni hayan sido beneficiarios de la Categoría Especial a 31 de diciembre de 2015.

Los actuales beneficiarios de la Categoría Especial y aquellos que lleguen a serlo, podrán solicitar la reposición de la tarjeta que así los acredita, en el evento de: (i) pérdida o hurto, (ii) deterioro o rotura de vidrio y (iii) cambio de vehículo, de acuerdo con el ANEXO 1.

PARAGRAFO: *En todo caso, EL CONCESIONARIO atenderá todas las citas solicitadas hasta el 31 de diciembre de 2015."*

CLÁUSULA SEGUNDA. VIGENCIA DE LAS ESTIPULACIONES. Se entiende que las cláusulas de **EL CONTRATO**, sus modificatorios, adicionales, y otrosíes no modificadas en el presente documento, continúan vigentes, así como sus anexos en tanto no se contradigan con el texto del presente documento.

PARÁGRAFO: La presente modificación al **Otrosí No. 9** no pacta obligaciones contingentes a cargo de **LA ANI**, adicionales a las dispuestas en el **CONTRATO** y sus modificaciones anteriores al presente documento.

CLÁUSULA TERCERA. PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN: El presente documento se perfecciona con la suscripción por **LAS PARTES** y requiere su publicación en el **SECOP** por parte de **LA ANI**.

Para constancia se perfecciona con la firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día **3 - FEB. 2015** en dos ejemplares de idéntico tenor.

Por la ANI

LUIS FERNANDO ANDRADE MORENO
Presidente de la ANI

Aprobó: Dr. Andrés Figueredo Serpa
Dr. Edgar Chacón Hartmann
Ing. Luis Eduardo Gutiérrez Díaz

Revisó: Dra. Mónica Rocío Adame Manosalva

Proyectó: Ing. María Patricia Vargas Moyano
Sandra Rocío Silva González

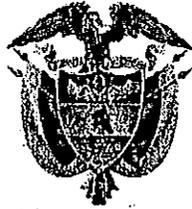
Por EL CONCESIONARIO

MARÍA MARGARITA BOTERO DE DUQUE
Gerente General

Vicepresidente de Gestión Contractual,
Gerente de Gestión Contractual 2 Vicepresidencia Jurídica (E).
Gerente Carretero II Vicepresidencia Gestión Contractual.

Experto 8 Gerencia Gestión Contractual 2 Vicepresidencia Jurídica.

Apoyo de la Supervisión BFFA Vicepresidencia Gestión Contractual
Experto G3 Grado 7: Gerencia Jurídica Gestión Contractual 2



Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA

CORREDOR PERIMETRAL DE ORIENTE DE CUNDINAMARCA

CONTRATO DE CONCESIÓN BAJO EL ESQUEMA DE APP No.
Entre:

002
DE 08 SEP 2014

Concedente:
Agencia Nacional de Infraestructura

Concesionario:
PERIMETRAL ORIENTAL DE BOGOTÁ S.A.S.

**APÉNDICE TÉCNICO 1
ALCANCE DEL PROYECTO**

CAPÍTULO 1 Introducción

- (a) De conformidad con lo previsto en la Sección 2.1 de la Parte General, el presente Apéndice contiene el alcance y las condiciones técnicas que regirán el Proyecto. Sin perjuicio de la obligación del Concesionario de llevar a cabo las Intervenciones establecidas en este Apéndice, este será responsable del cumplimiento de las obligaciones de resultado que se derivan del mismo y del Contrato.

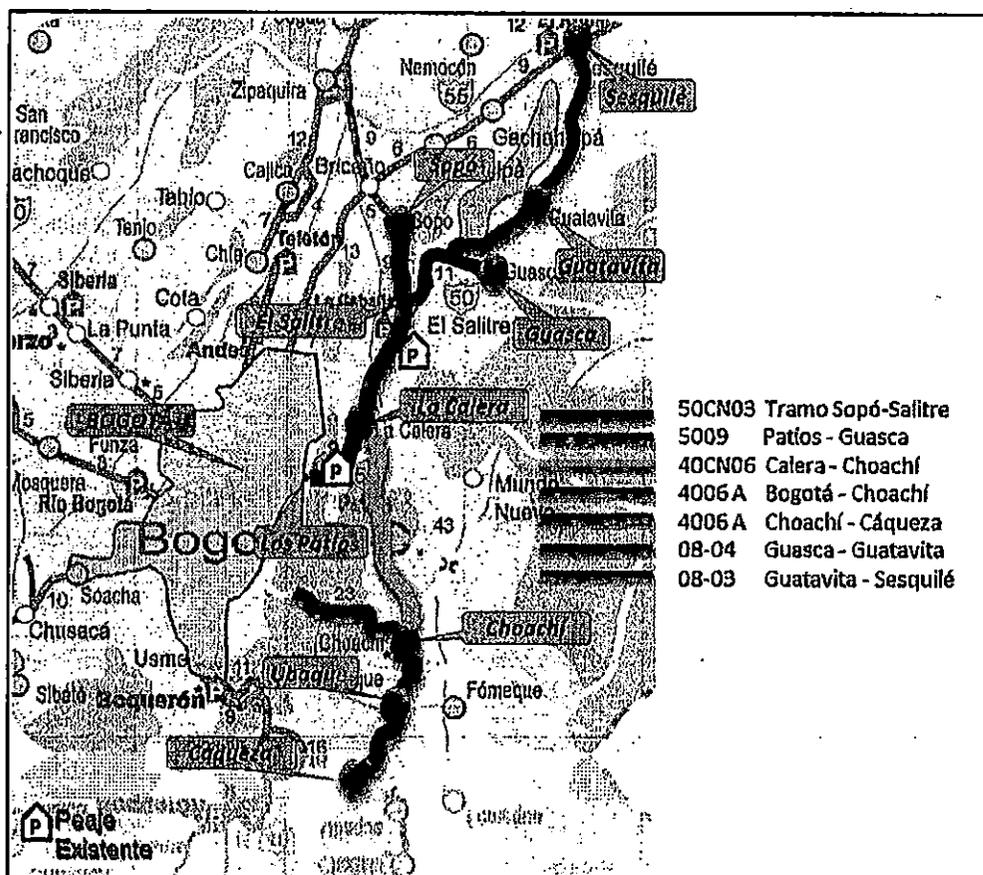
- (b) La aplicación de este Apéndice deberá ser efectuada en concordancia con lo establecido en la Parte General y en la Parte Especial del Contrato. En todo caso, de presentarse alguna contradicción entre lo previsto en este Apéndice y los demás documentos contractuales, se atenderá a lo previsto en el numeral 19.14 de la Parte General.

CAPÍTULO II Descripción del Proyecto

2.1 Descripción

- (a) Las vías actuales comprendidas en el Proyecto tienen una longitud total estimada origen-destino de ciento cincuenta y tres punto ochenta y siete (153.87) kilómetros y en su recorrido atraviesan el departamento de Cundinamarca.
- (b) El propósito fundamental del corredor en el que se inscribe el Proyecto es desarrollar y potenciar un eje viario norte sur en el sector oriental de Bogotá con objeto de plantear una alternativa de movilidad en este enclave geográfico. Su configuración se plantea iniciándose en torno al municipio de Sopó y finaliza a la altura del municipio de Cáqueza conectando con la vía Bogotá-Villavicencio. Para complementar la funcionalidad del corredor y favorecer la movilidad local se incluyen en la actuación las siguientes vías: Salitre - Guasca, Guasca - Sesquilé, Patios - La Calera y Límite de Bogotá - Choachí
- (c) La Figura 1 muestra la localización general del Proyecto, indicando la localización de las vías que serán objeto del Acta de Entrega de Infraestructura.

Figura 1 – Localización general del Proyecto



2.2 Vías existentes comprendidas en el Proyecto

En los términos indicados en el presente Apéndice Técnico y en el Contrato, se encuentran incluidas dentro del Proyecto las vías existentes que se describen a continuación. La información de la siguiente tabla, incluyendo la información contenida en la columna “estado actual” de las vías se presenta de manera puramente informativa. En consecuencia, como se señala en la Sección 1.2 de la Parte General, la entrega de la infraestructura se hará en el estado en que se encuentre, por lo que la información siguiente no genera obligación alguna a cargo de la ANI, ni servirá de base para observación o condicionamiento de cualquier tipo, al momento de la entrega por pretendidas o reales diferencias entre la información que aquí se incluye y la real condición del Corredor del Proyecto:

Tabla 1 – Descripción de vías existentes comprendidas en el Proyecto

Código de Vía (nomenclatura)	Ente Competente	Origen (Nombre – PR INVIAS)	Destino (Nombre – PR INVIAS)	Longitud (Km)	Estado actual
50CN03	Nación	Cruce Ruta 50 (El Salitre) PR 0+000	Sopó PR10+505	10,5	Vía bidireccional de dos carriles de 3.5m sin berma, actualmente se encuentra pavimentada y su estado en general es regular
5009	Nación	Bogotá (Los Patios) PR 0+000	Guasca PR 35+000	35	Vía bidireccional pavimentada, cuyo estado superficial varía de bueno a regular y malo en algunos tramos. La sección transversal consta de dos carriles de ancho variable entre 3.0m y 3.5m sin bermas.
40CN06	Nación	Choachí 993.075,76N 1.017.389,99E	La Calera PR 42+600	42,6	Vía bidireccional sin pavimentar en la mayor parte de su longitud (39Km), la longitud pavimentada tiene un estado superficial muy malo. Presenta diferentes tipos de estructuras de pavimento: Rígida, flexible y Mixta
4006 A	Nación	Límite de Bogotá PR 0+000	Choachí 992.350,33N 1.017.006,49E	23	Vía bidireccional pavimentada. El estado en general de la superficie de la vía es regular. La sección transversal de la vía es de 2 carriles de 3m de ancho sin bermas.
4006 A	Nación	Choachí 991.538,69N 1.017.215,87E	Ubaque (Puente Real) PR 32+400*	9,4	Vía bidireccional cuya sección transversal varía entre 4 y 5 m, La vía en la mayor parte de su longitud en este tramo, se encuentra sin pavimento.
4006 A	Gobernación de Cundinamarca	Ubaque (Puente Real) PR 32+400 Ruta 4006A*	Cáqueza Cruce PR 26+360 Ruta 4006	13,6	Vía bidireccional cuya sección transversal varía entre 4 y 5 m, La vía en la mayor parte de su longitud en este tramo, se encuentra sin pavimento.

Código de Vía (nomenclatura)	Ente Competente	Origen (Nombre - PR INVIAS)	Destino (Nombre - PR INVIAS)	Longitud (Km)	Estado actual
08-04	Gobernación de Cundinamarca	Intersección hacia Guatavita PR 0+000	Guatavita PR 10+400	10,4	Vía bidireccional pavimentada. El estado en general de la superficie de la vía es regular. La sección transversal de la vía es de 2 carriles de 3m sin bermas.
08-03	Gobernación de Cundinamarca	Guatavita PR 10+400	Sesquilé PR 27+400	17	Vía bidireccional pavimentada. El estado en general de la superficie de la vía es regular. La sección transversal de la vía es de 2 carriles de 3m de ancho sin bermas.

*Se excluye el paso urbano por Ubaque entre las coordenadas 987.531,79N, 1.016.047,91E y 987.409,23N, 1.016.039,46E

2.3 Estaciones de Peaje Existentes

Tabla 2 – Estaciones de Peaje Existentes

Nombre	Tramo	PR INVIAS	Sentido de Cobro
La Cabaña	El Salitre - La Calera	PR 21+650 Ruta 5009	1 (sentido El Salitre - La Calera)
Los Patios	Bogotá (Los Patios) - La Calera	PR 0+000 Ruta 5009	1 (sentido Los Patios - La Calera)

2.4 Unidades Funcionales del Proyecto

(a) El Proyecto se encuentra dividido en las siguientes Unidades Funcionales:

Tabla 3 – Unidades Funcionales del Proyecto

UF	Sector	Origen (nombre - PR INVIAS) Coordenadas (N: E)	Destino (nombre - PR INVIAS) Coordenadas (N: E)	Longitud aproximada origen destino	Intervención prevista	Observación
1	Salitre - Guasca	PR0+000 Ruta 50CN03 Cruce Ruta 50 (El Salitre)	PR27+092 Ruta 5009	3,30 km	Mejoramiento de trazado	

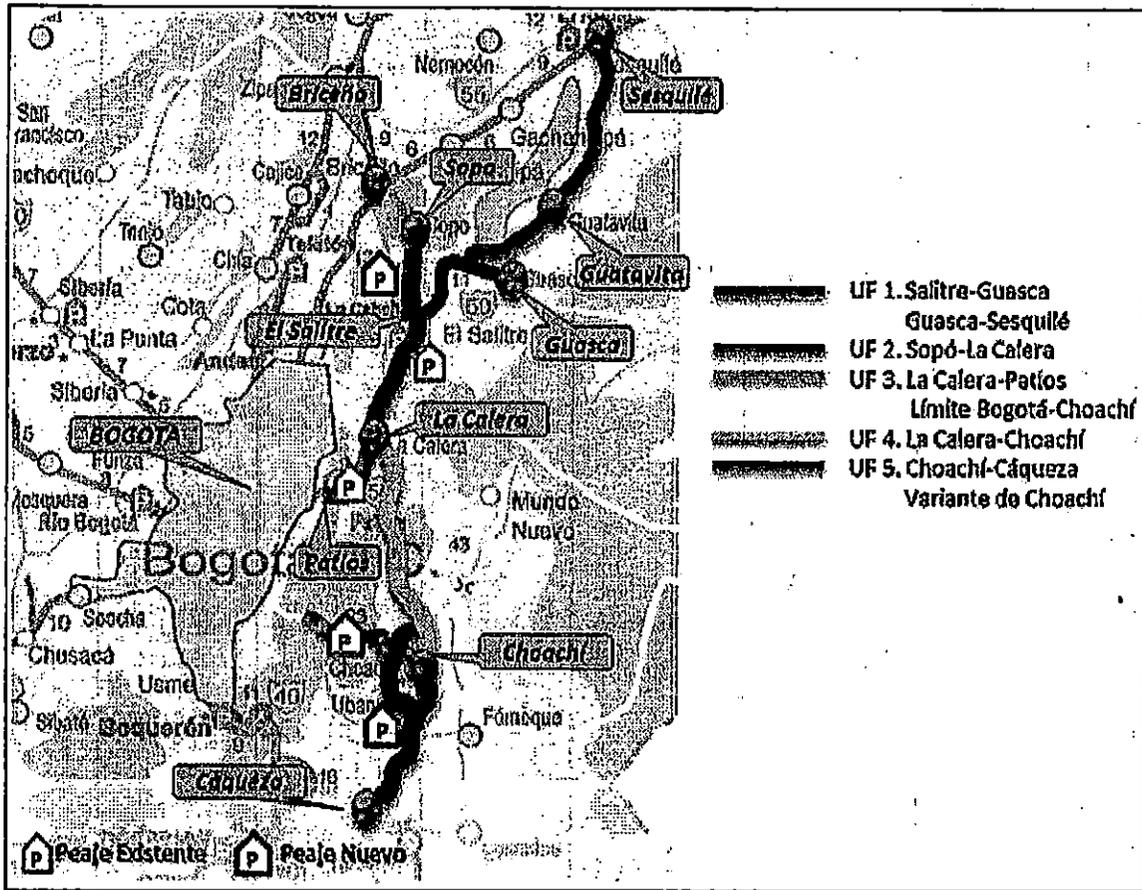
UF	Sector	Origen (nombre – PR INVIAS) Coordenadas (N: E)	Destino (nombre – PR INVIAS) Coordenadas (N: E)	Longitud aproximada origen destino	Intervención prevista	Observación
		PR27+092 Ruta 5009	Guasca 1.029.974,32N 1.021.700,23E	7,68 km	Rehabilitación	Intersección a nivel de Acceso a la vía que conduce hacia Guatavita - Sesquilé
	Intersección hacia Guatavita - Sesquilé	Intersección hacia Guatavita 1.030.838,40N 1.020.312,29E	Sesquilé 1.050.807,02N 1.031.184,77E	27,28 km	Rehabilitación	
	TOTAL			38,26 km		
2	Sopó – La Calera	Sopó 1.035.082,85N 1.014.968,17E	Salitre PR 23+652 Ruta 5009	10,50 km	Mejoramiento de trazado y sección transversal	Intersección a nivel de Acceso a la vía Salitre - Guasca
		Salitre PR 23+652 Ruta 5009	La Calera PR 9+992 Ruta 5009	13,58Km	Mejoramiento de trazado y sección transversal	
	TOTAL			24,08 Km		
3	La Calera - Patios	Calera PR 9+992 Ruta 5009	Patios 1.007.516,34N 1.007.409,20E	9,92 Km	Mejoramiento de trazado y sección transversal	
	Límite Bogotá - Choachí	Límite Bogotá 996.545,86N 1.007.885,47E	Choachí 992.350,33N 1.017.006,49E	22,7 Km	Rehabilitación	
	TOTAL			32,62 Km		
4	La Calera - Choachí	La Calera PR 11+212 Ruta 5009	Choachí 993.075,76N 1.017.389,99E	31 Km	Mejoramiento general de trazado y sección transversal	Intersección a nivel de acceso a la vía Calera - Choachí

M. E.

UF	Sector	Origen (nombre - PR INVIAS) Coordenadas (N: E)	Destino (nombre - PR INVIAS) Coordenadas (N: E)	Longitud aproximada origen destino	Intervención prevista	Observación
5	Choachí - Cáqueza	Choachí 991.538,69N 1.017.215,87E	PR 26+360 Ruta 4006	21,27 Km	Mejoramiento general de trazado y sección transversal	Intersección a nivel de acceso a la vía Bogotá - Villavicencio 4006
		Inicio Variante de Choachí (Al norte de Choachí/Ruta 40CN06)	Final Variante de Choachí (Al Sur de Choachí Ruta 4006A)	4,85 Km	Construcción Variante de Choachí con longitud mínima de 4.85 Km	Intersección a nivel de inicio de la variante Choachí Intersección a nivel con la vía actual Bogotá - Choachí Intersección a nivel final de la variante Choachí
		TOTAL			26,12 Km	

Nota (1): Las longitudes son aproximadas. El Concesionario será responsable de ejecutar las obras correspondientes a la longitud efectiva de cada Unidad Funcional considerando los PR inicial y final identificados en las tablas anteriores y la descripción particular de cada Unidad Funcional.

Figura 2 - Localización general de las Unidades Funcionales



2.5 Alcance de las Unidades Funcionales

A continuación se mencionan, para cada Unidad Funcional, las características con las cuales debe cumplir el Proyecto. Las Especificaciones Técnicas a las que se refiere la Sección 4.17(a)(iv)(2) de la Parte General son las establecidas en la presente Sección 2.5.

(a) Unidad Funcional 1.

Tabla 4 – UF1 - Generalidades y Subsectores

ME

Subsector	Origen (nombre - PR INVIAS) Coordenadas (N: E)	Destino (nombre - PR INVIAS) Coordenadas (N: E)	Longitud aproximada Origen - Destino (Km)	Intervención prevista	Obras Principales que debe Ejecutar	Observación
1	Cruce Ruta 50 (El Salitre)	PR27+092 Ruta 5009	3,3	Mejoramiento de Trazado		
2	PR27+092 Ruta 5009	Guasca 1.029.974,32N 1.021.700,23E	7,68	Rehabilitación	Intersección a nivel de Acceso a la vía que conduce hacia Guatavita - Sesquilé	
3	Intersección hacia Guatavita (Cuatro Esquinas) 1.030.838,40N 1.020.312,29E	Sesquilé 1.050.807,02N 1.031.184,77E	27,28	Rehabilitación		

Tabla 5 – UF1 Obras especiales mínimas

Subsector	Ubicación en Subsector	Tipo de Obra	Condiciones obligatorias mínimas	Longitud Mínima (Km)	Ubicación en Coordenadas
3	Paso por Guatavita	Andenes	<p>Construir andenes en los dos costados de la vía en el paso por Guatavita</p> <p>En cualquier caso, los andenes deberán cumplir con la normativa establecida en el Apéndice Técnico No. 3 o lo establecido en el POT o EOT vigente del Municipio.</p>	Según Coordenadas	<p>Desde la coordenada del eje 1.036.999,71 N 1.027.038,85 E hasta la coordenada del eje 1.037.910,22 N 1.028.003,64 E</p>

Sub sector	Ubicación en Subsector	Tipo de Obra	Condiciones obligatoria mínimas	Longitud Mínima (Km)	Ubicación en Coordenadas
3	Paso por Sesquilé	Andenes	<p>Construir andenes en los dos costados de la vía en el paso por Sesquilé</p> <p>En cualquier caso, los andenes deberán cumplir con la normativa establecida en el Apéndice Técnico No. 3 o lo establecido en el POT o EOT vigente del Municipio.</p>	Según Coordenadas	<p>Desde la coordenada del eje 1.048.954,30 N 1.030.615,65 E hasta la coordenada del eje 1.050.803,64 N 1.031.220,67 E</p>

Tabla 6- UF1 Características geométricas y técnicas de entrega de cada Subsector para vías a cielo abierto, puentes y viaductos.

Requisitos Técnicos	(1) Cruce Ruta 50 (El Salitre)- PR27+092 Ruta 5009	(2) PR27+092 Ruta 5009- Guasca	(3) Intersección hacia Guatavita (Cuatro Esquinas) - Sesquilé
Longitud Aproximada (Km)	3,3	7,68	27,28
Número de calzadas mínimo (un)	1	1	1
Número de carriles por calzada mínimo (un)	2	2	2
Sentido de carriles (Uni o bidireccional)	Bidireccional	Bidireccional	Bidireccional
Ancho de carril mínimo (m)	3,00	N/A	N/A
Ancho de calzada mínimo (m)	6,00	N/A	N/A
Ancho de berma mínimo (m)	0,00	N/A	N/A
Tipo de berma	N/A	N/A	N/A -
Cumplimiento de las condiciones mínimas previstas en el artículo 13 de la Ley 105 de 1993 (s/n)	No	No	No
Funcionalidad (Primaria- Secundaria)	Secundaria	Secundaria	Secundaria

A B

Requisitos Técnicos	(1) Cruce Ruta 50 (El Salitre)- PR27+092 Ruta 5009	(2) PR27+092 Ruta 5009- Guasca	(3) Intersección hacia Guatavita (Cuatro Esquinas) - Sesquilé
Acabado de la rodadura (Flexible – Rígido)	Flexible o Rígido	Flexible o Rígido	Flexible o Rígido
Velocidad de diseño mínimo (km/h)	40	N/A	N/A
Radio mínimo (m)	41	N/A	N/A
Pendiente máxima (%)	9,50%	N/A	N/A
Excepciones a la velocidad de diseño (% de longitud ó Km)	0%	N/A	N/A
Excepciones al radio mínimo (% de longitud a un determinado m)	0%	N/A	N/A
Excepciones a la pendiente máxima (% de longitud a un determinado)	0%	N/A	N/A
Ancho mínimo de separador central (m)	N/A	N/A	N/A
Iluminación	N/A	El Concesionario deberá disponer luminarias que cumplan por lo menos con las especificaciones previstas en la Sección 4.1(b) del Apéndice Técnico 3 en la Intersección hacia Guatavita (Cuatro Esquinas) PR33+160 de la Ruta 5009.	
Accesos a predios	SI Empalme del acceso a predios con el Corredor del Proyecto en una longitud máxima de 5 m hacia el interior del predio y empalme del acceso a caminos con el corredor vial en una longitud mínima de 15 m o la longitud requerida para efectuar un correcto empalme al interior del camino cumpliendo con la normativa establecida en el Apéndice técnico No. 3.	SI Empalme del acceso a predios con el Corredor del Proyecto en una longitud máxima de 5 m hacia el interior del predio y empalme del acceso a caminos con el corredor vial en una longitud mínima de 15 m o la longitud requerida para efectuar un correcto empalme al interior del camino cumpliendo con la normativa establecida en el Apéndice técnico No. 3.	SI Empalme del acceso a predios con el Corredor del Proyecto en una longitud máxima de 5 m hacia el interior del predio y empalme del acceso a caminos con el corredor vial en una longitud mínima de 15 m o la longitud requerida para efectuar un correcto empalme al interior del camino cumpliendo con la normativa establecida en el Apéndice técnico No. 3.

77

[Handwritten mark]

Requisitos Técnicos	(1) Cruce Ruta 50 (El Salitre)- PR27+092 Ruta 5009	(2) PR27+092 Ruta 5009- Guasca	(3) Intersección hacia Guatavita (Cuatro Esquinas) - Sesquilé
Ancho mínimo del Corredor del Proyecto (m)	Ancho constructivo de la calzada, de acuerdo con lo establecido en la presente tabla y demás Especificaciones Técnicas, más franjas laterales de 2m a cada lado	Ancho de la calzada de la vía, de acuerdo con lo establecido en la presente tabla y demás Especificaciones Técnicas.	Ancho de la calzada de la vía, de acuerdo con lo establecido en la presente tabla y demás Especificaciones Técnicas.

El Concesionario deberá cumplir con todas las especificaciones y/o normas técnicas de acuerdo con la Ley Aplicable vigente al momento de la presentación de la Oferta.

Tabla 7 – UF1: Intersecciones a nivel y desnivel que como mínimo debe desarrollar el Concesionario

Subsector	Intersección	Cruce Vial	Ruta	Coordenadas (N: E)
3	Intersección a nivel hacia Guatavita	Cruce Ruta 5009 - Cruce vía 08-04 a Guatavita (Cuatro Esquinas)	5009	1.030.820,18N 1.020.307,41E

Handwritten signature or initials

(b) Unidad Funcional 2.

Tabla 8 – UF2 Generalidades y Subsectores

Subsector	Origen (nombre – PR INVIAS) Coordenadas (N: E)	Destino (nombre – PR INVIAS) Coordenadas (N: E)	Longitud aproximada a Origen - Destino (Km)	Intervención prevista	Obras Principales que debe Ejecutar	Observación
1	Sopó 1.035.082,85N 1.014.968,17E	Salitre PR 23+652 Ruta 5009	10,50 km	Mejoramiento de trazado y sección transversal	Intersección a nivel de Acceso a la vía Salitre - Guasca 1.025.185,56N 1.015.804,71E	
2	Salitre PR 23+652 Ruta 5009	La Calera PR 9+992 Ruta 5009 1.014.074.79N 1.012.623,11E	13,58Km	Mejoramiento de trazado y sección transversal		

Tabla 9 – UF2 Obras especiales mínimas

Subsector	Ubicación en Subsector	Tipo de Obra	Condiciones obligatoria mínimas.	Longitud Mínima (Km)	Ubicación en Coordenadas
1A	Zona Urbana de Sopó	Andenes	Andenes en los dos costados de la vía los cuales deberán cumplir con la normativa establecida en el Apéndice Técnico No. 3 o lo establecido en el POT o EOT vigente del Municipio.	Según Coordenadas	Entre la coordenada del eje 1.035.082,85 N 1.014.968.17 E a la coordenada del eje 1.033.863,96 N 1.014.972,82 E
1D	Zona Escolar El Salitre	Andenes	Andenes en un solo costado de la vía los cuales deberán cumplir con la normativa establecida en el Apéndice Técnico No. 3.	Según Coordenadas	Entre la coordenada del eje 1.026.141,73 N 1.015.892,86 E a la coordenada del eje 1.025.160,39 N 1.015.732,32 E

Subsector	Ubicación en Subsector	Tipo de Obra	Condiciones obligatoria mínimas	Longitud Mínima (Km)	Ubicación en Coordenadas
2C	Ingreso Paso Urbano por La Calera	Andenes	Andenes en un solo costado de la vía los cuales deberán cumplir con la normativa establecida en el Apéndice Técnico No. 3 o lo establecido en el POT o EOT vigente del Municipio.	Según Coordenadas	Desde la coordenada del eje 1,014,235.90 N 1,012,817.43 E hasta la coordenada del eje 1,014,074.79 N 1,012,623,11 E.

RP

Tabla 10 – UF2. Características geométricas y técnicas de entrega de cada Subsector para vías a cielo abierto, puentes y viaductos.

Requisitos Técnicos /PR INVIAS	(1A) Sopó - El Salitre PR10+424 - PR9+168 Ruta 50CN03	(1B) Sopó - El Salitre PR9+168 - PR8+318 Ruta 50CN03	(1C) Sopó - El Salitre PR8+318 - PR7+422 Ruta 50CN03	(ID) Sopó - El Salitre – La Calera PR7+422 - PR0+000 Ruta 50CN03 - PR23+784 - PR23+652 Ruta 5009	(2A) El Salitre - La Calera PR23+652 - PR16+639 Ruta 5009	(2B) El Salitre – La Calera PR16+639 - PR11+321 Ruta 5009	(2C) El Salitre - La Calera PR11+321 - PR9+992 Ruta 5009
Longitud aproximada (Km)	1,25	0,85	0,9	7,5	7	5,25	1,33
Número de calzadas mínimo (un)	1	1	1	1	1	1	1
Número de carriles por calzada mínimo (un)	2	2	2	2	2	2	2
Sentido de carriles (Uni o bidireccional)	Bidireccional	Bidireccional	Bidireccional	Bidireccional	Bidireccional	Bidireccional	Bidireccional
Ancho de carril mínimo (m)	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
Ancho de calzada mínimo (m)	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3
Ancho de berma mínimo (m)	N/A	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Tipo de berma	N/A	Berma Pavimentada	Berma Pavimentada	Berma Pavimentada	Berma Pavimentada	Berma Pavimentada	Berma Pavimentada
Cumplimiento de las condiciones mínimas previstas en el artículo 13 de la Ley 105 de 1993 (s/n)	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Funcionalidad (Primaria-Secundaria)	Primaria.	Primaria.	Primaria.	Primaria.	Primaria.	Primaria	Primaria.

Requisitos Técnicos /PR INVIAS	(1A) Sopó - El Salitre PR10+424 - PR9+168 Ruta 50CN03	(1B) Sopó - El Salitre PR9+168 - PR8+318 Ruta 50CN03	(1C) Sopó - El Salitre PR8+318 - PR7+422 Ruta 50CN03	(1D) Sopó - El Salitre - La Calera PR7+422 - PR0+000 Ruta 50CN03 - PR23+784 - PR23+652 Ruta 5009	(2A) El Salitre - La Calera PR23+652 - PR16+639 Ruta 5009	(2B) El Salitre - La Calera PR16+639 - PR11+321 Ruta 5009	(2C) El Salitre - La Calera PR11+321 - PR9+992 Ruta 5009
Acabado de la rodadura (Flexible - Rígido)	Flexible o Rígido	Flexible o Rígido	Flexible o Rígido	Flexible o Rígido	Flexible o Rígido	Flexible o Rígido	Flexible o Rígido
Velocidad de diseño mínimo (km/h)	50	70	60	70	70	60	40
Radio mínimo (m)	73	168	113	168	168	113	41
Pendiente máxima (%)	2.5%	7%	2%	7%	7%	8%	10%
Excepciones a la velocidad de diseño (% de longitud ó Km))	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Excepciones al radio mínimo (% de longitud del tramo que tiene un radio inferior al mínimo determinado por su velocidad de diseño)	0%	0%	73m en una longitud no mayor a 9 m que corresponde a 1% de la longitud del tramo.	0%	0%	0%	0%

① →

Requisitos Técnicos /PR INVIAS	(1A) Sopó - El Salitre PR10+424 - PR9+168 Ruta 50CN03	(1B) Sopó - El Salitre PR9+168 - PR8+318 Ruta 50CN03	(1C) Sopó - El Salitre PR8+318 - PR7+422 Ruta 50CN03	(1D) Sopó - El Salitre - La Calera PR7+422 - PR0+000 Ruta 50CN03 - PR23+784 - PR23+652 Ruta 5009	(2A) El Salitre - La Calera PR23+652 - PR16+639 Ruta 5009	(2B) El Salitre - La Calera PR16+639 - PR11+321 Ruta 5009	(2C) El Salitre - La Calera PR11+321 - PR9+992 Ruta 5009
Excepciones a la pendiente máxima (% de longitud del tramo que tiene una pendiente superior a la máxima determinada por su velocidad de diseño)	0%	7,7% en una longitud no mayor al 1% de la longitud total del tramo. En consecuencia, en el resto del tramo la pendiente no podrá superar el 7%.	0%	7,7% en una longitud no mayor al 1% de la longitud total del tramo. En consecuencia, en el resto del tramo la pendiente no podrá superar el 7%.	0%	0%	0%
Ancho mínimo de separador central (m)	N/A						
Illuminación	El Concesionario deberá iluminar la Intersección de El Salitre PR0+000 de la Ruta50CN03 (Sopó-Salitre), el Peaje de Sopó-Salitre PR2+200 desde PR1+700 a PR2+700 de la Ruta 50CN03 y el Peaje de La Cabaña PR21+644 desde PR21+144 a PR22+144 de la Ruta 5009.						
Accesos a predios	Sí Empalme del acceso a predios con el Corredor del Proyecto en una longitud máxima de 5 m hacia el interior del predio y empalme del acceso a caminos con el corredor vial en una longitud mínima de 15 m o la longitud requerida para efectuar un correcto	Sí Empalme del acceso a predios con el Corredor del Proyecto en una longitud máxima de 5 m hacia el interior del predio y empalme del acceso a caminos con el corredor vial en una longitud mínima de 15 m o la longitud requerida para efectuar un correcto	Sí Empalme del acceso a predios con el Corredor del Proyecto en una longitud máxima de 5 m hacia el interior del predio y empalme del acceso a caminos con el corredor vial en una longitud mínima de 15 m o la longitud requerida para efectuar un correcto	Sí Empalme del acceso a predios con el Corredor del Proyecto en una longitud máxima de 5 m hacia el interior del predio y empalme del acceso a caminos con el corredor vial en una longitud mínima de 15 m o la longitud requerida para efectuar un correcto	Sí Empalme del acceso a predios con el Corredor del Proyecto en una longitud máxima de 5 m hacia el interior del predio y empalme del acceso a caminos con el corredor vial en una longitud mínima de 15 m o la longitud requerida para efectuar un correcto	Sí Empalme del acceso a predios con el Corredor del Proyecto en una longitud máxima de 5 m hacia el interior del predio y empalme del acceso a caminos con el corredor vial en una longitud mínima de 15 m o la longitud requerida para efectuar un correcto	Sí Empalme del acceso a predios con el Corredor del Proyecto en una longitud máxima de 5 m hacia el interior del predio y empalme del acceso a caminos con el corredor vial en una longitud mínima de 15 m o la longitud requerida para efectuar un correcto

CC

A

Requisitos Técnicos /PR INVIAS	(1A) Sopó - El Salitre PR10+424 - PR9+168 Ruta 50CN03	(1B) Sopó - El Salitre PR9+168 - PR8+318 Ruta 50CN03	(1C) Sopó - El Salitre PR8+318 - PR7+422 Ruta 50CN03	(1D) Sopó - El Salitre - La Calera PR7+422 - PR0+000 Ruta 50CN03 - PR23+784 - PR23+652 Ruta 5009	(2A) El Salitre - La Calera PR23+652 - PR16+639 Ruta 5009	(2B) El Salitre - La Calera PR16+639 - PR11+321 Ruta 5009	(2C) El Salitre - La Calera PR11+321 - PR9+992 Ruta 5009
	empalme al interior del camino cumpliendo con la normativa establecida en el Apéndice técnico No. 3.	empalme al interior del camino cumpliendo con la normativa establecida en el Apéndice técnico No. 3.	empalme al interior del camino cumpliendo con la normativa establecida en el Apéndice técnico No. 3.	empalme al interior del camino cumpliendo con la normativa establecida en el Apéndice técnico No. 3.	empalme al interior del camino cumpliendo con la normativa establecida en el Apéndice técnico No. 3.	empalme al interior del camino cumpliendo con la normativa establecida en el Apéndice técnico No. 3.	empalme al interior del camino cumpliendo con la normativa establecida en el Apéndice técnico No. 3.
Ancho mínimo del Corredor del Proyecto (m)	Ancho constructivo de la calzada, de acuerdo con lo establecido en la presente tabla y demás Especificaciones Técnicas, más franjas laterales de 2m a cada lado	Ancho constructivo de la calzada, de acuerdo con lo establecido en la presente tabla y demás Especificaciones Técnicas, más franjas laterales de 2m a cada lado	Ancho constructivo de la calzada, de acuerdo con lo establecido en la presente tabla y demás Especificaciones Técnicas, más franjas laterales de 2m a cada lado	Ancho constructivo de la calzada, de acuerdo con lo establecido en la presente tabla y demás Especificaciones Técnicas, más franjas laterales de 2m a cada lado	Ancho constructivo de la calzada, de acuerdo con lo establecido en la presente tabla y demás Especificaciones Técnicas, más franjas laterales de 2m a cada lado	Ancho constructivo de la calzada, de acuerdo con lo establecido en la presente tabla y demás Especificaciones Técnicas, más franjas laterales de 2m a cada lado	Ancho constructivo de la calzada, de acuerdo con lo establecido en la presente tabla y demás Especificaciones Técnicas, más franjas laterales de 2m a cada lado

El Concesionario deberá cumplir con todas las especificaciones y/o normas técnicas de acuerdo con la Ley Aplicable vigente al momento de la presentación de la Oferta.

27

Tabla 11- UF2: Intersecciones a nivel y desnivel que como mínimo debe desarrollar el Concesionario

Subsector	Intersección	Cruce Vial	Ruta	Coordenadas (N: E)
1	Intersección a nivel Salitre	Cruce Ruta 5009 (Patios - Guasca) - Cruce Ruta 50CN03	5009 - 50CN03	1.025.185,56N 1.015.804,71E

20

(c) Unidad Funcional 3.

Tabla 12 – UF3 Generalidades y Subsectores

Sub sector	Origen (nombre – PR INVIAS) Coordenadas (N: E)	Destino (nombre – PR INVIAS) Coordenadas (N: E)	Longitud aproximada Origen - Destino (Km)	Intervención prevista	Obras Principales que debe Ejecutar	Observación
1	Calera PR 9+992 Ruta 5009	Patios 1.007.516,34N 1.007.409,20E	9,92	Mejoramiento de trazado y sección transversal	N/A	N/A
2	Límite Bogotá 996.545,86N 1.007.885,47E	Choachí 992.350,33N 1.017.006,49E	22,7	Rehabilitación	N/A	N/A

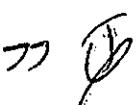
Tabla 13 – UF3 Obras especiales mínimas

Subsector	Ubicación en Subsector	Tipo de Obra	Condiciones obligatoria mínimas	Longitud Mínima (Km)	Ubicación en Coordenadas
1	Paso por La Calera	Andenes	Andenes en los dos costados de la vía los cuales deberán cumplir con la normativa establecida en el Apéndice Técnico No. 3 o lo establecido en el POT o EOT vigente del Municipio.	Según Coordenadas	Desde la coordenada del eje 1,014,074,79 N 1,012,623,11 E hasta la coordenada del eje 1,013,113,01 N 1,012,019,59 E

Tabla 14 – UF3. Características geométricas y técnicas de Entrega de cada Subsector para vías a cielo abierto, puentes y viaductos.

Requisitos Técnicos	(1) La Calera - Patios	(2) Límite Bogotá - Choachí
Longitud aproximada(Km)	9,92	22,7
Número de calzadas mínimo (un)	1	1
Número de carriles por calzada mínimo (un)	2	2
Sentido de carriles (Uni o bidireccional)	Bidireccional	Bidireccional
Ancho de carril mínimo (m)	3,65	N/A
Ancho de calzada mínimo (m)	7,3	N/A
Ancho de berma mínimo (m)	2	N/A

Requisitos Técnicos	(1) La Calera - Patios	(2) Límite Bogotá - Choachí
Tipo de berma	Berma Pavimentada	N/A
Cumplimiento de las condiciones mínimas previstas en el artículo 13 de la Ley 105 de 1993 (s/n)	Sí, a excepción del paso urbano por el Municipio de La Calera	No
Funcionalidad (Primaria- Secundaria)	Primaria	Secundaria
Acabado de la rodadura (Flexible - Rígido)	Flexible o Rígido	Flexible o Rígido
Velocidad de diseño mínimo (km/h)	40	N/A
Radio mínimo (m)	41	N/A
Pendiente máxima (%)	8,70%	N/A
Excepciones a la velocidad de diseño (% de longitud ó Km)	0%	N/A
Excepciones al radio mínimo (% de longitud a un determinado m)	0%	N/A
Excepciones a la pendiente máxima (% de longitud a un determinado)	0%	N/A
Ancho mínimo de separador central (m)	Ancho de separador existente en el paso urbano por el Municipio de La Calera. N/A en el resto del subsector.	N/A
Iluminación	El Concesionario deberá iluminar el Peaje de Patios PR0+050, desde PR0+000 al PR0+561 de la Ruta 5009 de INVIAS y el Peaje de Choachí-Límite con Bogotá PR2+200, desde PR1+700 a PR2+700 de la Ruta 4006A de INVIAS	
Accesos a Predios	SI Empalme del acceso a predios con el Corredor del Proyecto en una longitud máxima de 5 m hacia el interior del predio y empalme del acceso a caminos con el corredor vial en una longitud mínima de 15 m o la longitud requerida para efectuar un correcto empalme al interior del camino cumpliendo con la normativa establecida en el Apéndice técnico No. 3..	SI Empalme del acceso a predios con el Corredor del Proyecto en una longitud máxima de 5 m hacia el interior del predio y empalme del acceso a caminos con el corredor vial en una longitud mínima de 15 m o la longitud requerida para efectuar un correcto empalme al interior del camino cumpliendo con la normativa establecida en el Apéndice técnico No. 3..
Ancho Mínimo del Corredor del Proyecto (m)	Ancho constructivo de la calzada, de acuerdo con lo establecido en la presente tabla y demás Especificaciones Técnicas, más franjas laterales de 2m a cada lado..	Ancho constructivo de la calzada, de acuerdo con lo establecido en la presente tabla y demás Especificaciones Técnicas.



El Concesionario deberá cumplir con todas las especificaciones y/o normas técnicas de acuerdo con la Ley Aplicable vigente al momento de la presentación de la Oferta.

77

()

(d) Unidad Funcional 4.

Tabla 15 – UF4 Generalidades y Subsectores

Sub sector	Origen (nombre – PR INVIAS) Coordenadas (N: E)	Destino (nombre – PR INVIAS) Coordenadas (N: E)	Longitud aproximada Origen - Destino (Km)	Intervención prevista	Obras Principales que debe Ejecutar	Observación
1	La Calera PR 11+212 Ruta 5009 1.014.134,69N 1.013.741,08E	Choachí 993.075,76N 1.017.389,99E	31	Mejoramiento general de trazado y sección transversal	Intersección a nivel de acceso a la vía Calera - Choachí	

Tabla 16 – UF4 Obras especiales mínimas

Sub sector	Ubicación en Subsector	Tipo de Obra	Condiciones mínimas obligatorias	Longitud Máxima con pendiente mayor del 8% (Km)	Ubicación en Coordenadas
1		Tercer Carril de Ascenso	En todos los tramos en que, de acuerdo con lo establecido en este Apéndice, se permita una pendiente máxima excepcional mayor a 8% se debe Construir un tercer carril con ancho de 3,65 m. En cualquier caso, dichos terceros carriles no podrán tener una longitud menor a 400 m, más las correspondientes transiciones, la cuales no podrán tener una longitud menor a 55 m cada una.	11 Km	

Tabla 17 – UF4. Características Geométricas y técnicas de Entrega de cada Subsector para vías a cielo abierto, puentes y viaductos.

Requisitos Técnicos	(1) La Calera – Choachí
Longitud Aproximada (Km):	31

Requisitos Técnicos	(1) La Calera – Choachí
Número de calzadas mínimo (un)	1
Número de carriles por calzada mínimo (un)	2*
Sentido de carriles (Uní o bidireccional)	Bidireccional
Ancho de carril mínimo (m)	3,65
Ancho de calzada mínimo (m)	7,3 *
Ancho de berma mínimo (m)	1,8
Tipo de berma	Berma Pavimentada
Cumplimiento de las condiciones mínimas previstas en el artículo 13 de la Ley 105 de 1993 (s/n)	Sí
Funcionalidad (Primaria - Secundaria)	Primaria
Acabado de la rodadura (Flexible – Rígido)	Flexible o Rígido
Velocidad de diseño mínimo (km/h)	60
Radio mínimo (m)	113m
Pendiente máxima (%)	8%
Excepciones a la velocidad de diseño (% de longitud ó Km))	35.5% de la longitud del tramo por excepción de pendiente máxima + 0.5% de la longitud del tramo por excepciones al radio mínimo.
Excepciones al radio mínimo (% de longitud)	Radio Mínimo de 80m en una longitud no mayor al 0,5% de la longitud del tramo.
Excepciones a la pendiente máxima (% de longitud total del tramo)	Pendiente máxima del 14% en una longitud no mayor al 35.5% de la longitud total del tramo. En tal caso, se requerirá la construcción de un tercer carril de ascenso de acuerdo con lo previsto en este Apéndice y las demás Especificaciones Técnicas.
Ancho mínimo de separador central (m)	N/A
Iluminación	<p>El Concesionario deberá iluminar la Intersección hacia Choachí de la Ruta 5009.</p> <p>El Concesionario deberá iluminar los tramos del Corredor del Proyecto que atraviesen centros poblados y aquellos que intersecten con vías veredales.</p>



Requisitos Técnicos	(1) La Calera – Choachí
Accesos a Predios	Sí Empalme del acceso a predios con el Corredor del Proyecto en una longitud máxima de 5 m hacia el interior del predio y empalme del acceso a caminos con el corredor vial en una longitud de 15 m o la longitud requerida para efectuar un correcto empalme al interior del camino cumpliendo con la normativa establecida en el Apéndice técnico No. 3.
Ancho Mínimo del Corredor del Proyecto (m)	Ancho constructivo de la calzada, de acuerdo con lo establecido en la presente tabla y demás Especificaciones Técnicas, más franjas laterales de por lo menos 5 m a cada lado, de tal manera que el ancho del Corredor del Proyecto sea mínimo de treinta metros (30 m), es decir, mínimo quince metros (15 m) a cada lado del eje.

*Exceptuando zonas con tercer carril

El Concesionario deberá cumplir con todas las especificaciones y/o normas técnicas de acuerdo con la Ley Aplicable vigente al momento de la presentación de la Oferta.

Tabla 18-- UF4. Intersecciones a nivel y desnivel que como mínimo debe desarrollar el Concesionario

Subsector	Intersección	Cruce Vial	Ruta	Ubicación Aproximada
1	Intersección a nivel de acceso a la vía Sopó Calera con la vía Calera - Choachí	Cruce Ruta 5009 – Cruce Vía a Choachí	5009	PR 11+200

(e) Unidad Funcional 5.

Tabla 19 – UF5. Generalidades y Subsectores

Sub sector	Origen (nombre – PR INVIAS) Coordenadas (N: E)	Destino (nombre – PR INVIAS) Coordenadas (N: E)	Longitud aproximada Origen - Destino (Km)	Intervención prevista	Obras Principales que debe Ejecutar	Observación
1	Choachí 991.538,69N 1.017.215,87E	PR 26+360 Ruta 4006	21,27 Km	Mejoramiento general de trazado y sección transversal	Intersección a nivel de acceso a Fόμεque Intersección a nivel de acceso a la vía Bogotá - Villavicencio 4006	
2	Inicio Variante de Choachí (Al norte de Choachí Ruta 40CN06)	Final Variante de Choachí (Al Sur de Choachí Ruta 4006A)	4,85 Km	Construcción variante de Choachí con longitud mínima de 4.85 Km	Intersección a nivel de inicio de la variante Choachí Intersección a nivel con la vía actual Bogotá - Choachí. Intersección a nivel final de la variante Choachí	

77 B

Tabla 20 – UF5: Obras especiales mínimas

Subsector	Ubicación en Subsector	Tipo de Obra	Condiciones mínimas obligatorias	Longitud Máxima con pendiente mayor del 8% (Km) / Longitud aproximada de empalme (Km)	Ubicación en Coordenadas
1	Choachí - Cáqueza	Tercer Carril de Ascenso	En todos los tramos en que, de acuerdo con lo establecido en este Apéndice, se permita una pendiente máxima excepcional mayor a 8% se debe Construir un tercer carril con ancho mínimo de 3,65 m. En cualquier caso, dichos terceros carriles no podrán tener una longitud menor a 400 m, más las correspondientes transiciones, la cuales no podrán tener una longitud menor a 55 m cada una.	2,74 Km	
1	Acceso Norte actual desde la Ruta 4006A	Accesos al Municipio de Ubaque	Se deben construir los empalmes con el subsector 1 y rehabilitar las vías existentes hasta el límite con el casco urbano	0,36 Km	Ubaque 987.531,79N 1.016.047,91E

Handwritten mark resembling a stylized 'P' or 'B' with arrows pointing left.

Handwritten number '4'.

Subsector	Ubicación en Subsector	Tipo de Obra	Condiciones mínimas obligatorias	Longitud Máxima con pendiente mayor del 8% (Km) / Longitud aproximada de empalme (Km)	Ubicación en Coordenadas
1	Acceso Sur actual desde la Ruta 4006A	Accesos al Municipio de Ubaque	Se deben construir los empalmes con el subsector 1 y rehabilitar las vías existentes hasta el límite con el casco urbano	1,20 Km	Ubaque 987.409,23N 1.016.039,46E
2	Varianté de Choachi	Tercer Carril de Ascenso	En todos los tramos en que, de acuerdo con lo establecido en este Apéndice, se permita una pendiente máxima excepcional mayor a 8% se debe Construir un tercer carril con ancho mínimo de 3,65 m. En cualquier caso, dichos terceros carriles no podrán tener una longitud menor a 400 m, más las correspondientes transiciones, la cuales no podrán tener una longitud menor a 55 m cada una.	1.51 Km	

Handwritten mark

Tabla 21 – UF5. Características geométricas y técnicas de entrega de cada subsector para vías a cielo abierto, puentes y viaductos.

Requisitos Técnicos	(1) Choachí - PR 26+360 Ruta 4006	(2) Variante Choachí
Longitud Mínima (Km)	21,27	4,85
Número de calzadas mínimo (un)	1	1
Número de carriles por calzada mínimo (un)	2*	2*
Sentido de carriles (Uni o bidireccional)	Bidireccional	Bidireccional
Ancho de carril mínimo (m)	3,65	3,65
Ancho de calzada mínimo (m)	7,3*	7,3*
Ancho de berma mínimo (m)	1,8	1,8
Tipo de berma	Berma Pavimentada	Berma Pavimentada
Cumplimiento de las condiciones mínimas previstas en el artículo 13 de la Ley 105 de 1993 (s/n)	SI	SI
Funcionalidad (Primaria-Secundaria)	Primaria	Primaria
Acabado de la rodadura (Flexible – Rígido)	Flexible o Rígido	Flexible o Rígido
Velocidad de diseño mínimo (km/h)	60	60
Radio mínimo (m)	113	260
Pendiente máxima (%)	8%	8%
Excepciones a la velocidad de diseño (% de longitud ó Km))	12.9% de la longitud del tramo por excepción de pendiente máxima + 1.6% de la longitud del tramo por excepciones al radio mínimo.	31,2% de la longitud del tramo por excepción de pendiente máxima
Excepciones al radio mínimo (% de longitud a un determinado m)	Radio Mínimo de 80 m, en una longitud no mayor al 1,6% de la longitud del subsector	0%
Excepciones a la pendiente máxima (% de longitud a un determinado)	Pendiente máxima del 14% en una longitud no mayor al 12.9% de la longitud total del tramo. En tal caso, se requerirá la construcción de un tercer carril de ascenso de acuerdo con lo previsto en este Apéndice y las demás Especificaciones Técnicas.	Pendiente máxima del 14% en una longitud no mayor al 31.2% de la longitud total del tramo. En tal caso, se requerirá la construcción de un tercer carril de ascenso de acuerdo con lo previsto en este Apéndice y las demás Especificaciones Técnicas.
Ancho mínimo de separador central (m):	N/A	N/A

A

DP

Requisitos Técnicos	(1) Choachí - PR 26+360 Ruta 4006	(2) Variante Choachí
Iluminación	<p>El Concesionario deberá iluminar las siguientes Intersecciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inicio Variante Choachí (Norte) - Intersección Vía Choachí – Bogotá - Inicio Variante Choachí (Sur) - Intersección de Acceso a Fómeque - Intersección Acceso vía Bogotá - Villavicencio <p>El Concesionario deberá iluminar, también, el Peaje de Ubaque PR44+600 desde PR44+100 a PR45+100.</p> <p>Adicionalmente, el Concesionario deberá iluminar los tramos del Corredor del Proyecto que atraviesen centros poblados y aquellos que intersecten con vías veredales.</p>	
Accesos a Predios	SI	SI
	<p>Empalme del acceso a predios con el corredor vial en una longitud de 5m hacia el interior del predio y empalme del acceso a caminos con el Corredor del Proyecto en una longitud de 15m o la longitud requerida para efectuar un correcto empalme al interior del camino cumpliendo con la normativa establecida en el Apéndice técnico No. 3.</p>	<p>Empalme del acceso a predios con el corredor vial en una longitud de 5m hacia el interior del predio y empalme del acceso a caminos con el Corredor del Proyecto en una longitud de 15m o la longitud requerida para efectuar un correcto empalme al interior del camino cumpliendo con la normativa establecida en el Apéndice técnico No. 3.</p>
Ancho Mínimo del Corredor del Proyecto (m)	<p>Ancho constructivo de la calzada, de acuerdo con lo establecido en la presente tabla y demás Especificaciones Técnicas, más franjas laterales de por lo menos 5 m a cada lado, de tal manera que el ancho del Corredor del Proyecto sea mínimo de treinta metros (30 m), es decir, mínimo quince metros (15 m) a cada lado del eje.</p>	<p>Ancho constructivo de la calzada, de acuerdo con lo establecido en la presente tabla y demás Especificaciones Técnicas, más franjas laterales de por lo menos 5 m a cada lado, de tal manera que el ancho del Corredor del Proyecto sea mínimo de cuarenta y cinco metros (45 m), es decir, mínimo veintidós coma cinco metros (22,5 m) a cada lado del eje.</p>

*Exceptuando zonas con tercer carril

El Concesionario deberá cumplir con todas las especificaciones y/o normas técnicas de acuerdo con la Ley Aplicable vigente al momento de la presentación de la Oferta.

Tabla 22– UF5. Intersecciones a nivel y desnivel que como mínimo debe desarrollar el Concesionario

77

Subsector	Intersección	Cruce Vial	Ruta	Ubicación Aproximada
1	Intersección a nivel de acceso a la vía Bogotá - Villavicencio 4006	Cruce Ruta 4006A - Cruce Ruta 4006	4006	PR 26+360 Ruta 4006
	Intersección a nivel de acceso a Fómeque	Cruce Ruta 4006A - Cruce Ruta 40CN23	4006A	
2	Intersección a nivel de Inicio de la Variante Choachí (Norte)	Cruce variante - Acceso norte Choachí	40CN06	
	Intersección a nivel con la Vía Bogotá - Choachí	Cruce Variante Choachí - cruce vía Bogotá - Choachí	4006A	PR22+144 Ruta 4006A
	Intersección a nivel Final de la Variante Choachí (Sur)	Cruce variante - Acceso sur Choachí	4006A	PR25+110 Ruta 4006A

Tabla 23 – UF5. Variantes a centros poblados que como mínimo debe desarrollar el Concesionario.

Construcción del Subsector 2, Variante de Choachí,

CAPÍTULO III Instalaciones en el Corredor del Proyecto

Sin perjuicio de la obligación del Concesionario de proveer todas las instalaciones, recursos e insumos necesarios para el cumplimiento de cada una de las obligaciones del Contrato y, en especial, sus Especificaciones Técnicas, a continuación se establecen las características mínimas de algunas instalaciones que el Concesionario deberá construir, instalar, operar y mantener en el Corredor del Proyecto.

3.1 Centro de Control de Operación

- (a) El Concesionario deberá construir, mantener y operar como mínimo un (1) Centro de Control de Operación –CCO- en los términos del Apéndice Técnico 2. La ubicación y distribución del área de este Centro de Control de Operación formará parte de los Estudios de Detalle del Concesionario quien será responsable de su ubicación y Operación. Sin perjuicio de lo anterior, además de los establecido en el Apéndice Técnico 2, todo Centro de Control de Operación deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos:
- (i) Sala de comunicaciones dotada de equipo de comunicaciones de última tecnología con operador 24 horas diarias con un área mínima de dieciséis metros cuadrados (16 m²).
 - (ii) Oficina para el uso de la Policía de Carreteras con un área mínima de cincuenta metros cuadrados (50m²).
 - (iii) Oficina de administración y atención a la comunidad con un área mínima de cincuenta metros cuadrados (50m²).
 - (iv) Oficina para la Interventoría y los representantes de la ANI con un área mínima de cincuenta metros cuadrados (50m²) en la cual se instale una terminal para dar acceso a la información en línea que el Concesionario registrada por el CCO.
 - (v) Oficina de sistemas con el equipamiento para actuar como terminal de todas las Estaciones de Peaje y Estaciones de Pesaje, con un área mínima de dieciséis metros cuadrados (16 m²).
 - (vi) Depósito con un área mínima de ocho metros cuadrados (8 m²).
 - (vii) Garaje con capacidad para tres (3) vehículos. Cada espacio de parqueo deberá tener un área de treinta metros cuadrados (30 m²).
 - (viii) Zonas de parqueo para visitantes con capacidad para treinta y seis (36) automóviles. Cada espacio de parqueo deberá tener un área de once metros cuadrados (11m²).
 - (ix) Un cafetería pública para el personal con un área de cien metros cuadrados (100m²).
 - (x) Una sala de recibos y circulaciones con un área de treinta metros cuadrados (30 m²).
 - (xi) Servicios Sanitarios: Seis (6) unidades.

77

- (b) En todo caso, la instalaciones del CCO deberán proveer el espacio suficiente para albergar las personas y equipos necesarias para el cumplimiento de sus funciones de acuerdo con lo establecido en el Apéndice Técnico 2.

3.2 Estaciones de Pesaje

- (a) El Concesionario deberá construir, operar y mantener como mínimo, cuatro (4) Estaciones de Pesaje fijas en el Corredor del Proyecto. Dichas Estaciones deberán contar, además de lo previsto en el Apéndice Técnico 2, con las siguientes características mínimas:
- (xii) Una oficina de administración con un área mínima de cuarenta metros cuadrados (40 m²).
 - (xiii) Servicios sanitarios: Seis (6) unidades.
 - (xiv) Zona de parqueo de vehículos de carga con capacidad para seis (6) vehículos. Cada espacio de parqueo deberá tener un área de sesenta metros cuadrados (60 m²).
 - (xv) Básculas fijas que permitan el paso de camiones de seis (6) ejes y una pendiente máxima de la rampas de acceso y salida de tres por ciento (3%).
 - (xvi) Una zona de revisión de por lo menos cien (100) metros de largo y diez (10) metros de ancho.
- (b) Cada una de las Estaciones de Pesaje deberá disponer de carriles de aceleración y desaceleración para el ingreso y salida de las mismas.
- (c) Si al Concesionario le fueren entregadas Estaciones de Pesaje existentes, este deberá adaptarlas para que cumplan con lo exigido por las Secciones anteriores y el Apéndice Técnico 2.

3.3 Áreas de Servicio

- (a) De acuerdo con lo establecido en el Apéndice Técnico 2, el Concesionario deberá construir, operar y mantener Áreas de Servicio dentro del Proyecto a las cuales podrá acceder cualquier vehículo que circule en la vía, sin que exista un cargo por el acceso a éstas.
- (b) Dichas áreas deberán contar con todas las instalaciones y elementos necesarios para la prestación de los servicios al usuario descritos en el Apéndice Técnico 2. Sin perjuicio de lo anterior, cada Área de Servicio deberá contar con las siguientes características mínimas:
- (i) Área de estacionamientos: Mil quinientos metros cuadrados (1500 m²). → ⊕
 - (ii) Zonas de alimentación : Cuatrocientos metros cuadrados (400 m²).
 - (iii) Bateria de sanitarios: Diez (10) unidades.
 - (iv) Teléfonos públicos: Cinco (5) unidades, incluyendo líneas fijas y móviles.
 - (v) Oficina de administración : Cuarenta metros cuadrados (40 m²).

- (vi) Enfermería dotada: Cuarenta metros cuadrados (40m²).
- (vii) Zonas de recibo y circulaciones: Doscientos metros cuadrados (200 m²).
- (viii) Oficina dotada de servicios públicos domiciliarios de electricidad y agua potable la cual se destinará –sin costo alguno - para el uso de entidades nacionales o regionales de turismo: Cuarenta metros cuadrados (40 m²).
- (c) El Concesionario deberá instalar cómo mínimo tres (3) Áreas de Servicio en el Corredor del Proyecto, las cuales no podrán estar separadas una de la otra por una distancia mayor a sesenta (60), esta limitación mínima podría eliminarse por razones de seguridad vial o de correcta explotación de la carretera.
- (d) Si al Concesionario le fueren entregadas Áreas de Servicio existentes, este deberá adaptarlas para que cumplan con lo exigido por las Secciones anteriores y el Apéndice Técnico 2.

3.4 Sistemas de comunicación y postes SOS

- (a) Como se establece en el Apéndice Técnico 2, el Concesionario deberá proveer al sistema de comunicación de todos los elementos y equipos necesarios para el cumplimiento adecuado de sus funciones. Estos deben incluir entre otros, estaciones de telecomunicaciones, postes SOS, telefonía operacional, radiocomunicación, interconexión de equipos de computación y conexión directa con la ANI. Como principios básicos del sistema de comunicación se contempla que el Concesionario (i) tenga capacidad de comunicarse de forma inmediata y permanente dentro del Proyecto, esto es entre el(los) Centro(s) de Control de Operación, Áreas de Servicio, las Estaciones de Peaje, y demás instalaciones destinadas a la Operación del Proyecto, (ii) tenga comunicación eficiente y adecuada con los usuarios que además le permita garantizar que se les da un servicio adecuado para cumplir con el Contrato y (iii) tenga la capacidad de transmitir información a la ANI de forma inmediata como se establece en el dicho Apéndice
- (b) El sistema de telefonía por postes SOS permitirá la comunicación gratuita con el Centro de Control de Operación, a lo largo de toda el Corredor del Proyecto. El sistema debe garantizar la comunicación de varios usuarios a la vez, a través de los postes y la ubicación de los sitios desde los cuales se están realizando las llamadas. Estos postes estarán a una distancia regular de uno coma ocho (1,8) kilómetros entre sí, sin superarse una máxima de tres (3) kilómetros entre sí. El sistema debe tener capacidad para atender de forma inmediata y simultánea a todos los usuarios que lo precisen.
- (c) Los postes SOS deberán instalarse por parejas sobre las bermas externas, a lado y lado de la vía y de forma simultánea mientras se realizan las Obras de Construcción de una vía nueva. Para facilitar el estacionamiento y garantizar así la seguridad del usuario, para la ubicación de estos se deberá disponer de un sobreecho de un (1) metro adicional a la berma en la vía, como mínimo, con longitud de diez (10) metros de largo.
- (d) El sistema de comunicaciones deberá ser proyectado de forma que pueda servir de interconexión de equipos y sistemas diversos con señales de voz, datos y video. El sistema SOS tendrá una central específica la cual podrá gestionar también las llamadas desde celular. Este servicio será instalado y comenzará a operar de forma gradual pero paralelamente con el progreso de las obras.

MΦ

3.5 Puentes peatonales

- (a) El Concesionario deberá instalar como mínimo los siguientes puentes peatonales que deben cumplir con especificaciones que garanticen el cruce adecuado de peatones, - incluyendo acceso para minusválidos-, sin interferir con el diseño vial propuesto para el desarrollo del Proyecto. Para estos efectos, el Concesionario realizará una propuesta de tipo y ubicación considerando las necesidades de movilidad de cada población y del resultado de una interacción con las autoridades locales, la cual hará parte de los Estudios de Detalle.

Tabla 24 – Puentes peatonales

Tramo		Ubicación Aproximada (PR ó PK)	Ruta	Número Mínimo de Puentes
SALITRE - GUASCA				2
GUASCA - SESQUILÉ		PK10+620	08-03	
		PK26+120	08-03	
SOPO - CALERA	SOPÓ - SALITRE	PR7+145	50CN03	6
		PR4+200	50CN03	
		PR3+465	50CN03	
	SALITRE - CALERA	PR23+700	5009	
		PR20+055	5009	
		PR10+220	5009	
CALERA - PATIOS		PR3+520	5009	3
		PR0+875	5009	
		PR0+420	5009	
LÍMITE DE BOGOTÁ - CHOACHÍ				
CALERA - CHOACHÍ		PK38+100 (Escuela El Volcán)	40CN06	1
CHOACHÍ - CÁQUEZA		PR31+910	4006 ^a	1
Total puentes peatonales proyectados				13

- (b) Como se indicó en la Sección 3.5(a) anterior, la localización mostrada de puentes peatonales es referencial y, por consiguiente, estará a cargo del Concesionario la definición de su ubicación teniendo en cuenta factores como operación de la vía y seguridad vial. El Concesionario deberá realizar una propuesta de tipo y ubicación soportada en un estudio de análisis de flujo peatonal considerando las necesidades de cada población y del resultado de su interacción con las autoridades locales. La propuesta deberá ser sometida a la Interventoría para su verificación. El Concesionario deberá concertar con las respectivas alcaldías, así como con las autoridades municipales competentes de cada Municipio, la ubicación de los puentes peatonales, señalados, teniendo en cuenta para ello los planes locales de manejo del espacio público y el plan de desarrollo del municipio.
- ⇒ B

3.6. Estaciones de Peaje nuevas

A continuación se indican las Estaciones de Peaje que el Concesionario deberá instalar durante la Fase de Construcción de acuerdo con lo establecido en el Apéndice Técnico 2.

Tabla 25 – Estaciones de Peaje

Nombre	Ubicación (Coordenadas)	Sentido de Cobro
UF1 - Sopó – Salitre	E=1015650,N=1027316	1 (De Salitre a Sopó)
UF5 - Ubaque	E=1017880,N=984050	2
UF3 - Choachí – Límite Bogotá	E=1097070,N=996419	2

3.7 Paneles LED (Avisos electrónicos inteligentes)

- (a) De acuerdo con lo establecido en el Apéndice Técnico 2, el Concesionario tiene la obligación de instalar en el Corredor del Proyecto pantallas de información dinámica y señalización de tecnología tipo LED para la presentación de la información a los usuarios del Proyecto y la asistencia en la adopción de medidas para la seguridad en la conducción.
- (b) Los paneles LED que instale el Concesionario deberán tener como mínimo las siguientes características (en función de su ubicación y finalidad):
- (i) Para los accesos a las Estaciones de Peaje, paneles con dos (2) gráficos FULL-COLOR de 1.940 x 1.940 m (64 x 64 píxeles) y tres (3) líneas alfanuméricas de doce (12) caracteres y trescientos veinte milímetros (320 mm) de altura.
 - (ii) Para los demás puntos, paneles de un (1) gráfico FULL-COLOR de 1.940 x 1.940 m (64 x 64 píxeles) y dos (2) líneas alfanuméricas de doce (12) caracteres y trescientos veinte milímetros (320 mm) de altura, para el resto de los puntos.
 - (iii) LEDs de alta luminosidad como elementos de visualización.
 - (iv) El ángulo de visibilidad igual o superior a treinta grados (30°).
 - (v) La luminosidad de los mensajes representados será ajustable manual o automáticamente de acuerdo a las condiciones de visibilidad.
- (c) El Concesionario deberá instalar como mínimo veintiún (21) paneles LED en el Corredor del Proyecto, once (11) tipo 1G+2L en los accesos al Corredor, intersecciones importantes o accesos a poblaciones principales, y diez (10) tipo 2G+3L en los accesos a las Estaciones de peaje. Los paneles no deberán estar separados uno del otro por una distancia mayor a veinte (20) kilómetros, quedando la interdistancia mínima determinada por la proximidad entre puntos en los que es necesario informar a los conductores.

27

CAPÍTULO IV Obligaciones durante la Etapa Preoperativa

Durante la Etapa Preoperativa, el Concesionario deberá adelantar todas las Intervenciones y actividades necesarias para el cumplimiento de lo establecido en las Secciones 2.4, 2.5 y el CAPÍTULO III del presente Apéndice Técnico, en el Apéndice Técnico 4 y demás Especificaciones Técnicas.

4.1 Intervención

En general, se entiende como Intervención toda Obra de Construcción, Rehabilitación y/o Mejoramiento necesaria para el cumplimiento de las obligaciones del Concesionario. Así también, se entenderá como Intervención la provisión e instalación de equipos y señalización en el Proyecto.

4.2 Alcance de las Intervenciones

- (a) Las Intervenciones mencionadas en la Sección anterior tendrán el alcance que se indica a continuación.
- (i) **Obras de Construcción:** Son las Intervenciones en las cuales, el Concesionario deberá ejecutar un sector de vía donde no existe un carreteable definido, bien sea por necesidad de construir una variante a un centro poblado, ampliar la capacidad de la vía existente desdoblándola a segunda calzada (formando un sistema de par vial o doble calzada) o generando un nuevo corredor alternativo para garantizar una nueva conexión entre el origen y destino. Para este tipo de intervención, se debe cumplir con lo establecido en el manual de Diseño Geométrico del INVIAS, lo relacionado en el Apéndice Técnico 3 y demás Especificaciones Técnicas, y en los requerimientos de la Ley 105 de 1993, a menos que en los requerimientos solicitados en este documento, se establezcan diferentes características. La construcción comprende la ejecución como mínimo de las siguientes actividades: Desmonte y limpieza, explanaciones, puentes, túneles, obras de drenaje, de protección y estabilización, afirmados, subbase, base, carpetas de rodadura, señalización, sistemas inteligentes de transporte.
 - (ii) **Mejoramiento:** Son las Intervenciones en las cuales, el Concesionario deberá mejorar las condiciones de una vía existente con el objetivo de llevarla a unas características técnicas determinadas y de mayor estándar que los que presenta la vía, de tal manera que mejoren la capacidad o el nivel de servicio, bien sea, mediante la ejecución de actividades que mínimo logren: aumentar la velocidad de diseño, rectificar o mejorar alineamientos horizontales o verticales puntuales o continuos, ampliar las secciones geométricas de las vías, ampliación de calzadas existentes o nuevos carriles, minimizar los impactos de sitios críticos o vulnerables, pavimentar incluyendo la estructura del pavimento, construir entre otros.
 - (iii) **Rehabilitación:** Son las Intervenciones en las cuales, el Concesionario deberá ejecutar un conjunto de obras tendientes a llevar la vía a sus condiciones iniciales de construcción, con el propósito que se cumplan las especificaciones técnicas para las que se diseñó.
- 20

4.3 Intervenciones Prioritarias

- (a) Para el cumplimiento de los niveles de servicio mínimos para la Etapa Preoperativa establecidos en el Apéndice Técnico 2, el Concesionario deberá adelantar todas las actividades que de acuerdo con el estado de la técnica sean necesarias para tal efecto. Dichas actividades se denominarán Intervenciones Prioritarias, las cuales podrán incluir, entre otras, las siguientes:
- (i) Parcheo y/o bacheo.
 - (ii) Señalización vertical
 - (iii) Señalización horizontal
 - (iv) Remoción de derrumbes
 - (v) Limpieza de márgenes y separadores
 - (vi) Limpieza de obras de drenaje
- (b) Para el cumplimiento de los niveles de servicio mínimos en la infraestructura del Proyecto que no estén pavimentadas, las Intervenciones Prioritarias podrán incluir, entre otras, las siguientes:
- (i) Conformación de la calzada existente
 - (ii) Señalización vertical
 - (iii) Remoción de derrumbes
 - (iv) Limpieza de márgenes y separadores.
 - (v) Limpieza de obras de drenaje.
- (c) Las Intervenciones Prioritarias no serán consideradas Intervenciones como éstas se establecen en la Parte General y este Apéndice Técnico.

4.4 Alcance de las obligaciones en la Etapa Preoperativa

- (a) Sin perjuicio de lo establecido en la Parte General y en las Especificaciones Técnicas, así como de la obligación del Concesionario de adelantar todas las actividades requeridas por la Ley Aplicable para el desarrollo de sus obligaciones, durante la Etapa Preoperativa, el Concesionario deberá llevar a cabo las siguientes actividades:
- (i) Movimiento de tierras para todos los tramos que incluyen la realización de cortes, terraplenes, excavaciones, rellenos, adecuación de botaderos, explotación de fuentes de materiales, remoción de derrumbes, gestión, adquisición y manejo de botaderos, y demás relacionadas.
 - (ii) Realización de todas las actividades necesarias para el depósito de todos los materiales provenientes de la excavación y de los movimientos de tierra de las vías a cielo abierto y obras especiales como túneles
 - (iii) Realización de todas las actividades necesarias para la explotación de materiales pétreos bien sea en minas, a cielo abierto o en la explotación de material de río.
- 77 0

- (iv) La construcción de las diversas actividades complementarias necesarias para el cumplimiento de este Apéndice como son: las vías de acceso, plataformas, campamentos, puestos de control, botaderos, equipos electromecánicos, almacenes y demás instalaciones, infraestructuras o equipamientos necesarios, tanto durante el proceso constructivo, como durante la operación y mantenimiento del Proyecto para garantizar su correcto funcionamiento. Incluye entre otras actividades los diseños, compra de predios, permisos ambientales, Gestión Predial y Gestión Social y Ambiental.
- (v) La realización de los Estudios de Trazado y Diseño Geométrico así como de los Estudios de Detalle, y la construcción rehabilitación, repotenciación o mantenimiento de las obras de estabilización, revegetalización y mantenimiento de taludes y muros de contención que comprenda, en general, toda la infraestructura necesaria para garantizar la estabilidad de la obra. Debe garantizarse la estabilidad geotécnica y geológica de todos los taludes y cortes durante la construcción, operación y mantenimiento. Dentro de todas las Intervenciones se incluyen para todo el Proyecto, todas las soluciones en ingeniería que se deban implementar para el tratamiento y estabilización geotécnica y geológica de taludes
- (vi) Estudios de Detalle y construcción, rehabilitación, repotenciación o mantenimiento de las obras hidráulicas que se requieran de acuerdo con los estudios hidráulicos, hidrológicos y de socavación y de puentes y pontones necesarios para el correcto funcionamiento de cada Unidad Funcional.
- (vii) Realizar todas las obras necesarias para el manejo de la hidrogeología en túneles, para contrarrestar el posible desecamiento de la superficie de terreno superior a lo largo de los Túneles incluyendo la implementación del Plan de Manejo Ambiental.
- (viii) Suministro e instalación de los dispositivos de seguridad vial, demarcación horizontal y señalización vertical retroreflectiva con tecnología prismática tipo VII o superior, de acuerdo con las especificaciones indicadas en el Apéndice Técnico 3.
- (ix) El suministro e instalación de la señalización de todas las calzadas incluidas en el Proyecto.
- (x) Deberá ejecutar todas las actividades necesarias para el cumplimiento del Apéndice Técnico 5.
- (xi) Suministro e instalación de las vallas necesarias para la información del Proyecto.
- (xii) El desarrollo de programas de capacitación especializada sobre emergencias y seguridad vial a las entidades de rescate, hospitales, defensa civil y cuerpos de bomberos de los municipios del área de influencia del Proyecto.
- (xiii) El Concesionario es el responsable de los métodos, la forma y programación en que adelante los procedimientos para intervenir la vía, pero siempre se debe cumplir como mínimo las Especificaciones Técnicas, y con la Ley Aplicable, obteniendo los resultados previstos en este Apéndice Técnico, el Apéndice Técnico 4 y demás Especificaciones Técnicas. Igualmente el Concesionario en sus distintas intervenciones debe dar cumplimiento a las obligaciones impuestas por las Licencias y Permisos.

- (xiv) El Concesionario deberá ejecutar dando cumplimiento a los plazos y condiciones señalados en el Contrato de Concesión, las obras de Construcción, Rehabilitación, Mejoramiento y/o Obras de Mantenimiento, en las condiciones establecidas en las Especificaciones Técnicas.

Revisó Aspectos Técnicos: David Díaz Granados – Experto - Gerencia de Proyectos Carreteros 1 - Vicepresidencia Estructuración **DD**
Aprobó Aspectos Técnicos: Camilo Andres Jaramillo Berrocal – Gerente - Gerencia de Proyectos Carreteros 1 - Vicepresidencia Estructuración **D**



Inicio » Modo carreteras » Proyectos » Perimetral de Oriente de Cundinamarca

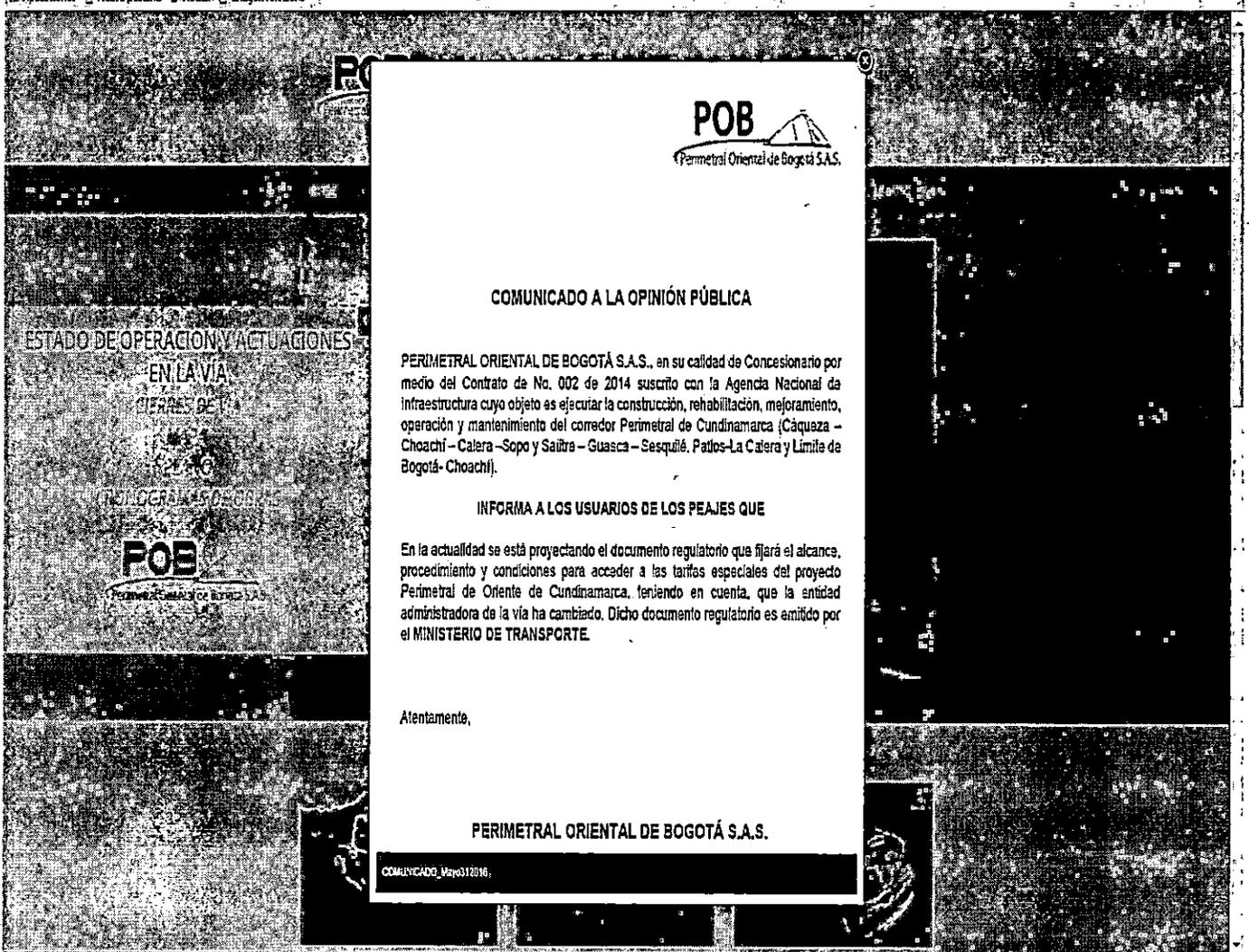
PERIMETRAL DE ORIENTE DE CUNDINAMARCA

OBJETO:

El presente Contrato de Concesión bajo un esquema de asociación público privada en los términos de la Ley 1508 de 2012, tiene por objeto el otorgamiento de una concesión para que de conformidad con lo previsto en este contrato, el Concesionario, por su cuenta y riesgo, lleve a cabo el Proyecto.

CONTRATISTA:	PERIMETRAL ORIENTAL DE BOGOTÁ SAS
No. CONTRATO:	002-2014
FECHA SUSCRIPCIÓN CONTRATO:	Lunes, 8 Septiembre 2014
VALOR:	\$1.647.776.111.169 de pesos de Diciembre de 2012
MUNICIPIO:	
TIPO DE CARGA:	

ESTADO:	Gestión contractual: Construcción
FECHA ACTA INICIO:	Viernes, 19 Diciembre 2014
AÑO TERMINACIÓN CONTRATO:	2039
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVIAS 4G
TIPO DE PERMISO:	



COMUNICADO A LA OPINIÓN PÚBLICA

PERIMETRAL ORIENTAL DE BOGOTÁ S.A.S., en su calidad de Concesionario por medio del Contrato de No. 002 de 2014 suscrito con la Agencia Nacional de Infraestructura cuyo objeto es ejecutar la construcción, rehabilitación, mejoramiento, operación y mantenimiento del corredor Perimetral de Cundinamarca (Cáquiza - Choachí - Calera - Sopo y Saibra - Guasca - Sesquié, Patios-La Calera y Limite de Bogotá- Choachí).

INFORMA A LOS USUARIOS DE LOS PEAJES QUE

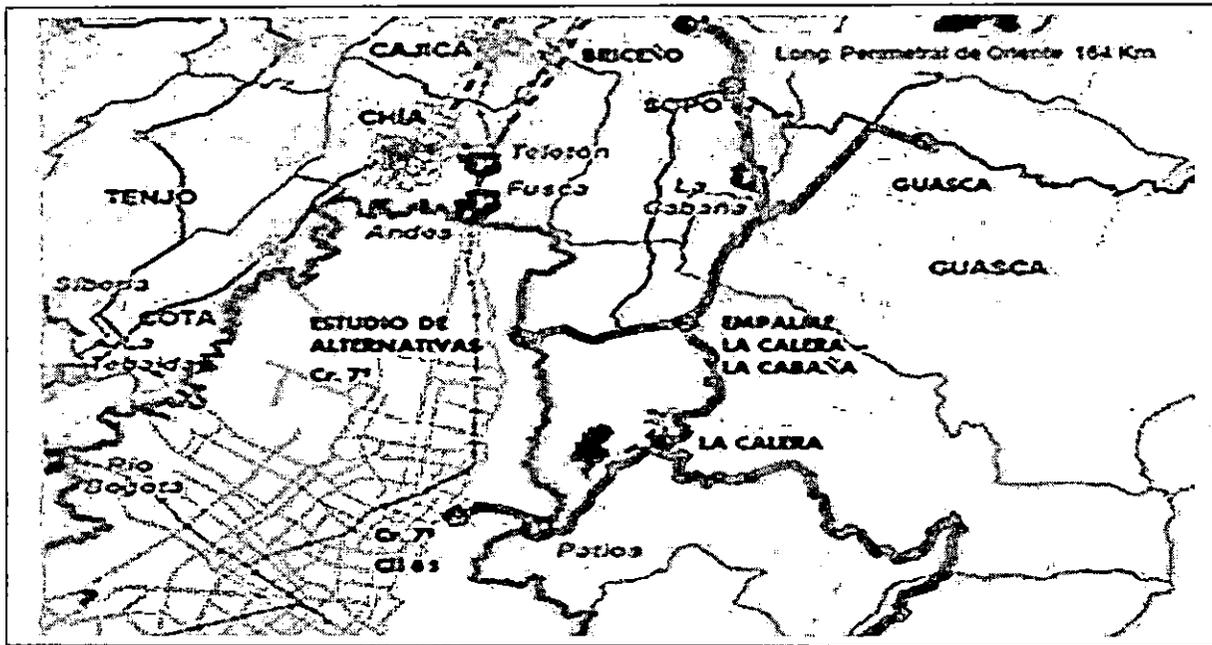
En la actualidad se está proyectando el documento regulatorio que fijará el alcance, procedimiento y condiciones para acceder a las tarifas especiales del proyecto Perimetral de Oriente de Cundinamarca, teniendo en cuenta, que la entidad administradora de la vía ha cambiado. Dicho documento regulatorio es emitido por el MINISTERIO DE TRANSPORTE.

Atentamente,

PERIMETRAL ORIENTAL DE BOGOTÁ S.A.S.

COMUNICADO_Mayo312016

Proyecto Corredor Perimetral de Cundinamarca
Estudios en etapa de Prefactibilidad



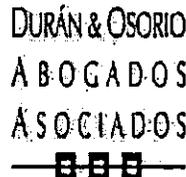
CUARTA GENERACIÓN DE CONCESIONES VIALES
PROYECTO *Corredor Perimetral de Cundinamarca*

Estudios en etapa de Prefactibilidad
Marzo 15 de 2013



Agencia Nacional de
Infraestructura

Con asesoría de





Disclaimer (en revisión)

Este Documento de Estudios en etapa de Prefactibilidad ha sido preparado conjuntamente por la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI), el Fondo Nacional de Proyectos de Desarrollo (FONADE), la Corporación Financiera Internacional (CFI) del Banco Mundial y el U.T. Euroestudios-Durán&Osorio-Deloitte (Los Estructuradores), en relación con el proyecto Corredor Perimetral de Cundinamarca (el Proyecto) en el marco de la Cuarta Generación de Concesiones Viales, uno de los principales programas de asociación público privada en infraestructura en Colombia y América Latina.

Este Documento de Estudios en etapa de Prefactibilidad tiene como objeto proporcionar información del proyecto en etapa de prefactibilidad a los interesados y por lo tanto, los potenciales inversionistas deberán hacer sus propios estudios y análisis técnicos, comerciales y financieros del Proyecto para tomar sus propias decisiones y sacar sus propias conclusiones sobre su interés de participar en el presente sistema de precalificación.

Este sistema de precalificación, así como el proceso de selección que pudiera abrirse en un futuro se ajusta a los procedimientos establecidos en las normas colombianas relacionadas con la contratación pública, incluyendo, sin limitación, la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1508 de 2012, el Decreto 1467 de 2012, Decreto 100 de 2013 y demás normas concordantes y aplicables, así como aquellas que modifiquen, complementen o adicionen las anteriores. La ANI no adquirirá compromiso alguno de pago o retribución por los estudios complementarios, que a su exclusivo costo y riesgo realicen los posibles oferentes, ni tampoco de abrir el proceso de selección de contratistas correspondiente.

Este Documento de Estudios en etapa de Prefactibilidad no constituye una oferta de instrumentos financieros,

Introducción general

Este documento es una guía que busca estandarizar el proceso de presentación de estudios y diseños a nivel de prefactibilidad. La información presentada proviene de las recomendaciones plasmadas en la segunda versión – Mayo de 2010 – del documento “Una Política Pública: Maduración de Proyectos, Matriz de Riesgos, Buenas Prácticas Contractuales” de la Cámara Colombiana de la Infraestructura, la Sociedad Colombiana de Ingenieros y la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería, así como de lo establecido en el Decreto No 1467 del 6 de julio de 2012.

El objetivo principal de los estudios en etapa de Prefactibilidad es proponer, cuantificar y comparar alternativas técnicas que permitan analizar la viabilidad del proyecto. Este análisis de alternativas puede considerar aspectos como por ejemplo las longitudes de cada alternativa de ruta, los diámetros y longitudes de túneles, la longitud de puentes y viaductos, entre otros.

El producto final de esta etapa es la selección objetiva de la mejor alternativa de proyecto y el análisis de las características técnicas, económicas y financieras que permitan decidir sobre la viabilidad de la solución en etapa de Prefactibilidad y dar luz verde al proyecto para su paso a la etapa de Factibilidad.

Adicionalmente, en este Documento de Estudios en etapa de Prefactibilidad se presenta información preliminar y resumida en relación con algunos aspectos clave de la estructuración de cada proyecto. En

Proyecto Corredor Perimetral de Cundinamarca
Estudios en etapa de Prefactibilidad

caso de que ANI decida implementar el Proyecto, el resultado final de los estudios estará disponible para los Interesados en las diferentes instancias de precalificación y licitación.

Contents

Disclaimer (en revisión)	3
Introducción general	3
Descripción y alcance del Proyecto <i>Corredor Perimetral de Cundinamarca</i>	8
1. NOMBRE Y DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL PROYECTO	8
1.1 Diagnóstico preliminar de la situación actual	8
1.2 Descripción general del proyecto	10
1.2.1 Principales objetivos del proyecto y/o las metas a corto, mediano y largo plazo que se pretenden cumplir, con el fin de conocer la motivación y justificación del proyecto	10
1.2.2 Eventuales beneficiarios del proyecto y sus áreas de influencia	11
1.2.3 Alternativas de solución analizadas	11
2. ALCANCE DEL PROYECTO	13
2.1 Descripción de la necesidad a satisfacer	13
2.1.1 Análisis del contexto actual del proyecto y sus antecedentes	13
2.1.2 Identificación y descripción del problema o de la necesidad a satisfacer y de la demanda insatisfecha y estimación del comportamiento futuro de la oferta actual del servicio	14
2.1.3 Articulación del proyecto con los planes de desarrollo nacional y departamental	22
2.2 Población beneficiada	23
2.2.1 Estudio de los aspectos generales del entorno socio-económico con el fin de establecer la magnitud de la necesidad a satisfacer.	23
2.2.2 Impactos económicos y sociales del proyecto.	28
2.3 Actividades o servicios que asumiría el inversionista.	29
2.4 Estudios de demanda	41
2.5 Cronograma general incluyendo grandes actividades de las etapas de construcción, operación y mantenimiento del proyecto	41
2.5.1 Definición preliminar del tipo de intervención a desarrollar en el proyecto por unidad funcional	41
2.5.2 Diagrama de Gantt – Principales actividades en cada etapa del proyecto, por unidad funcional	44
3. DISEÑO MÍNIMO EN ETAPA DE PREFACTIBILIDAD	44
3.1 Estudios y Diseños en Etapa de Prefactibilidad	44
3.2 Cronograma de desarrollo de estudios y diseños para fases posteriores de estructuración del proyecto	45
4. ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO	46
4.1 Diseño conceptual de la estructura de la transacción propuesta identificando actores financieros, operativos y administrativos	46
4.1.1 Roles de accionistas, inversionistas, constructores, operadores, concedentes, vehículo de propósito especial, fiduciarias, etc. y esquema de interacción entre éstos	46
A. Descripción de los actores financieros:	46
1. Entidad Contratante (Ministerio de Transporte): Entidad promotora del proyecto	46

Proyecto Corredor Perimetral de Cundinamarca
Estudios en etapa de Prefactibilidad

2. Entidad Ejecutora (Agencia Nacional de Infraestructura): Entidad ejecutora del Proyecto y responsable del mismo.	46
3. Interventoría: Entidad encargada de realizar la supervisión y control de la ejecución del Proyecto.	46
4. Usuarios: Personas que utilizarán los servicios del Proyecto.	46
5. Vehículo de propósito especial: Empresa constituida como concesionario con el fin de cumplir con el objeto del contrato de concesión.	46
6. Sociedad Fiduciaria: Institución financiera encargada de administrar el Patrimonio Autónomo.	46
7. Accionistas: Persona naturales o jurídicas propietarias del Vehículo de Propósito Especial.	46
8. Acreedores: Entidades financieras que aportan los recursos de financiamiento para el desarrollo del Proyecto, Bancos y Tenedores de Bonos.	46
9. Constructor: Empresa subcontratista encargada de ejecutar las obras del Proyecto.	46
10. Operador: Empresa subcontratista encargada de la mantenimiento y operación del Proyecto.	46
11. Inversionistas institucionales: Bancos, administradores de fondos de inversión, entidades aseguradoras, re-aseguradora autorizadas por la Superintendencia Financiera las cuales aportan los recursos financieros para el desarrollo del Proyecto.	46
12. Sindicato de bancos: Grupo de bancos que en conjunto aportan recursos financieros al Proyecto.	46
13. Garante: Entidad financiera dispuesta a asegurar frente a terceros el pago del servicio de la deuda de largo plazo del Proyecto.	46
14. Tenedores de Bonos de Infraestructura Garantizados: Adquirentes de los Bonos de Infraestructura emitidos por la Fiduciaria o el Vehículo de Propósito Especial.	46
15. Emisor: Entidad que.....	46
B. Descripción de los actores operativos:.....	46
1. Empresa operadora: Aquella empresa encargada de la operación y mantenimiento del proyecto	46
2. Subcontratista ITS: Empresa encargada por cuenta de la Concesionaria para realizar los sistemas inteligentes de transporte en el Proyecto.	46
3. Subcontratista recaudo de los peajes: Empresa encargada por cuenta de la Concesionaria para realizar el recaudo de los peajes.	46
4. Subcontratista equipos (Ambulancia, grúas, etc.): Empresa encargada por cuenta de la Concesionaria para prestar los equipos necesarios para el desarrollo del proyecto.	47
5. Otros Subcontratistas.....	47
4.2 Identificación de factores sociales, ambientales, prediales o ecológicos, entre otros, que puedan afectar la normal ejecución del proyecto	48
5. COSTO ESTIMADO	52
5.1 Estimación inicial de costos de inversión para cada alternativa de solución considerada	52
5.1.1 Estimación de cantidades globales de obra por grandes partidas	52
5.2 Estimación inicial de costos de operación y mantenimiento para cada alternativa de solución considerada	54
5.2.1 Estimación de los costos de operación y mantenimiento para el tráfico proyectado durante la vida útil de cada alternativa estudiada	54
5.3 Estimación inicial de proyecciones.....	55

Proyecto Corredor Perimetral de Cundinamarca
Estudios en etapa de Prefactibilidad

5.3.1	Plan de inversiones de las etapas de construcción, operación y mantenimiento del proyecto	55
6.	FUENTES DE FINANCIACIÓN	57
6.1	Estimación inicial de ingresos operacionales y sus proyecciones.....	57
6.1.1	Determinación de tarifas	57
6.1.2	Estimación de crecimiento y proyección de tarifas	57
6.2	Identificación y estimación de potenciales fuentes de financiación	58
6.3	Identificación de potenciales fuentes de financiación	64
	Cuarto de Datos.....	66

Descripción y alcance del Proyecto Corredor Perimetral de Cundinamarca

1. NOMBRE Y DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL PROYECTO

1.1 Diagnóstico preliminar de la situación actual

El Corredor 1. Corredor Perimetral de Cundinamarca objeto del presente Proyecto, interviene sobre los siguientes tramos de vías:

- Briceño-Sopó.
- Sopó-Salitre.
- Patios-La Calera.
- La Calera-Salitre.
- Salitre-Guasca.
- Guasca-Sesquilé.
- Bogotá-Choachí.
- La Calera-Choachí.
- Choachí-Cáqueza.

Actualmente, este corredor cuenta con dos peajes, el de Patios, ubicado en el tramo La Calera – Patios y el peaje La Cabaña ubicado en el tramo Sopó – La Calera.

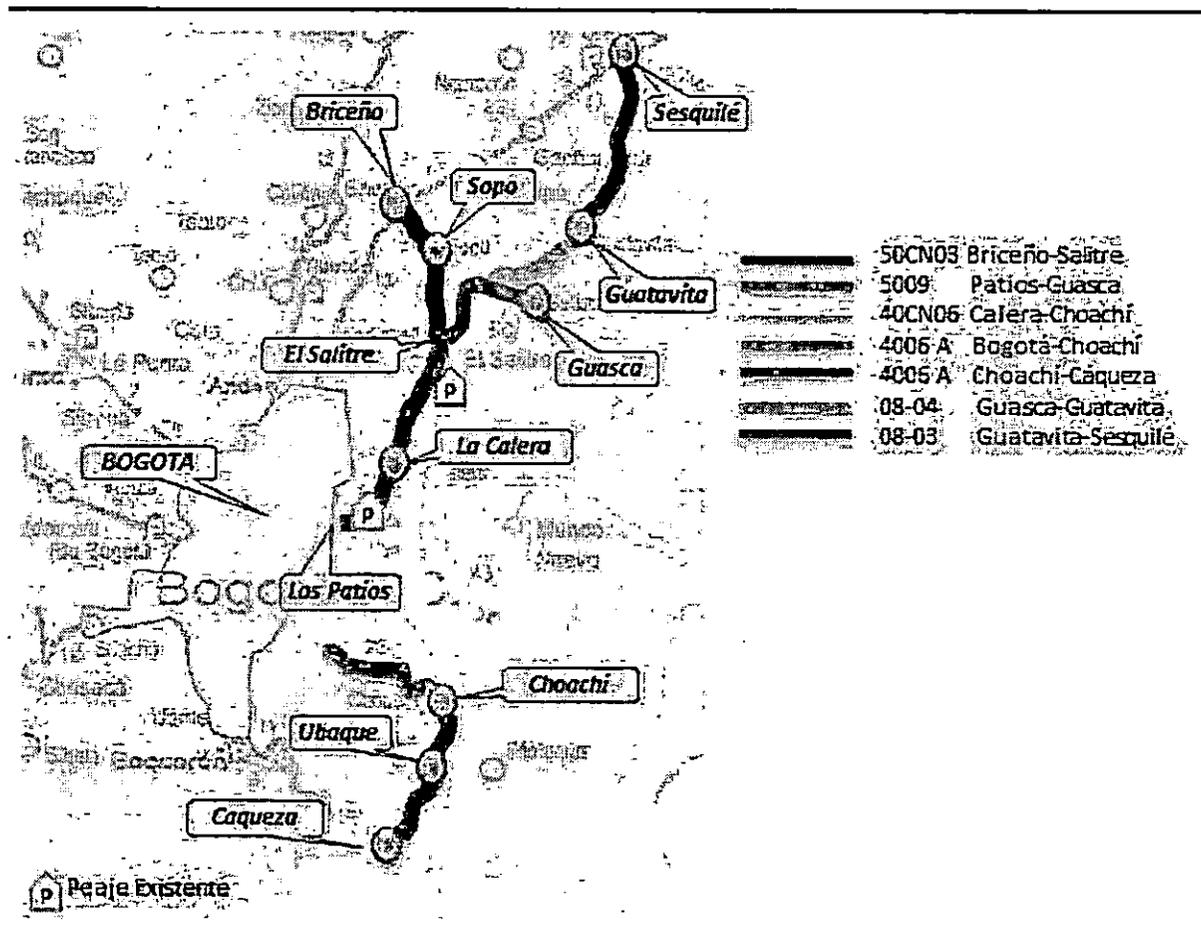
Esta red supone en la actualidad una longitud de 153,1 km. y sus principales características son las siguientes:

Proyecto Corredor Perimetral de Cundinamarca
Estudios en etapa de Prefactibilidad

Código de vía	Ente Competente	Origen (Nombre – PR)	Destino (Nombre – PR)	Longitud (Km)	Estado actual
50CN03	Nación	Briceño K14+060	Sopo K10+500	3,6	Vía primaria de dos carriles de 3.5m sin berma, actualmente se encuentra pavimentada y su estado en general es regular
50CN03	Nación	Sopo K10+500	El Salitre K0+000	10,5	Vía primaria bidireccional pavimentada. El estado en general del sector es regular. La sección transversal consta de dos carriles de 3.5 m sin bermas.
5009	Nación	Patios K0+000	La Calera k9+000	9	Vía primaria bidireccional pavimentada, cuyo estado superficial es malo. La sección transversal consta de dos carriles de 3.5 m sin bermas.
5009	Nación	La Calera k9+000	El Salitre K24+000	15	Vía primaria bidireccional pavimentada. El estado en general del sector es regular. La sección transversal consta de dos carriles de 3.5m sin bermas.
5009	Nación	Salitre K24+000	Guasca K34+981	11	Vía primaria bidireccional pavimentada. El estado en general de la superficie de la vía es de bueno a regular. La sección transversal de la vía es de 2 carriles de 3 m y no tiene bermas.
08-04	Gobernación de Cundinamarca	Intersec. Guasca K0+000	Guatavita K9+600	27,3	Vía secundaria cuya sección transversal es de 6 m. La vía se encuentra pavimentada y el estado general es regular.
08-03		Guatavita K0+000	Sesquilé 17+700		
4006A	Nación	Limite Bogotá K18+000	Choachí K40+700	22,7	Vía primaria bidireccional pavimentada. El estado en general de la superficie de la vía es de bueno a regular. La sección transversal de la vía es de 2 carriles de 3 m y no tiene bermas.
40CN06	Nación	Calera K0+000	Choachí K31+000	31	Vía secundaria, la vía se encuentra sin pavimento en la mayor parte de su longitud y lo poco que se encuentra pavimentado tiene un estado superficial muy malo. Presenta diferentes tipos de estructuras de pavimento: Rígida, flexible y Mixta-
4006 A	Gobernación de Cundinamarca	Choachí K31+000	Caqueza K54+000	23	Vía secundaria cuya sección transversal varía entre 4 y 5 m, La vía en la mayor parte de su longitud se encuentra sin pavimento.

La figura que se presenta a continuación muestra la localización general de las vías del Proyecto.

Localización general del Proyecto



1.2 Descripción general del proyecto

1.2.1 Principales objetivos del proyecto y/o las metas a corto, mediano y largo plazo que se pretenden cumplir, con el fin de conocer la motivación y justificación del proyecto

El propósito fundamental del corredor en el que se inscribe el Proyecto es desarrollar y potenciar un eje viario norte sur en el sector oriental de Bogotá con objeto de plantear una alternativa de movilidad en este enclave geográfico. Su configuración se plantea iniciándose en torno al municipio de Briceño conectando con la actual doble calzada Briceño-Tunja-Sogamoso. Y finaliza a la altura del municipio de Cáqueza conectando con la vía Bogotá-Villavicencio. Para complementar la funcionalidad del corredor y favorecer la movilidad local se incluyen en la actuación las vías transversales intermedias Salitre-Guasca, Guasca-Sesquité, Patios-La Calera y Límite Bogotá-Choachi.

El proyecto analizado tiene una localización estratégica para poder desarrollar dos funciones que permitirían descongestionar otras vías aledañas de Bogotá, la primera es ser corredor Perimetral de Bogotá para permitir la conexión entre los departamentos de Boyacá y el Meta sin tener que pasar por la ciudad y la segunda es servir

como acceso y salida del Distrito Capital tanto por el Norte como por el Sur, esta última es la que determina la mayor captación de tráfico para los próximos años por eso es la necesidad de construir vías que faciliten tanto al tráfico de paso como al tráfico generado/atraído por las actividades residenciales e industriales adyacentes; para esto se tiene que definir soluciones que permitan mejorar la capacidad de las vías existentes y mejorar la velocidad de operación, adicionalmente, se debe garantizar que los tramos futuros tengan un buen nivel de servicio, y que las condiciones de seguridad de los usuarios y de los peatones, que la usan en parte de su recorrido, sean las mejores posibles.

Otro elemento importante, es garantizar en el largo plazo el mantenimiento periódico y rutinario en la infraestructura de transporte incluyendo puentes, donde se evaluarán nuevas alternativas y fuentes de financiación, se promoverán asociaciones público privadas con visión de largo plazo, y esquemas y contratos que respondan a niveles de servicio de la infraestructura.

1.2.2 Eventuales beneficiarios del proyecto y sus áreas de influencia

Los municipios que se enmarcan directamente en el área de estudio son los siguientes: Briceño, Sopó, Salitre, Guasca, Guatavita, Sesquilé, La Calera, Patios, Choachí, Ubaque y Cáqueza.

No obstante el área de influencia del corredor objeto del Proyecto engloba a la totalidad del área metropolitana de Bogotá, lo que incluye tanto el municipio capitalino como la gran parte del Departamento de Cundinamarca.

En un ámbito territorial más amplio el corredor beneficiaría también las relaciones entre los departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Meta, ya que el eje propuesto favorecería su conexión e interrelación al comunicar tales regiones de forma indirecta a través de las vías Briceño-Tunja-Sogamoso y Bogotá-Villavicencio. De esta forma igualmente se mejoran las relaciones del Centro-Norte del país con el Sur-Esté.

En cuanto a sectores económicos favorecidos en general, y así se desprende de los principales parámetros y datos socioeconómicos que presentan los municipios del área de estudio, son la agricultura, la agroindustria, la producción de derivados lácteos, algunas gamas industriales dedicadas a la producción de bienes para el sector de la construcción y la minería (cementos, áridos y fabricación de fósforos).

Igualmente se favorecerán los potenciales desarrollos urbanos de los municipios del área de estudio, lo que aportará un aumento de ingresos en los mismos por impuestos, tasas y aumento de población. Lo que a su vez supondrá una mejora de los sectores terciarios comercial y de la construcción y promoción de viviendas.

1.2.3 Alternativas de solución analizadas

Para los distintos tramos que componen el presente Proyecto sólo se ha analizado una alternativa de solución ya que la mayoría de las actuaciones se trata de intervenciones tipo rehabilitación y mejoramiento.

Los tramos donde sí se han realizado estudio de alternativas han sido en los siguientes:

- Para el tramo La Calera-Choachí se han planteado cuatro alternativas cuyas principales características son las siguientes:
 - Alternativa 1: Velocidad de diseño 60 km/h restringida con túneles.
 - Alternativa 2: Velocidad de diseño 60 km/h restringida sin túneles.
 - Alternativa 3: Velocidad de diseño 60 km/h (Nuevo Corredor).
 - Alternativa 4: Velocidad de diseño 80 km/h (Nuevo Corredor).

Complementariamente se ha elaborado un estudio C/B con estas alternativas y la más idónea ha resultado la Alternativa 2.

Proyecto Corredor Perimetral de Cundinamarca
Estudios en etapa de Prefactibilidad

- Igualmente para la variante de Choachí se ha realizado un estudio de alternativas de las que se han planteado tres posibles. Dos alternativas por el este de la población (Alternativas 1 y 2), y una alternativa por el oeste de la población (Alternativas 3). La alternativa más idónea ha resultado la Alternativa 3.

2. ALCANCE DEL PROYECTO

2.1 Descripción de la necesidad a satisfacer

2.1.1 Análisis del contexto actual del proyecto y sus antecedentes

El contexto de planificación donde se enmarca el presente trabajo es dentro del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2010-2014 Prosperidad Para Todos. El objetivo primordial del citado plan es el mejoramiento de la capacidad de la infraestructura de transporte como importante aporte al fortalecimiento de la competitividad y prosperidad, por lo cual, el Gobierno impulsará la consolidación de corredores de transporte que soportan la carga de comercio exterior y que conectan los principales centros de producción y consumo con los puertos marítimos, aeropuertos y puntos fronterizos y garantizan la conectividad regional. Según el PND, para desarrollar la infraestructura de transporte las grandes estrategias estarán encaminadas a:

- El mejoramiento de las condiciones de accesibilidad favoreciendo la intermodalidad, a través de corredores de transporte viales, férreos, marítimos y fluviales.
- La consolidación de nodos de transferencia competitivos que mejoren las condiciones para el transporte de carga y pasajeros.
- La promoción de mecanismos alternativos de financiación de infraestructura.
- La adaptación de la infraestructura actual y proyectada a los recurrentes impactos ambientales.

Otro elemento importante, es garantizar en el largo plazo el mantenimiento periódico y rutinario en la infraestructura de transporte incluyendo puentes y túneles, donde se evaluarán nuevas alternativas y fuentes de financiación, se promoverán asociaciones público privadas con visión de largo plazo, esquemas y contratos que respondan a niveles de servicio de la infraestructura. Es por ello, que se hace prioritario garantizar la colaboración del sector privado en la implementación de lo anterior, en la financiación y desarrollo de la infraestructura.

En este marco se incluye el presente Proyecto como Corredor Perimetral de Oriente de Cundinamarca y que recoge una serie de intervenciones sobre los tamos de red viaria indicados con anterioridad:

- Briceño-Sopó.
- Sopó-Salitre.
- Patios-La Calera.
- La Calera-Salitre.
- Salitre-Guasca.
- Guasca-Sesquillé.
- Bogotá-Choachí.
- La Calera-Choachí.
- Choachí-Cáqueza.

2.1.2 Identificación y descripción del problema o de la necesidad a satisfacer y de la demanda insatisfecha y estimación del comportamiento futuro de la oferta actual del servicio

A continuación se realiza un diagnóstico de la problemática que presentan los distintos tramos de vía objeto del Proyecto junto con un análisis de las necesidades y comportamientos actuales y potenciales de la vía:

- **Briceño-Sopó**

El terreno atravesado es llano y el trazado no presente una sinuosidad muy acentuada pudiendo ser equiparable a una velocidad de proyecto entre 50-60 km/h. La sección transversal de la vía es de 2 carriles de 3,5 m sin bermas.

El tramo tiene pavimento flexible con patrón de daño correspondiente a fisuras longitudinales con ramificaciones de severidad baja a media, cuyo ancho es considerable en las huellas de cada carril, que en su mayoría han sido selladas, no cobijando con esta actividad la totalidad del daño. Estas fisuras en algunos sectores tienen tal nivel de severidad, que se han generado fisuras del tipo piel de cocodrilo, daño que a su vez ha desencadenado en baches. Se aprecia que se han efectuado algunas actividades de reparación mediante parcheos, pero parece más una actividad enfocada a garantizar movilidad, que a resolver el problema que origina el daño.

Complementariamente el pavimento se ve afectado en varias zonas por inestabilidades puntuales, con hundimientos asociados a fallas de talud y terraplenes. El estado en general del sector es regular.

Desde el punto de vista de seguridad vial las principales características del tramo son:

- Gran proliferación de accesos
- Obstáculos laterales, cerramientos y postes.
- Deficiente señalización y balizamiento en curvas.
- Accesos a instalaciones industriales en las proximidades de Briceño.
- Conflictos vehículos-peatones-bicicletas.

El tramo Briceño-Sopó parte de un tráfico actual que alcanza en 2010 los 8.512 vehículos/días con un 20% de camiones, mientras que en 2011, según datos provisionales del INVIAS el tráfico llegó a la cifra de 11.355 vehículo/día con el 27% de camiones.

A su carácter suburbano en el eje Sopó-Briceño, con fábricas y fuertes actividades adyacentes en desarrollo, se une el tráfico que captará por la conformación de un itinerario Briceño-Sopó-La Calera-Choachí-Cáqueza de circunvalación, por una parte un cierto tráfico de paso entre la Autopista Norte y la Ruta 40 entre Bogotá y Villavicencio, y por otra parte de acceso/salida a Bogotá por La Calera-Los Patios y por Choachí-Bogotá o por la futura conexión Norte La Calera-Bogotá.

La previsión de TPDA y nivel de servicio para el año 2015 en los tres escenarios considerados (estado actual, escenario con todas las actuaciones menos el túnel de conexión Bogotá-La Calera y escenario incluido el túnel) son las siguientes:

- Escenario 1: TPDA 12.718 N.S. D
- Escenario 2: TPDA 13.876 N.S. A
- Escenario 3: TPDA 13.087 N.S. A

Según los valores de TPD en 2015 por encima de 10.000 vehículos/día se justifica la adopción de doble calzada para este tramo.

Igualmente se justifica la ampliación de bermas según la ley 105.

Las propuestas de intervención que se plantean en este tramo son las siguientes:

- Mejoramiento con ampliación de bermas según ley 105 de calzada existente.

Proyecto Corredor Perimetral de Cundinamarca
Estudios en etapa de Prefactibilidad

- Doble calzada (construcción de la segunda calzada)
- Velocidad de proyecto: 80 km/h.
- Acondicionamiento de intersecciones de acceso
- Rediseño y reposición de la señalización.
- Diseño del balizamiento y señalización en curvas.
- Diseño de sistemas de contención.

De acuerdo con los resultados de la modelación y de la prognosis de tráfico efectuada, se propone la construcción de una doble calzada a corto plazo dentro de la denominada Victoria Temprana. Su inclusión además dentro del futuro Corredor Perimetral de Oriente así lo exige, dada la mayor captación de tráfico que se observa de los resultados del modelo.

- Sopó-Salitre-La Calera.

El terreno atravesado es llano-ondulado y el trazado no presenta una sinuosidad muy pronunciada, siendo más acentuada en los últimos 10 km. El perfil en alzado no adopta fuertes pendientes. El trazado puede ser equiparable a un velocidad de proyecto de 40-50 km/h. La sección transversal de la vía es de 2 carriles de 3,5 m sin bermas.

El tramo tiene pavimento flexible y el nivel de conservación y estado de deterioro es similar al tramo anterior.

Complementariamente el pavimento se ve afectado en varias zonas por inestabilidades puntuales, con hundimientos asociados a fallas de talud y terraplenes. El estado en general del sector es regular.

Desde el punto de vista de seguridad vial las principales características del tramo son:

- Gran proliferación de accesos
- Travesía de Sopó: no muy densificada, no hay andenes.
- Travesía de La Calera.
- Pequeñas travesías de núcleos de población pequeños.
- Colegios y zonas escolares.
- Intersecciones: Salitre, El Codito, Chingaza.
- Accesos a urbanizaciones.
- Obstáculos laterales, cerramientos y postes.
- Deficiente señalización y balizamiento en curvas.
- Accesos a instalaciones industriales en las proximidades de Briceño.

Entre Sopó y La Calera el tráfico actual oscila según fuentes entre los 2.655 vehículo/día en 2010, y de 3.189 vehículo/día en 2011 según datos del INVIAS; el aforo semanal realizado con ocasión de éste estudio de Tráfico y Demanda, en agosto de 2012 dio la cifra de 2.819 vehículo/día de TPDS (25/08 al 31/08) con un 76% de autos.

Este hecho unido a la incertidumbre del nuevo acceso a Bogotá por el norte desde La Calera, determina que la propuesta a corto plazo, siempre dentro de la Victoria Temprana sea la de mejoramiento de la calzada actual, favoreciendo la seguridad vial, controlando los accesos y potenciando el carácter ambiental de la carretera; a medio plazo y cuando su nivel de servicio esté entre el D y el E, se debe estudiar una posible ampliación de sección, hecho éste que puede estar asociado en plazo a la construcción del acceso/salida norte desde La Calera a Bogotá, lo que potenciaría más si cabe el nuevo carácter de ésta vía como carretera alternativa a la entrada/salida norte del Distrito Capital.

La previsión de TPDA y nivel de servicio para el año 2015 en los tres escenarios considerados (estado actual, escenario con todas las actuaciones menos el túnel de conexión Bogotá-La Calera y escenario incluido el túnel) son las siguientes:

- Escenario 1: TPDA 7.007 N.S. C

Proyecto Corredor Perimetral de Cundinamarca
Estudios en etapa de Prefactibilidad

- Escenario 2: TPDA 6.058 N.S. D
- Escenario 3: TPDA 6.981 N.S. D

Al presentarse valores de TPD en 2015 menores de 10.000 vehículos/día, no se justifica la adopción de esta intervención de doble calzada.

Por el contrario si se justifica la ampliación de bermas según ley 105 al presentar valores de TPD por encima de 5.000 vehículos/día.

Las propuestas de intervención que se plantean en este tramo son las siguientes:

- Mejoramiento con ampliación de bermas según ley 105.
- Rectificación de curvas.
- Velocidad de proyecto: 60-70 km/h.
- Acondicionamiento intersecciones de Guasca, El Codito y Chingaza.
- Acondicionamiento de accesos.
- Tratamiento urbano del paso urbano de Sopó.
- Rediseño y reposición de la señalización.
- Tratamiento especial en pasos escolares.
- Diseño del balizamiento y señalización en curvas.
- Diseño de sistemas de contención.

- **Patios-La Calera**

El terreno atravesado es ondulado-montañoso, sinuosidad acentuada y rampas de fuertes pendientes. El trazado puede ser equiparable a un velocidad de proyecto de 30 km/h. La sección transversal de la vía es de 2 carriles de 3,5 m sin bermas.

El tramo presenta pavimento flexible, su condición superficial es regular, por cuanto presenta un patrón de daños de fisuras longitudinales de severidad media a alta con algunas ramificaciones, las cuales en su mayoría están selladas. Se encuentran algunos baches y varias zonas de parcheo. Hay algunas inestabilidades de talud y/o terraplén que han ocasionado hundimientos y daños importantes a la estructura de pavimento.

Desde el punto de vista de seguridad vial las principales características del tramo son:

- Gran proliferación de accesos
- Obstáculos laterales, cerramientos y postes.
- Zonas escolares.
- Deficiente señalización y balizamiento en curvas.
- Conflictos vehículo-peatón-bicicleta

La previsión de TPDA y nivel de servicio para el año 2015 en los tres escenarios considerados (estado actual, escenario con todas las actuaciones menos el túnel de conexión Bogotá-La Calera y escenario incluido el túnel) son las siguientes:

- Escenario 1: TPDA 10.492 N.S. D
- Escenario 2: TPDA 8.619 N.S. D
- Escenario 3: TPDA 8.979 N.S. D

Proyecto Corredor Perimetral de Cundinamarca
Estudios en etapa de Prefactibilidad

Con un tráfico en el año 2015 en el escenario 2 más probable con valor de TPD de 8.619 (< 10.000) no se considera como intervención la doble calzada ya que los tráficos presentan una tendencia a estabilizarse, auspiciada esta consideración por el aumento de funcionalidad y capacidad del resto de la red, permitiendo itinerarios competenciales alternativos.

Además este corredor pertenece a itinerario Bogotá – La Calera, el cual presenta la problemática de que discurre por el espacio protegido de Zona de Reserva Bosque Oriental de Bogotá. Aparte del nivel de protección ambiental propio de esta figura de protección, se encuentra en vigor la medida cautelar del Tribunal Administrativo de Cundinamarca del 29 de noviembre de 2005, expediente 2005-662, que “suspende temporalmente el otorgamiento de licencias ambientales, permisos, autorizaciones o concesiones ambientales”. Por lo que las actuaciones que se proyecten en el tramo afectado por la zona de reserva deberán de cumplir con esta prescripción, y por consiguiente no se podrán proponer intervenciones que supongan autorización ambiental. En este contexto se descarta cualquier propuesta de doble calzada por su inviabilidad administrativa y legal.

Se aconseja la ampliación de bermas a la ley 105 (TPD > 5.000).

Las propuestas de intervención que se plantean en este tramo son las siguientes:

- Mejoramiento con ampliación de bermas según ley 105.
- Rectificación de curvas.
- Velocidad de proyecto: 40 km/h.
- Acondicionamiento de accesos.
- Rediseño y reposición de la señalización.
- Tratamiento especial en pasos escolares.
- Diseño del balizamiento y señalización en curvas.
- Diseño de sistemas de contención.

- **Salitre-Guasca**

El terreno atravesado es ondulado, y la sinuosidad es acentuada, sobre todo en el tramo inicial coincidiendo con un tramo de cierta pendiente. El trazado puede ser equiparable a una velocidad de proyecto de 30-40 km/h. La sección transversal de la vía es de 2 carriles de 3 m sin bermas.

El tramo es en pavimento flexible, su estado superficial es de bueno a regular, se inicia en una zona de pendiente positiva en su trazado y su terreno de fundación parece ser en roca, en los primeros 2 Km. El pavimento presenta un patrón de daños de fisuras longitudinales ramificadas levemente, las cuales en algunos casos ya están iniciando a formar malla, al punto que hay sectores con fisuras del tipo piel de cocodrilo y con algunos baches. Hay zonas con parches y con hundimientos asociados a movimientos del talud o el terraplén.

Desde el punto de vista de seguridad vial las principales características del tramo son:

- Gran proliferación de accesos
- Obstáculos laterales, cerramientos y postes.
- Zonas escolares.
- Deficiente señalización y balizamiento en curvas.
- Conflictos vehículo-peatón-bicicleta.
- Intersección de Guatavita.
- Intersección de Cachetá.

Proyecto Corredor Perimetral de Cundinamarca
Estudios en etapa de Prefactibilidad

La previsión de TPDA y nivel de servicio para el año 2015 en los tres escenarios considerados (estado actual, escenario con todas las actuaciones menos el túnel de conexión Bogotá-La Calera y escenario incluido el túnel) son las siguientes:

- Escenario 1: TPDA 4.840 N.S. C
- Escenario 2: TPDA 4.766 N.S. C
- Escenario 3: TPDA 4.832 N.S. C

La vía se considera acorde con las condiciones geométricas y de trazado existentes y el tráfico que soporta.

- No se justifica la necesidad de la adopción de doble calzada: TPD <10.000.
- Se estima que la ampliación de bermas no presenta una idoneidad óptima: TPD < 5.000

Las propuestas de intervención que se plantean en este tramo son las siguientes:

- Rehabilitación.
- Rectificación de curvas.
- Velocidad de proyecto: 40-60 km/h.
- Acondicionamiento de accesos.
- Acondicionamiento de las intersecciones de Guatavita y Cachetá.
- Rediseño y reposición de la señalización.
- Tratamiento especial en pasos escolares.
- Diseño del balizamiento y señalización en curvas.
- Diseño de sistemas de contención.

- **Guasca-Guatavita-Sesquilé**

El terreno atravesado es de llano a ondulado y la sinuosidad es moderada. El trazado puede ser equiparable a una velocidad de proyecto de entre 40-60 km/h. La sección transversal de la vía es de 2 carriles de 3 m sin bermas.

El tramo es en pavimento flexible, su estado superficial es de regular a malo. Hay tramos con el pavimento en buen estado, pero en una gran proporción de su longitud el pavimento presenta un patrón de daños de fisuras longitudinales ramificadas, que en unos tramos ya tiene configuración de malla, y ciertos sectores con piel de cocodrilo. Hay intervalos con parches y pérdida de pavimento. Se presentan fenómenos de inestabilidad en ciertos desmontes.

Desde el punto de vista de seguridad vial las principales características del tramo son:

- Gran proliferación de accesos
- Obstáculos laterales, cerramientos y postes.
- Zonas escolares.
- Deficiente señalización y balizamiento en curvas.
- Conflictos vehículo-peatón.
- Intersección de Guasca.
- Paso urbano de Guatavita.
- Intersección Laguna de Guatavita.
- Paso urbano de Sesquilé.

Proyecto Corredor Perimetral de Cundinamarca
Estudios en etapa de Prefactibilidad

La previsión de TPDA y nivel de servicio para el año 2015 en los tres escenarios considerados (estado actual, escenario con todas las actuaciones menos el túnel de conexión Bogotá-La Calera y escenario incluido el túnel) son las siguientes:

Guasca-Guatavita.

- Escenario 1: TPDA 1.920 N.S. C
- Escenario 2: TPDA 2.012 N.S. C
- Escenario 3: TPDA 2.052 N.S. C

Guasca-Sesquilé.

- Escenario 1: TPDA 1.315 N.S. B
- Escenario 2: TPDA 1.450 N.S. B
- Escenario 3: TPDA 1.433 N.S. B

La vía se considera acorde con las condiciones geométricas y de trazado existentes y el tráfico que soporta.

- No se justifica la necesidad de la adopción de doble calzada: TPD < 10.000.
- Se estima que la ampliación de bermas no presenta una idoneidad óptima: TPD < 5.000

Las propuestas de intervención que se plantean en este tramo son las siguientes:

- Rehabilitación.
- Velocidad de proyecto: 50-60 km/h.
- Acondicionamiento de accesos.
- Acondicionamiento de pasos urbanos de Guatavita y Sesquilé.
- Rediseño y reposición de la señalización.
- Tratamiento especial en pasos escolares.
- Diseño del balizamiento y señalización en curvas.
- Diseño de sistemas de contención.

- **Límite Bogotá-Choachi**

La longitud del tramo es de 23 km. El terreno atravesado es accidentado, y la sinuosidad es acentuada, tanto en planta como en alzado. El trazado puede ser equiparable a una velocidad de proyecto de 30 km/h. La sección transversal de la vía es de 2 carriles de 3,5 m sin bermas.

El tramo es en pavimento flexible, su estado superficial va de bueno a regular y malo. Con tramos donde se ha perdido. La forma más generalizada de daños se presenta con un patrón de fisuras longitudinales ramificadas levemente, las cuales en algunos casos ya están iniciando a formar malla, al punto que hay sectores con fisuras del tipo piel de cocodrilo y con algunos baches. Hay bastantes zonas con parches y con hundimientos asociados a movimientos del talud o el terraplén.

Desde el punto de vista de seguridad vial las principales características del tramo son:

- Accesos con falta de visibilidad
- Obstáculos laterales y cerramientos.
- Deficiente señalización y balizamiento en curvas.
- Defensas escasas
- Inestabilidades de la banca.

- Zonas escolares.

Desde el punto de vista funcional este acceso tiene relevancia desde el nuevo corredor perimetral de manera que conjuntamente con el acceso desde Los Patios a Bogotá se conforme otro itinerario alternativo al actual por el sur del Distrito Capital.

La previsión de TPDA y nivel de servicio para el año 2015 en los tres escenarios considerados (estado actual, escenario con todas las actuaciones menos el túnel de conexión Bogotá-La Calera y escenario incluido el túnel) son las siguientes:

- Escenario 1: TPDA 1.692 N.S. C
- Escenario 2: TPDA 1.414 N.S. C
- Escenario 3: TPDA 1.696 N.S. C

El tramo en cuestión presenta importantes condicionantes de tipo orográfico y ambiental, por lo que el grado de intervención a aplicar sobre el mismo genera enormes incertidumbres ya que toda las actuaciones de mejora suponen una inversión económica considerable.

En consecuencia no se considera adecuada la solución de mejoramiento y la vía se estima acorde con las condiciones geométricas y de trazado existentes y el tráfico que soporta.

Complementariamente:

- No se justifica la necesaria de la adopción de doble calzada: TPD < 10.000.
- Se estima que la ampliación de bermas no presenta una idoneidad óptima: TPD < 5.000

Las propuestas de intervención que se plantea a priori en este tramo son las siguientes:

- Rehabilitación.
- Velocidad de proyecto: 30 km/h.
- Reparación de inestabilidades.
- Acondicionamiento de accesos.
- Rediseño y reposición de la señalización.
- Tratamiento especial en pasos escolares.
- Diseño del balizamiento y señalización en curvas.
- Diseño de sistemas de contención.

- La Calera - Choachí - Cáqueza

El terreno atravesado es montañoso, y la sinuosidad es acentuada, tanto en planta como en alzado y presenta rampas de fuerte pendiente. El trazado puede ser equiparable a una velocidad de proyecto de 20 km/h. La vía presenta la mayor parte de su longitud sin pavimento y la sección transversal variable con entre 4 a 5 m. de anchura.

En el tramo que va de Choachí a La Calera, en la parte inicial la estructura de pavimento es flexible, con estado superficial muy malo, cuyo patrón de daño corresponde a fisuración en bloque y del tipo piel de cocodrilo, hay sitios donde estos daños han generado pérdidas de la capa asfáltica y baches. El tramo pavimentado termina en el PR2+560. Se puede considerar que la estructura es mecánicamente incompetente.

A partir del PR 2+560 la vía se encuentra en afirmado, en el cual se presentan daños asociadas a sitios de inestabilidad geológica, la que es muy marcada a lo largo del corredor, hasta el PR21+100 aproximadamente, evidenciándose con grandes deformaciones del afirmado, deslizamientos de severidad y magnitud importantes, flujos de lodos y pérdidas de banca, aspectos que se agravan porque no hay manejo de aguas de escorrentía, ni

Proyecto Corredor Perimetral de Cundinamarca
Estudios en etapa de Prefactibilidad

conducción de las aguas que colectan las estructuras de drenaje tipo alcantarillas. A partir del PR21+100 hasta el PR41+690, la condición del afirmado mejora notablemente, por cuanto parece haber menos problemas de inestabilidad geológica, no obstante los daños asociados a escorrentía de agua, permanecen.

Hacia la entrada a La Calera en el PR 41+690 y hasta el final del tramo, la vía está pavimentada, con diferentes tipos de estructuras: Rígida, flexible y Mixta: Huellas en concreto hidráulico y el resto en pedraplén. El pavimento rígido tiene algunas fisuras y ha sido afectado por el sistema de redes; el pavimento flexible tiene fisuración del tipo piel de cocodrilo, baches y algunas zonas parchadas y la placa huella presenta algunas fisuras, que parecen no comprometer hasta el momento su comportamiento.

El sector que va de Choachí a Cáqueza cuenta con una estructura de pavimento de tipo flexible hasta el PR 38+520, pero su estado superficial es deplorable, por cuanto el patrón de daño es fisuras del tipo piel de cocodrilo, de severidad alta y gran extensión, que en muchos sectores han generado baches y pérdidas de la capa asfáltica en distancia mayores a 10 m. Sumado a lo anterior en el tramo se encuentran algunas fallas geológicas puntuales que han ocasionado hundimientos importantes en el perfil de la vía y pérdidas de banca, alguno de ellos contemplan estructuras del tipo articulado, pero no tienen mantenimiento constante, por lo que su nivel de deformación dificultan mucho la movilidad.

Entre el PR 38+520 y el PR 42+500, el tramo vial se encuentra en afirmado, que en general se ve afectado por flujos de agua tanto de escorrentía como de infiltración y por inestabilidades geológicas, que originan importantes deformaciones en él. A partir del PR 42+500 se encuentra nuevamente pavimento asfáltico, en las mismas condiciones deplorables del tramo inicial, es decir con fisuración del tipo piel de cocodrilo y deformación del conjunto estructural, asociada a fenómenos de agua e inestabilidad geológica. Se puede considerar que la estructura es mecánicamente incompetente.

Desde el punto de vista de seguridad vial las principales características del tramo son:

- Deficiente trazado y sección transversal
- Accesos con falta de visibilidad
- Ausencia de señalización, balizamiento y defensas
- Inestabilidades y deficiencias de drenaje.
- Pasos estrechos.
- Travesía de Choachí y Ubaque.

La previsión de TPDA máximo y nivel de servicio para el año 2015 en los tres escenarios considerados son las siguientes:

- | | | |
|----------------|------------|--------|
| • Escenario 1: | TPDA 747 | N.S. B |
| • Escenario 2: | TPDA 1.215 | N.S. C |
| • Escenario 3: | TPDA 1.237 | N.S. C |

A partir de La Calera hasta Cáqueza el tráfico actual es prácticamente inexistente, la calibración arroja unos valores virtuales del tráfico, siempre muy bajos (no hay datos actuales de este tramo, ni se han podido obtener con los estudios de campo), y las pronosis futuras como Corredor Perimetral y de Acceso a Bogotá dan cifras que determinan que la propuesta de Mejoramiento realizada hasta una velocidad de proyecto de 60 km /h sea la adecuada, en coste y en beneficios obtenido. La propuesta debe incluir la construcción de una variante de Choachí que evite el paso del tráfico por su centro urbano, y facilite el acceso/llegada a y desde Bogotá, por lo que la propuesta por el oeste de su núcleo urbano resulta la más conveniente.

Con estos niveles de tráfico no se justifica la doble calzada.

Al tratarse de un mejoramiento general se adopta una sección transversal con andenes según ley 105.

Con objeto de no plantear alternativas con un presupuesto excesivo y que se salieran totalmente del corredor de la carretera actual, ambas alternativas se han proyectado con un trazado en alzado con pendientes máximas del 14%. En todos los tramos en los cuales la pendiente supera el 8% se ha diseñado un tercer carril para vehículos lentos.

Por consiguiente la propuestas de intervención que se plantean en este tramo son las siguientes:

- Mejoramiento con nuevo trazado.
- Velocidad de proyecto planta: 60 km/h. (en el 98.7%)
- Velocidad de proyecto alzado: 60 km/h. (no cumple en el 30% donde se diseña carril para lentos –tercer carril–)
- Reparación de inestabilidades.
- Acondicionamiento de accesos.
- Diseño de la señalización balizamiento y defensas adecuado.
- Variante de Choachí.

Complementariamente se propone proyectar la variante del municipio de Choachí. Motivada esta cuestión porque la travesía actual de Choachí presenta una longitud considerable y discurre por calles estrechas que incluso se ha ordenado con calles de sentido único mediante un par vial, por lo que la incidencia del tráfico de paso sobre la población es considerable.

La alternativa por el oeste destaca como más idónea desde el punto de vista funcional ya que es la única que conecta con la carretera Bogotá-Choachí.

La sección transversal para este tramo de la variante de Choachí se plantea con bermas según la ley 105 al tratarse de un tramo de nuevo trazado.

2.1.3 Articulación del proyecto con los planes de desarrollo nacional y departamental

Plan Nacional de Desarrollo 2011-2014

Como una de las cinco locomotoras de crecimiento establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo, la ampliación y optimización de la infraestructura de transporte es uno de los ejes principales de las políticas de gobierno establecidas por el plan. En este sentido, el Proyecto, además de incluir mecanismos alternativos para la financiación de la infraestructura y el mejoramiento de su capacidad, afianza la integración regional entre el centro y el oriente de Colombia, fortaleciendo el traslado de carga y pasajeros entre dos de los centros más importantes de producción y consumo del país.

Plan de Desarrollo de Cundinamarca 2012-2016

La ejecución del Proyecto es uno de los objetivos específicos, dentro del sector transporte y movilidad, mencionados de forma expresa en el capítulo IV del Plan Departamental de Desarrollo de Cundinamarca 2012-2016: Calidad de Vida. Así, la ejecución de la Perimetral del Oriente se acopla a las metas y objetivos del departamento.

2.2 Población beneficiada

2.2.1 Estudio de los aspectos generales del entorno socio-económico con el fin de establecer la magnitud de la necesidad a satisfacer.

El marco geográfico donde se asienta el área de estudio corresponde al sector oriental del Departamento de Cundinamarca y los municipios por donde discurre son Briceño, Sopó, Salitre, Guasca, Guatavita, Sesquilé, La Calera, Patios, Choachí, Ubaque y Cáqueza. En este contexto, la población beneficiada directamente sería de unos 320.000 habitantes.

Sin embargo si se considera un área de influencia más extensa y sobre la que el Proyecto también ejercerá una incidencia más marginal, el Corredor Perimetral de Oriente de Cundinamarca comprende las vías perimetrales más cercanas a la capital colombiana, Bogotá, cuya área metropolitana en total engloba a cerca de 8 millones de habitantes, 7,5 de ellos residentes en el municipio de Bogotá y el medio millón restante en los municipios pertenecientes al Departamento Cundinamarca.

Igualmente y en un contexto territorial más regional, el corredor contribuiría a conectar dos Departamentos de gran importancia nacional, Boyacá y el Meta mediante la conexión de dos concesiones actuales, Briceño – Tunja – Sogamoso y Bogotá – Villavicencio.

- **Sopó**

El Municipio de Sopó pertenece a la Región Centro Oriente de Colombia, hace parte de la Provincia Sabana Centro del Departamento de Cundinamarca y está a 39 Km., de Bogotá D.C., por la Autopista Norte, limita al Oriente con el Municipio de Guasca al Occidente con los Municipios de Cajicá y Chía, al Norte con el Municipio de Tocancipá y al Sur con el Municipio de la Calera, el municipio posee una extensión total: 111.5 Km², en el área urbana: 1.06 Km² y en el área rural: 110.44 Km².

La distribución de la población del municipio se distribuye en el área rural en 17 veredas y en 11 barrios que se encuentran en la zona urbana.

La base económica del municipio está conformada especialmente por la agroindustria, teniendo una mayor participación (45%) en la generación del Producto Interno Bruto (PIB) de la Nación, generado principalmente por las actividades de carácter agroindustrial, específicamente en la producción de derivados de lácteos, algunas gamas industriales dedicadas a la producción de bienes para el sector de la construcción y la fabricación de fósforos y actividades comerciales de servicio y financieras.

Una de las ventajas comparativas de Sopó frente a otros municipios es su localización dentro del eje de desarrollo más importante del país, es atravesado por la vía de mejores especificaciones como es la troncal del Norte que comunica la Zona Centro del país con la Costa Atlántica.

En relación a la distribución de la población de Sopó, el 55% de los habitantes se encuentra en la zona urbana de Sopó y Briceño, el 45% de la población se localiza en el área rural, el 36% se encuentra en las zonas aledañas al perímetro urbano. Conforme a lo anterior la población localizada entre las zonas urbanas y áreas aledañas alcanza el 71% de la población total.

El Municipio de Sopó se ha caracterizado por sus altas coberturas a nivel educativo, atendiendo la demanda educativa a través de las Instituciones Educativas Pablo VI (Sedes secundaria, primaria, jardín departamental y Comuneros) y Complejo Educativo Integral de Sopó (CEIS), el segundo el suroccidental que es área de influencia de la Institución Educativa La Violeta con su sede central y las ubicadas en Meusa y Violeta y por último la noroccidental atendida por Rafael Pombo con sus sedes en Briceño y Hatogrande.

El corregimiento de Briceño es considerado como la puerta de entrada al municipio de Sopó; su ubicación hace que se convierta en el principal centro de servicios del municipio, debido a que allí se encuentran los talleres de mecánica automotriz; la estaciones de servicio de venta de combustible, así como sobre sale la presencia de

diferentes clubes sociales y de practica de golf, otro elemento para resaltar en este sector es que se convierte con frecuencia en parador gastronómico obligado.

Es de mencionar que este sector del municipio ha presenciado transformaciones en el sector urbano con la construcción de nuevos proyectos de vivienda de interés social, nuevas estaciones de servicio para venta de combustible y la llegada del servicio de gas domiciliario.

- **La Calera**

El Municipio de La Calera, está situada en la región andina, al oriente de Cundinamarca y noreste de Bogotá, Provincia del Guavio, a 16 kilómetros de Bogotá. Limita al norte con los Municipios de Sopó, Chía y Guasca, al Sur con los Municipios de Choachí y Bogotá, por el Oriente con el Municipio de Guasca y por el Occidente con el Distrito Capital de Bogotá.

La Calera pertenece a la provincia del Guavio del departamento de Cundinamarca y está ubicado al nororiente de Bogotá, limitando con la localidad de Chapinero que por su cercanía a Bogotá (9 km), se ha consolidado como un importante atractivo turístico.

Su cabecera está localizada a los 4°43'17" de latitud norte y 73°58'20" de longitud occidental. La extensión total de este ente territorial, corresponde a 485 km², por su cercanía a la Capital Bogotá D.C es considerado un atractivo turístico por sus paisajes, los deportes extremos que se llevan a cabo, las cabalgatas, los diferentes festivales como son el gastronómico, el festival cultural del Patiasao y demás actividades económicas de tipo comercial, se caracteriza por su gran variedad de recursos naturales principalmente, dos cuencas Hidrográficas (Río Teusacá y Río Blanco), el Embalse San Rafael y una zona de protección ambiental Nacional Parque Natural Chingaza y el Sapo. El Horizonte temporal de proyección se enfoca en el desarrollo urbanístico enmarcado dentro de un Desarrollo Sostenible.

La conformación del Municipio, está ordenado por 14 barrios en la zona urbana con un área de 147 Ha y 30 veredas en la zona rural en un área de 32.000 Hectáreas.

El Municipio de La Calera basó su economía por muchos años en la explotación minera, con la empresa de cemento SAMPER, esta empresa generaba empleo directo e indirecto a cerca de tres mil personas del Municipio, es de mencionar que dicha empresa cierra sus plantas en el Municipio, generando un alto índice de desempleo que actualmente no permite la reactivación económica total del municipio, aunque en la actualidad se encuentran en funcionamiento en El Municipio empresas como Manantial, Winter, Tecnoconcreto, Cemex, Pasteurizadora La Pradera, Flores El Cortijo y una serie de pequeñas Microempresas domesticas que contribuyen a reactivar la economía del municipio con la generación de empleo directo.

La infraestructura vial de un Municipio representa un sector importante que motiva y facilita el desarrollo del territorio, siendo la base fundamental de las comunicaciones, el acceso del campo a la zona urbana con los productos y el intercambio de bienes y servicios entre diferentes comunidades.

De acuerdo con los datos de proyecciones de la población del DANE el Municipio de La Calera cuenta para el año 2012, con un total de 26.449 habitantes, distribuidos de acuerdo a la zona de residencia de la siguiente manera: 42% de los habitantes se encuentra ubicada en la zona urbana, mientras un 58% se encuentra en la zona rural. Esta distribución comparada con la proyección del año 2008 muestra una tendencia a la baja en 1 punto porcentual en la zona rural.

- **Choachí**

El Municipio de Choachí está ubicado en la provincia de Oriente del Departamento de Cundinamarca, limitando al norte con el municipio de la Calera al Oriente con el Municipio de Fomeque, al Sur con el municipio de Ubaque y al Occidente con la Ciudad de Bogotá D.C., se ubica a 38 Kilómetros de la Ciudad de Bogotá y se comunica con este por la vía que conduce a los municipios de Ubaque y Fomeque.

Proyecto Corredor Perimetral de Cundinamarca *Estudios en etapa de Prefactibilidad*

El área total del Municipio está conformada por 21.080,7 Hectáreas, de las cuales 55.81 conforman el área urbana y 21.024.93 el área rural, la zona urbana está distribuida en cinco sectores y la zona rural está conformada por treinta y cuatro (34) veredas.

Con relación al empleo en el Municipio de Choachí se puede decir que abastece a la población, puesto que se cuenta con diversidad de actividades agrícolas, pecuarias, comercio, trabajos formales e informales. La gran mayoría de los habitantes tienen como fuente de ocupación el trabajo en labores agropecuarias, bien sea en sus propios minifundios o mediante el jornaleo en predios ajenos. El trabajo formal remunerado mediante salarios se observa en el área Urbana principalmente, donde el mercado laboral está constituido por los cargos de la Administración Municipal y sucursales de entidades privadas u oficiales, las diferentes plazas docentes, contratos en la ejecución de obras y algunos en microempresas locales que tienen esa capacidad.

La base económica de la población urbana está conformada principalmente por actividades comerciales, como lo demuestra el número de establecimientos registrados en la Tesorería Municipal que actualmente asciende a 533, sin embargo su participación en el volumen de recaudos por Impuesto de Industria y Comercio es muy reducido, por tratarse de establecimientos pequeños de tipo familiar.

La rama de los servicios se encuentra representada especialmente por: cafeterías, tiendas de víveres, autoservicios, panaderías, hoteles, restaurantes, droguerías y peluquerías.

En la zona rural, correspondiente al 70% de la población del Municipio la base económica son las actividades agropecuarias realizadas por la población campesina que labora en sus minifundios.

- **Cáqueza**

El Municipio de Cáqueza se encuentra situado en el oriente del Departamento de Cundinamarca, sobre la cordillera Oriental de Colombia, localizado entre las coordenadas 4 grados 24 minutos 46 segundos Latitud Norte y 73 grados 55 minutos 47 segundos Longitud Oeste. Su temperatura media es de 20°C, localizado en la parte inferior de una gran ladera en vecindades del río que lleva su nombre.

El municipio se caracteriza por ser un centro comercial importante para la provincia, ratificándola como Centro Local Principal. Sin embargo, este comercio se desarrolla en un escenario desorganizado, congestionado y caótico en los días de mercado, situación que se humanizará con la construcción de la plaza de mercado y el terminal de transporte, a la vez que permitirá el desarrollo planificado del centro urbano y la recuperación de las áreas peatonales, recreativas y de conservación, favoreciendo el fortalecimiento y la motivación organizacional de los comerciantes y empresas prestadoras de servicios, mejorando la red vial y el transporte, el tratamiento arquitectónico y el desarrollo de programas agresivos que mejoren la calidad de los servicios al turismo regional y nacional.

El municipio cuenta con lugares que mediante una adaptación planificada pueden convertirse en atracción turística como son sus diferentes lagunas, los caminos reales con paisajes y ambientes que propician el descanso y esparcimiento a quienes los transitan, la piscina como lugar recreativo conocido tradicionalmente, además de los sitios históricos como la Catedral de la Inmaculada, la Capilla de Santa Bárbara, el Cerro de Monruta, entre otros.

Cáqueza ofrece una amplia gama de productos agropecuarios susceptibles a la industrialización como cebolla cabezona, tomate, habichuela, arveja, frijol, papa, maíz, sagú, hortalizas y frutales entre otros; con gran aceptación en los mercados de Santafé de Bogotá y los Llanos Orientales, como estrategia para impulsar el desarrollo industrial se proyecta la ubicación de un "Parque Industrial" en el área de expansión urbana a incluir, localizada en la actual Vereda El Campín.

Cáqueza, posee buena infraestructura física educativa en el sector rural, que le permite establecer carreras técnicas para el desarrollo de las actividades agropecuarias competitivas, por otra parte, en la cabecera municipal se encuentran edificaciones con buenas características físicas, que con baja inversión, pueden adecuarse como establecimientos educativos del área superior con carreras técnicas y profesionales que hoy no existen en la provincia y que abrirán nuevas fuentes de capacitación a la juventud del oriente de Cundinamarca.

Proyecto Corredor Perimetral de Cundinamarca
Estudios en etapa de Prefactibilidad

En cuanto al uso de suelo, el perímetro urbano del municipio está conformado por el casco urbano. No se presenta ninguna área con características para llegar a ser suelo urbano. Sin embargo, el DANE presenta una cartografía utilizada en el censo de 1993, donde el casco urbano del municipio de Cáqueza está conformado por 641.853,1466 metros cuadrados, que equivalen a 64,1853 hectáreas.

El suelo rural está conformado por los terrenos no aptos para el uso urbano, por razones de oportunidad, o por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales, de explotación de recursos naturales y actividades análogas.

La superficie rural de Cáqueza es el 99.65% del área total del municipio, caracterizándose como principal actividad económica la agricultura. Existen pequeñas zonas destinadas a la protección forestal y a la explotación minera. Se destacan los cultivos de maíz, cebolla, frijol y papa, entre otros.

La calidad de los suelos es muy regular, con fertilidad clasificada entre media a baja, obligando al uso de fertilizantes para mejorar la productividad. La presión sobre el recurso es muy fuerte por la alta cantidad de tierra utilizada para cultivos, encontrándose vegetación nativa en baja proporción.

- **Guasca**

El municipio de Guasca es un municipio ubicado en la provincia del Guavio, tiene un área de 38.232 Ha. Se encuentra localizado en La latitud 4° 52' y longitud 73° 53'; limita por el norte con el municipio de Tocancipa y Guatavita, por el oriente con los municipios de Sopo y La Calera, por el sur con los municipios de La Calera y Fómeque, por el occidente con los municipios de Junín y Guatavita.

La población del municipio de Guasca para el año 2012 es de 14.044 habitantes según proyecciones DANE cifra oficial para programas a nivel nacional. En proporción 30% urbano y 70% comunidad rural teniendo en cuenta los parámetros de la Organización de Cooperación y de Desarrollo Económico (OCDE) quien ha definido la comunidad rural, como todos aquellos territorios locales donde la densidad de población es inferior a 150 habitantes por Km2. Lo anterior genera una alta preocupación por los ingresos de sus habitantes dados los índices mundiales de pobreza se consideran mucho más altos en esta clase de poblaciones.

A nivel regional se muestra una fuerte presión hacia la densidad con características urbanas en los municipios de Sabana Centro y Sabana Occidente, en especial por su cercanía con Bogotá, principal polo de atracción de población en el país, y por el cruce de las principales vías de comunicación nacional. Por el contrario los municipios del Guavio como Calera, Guasca y Guatavita tienen densidades muy rurales por debajo de 80 Hab/km2.

La economía de Guasca se fundamenta en el sector primario, con ciertos desarrollos agroindustriales en el subsector del cultivo de flores, que al agregar valor en procesos como la selección y empaque conforman un sector de transformación o secundario. En términos generales aparece el desarrollo basado en el sector extractivo (Agricultura y Ganadería), un sector de transformación aunque incipiente y un sector comercial, de servicios y banca como sector terciario.

Una de las características de los municipios de la sabana es la tendencia al minifundio, de igual forma sucede en Guasca, según información del IGAC (2011) este municipio tiene una extensión total de 379.7 Km, siendo entonces el factor tierra un medio escaso, que genera una fuerte presión de agentes internos y externos por la extensión reducida de área, cambios en la vocación productiva del territorio y desplazamientos hacia la capital.

- **Guatavita**

El municipio de Guatavita se encuentra en la provincia del Guavio, al nor-oriente de Bogotá a unos 75 kilómetros, por la Autopista Norte. Presenta una altura de 2680 Mts. sobre el nivel del mar, a 4 grados 56 minutos de latitud norte y 73 grados 51 minutos de longitud occidental del meridiano de Greenwich, con una extensión de 23.800 hectáreas, área urbana de 6,84 kilómetros cuadrados y área rural de 240,46 kilómetros cuadrados.

Proyecto Corredor Perimetral de Cundinamarca
Estudios en etapa de Prefactibilidad

Guatavita tiene una población de 5.946 habitantes que se distribuyen entre 1.428 en la cabecera del municipio y 4.518 en la zona rural.

Limita por el norte con los municipios de Sesquilé y Machetá; por el oriente con Gachetá y Junín; por el sur Guasca y Sopó y por el occidente con Tocancipá y Gachancipá.

En la parte alta de su topografía el municipio posee bosques de páramo y protectores. A excepción de las macrocuencas de las quebradas Corales y Calas, las demás (el Chuscal, Los Aliños, Los Llanitos, El tunjo, Las Verdes, El río Amoladero y el Legionario) presentan deterioro por quemas y rocería (UMATA DE GUATAVITA 1992). Actualmente hay programas de reforestación alrededor del embalse del Tominé y en las veredas Tominé de Blancos, según el informe de campo.

El objetivo del Plan de Desarrollo en sector ambiental, se centra en la protección y recuperación del medio ambiente y en el logro de un desarrollo sostenible. Para lograrlo se requiere alindamiento de las zonas de interés con el objetivo de conservar, restaurar y proteger los ecosistemas.

Guatavita como actividades económicas tiene principalmente la agricultura, en la cuál sobresalen los cultivos de papa, maíz, arveja, cebada, haba, legumbres y la ganadería. Los habitantes de las veredas como medio de sustento en sus parcelas y fincas se dedican al cuidado de ganado vacuno, porcino y ovino. En un tercer renglón económico encontramos la minería en la veredas Choche y Santa María; en las veredas Chaleche, Carbonera Baja están las receberas, a su vez en la vereda del Hatillo, están ubicadas las areneras. En la vereda Corales cuentan con una truchera, que es la principal fuente de abastecimiento para el municipio por su excelente calidad.

Principalmente en los fines de semana y días festivos la base fundamental de la economía en la zona urbana del municipio es el comercio en tiendas, misceláneas, almacenes, ferreterías, depósitos de insumos agropecuarios, restaurantes y artesanías, estas últimas elaboradas en el centro artesanal amigos de Guatavita. Por otra parte, en las afueras, podemos disfrutar de paseos a caballo y lancha.

- **Sesquilé.**

Sesquilé es un municipio de Cundinamarca, se encuentra a 46 Km de Bogotá sobre el eje de la Troncal Central del Norte

Sesquilé tiene una población de 10.236 habitantes que se distribuyen entre 8.035 en la cabecera del municipio y 2.201 en la zona rural.

El municipio cuenta con un variado y extenso territorio de planicie que lo componen el área longitudinal del Embalse de Tominé en la Veredas de Gobernador San José y Chaleche, son áreas que en el pasado se explotaron en la agricultura antes de la construcción de la represa, hoy son dedicadas en su gran mayoría a fincas de recreo. Existen zonas montañosas en la parte alta del Municipio (veredas El Hato, Ranchería, Tierra Negra y Espigas) que son explotadas en agricultura (cultivo de papa) y ganadería especialmente. El área noroccidental es donde se concentra la mayor actividad agroindustrial del municipio (veredas Boitá, Nescuatá y Boitívá), zonas de planicie y ligeramente quebradas que han dado auge a la mayor expansión poblacional a nivel rural, los cultivos de flores y producción lechera en haciendas de gran extensión.

Al sur limita con Guatavita, Al norte con Choconta y Suesca , al oriente con Machetá y al occidente Gachancipá. Presenta una extensión de 141 kilómetros cuadrados, y la altitud de la cabecera sobre el nivel del mar es de 2.595.

Cuenta con fauna y flora muy diversa, en especial en la zona alta al oriente en límites con Machetá donde existe una gran cantidad de especies animales como venados y aves que engalanan el entorno natural de Sesquilé en el cerro Pan de Azúcar. Igualmente cuenta con la hermosa Laguna del Guatavita, la cual ofrece a sus visitantes lindos paisajes naturales que engalanan con su belleza.

Al costado noroccidental del perímetro urbano atraviesa el autopista norte, vía nacional, actualmente doble calzada dentro del Proyecto Briceño-Tunja-Sogamoso. Sesquilé cuenta con vías de comunicación interna en su gran mayoría

en recebo, cabe resaltar que se encuentran pavimentadas la vía casco urbano - vereda Nescuatá. La vía departamental Sesquilé - Guatavita.

Económicamente este municipio vive de la agricultura, ganadería y empresas floricultoras y explotación salina. La ganadería de leche y los derivados lácteos se procesan en diversas industrias. Producción: Agrícola, Ganadera.

2.2.2 Impactos económicos y sociales del proyecto.

En general, y así se desprende de los principales parámetros y datos socioeconómicos que presentan los municipios del área de estudio, los sectores socioeconómicos favorecidos son la agroindustria, la producción de derivados lácteos, algunas gamas industriales dedicadas a la producción de bienes para el sector de la construcción y la fabricación de fósforos. En el municipio de la Calera se encuentran empresas de explotación minera y productores de cemento.

Igualmente se incidirá sobre los potenciales desarrollos urbanos de los municipios del área de estudio, lo que aportará un aumento de ingresos en los mismos por impuestos, tasas y aumento de población. Lo que a su vez supondrá una mejora de los sectores terciarios comercial y de la construcción y promoción de viviendas.

En el contexto regional, este proyecto supone una nueva vía de conexión entre los departamentos de Meta, Cundinamarca y Boyacá, con las consiguientes nuevas sinergias de economías que se provocarán entre los citados departamentos al disponerse de un nuevo eje de relación y desarrollo. Este fenómeno se puede hacer extensivo como nuevo eje de relación entre el centro-norte y sur-este del país.

En el caso de los proyectos que contemplan mejoramiento y rehabilitación, es decir que requieren un Programa de Adaptación de la Guía Ambiental (INVIAS), se destacan como impactos posibles, las afectaciones a los servicios públicos, a la infraestructura vial, a las dinámicas de las instituciones municipales, a la movilidad peatonal y vehicular, generación de accidentes, generación de empleo y los conflictos que se puedan llegar a presentar en la etapa constructiva.

En el Caso de la variante Choachí, se consideran posibles afectaciones a la movilidad, cambios referentes geográficos, afectación a infraestructura existente servicios públicos, cambio en la productividad, alteración ingresos familiares, cambios uso del suelo, riesgos de enfermedad generada por impactos ambientales, alteración de la seguridad ciudadana, conflicto con la comunidad o/y alteración tranquilidad humana, cambios en los procesos de participación ciudadana, generación de expectativas frente a oportunidades e incidencias del proyecto, riesgos de afectación al patrimonio cultural y arqueológico, alteración de las relaciones vecinales, familiares, culturales y étnicas, alteración de la vida cotidiana y costumbres.

En cuento a la afectación predial se identifica de manera preliminar para los distintos tramos la siguiente:

- Con relación al número de predios requeridos para la duplicación de la calzada, la rehabilitación y ampliación de la calzada existente en el tramo correspondiente entre el corregimiento de Briceño y el Municipio de Sopo, se identifica afectación predial para 10 predios, donde se identificó afectación parcial en accesos a fincas y empresas del sector industrial.
- Con relación a las obras propuestas para el tramo comprendido entre los municipio de Sopo - La Calera donde se plantea la rehabilitación de terreno llano – ondulado, ampliación de la banca según la ley 105 y el mejoramiento de algunas curvas, se debe tener en cuenta que se generan afectaciones para 25 predios.
- Con relación a las obras propuestas para el tramo comprendido entre los municipios de La Calera – Choachí, se plantea según el plan de intervenciones el mejoramiento en terreno accidentado, se debe tener en cuenta que se generan afectaciones para 350 predios.

Proyecto Corredor Perimetral de Cundinamarca
Estudios en etapa de Prefactibilidad

- Con relación a las obras propuestas para el tramo comprendido entre los municipios de Choachí – Cáqueza donde se plantea según el plan de intervenciones el mejoramiento en terreno accidentado, se debe tener en cuenta que se generan afectaciones para 370 predios.
- Con relación a las obras propuestas para el tramo comprendido entre la vereda Salitre correspondiente a la zona rural del municipio de Guasca y los límites urbanos del mismo municipio, según el plan de intervenciones se desarrollara la obra de rehabilitación en terreno ondulado, por lo anterior se debe tener en cuenta que se generan afectaciones para 30 predios.
- Para el tramo entre Guasca - Sesquilé y Límite Bogotá - Choachí, donde se propone una intervención de rehabilitación no se espera afección a predios circundantes.

Para todos los tramos Se deben tener en cuenta las posibles afectaciones del patrimonio arqueológico ya que por referencia del Instituto Colombiano de Antropología e Historia - ICANH estas regiones cuentan con una alta riqueza arqueológica.

2.3 Actividades o servicios que asumiría el inversionista.

Los alcances que hacen parte del proyecto se dividen en tres etapas: etapa preoperativa (que a la vez se subdivide en fase de preconstrucción y fase de construcción), etapa operativa y de mantenimiento y etapa de liquidación y reversión.

A continuación se relacionan las principales actividades que debería asumir el inversionista en cada una de estas etapas.

Etapa preoperativa. Fase de preconstrucción

Una vez recibido el corredor, el Concesionario inicia la Fase de Preconstrucción, que comprende dos actividades principales:

- Elaboración de los Estudios Técnicos de Detalle.

El Concesionario deberá desarrollar los estudios de detalle para definir al nivel adecuado las obras de construcción y mejoramiento. Los estudios técnicos de detalle a realizar por el Concesionario comprenderán como mínimo las siguientes áreas: topografía, diseño del trazado geométrico de la vía, geología y geotecnia, hidráulica e hidrología y socavación, estudio de puentes y estructuras, estudio de pavimentos, estudios socioprediales, estudios ambientales, detección y reposición de servicios afectados, iluminación vial, señalización y seguridad vial, instalaciones de comunicación y asistencia a los usuarios (postes SOS), sistemas inteligentes de tráfico, diseño del centro de control de tráfico, estudio de áreas de servicio, estudio de áreas de pesaje, estudio de afección de las obras al tráfico y de seguridad vial durante las obras, plan de obra y cantidades de obra.

El Concesionario elaborará el Plan de Aseguramiento de la Calidad que contendrá la descripción de los sistemas y/o herramientas que implantará para el aseguramiento de la calidad de sus actividades a lo largo de la duración de todo el Contrato. Este Plan de Aseguramiento también deberá contar con un cronograma detallado.

Proyecto Corredor Perimetral de Cundinamarca
Estudios en etapa de Prefactibilidad

La revisión del estudio de trazado y diseño geométrico por la Interventoría permitirá el inicio de las gestiones prediales, a desarrollar por el Concesionario, por lo que deberá estar concluido con antelación suficiente para poderlas llevar a cabo.

Dentro de esta fase el Concesionario presentará una versión completa del programa de operación y mantenimiento. En el programa de operación y mantenimiento se incluirán todos los manuales que forman parte del programa de operación y mantenimiento, entre ellos el manual de operación que deberá definir los protocolos de plan de manejo de tráfico y señalización, estaciones de peaje y estaciones de pesaje, entre otros.

- Intervención prioritaria

El corredor se debe mantener, desde la fecha de inicio, en un estado de conservación aceptable y unas condiciones de operación seguras para el tráfico. Por ello el Concesionario deberá actuar dentro del primer año siguiente a la fecha de inicio sobre todos los Tramos que de acuerdo con su grado de deterioro y con las proyecciones del tráfico vehicular, precisen ser intervenidos hasta el momento en que el Concesionario deba iniciar las obras de construcción y mejoramiento del respectivo tramo.

La intervención prioritaria comprenderá también la señalización y las defensas, de forma que el Concesionario realizará las actuaciones que se precisen para cumplir con los indicadores que garanticen la seguridad de la circulación de vehículos.

Para la rehabilitación de pavimentos de los sectores de priorización urgente, así como las actuaciones relativas a la mejora de la señalización, el Concesionario desarrollará un Programa de Intervención Prioritaria (PIP), estableciendo los principios de la actuación incluida la campaña de auscultación, diseñando las soluciones técnicas adecuadas y detallando las intervenciones a realizar en todo el corredor. La campaña de auscultación deberá ser la adecuada para dar suficiente soporte técnico a los diferentes diseños a proponer.

Etapa preoperativa. Fase de construcción

Los tres tipos de intervenciones generales definidos para ejecutar en las Unidades Funcionales del Proyecto son: construcción de vías nuevas o segundas calzadas, mejoramiento y rehabilitación de vías. La intervención de mantenimiento y operación es de ejecución en todas las Unidades Funcionales.

- Construcción vías nuevas y segundas calzadas:

Es el tipo de intervención en el cual, el concesionario deberá ejecutar un sector de vía donde no existe un carreteable definido, bien sea por necesidad de construir una variante a un centro poblado, ampliar la capacidad de la vía existente desdoblándola a segunda calzada (formando un sistema de par vial o doble calzada) o generando un nuevo corredor alternativo para garantizar una nueva conexión entre el origen y destino. Para este tipo de intervención, se deberá cumplir con lo establecido en el manual de Diseño Geométrico del Inviás y en los requerimientos de la Ley 105 de 1993, a menos que en los requerimientos solicitados en los documentos de licitación, se establezcan diferentes características. La construcción comprenderá la ejecución como mínimo de las siguientes actividades: desmonte y limpieza, explanaciones, puentes, túneles, obras de drenaje, de protección y estabilización, afirmados, sub-base, base, carpetas de rodadura, señalización, sistemas inteligentes de transporte, etc.

- Mejoramiento en vías existentes:

Es el tipo de intervención en el cual, el concesionario deberá mejorar las condiciones de una vía existente con el objetivo de llevarla a unas características técnicas determinadas y de mayores beneficios que los que presenta la vía, de tal manera que mejoren la capacidad o el nivel de servicio, bien sea, mediante la ejecución de actividades que mínimo logren aumentar la velocidad de diseño, rectificar o mejorar alineamientos horizontales o verticales puntuales o continuos, ampliar las secciones geométricas de las vías, ampliación de calzadas o nuevos carriles, minimizar los impactos de sitios críticos o vulnerables, pavimentar incluyendo la estructura del pavimento, construir entre otros.

- Rehabilitación:

Es el tipo de intervención en el cual, el concesionario deberá ejecutar un conjunto de obras tendientes a llevar la vía a sus condiciones iniciales de construcción, con el propósito que se cumplan las especificaciones técnicas para las que se diseñó. La rehabilitación comprenderá la ejecución como mínimo de las siguientes actividades: construcción de obras de drenaje, reparaciones de estructuras de pavimento o capa de rodadura, obras de estabilización, etc. Para la intervención de rehabilitación, se deberá garantizar que el concesionario deberá realizar actividades de mejoramiento en los sitios críticos identificados en los documentos de licitación, bien sea por accidentalidad, geometría o cambio climático. Serán mejorados para ofrecer un nivel de servicio homogéneo, de calidad y seguro en la vía.

- Puesta en servicio:

El Concesionario deberá elaborar y presentar a la ANI para su aprobación un Estudio de Detalle "as built" que recoja la definición detallada de todos los elementos construidos, un mes antes de la fecha prevista para la puesta en operación de cada Tramo.

Etapa operativa: Mantenimiento y Operación

Las actividades de mantenimiento y operación, deberán ser ejecutadas por el concesionario para todos los corredores y sectores que componen las Unidades Funcionales, independiente de cuál sea el tipo de intervención con la finalidad de conservar las buenas condiciones de transitabilidad de los corredores. Esta intervención está compuesta por un conjunto de actividades rutinarias y periódicas, las cuales serán evaluadas periódicamente a través de indicadores para medir la disponibilidad, condiciones de estado, calidad, nivel de servicio y operatividad de las vías. Estas actividades incluyen la gestión y administración de la vía, del sistema de recaudo, pesaje, seguridad vial, manejo y control ambiental, atención de emergencias a personas y vehículos, áreas de servicio, comunicaciones con el Centro de Control de Operación, seguridad y paraderos de transporte público entre otros. El Concesionario prestará las actividades de operación de la vía 24 horas al día los 365 días del año.

Dentro de las obligaciones del Concesionario se encuentra el establecer un convenio con la Policía de Carreteras para que ésta pueda cumplir con sus funciones. El convenio definirá las obligaciones y costos a asumir por el Concesionario con el fin de acordar el soporte logístico que este cuerpo policial requiere para prestar su servicio.

La operación del Sector estará regida por las obligaciones de continuidad, regularidad, calidad del servicio técnico y de la atención al Usuario, tecnología de avanzada, cobertura, seguridad vial e integridad del corredor. El Concesionario deberá mantener permanentemente disponible, usable y alcanzable la infraestructura de tecnología de información (hardware, software, sistemas de información, aplicaciones y portales web, interfases, redes locales de datos y voz, redes de telecomunicación, y en fin todos los elementos constitutivos de teleinformática) con el fin de mantener permanentemente informado del estado de todos los aspectos relacionados con el corredor a sí mismo, al Interventor y a la ANI, a los usuarios y a la comunidad en general.

Etapa de liquidación y reversión

Al finalizar la etapa de operación y mantenimiento todos los bienes muebles e inmuebles, infraestructuras, instalaciones y cualquier otro bien destinado a la operación y mantenimiento de la vía revertirá a la ANI libre de cargas. En esta etapa se realizará un levantamiento de todos los bienes afectos al proyecto y un recorrido por la vía con el Interventor para verificar el estado de la vía.

Para el cálculo del saldo de liquidación la Fiduciaria del Concesionario deberá proporcionar la ANI dentro de los tres (3) Meses siguientes a la fecha efectiva de terminación del contrato, un informe detallado acerca del estado de cada una de las cuentas y subcuentas del Patrimonio Autónomo; este informe será utilizado por las Partes para la

Proyecto Corredor Perimetral de Cundinamarca
Estudios en etapa de Prefactibilidad

liquidación del Contrato. Una vez la Fiduciaria haya realizado la totalidad de los pagos señalados en el acta de liquidación, ésta deberá remitir a la ANI un informe del estado de cuentas debidamente soportado. Cuando este informe haya sido aprobado por la ANI, podrá procederse a liquidar el Patrimonio Autónomo.

2.3.1 Explicación de las Actividades o servicios del alcance del proyecto

Las intervenciones que se proponen sobre las vías objeto del Proyecto se describen a continuación y presenta una longitud total de actuación de unos 156,6 km.

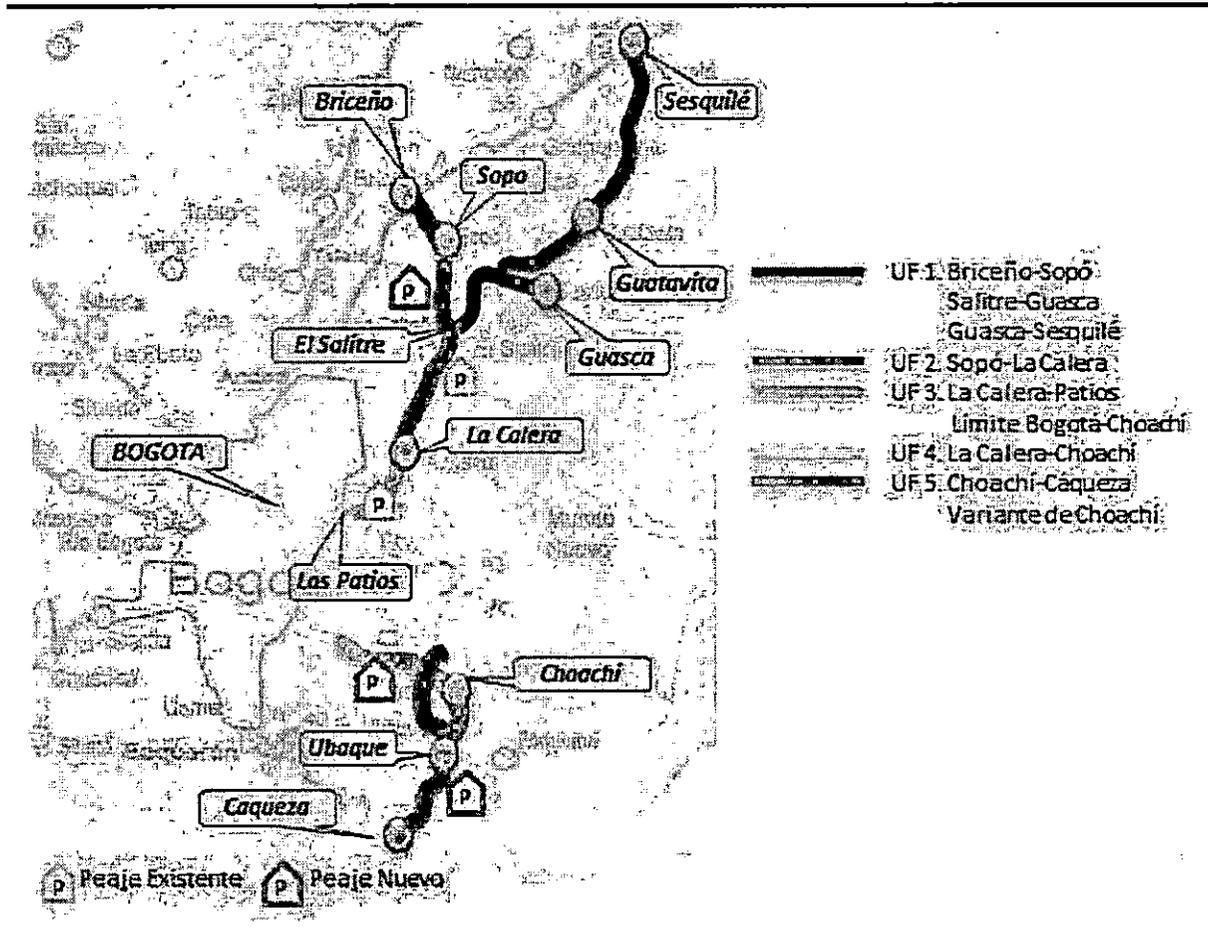
Los tramos objeto del proyecto se han agrupado en Unidades Funcionales, cada una con las siguientes características generales:

Proyecto Corredor Perimetral de Cundinamarca
Estudios en etapa de Prefactibilidad

UF	Sector	Origen (nombre - abscisa)	Destino (nombre - abscisa)	Longitud aproximada origen destino	Tipo de intervención general	Observación
1	Briceño - Sopó	Briceño K0+000	Sopó K3+560	3,6 Km	Rehabilitación y mejoramiento. Ampliación bermas ley 105. Rectificación curvas. Doble Calzada	
	Salitre - Guasca	Salitre K0+000	Guasca K10+981	11 Km	Rehabilitación. Rectificación curvas.	
	Guasca - Sesquilé	Intersec. Guasca K0+000	Sesquilé K27+300	27,3 Km	Rehabilitación.	
				41,9 Km		
2	Sopó - La Calera	Sopó K0+000 Salitre K0+000	Salitre K10+500 La Calera K13+584	24,1 Km	Rehabilitación y mejoramiento. Ampliación bermas ley 105. Rectificación curvas.	
3	La Calera - Patios	Calera K0+000	Patios K9+111	9,1 Km	Rehabilitación y mejoramiento. Ampliación bermas ley 105. Rectificación curvas.	
	Límite Bogotá - Choachi	Límite Bogotá K18+000	Choachi K43+000	22,7 Km	Rehabilitación.	
				31,8 Km		
4	La Calera - Choachi	La Calera K0+000	Choachi K31+000	31 Km	Mejoramiento general de trazado y sección transversal	Construcción de 7 viaductos nuevos
5	Choachi - Cáqueza	Choachi K31+000	Cáqueza K54+000	23 Km	Mejoramiento general de trazado y sección transversal	Construcción de 1 viaducto
	Variante de Choachi	Choachi K0+000	Choachi K4+851	4,9 Km	Nuevo Trazado.	
				27,9 Km		

A continuación se incluye una figura donde se ilustra gráficamente la agrupación de Unidades Funcionales.

Localización general Intervenciones y Unidades Funcionales.



Proyecto Corredor Perimetral de Cundinamarca
Estudios en etapa de Prefactibilidad

Unidad Funcional - Características Geométricas y Técnicas				
Requisitos Técnicos	Briceno - Sopa	Salitre - Guasca K0+000-K3+300	Salitre - Guasca K3+300-K10+980	Guasca - Sesquite
Longitud Mínima (Km)	3,6	3,3	7,68	27,3
Número de calzadas mínimo (un)	2	1	1	1
Número de carriles por calzada mínimo (un)	2	2	2	2
Sentido de carriles (Uni o bidireccional)	Unidireccional	Bidireccional	Bidireccional	Bidireccional
Ancho de Carril mínimo (m)	3,65	3	3	3
Ancho de Calzada mínimo (m)	10,3	6	6	6
Ancho de berma mínimo (m)	1 y 2	0	0	0
Tipo de berma	Berma Pavimentada	-	-	-
Cumplimiento de Ley 105 de 1993 (s/n)	SI	NO	NO	NO
Funcionalidad (Primaria- Secundaria)	Primaria	Primaria	Primaria	Secundaria
Acabado de la rodadura (Flexible - Rígido)	Flexible	Flexible	Flexible	Flexible
Velocidad de diseño mínimo (km/h)	80	40	60	40
Radio mínimo (m)	229	41	113	55
Pendiente máxima (%)	6	9,5	7,4	8
Excepciones a la velocidad de diseño (% de longitud ó Km)	0%	0%	0%	0%
Excepciones al radio mínimo (% de longitud a un determinado m)	0%	0%	0%	0%
Excepciones a la pendiente máxima (% de longitud a un determinado)	0%	0%	0%	0%
Ancho mínimo de separador central (m)	4	0	0	0
Iluminación	Centros urbanos, estaciones de peaje e intersecciones principales.			
ITS	S			
Seguridad Vial	S			
Señalización	S			
Ancho mínimo de Derecho de vía (m)	60	30	30	30

Proyecto Corredor Perimetral de Cundinamarca
Estudios en etapa de Prefactibilidad

Unidad Funcional 2 - Características Geométricas y Técnicas			
Requisitos Técnicos	Sopo - Salitre	Salitre - La Calera K0+000-K3+900	Salitre - La Calera K3+900-K13+584
Longitud Mínima (Km)	10,51	3,9	9,68
Número de calzadas mínimo (un)	1	1	1
Número de carriles por calzada mínimo (un)	2	2	2
Sentido de carriles (Uni o bidireccional)	Bidireccional	Bidireccional	Bidireccional
Ancho de Carril mínimo (m)	3,65	3,65	3,65
Ancho de Calzada mínimo (m)	10,9	10,9	10,9
Ancho de berma mínimo (m)	1,8	1,8	1,8
Tipo de berma	Berma Pavimentada	Berma Pavimentada	Berma Pavimentada
Cumplimiento de Ley 105 de 1993 (s/n)	SI	SI	SI
Funcionalidad (Primaria- Secundaria)	Primaria	Primaria	Primaria
Acabado de la rodadura (Flexible - Rígido)	Flexible	Flexible	Flexible
Velocidad de diseño mínimo (km/h)	70	70	60
Radio mínimo (m)	168	168	113
Pendiente máxima (%)	8	8	8
Excepciones a la velocidad de diseño (% de longitud ó Km)	0%	0%	0%
Excepciones al radio mínimo (% de longitud a un determinado m)	0%	0%	0%
Excepciones a la pendiente máxima (% de longitud a un determinado)	0%	0%	0%
Ancho mínimo de separador central (m)	0	0	0
Iluminación	Centros urbanos, estaciones de peaje e intersecciones principales.		
ITS	S		
Seguridad Vial	S		
Señalización	S		
Ancho mínimo de Derecho de vía (m)	30	30	30

Proyecto Corredor Perimetral de Cundinamarca
Estudios en etapa de Prefactibilidad

Unidad Funcional 3 - Características Geométricas y Técnicas		
Requisitos Técnicos	Patios - La Calera	Límite Bogotá - Choachí
Longitud Mínima (Km)	9,11	22,7
Número de calzadas mínimo (un)	1	1
Número de carriles por calzada mínimo (un)	2	2
Sentido de carriles (Uni o bidireccional)	Bidireccional	Bidireccional
Ancho de Carril mínimo (m)	3,65	3,5
Ancho de Calzada mínimo (m)	10,9	7
Ancho de berma mínimo (m)	1,8	0
Tipo de berma	Berma Pavimentada	-
Cumplimiento de Ley 105 de 1993 (s/n)	SI	NO
Funcionalidad (Primaria- Secundaria)	Primaria	Primaria
Acabado de la rodadura (Flexible - Rígido)	Flexible	Flexible
Velocidad de diseño mínimo (km/h)	40	30
Radio mínimo (m)	41	21
Pendiente máxima (%)	8	12
Excepciones a la velocidad de diseño (% de longitud ó Km))	0%	0%
Excepciones al radio mínimo (% de longitud a un determinado m)	0%	0%
Excepciones a la pendiente máxima (% de longitud a un determinado)	0%	0%
Ancho mínimo de separador central (m)	0	0
Iluminación	Centros urbanos, estaciones de peaje e intersecciones principales.	
ITS	S	
Seguridad Vial	S	
Señalización	S	
Ancho mínimo de Derecho de vía (m)	30	30

Proyecto Corredor Perimetral de Cundinamarca
Estudios en etapa de Prefactibilidad

Unidad Funcional 4 - Características Geométricas y Técnicas	
Requisitos Técnicos	La Calera - Choachi
Longitud Mínima (Km)	31
Número de calzadas mínimo (un)	1
Número de carriles por calzada mínimo (un)	2 (3 pendiente > 8%)
Sentido de carriles (Uni o bidireccional)	Bidireccional
Ancho de Carril mínimo (m)	3,65
Ancho de Calzada mínimo (m)	10,9 (14,55 pendiente > 8%)
Ancho de berma mínimo (m)	1,8
Tipo de berma	Berma Pavimentada
Cumplimiento de Ley 105 de 1993 (s/n)	SI
Funcionalidad (Primaria- Secundaria)	Secundaria
Acabado de la rodadura (Flexible - Rígido)	Flexible
Velocidad de diseño mínimo (km/h)	60
Radio mínimo (m)	80
Pendiente máxima (%)	14
Excepciones a la velocidad de diseño (% de longitud ó Km))	43,03%
Excepciones al radio mínimo (% de longitud a un determinado m)	0,53%
Excepciones a la pendiente máxima (% de longitud a un determinado)	42,50% (carril adicional)
Ancho mínimo de separador central (m)	0
Iluminación	Centros urbanos, estaciones de peaje e intersecciones principales.
ITS	S
Seguridad Vial	S
Señalización	S
Ancho mínimo de Derecho de vía (m)	30

Proyecto Corredor Perimetral de Cundinamarca
Estudios en etapa de Prefactibilidad

Unidad Funcional 5 - Características Geométricas y Técnicas		
Requisitos Técnicos	Choachi - Caqueza	Variante de Choachi
Longitud Mínima (Km)	23	4,85
Número de calzadas mínimo (un)	1	1
Número de carriles por calzada mínimo (un)	2 (3 pendiente > 8%)	2 (3 pendiente > 8%)
Sentido de carriles (Uni o bidireccional)	Bidireccional	Bidireccional
Ancho de Carril mínimo (m)	3,65	3,65
Ancho de Calzada mínimo (m)	10,9 (14,55 pendiente > 8%)	10,9 (14,55 pendiente > 8%)
Ancho de berma mínimo (m)	1,8	1,8
Tipo de berma	Berma Pavimentada	Berma Pavimentada
Cumplimiento de Ley 105 de 1993 (s/n)	SI	SI
Funcionalidad (Primaria- Secundaria)	Secundaria	Secundaria
Acabado de la rodadura (Flexible - Rígido)	Flexible	Flexible
Velocidad de diseño mínimo (km/h)	60	60
Radio mínimo (m)	80	260
Pendiente máxima (%)	14	14
Excepciones a la velocidad de diseño (% de longitud ó Km))	14,97%	42,00%
Excepciones al radio mínimo (% de longitud a un determinado m)	1,47%	0,00%
Excepciones a la pendiente máxima (% de longitud a un determinado)	13,50% (carril adicional)	42,00% (carril adicional)
Ancho mínimo de separador central (m)	0	0
Iluminación	Centros urbanos, estaciones de peaje e intersecciones principales.	
ITS	S	
Seguridad Vial	S	
Señalización	S	
Ancho mínimo de Derecho de vía (m)	30	30

Unidad Funcional 0/(incorpora todos los

Gastos del proyecto referentes a:)

Gastos de operación:

Bascula y Equipo de Conteo

Operación de Peajes

Operación Vehiculos

Viáticos Policía

Áreas de Servicio

Pago al concesionario del recaudo de los peajes de Cabaña y Patios

Gastos de Administración

Costo de Personal Recaudo y Vigilancia

2.4 Estudios de demanda

Los estudios de tráfico y demanda son entregados a nivel de factibilidad excepto para los tramos Guasca – Sesquilé y Límite Bogotá – Choachí que lo son a nivel de prefactibilidad. Se encuentran colgados en la página www.ani.gov.co desde el 19 de diciembre de 2012 y dentro del cuarto de datos de este proceso.

2.5 Cronograma general incluyendo grandes actividades de las etapas de construcción, operación y mantenimiento del proyecto

2.5.1 Definición preliminar del tipo de intervención a desarrollar en el proyecto por unidad funcional

- Etapa de preconstrucción.

Esta etapa se inicia a partir de la firma del contrato y la orden de inicio correspondiente y tiene prevista una duración de 1 año.

Las actividades que hay que considerar en esta etapa son las siguientes:

- Elaboración de diseños.
 - o Proyecto de diseño geométrico.
 - o Proyecto de diseño de detalle.
- Permisos para préstamos de materiales.
 - o Realizar los correspondientes trámites de Autorizaciones Temporales de Explotación ante INGEOMINAS.
- Permisos desvíos de redes.
 - o Elaboración de diseños de desvíos.
 - o Solicitud de aprobación de las compañías.
- Tramitaciones ambientales con PAGA.
 - o Solicitud de permisos a la Corporación:
 - Aprovechamiento forestal
 - Concesión de aguas

- Ocupación de cauces
- Botaderos
- Tramitaciones ambientales con D.A.A. y lineamientos de E.I.A.
 - o Se estima que desde la entrega de los diseños de estructuración y el correspondiente D.A.A. si es el caso, y durante todo el proceso de licitación, la ANLA ha emitido su informe con la selección y lineamientos de la solución más idónea. Por lo que se considera que al inicio del contrato ya hay un pronunciamiento en este sentido por parte de la ANLA.
 - o Elaboración del E.I.A.
 - o Emisión de la autorización ambiental por parte de la ANLA.
- Gestiones prediales preliminares, Socialización con alcaldías.
- Tramitación predial.
 - o A partir de los diseños definitivos se elaboraran las Fichas Prediales (Ficha Técnica y Plano Predial), con base en esta información se da inicio al Estudio de Títulos, el cual determinará la condición jurídica actual del predio; suplidás las dos etapas se elaborarán los avalúos, para posteriormente realizar las notificaciones de las ofertas de compra.
 - o Gestión y adquisición de predios.

Se incluye a continuación un cronograma con la programación y duración de estas actividades.

- Etapa de construcción.

Esta etapa se inicia a partir de la firma del acta de inicio de la fase de Construcción y culmina con la última acta de terminación de la unidad funcional.

La duración de esta etapa está prevista en dos años y las actividades principales que la componen los las siguientes:

- Trabajos de preparación e implantación.
- Movimiento de tierras.
 - o Desbroce y cortes.
 - o Rellenos.
 - o Obras de protección y estabilización de taludes.
- Drenaje
- Drenaje transversal.
- Drenaje longitudinal.
- Firmes y pavimentos.
- Estructuras.
- Señalización, balizamiento y defensas.
- Reposición de redes de servicios.
- Obras complementarias: SIT, instalaciones, iluminación, accesos, equipos, peajes, centros de mantenimiento y control, paraderos, etc.....
- Implementación de medidas ambientales y sociales.

Se incluye a continuación un cronograma con la programación y duración de las distintas actividades

- Etapa de operación y mantenimiento.

Proyecto Corredor Perimetral de Cundinamarca
Estudios en etapa de Prefactibilidad

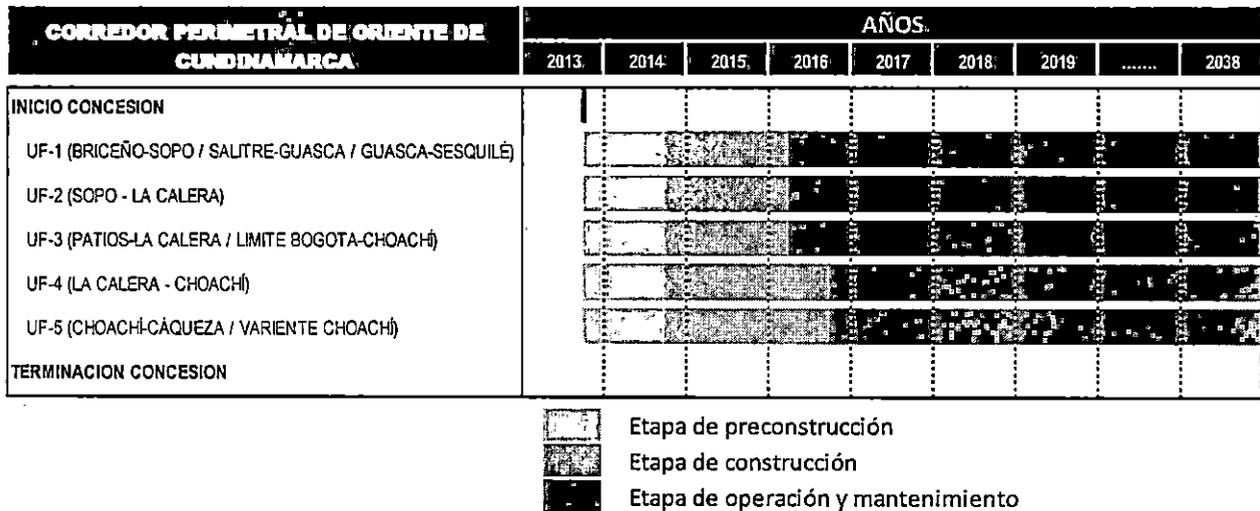
La etapa de operación y mantenimiento tendrá una duración estimada de 22 años comprendidos entre la suscripción de la última acta de terminación de unidad funcional y el acta de terminación del contrato.

Las actividades principales que la componen son las siguientes:

- Operación y gestión vial.
 - o Administrativos
 - Nóminas y asesores.
 - Pólizas, comisión fiduciaria e impuestos.
 - o Operación en peajes y servicio a los usuarios.
 - Peajes.
 - Áreas de servicio al público.
 - Servicio de ambulancia 24 horas.
 - Servicio de grúa 24 horas y carro taller.
 - Viáticos Policía de Carreteras.
 - Vehículos y motos.
 - Sistemas de control de tráfico.
 - o Operación instalaciones complementarias.
 - Estaciones de pesaje.
 - Centro de control de operaciones.
 - Centro de control integral.
 - Centro de control de túneles.
- Mantenimiento de equipos e infraestructura para la operación.
 - o Mantenimiento obra civil y equipos.
 - o Reposiciones.
- Mantenimiento de la infraestructura.
 - o Mantenimiento rutinario general.
 - Rocería y limpieza.
 - Señalización y reposición de defensas.
 - o Mantenimiento rutinario estructuras.
 - Obras hidráulicas.
 - Puentes.
 - Obras de contención.
 - o Mantenimiento rutinario pavimentos.
 - o Mantenimiento periódico de pavimentos.
 - o Mantenimiento de emergencias: Derrumbes.

Se incluye a continuación un cronograma con la programación y duración de las distintas actividades.

2.5.2 Diagrama de Gantt – Principales actividades en cada etapa del proyecto, por unidad funcional



3. DISEÑO MÍNIMO EN ETAPA DE PREFACTIBILIDAD

3.1 Estudios y Diseños en Etapa de Prefactibilidad

Para esta etapa precalificación se cuenta con estudios y diseños como mínimo en etapa de perfectibilidad los cuales se encuentran a disposición de los interesados en el cuarto de datos del proceso. Los estudios suministrados por la Entidad a lo largo de éste proceso son de carácter referencial ya que la elaboración estudios y diseños definitivos son responsabilidad del concesionario. El contenido y alcance de los estudios y diseños que se incluyen en esta fase de la presente estructuración son a nivel de Factibilidad.

El contenido de los diseños se ha estructurado en 7 partes, que se han desarrollado con una cierta independencia si bien con las interrelaciones precisas para la correcta ejecución de las mismas:

- Tránsito.
- Topografía y Diseño Geométrico.
- Pavimentos.
- Geología y Geotecnia.
- Diseños conceptuales de elementos constructivos: Drenaje, Estructuras, Señalización y Redes.
- Análisis del Mantenimiento y la Operación.
- Estudio Ambiental, Predial y Social.

El documento se estructura con un Informe Ejecutivo y una serie de Capítulos donde se desarrollan los alcances y contenidos de cada especialidad en cuanto a diseños. Cada Capítulo a su vez se compone de una Memoria, Anexos y Planos.

Como insumo para la elaboración de estos estudios se tuvo en cuenta los estudios elaborados por la Gobernación de Cundinamarca, según el convenio interadministrativo de cooperación institucional para el desarrollo vial de Cundinamarca del 30 diciembre de 2008.

Todos los estudios mencionados en el presente documento pueden ser consultados en la siguiente dirección electrónica:

http://www.fonade.gov.co/portal/page/portal/PortalClientes/ANI/concesiones_4g

3.2 Cronograma de desarrollo de estudios y diseños para fases posteriores de estructuración del proyecto

Los estudios y diseños en fase de factibilidad se encuentran en elaboración y aprobación los cuales estarán disponibles para los precalificados cuando inicie el proceso de licitación. Dentro de estos se encontrarán los siguientes capítulos con el contenido establecido en las reglas de participación del proceso de selección FONADE OCC-016-2012 y sus modificaciones.

- Informe Ejecutivo.
- Capítulo i. Estudio de Tráfico y Demanda.
- Capítulo ii. Estudio de Topografía y Geometría.
- Capítulo iii. Estudio de Hidráulica, Hidrología y Socavación.
- Capítulo iv. Estudio Geotécnico y Geológico.
- Capítulo v. Estudio de Pavimentos.
- Capítulo vii. Diseño Conceptual de Puentes, Pontones y Viaductos.
- Capítulo viii. Análisis Ambiental, Social y Predial.
- Capítulo ix. Estudios y Análisis Adicionales.
 - Capítulo ix.1. Seguridad Vial.
 - Capítulo ix.2. Señalización Vial.
 - Capítulo ix.3. Sistemas Inteligentes Aplicados al Transporte.
 - Capítulo ix.4. Intersecciones con Servicios Públicos.
 - Capítulo ix.5. Análisis de los componentes de Mantenimiento y Operación de la Concesión.
 - Capítulo ix.6. Análisis de Intersecciones.
- Capítulo x. Presupuestos (NO se publicaran) y Programación.

4. ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO

4.1 Diseño conceptual de la estructura de la transacción propuesta identificando actores financieros, operativos y administrativos¹

A continuación se describe la estructura de la transacción prevista para el Proyecto basado en la Guía de buenas prácticas de Asociación Público Privada publicado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público en conjunto con el Departamento Nacional de Planeación.

En primera instancia, se presentan los actores que se involucran, la estructura de la transacción propuesta y sus funciones dentro de la misma.

4.1.1 Roles de accionistas, inversionistas, constructores, operadores, concedentes, vehículo de propósito especial, fiduciarias, etc. y esquema de interacción entre éstos

A. Descripción de los actores financieros:

1. Entidad Contratante (Ministerio de Transporte): Entidad promotora del proyecto.
2. Entidad Ejecutora (Agencia Nacional de Infraestructura): Entidad ejecutora del Proyecto y responsable del mismo.
3. Interventoría: Entidad encargada de realizar la supervisión y control de la ejecución del Proyecto.
4. Usuarios: Personas que utilizarán los servicios del Proyecto.
5. Vehículo de propósito especial: Empresa constituida como concesionario con el fin de cumplir con el objeto del contrato de concesión.
6. Sociedad Fiduciaria: Institución financiera encargada de administrar el Patrimonio Autónomo.
7. Accionistas: Persona naturales o jurídicas propietarias del Vehículo de Propósito Especial.
8. Acreedores: Entidades financieras que aportan los recursos de financiamiento para el desarrollo del Proyecto, Bancos y Tenedores de Bonos.
9. Constructor: Empresa subcontratista encargada de ejecutar las obras del Proyecto.
10. Operador: Empresa subcontratista encargada de la mantenimiento y operación del Proyecto.
11. Inversionistas institucionales: Bancos, administradores de fondos de inversión, entidades aseguradoras, re-aseguradora autorizadas por la Superintendencia Financiera las cuales aportan los recursos financieros para el desarrollo del Proyecto.
12. Sindicato de bancos: Grupo de bancos que en conjunto aportan recursos financieros al Proyecto.
13. Garante: Entidad financiera dispuesta a asegurar frente a terceros el pago del servicio de la deuda de largo plazo del Proyecto.
14. Tenedores de Bonos de Infraestructura Garantizados: Adquirentes de los Bonos de Infraestructura emitidos por la Fiduciaria o el Vehículo de Propósito Especial.
15. Emisor: Entidad que

B. Descripción de los actores operativos:

1. Empresa operadora: Aquella empresa encargada de la operación y mantenimiento del proyecto
2. Subcontratista ITS: Empresa encargada por cuenta de la Concesionaria para realizar los sistemas inteligentes de transporte en el Proyecto.
3. Subcontratista recaudo de los peajes: Empresa encargada por cuenta de la Concesionaria para realizar el recaudo de los peajes.

¹ Como punto inicial de referencia se recomienda observar la figura 1: "Estructura de una transacción APP" de la "Guía de Buenas Prácticas para la Ejecución de Proyectos de Asociación Público-Privada" del Ministerio de Hacienda y el Departamento Nacional de Planeación.

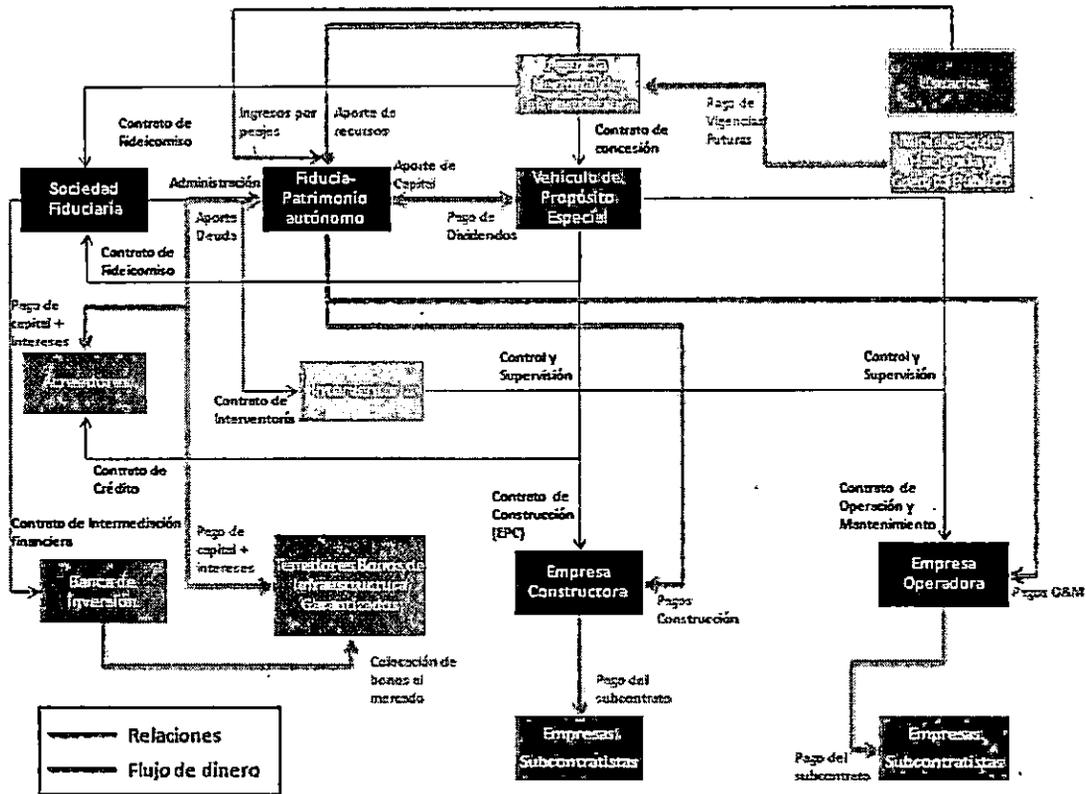


Ilustración 2. Aproximación modelo administrativo (Ejecución y Operación). Elaboración: UT EM&A - TVA - CINC - PEYCO - ICEACSA

El diagrama anterior muestra la interacción de los distintos actores del Proyecto en sus relaciones operativas, administrativas y financieras incluyendo la función principal de cada una de éstas. Dichas funciones y responsabilidades estarán plasmadas adecuadamente en los contratos que se ejecutarán para el apropiado cumplimiento de las mismas.

4.2 Identificación de factores sociales, ambientales, prediales o ecológicos, entre otros, que puedan afectar la normal ejecución del proyecto

FACTORES AMBIENTALES O ECOLÓGICOS

De acuerdo con la caracterización ambiental preliminar los tramos que conforman el proyecto en Victoria Temprana no se encuentran ubicados en zonas de reserva forestal, no se identificaron especies declaradas en veda o especies endémicas o en vía de extinción por lo que no se requerirá el trámite de obtención de permiso.

Es importante anotar que un factor ambiental que debe ser tenido en cuenta para la normal ejecución del proyecto se relaciona con los antecedentes legales y pasivos ambientales fueron identificados y que se describen a continuación:

Tramo Briceño-Sopó-La Calera-Patios, Salitre – Guasca y Guasca - Sesquilé

Antecedentes legales:

Proyecto Corredor Perimetral de Cundinamarca
Estudios en etapa de Prefactibilidad

• **Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA.**

Se encuentra el Expediente LAM 0327 "Carretera Bogotá-Guasca-Briceño-Sopó-El Salitre", con fecha de apertura del 2 de agosto de 1994 y como solicitante el Instituto Nacional de Vías- INVIAS.

En la Resolución 1002 del 11 de septiembre de 1995, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible establece la presentación de un Plan de Manejo Ambiental - PMA para el proyecto a desarrollar por INVIAS. Dentro del PMA, se formulan entre otros, los programas de: 1). Reforestación protectora de márgenes hídricas, 2). Implementación de cercas vivas para escuelas y colegios y 3). Repoblación forestal de la vía. Sin embargo el 28 de junio de 1996, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible informa al Municipio de Sopó que según el Auto 426 "se requirió a INVIAS dar cumplimiento al programa de cobertura vegetal".

En el Concepto 1632 del 14 de septiembre de 2005, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible se ha incumplido con la implementación de los programas 1 y 2 propuestos en la PMA (Reforestación protectora de las márgenes hídricas de los Ríos Siecha y Teusacá y Cercas vivas de escuelas y Colegios de Meusa, El Salitre, San Cayetano, Paulo VI y La Calera). Se otorga un plazo de cuatro (4) meses a INVIAS para su cumplimiento.

El 7 de septiembre del 2006, el INVIAS solicita al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, que reconsidere la medida de Reforestación, debido a que a la fecha (septiembre del 2006) "se encuentra en adecuadas condiciones de conservación", sin embargo el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible responde que según visita de campo realizada a la zona en mención, las márgenes del río Teusacá se encuentra sin vegetación protectora y que el colegio San Cayetano no cuenta con cercas vivas; tal como se estableció en el Auto 1768 del 23 de septiembre del 2005.

El último documento que se presenta en el expediente, corresponde al 28 de agosto de 2007, cita que los programas en mención no se han cumplido.

Pasivos Ambientales identificados

Para el proyecto "Carretera Bogotá-Guasca-Briceño-Sopó-El Salitre":

- 1). Reforestación protectora de la márgenes hídricas de los ríos Siecha y Teusacá.
- 2). Implementación de Cercas vivas en escuelas y colegios (Esc. San Cayetano)
- 3). Repoblación forestal de la vía.

Tramo La Calera – Choachí, Variante-Choachí, Bogotá – Choachí

Antecedentes legales:

• **Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA**

Se encuentra el Expediente LAM 1863 "Mejoramiento de la Carretera Bogotá-Choachí-Ubaque-Puente Real", el cual fue descartado (expediente inactivo en el año de 2005). De este expediente se obtuvo lo siguiente: el Estudio de Impacto Ambiental- EIA, fue presentado ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el 5 de febrero de 1999; la visita de evaluación del EIA se realizó el 18 de marzo de 1999 y el 22 de noviembre de 1999 se otorga la Licencia Ambiental-L.A según la Resolución 0988.

El 15 de diciembre de 2003, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible informa a INVIAS que "a la fecha no se ha dado cumplimiento con lo establecido en el Artículo 8 de la citada providencia, con relación a informar previamente y por escrito, la fecha de iniciación de actividades y que tampoco se ha recibido ninguna información de Interventoría Ambiental o estado de obra. Es así como se solicita en un término de diez (10) días, informar a este Ministerio el estado actual del proyecto".

Finalmente en el Auto 289 del 6 de abril de 2004, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible anula la foliación existente y se ordena refoliar y archivar el Expediente MA:3-1-1863.

Proyecto Corredor Perimetral de Cundinamarca
Estudios en etapa de Prefactibilidad

- **Instituto Nacional de Vías - INVIAS**

Se presentan tres (3) Expedientes para ser consultados en el Archivo Central y Técnico del INVIAS:

1). Carretera Bogotá-Choachí-Ubaque-Puente Real, Caja 993, Carpeta SMA 13824, este expediente está descartado (inactivo).

2). CAR 176 Corredor Ambiental Bogotá-Choachí, Caja 750, Carpeta SMA 6217, presenta información en la cual se observa que el 5 de febrero de 1999, el INVIAS hace entrega al MMA del EIA y según la Resolución 0988 del 22 de noviembre de 1999 se otorga la Licencia Ambiental – L.A para el Proyecto "Mejoramiento de la Carretera Santafé de Bogotá-Choachí-Ubaque-Puente Real del Departamento de Cundinamarca".

En el documento de aprobación de la L.A, se puntualiza en que "se deben ejecutar como medidas compensatorias, los programas de: Recuperación y manejo de cobertura vegetal y Reforestación y revegetalización a lo largo de la vía y sobre las márgenes de la Quebrada Guasca, Río Negro y Río Palmar; así como el pago de la tasa compensatoria por el Aprovechamiento Forestal a CORPORINOQUIA y CORPOGUAVIO.

3). Estudio de Impacto Ambiental -EIA Bogotá-Choachí, Consecutivo 1008429. El documento sólo contiene el Estudio de Impacto Ambiental.

Pasivos Ambientales identificados

No se reportan pasivos ambientales en la documentación consultada.

Tramo Choachí – Cáqueza

Antecedentes Legales

- **Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR y Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA e Instituto Nacional de Vías - INVIAS**

No cuentan con información sobre documentos referidos al tramo.

Pasivos Ambientales identificados

No se reportan pasivos ambientales

Tramo La Calera – Choachí, Variante-Choachí, Bogotá – Choachí y Tramo Choachí – Cáqueza

No se reportan pasivos ambientales en la documentación consultada.

FACTORES PREDIALES

La identificación de los factores que puedan afectar la normal ejecución del proyecto se realizó para el grupo 3 (centro oriente) exactamente para el tramo denominado Perimetral de Occidente de Cundinamarca o Victoria Temprana; el cual se compone de siete tramos en una longitud total aproximada de 106 kilómetros, en los cuales las intervenciones de tipo vial corresponden a:

- Ampliación de la sección transversal a la especificación mínima establecida en la ley 105 de 1993 la cual determina un ancho de carril de 3,65 metros y una berna de 1,8 metros a lado y lado de la vía.
- Mejoramiento de algunos tramos en las cuales se aumentarán los radios de curvatura.
- Rehabilitación de tramos donde se requiera y duplicación a otra calzada.

Proyecto Corredor Perimetral de Cundinamarca
Estudios en etapa de Prefactibilidad

El cuadro siguiente relaciona los siete tramos, el tipo de intervención vial y los posibles factores prediales que afecten el normal desarrollo de la obra:

TRAMOS	TIPO DE INTERVENCIÓN A LA VIA	POSIBLES FACTORES QUE AFECTEN EL NORMAL DESARROLLO DE LA OBRA
BRICEÑO - SOPÓ	Ampliación a ley 105 de 1993 de calzada existente, Duplicación terreno llano y tramo interurbano y Rehabilitación.	No se detectó algún factor de tipo predial que afecte el normal desarrollo.
SOPÓ - LA CALERA	Ampliación a ley 105 de 1993 de calzada existente, Mejoramiento y Rehabilitación.	La ampliación de la vía en el centro poblado del Municipio de Sopo, genera traslado de cierto número de pobladores
LA CALERA - CHOACHÍ.	Mejoramiento	El mejoramiento de la vía en el sitio denominado como el 36, genera traslado de cierto número de pobladores
CHOACHÍ - CÁQUEZA	Mejoramiento	No se detectó algún factor de tipo predial que afecte el normal desarrollo.
VARIANTE DE CHOACHÍ	Nueva Construcción	No se detectó algún factor de tipo predial que afecte el normal desarrollo.
LA CALERA - PATIOS	Rehabilitación y Ampliación a ley 105 de 1993 de calzada existente.	No se detectó algún factor de tipo predial que afecte el normal desarrollo.
SALITRE - GUASCA	Rehabilitación	No se detectó algún factor de tipo predial que afecte el normal desarrollo.
GUASCA - SESQUILÉ	Rehabilitación	No se detectó algún factor de tipo predial que afecte el normal desarrollo.
LÍMITE BOGOTÁ - CHOACHÍ	Rehabilitación	No se detectó algún factor de tipo predial que afecte el normal desarrollo.

FACTORES SOCIALES

De acuerdo con las notificaciones del Ministerio del interior no hay presencia de población de atención especial contemplada en el Decreto 1320 (comunidades indígenas, afrodescendientes ni ROM), tampoco se encuentran territorios titulados por el INCODER, por lo tanto no proceden procesos de consulta previa en la zona de intervención de la Victoria Temprana.

Proyecto Corredor Perimetral de Cundinamarca
Estudios en etapa de Prefactibilidad

5. COSTO ESTIMADO

5.1 Estimación inicial de costos de inversión para cada alternativa de solución considerada

5.1.1 Estimación de cantidades globales de obra por grandes partidas

Las principales características, dimensiones y cantidades de los distintos elementos que definen y componen cada intervención se incluyen en el cuadro siguiente:

UP	1			2		3		4						5				
	Sector	Briceno-Sopó	Salitre-Guasca	Guasca-Sesquié	Sopó-La Calera		La Calera-Paños	Límite Bogotá-Choachi	La Calera-Choachi						Choachi-Cáqueza	Variante Choachi		
Origen	Briceno	Salitre	Inters. Guasca	Sopó		La Calera	Límite Bogotá	La Calera						Choachi	Choachi			
Destino	Sopó	Guasca	Guasca	La Calera		Paños	Choachi	Choachi						Cáqueza	Choachi			
Longitud aproximada (km)	3,6	11	27,3	24,1		9,1	22,7	31						23	4,9			
Puentes	Puente		Puente Siecha	Puente Tominé	Puente Río Teusacá II	Puente Río Teusacá II	Puente Río Teusacá I	Puente Choachi K32	Vib. WP 1765	Vib. WP 1768	Vib. Encenillal	Vib. Los Ocales	Vib.	Vib. Pótero Grande	Vib. El Raizal	Vib. El Palmer		
	Nuevo o Existente		Existente	Existente	Existente	Existente	Existente	Existente	Nuevo	Nuevo	Nuevo	Nuevo	Nuevo	Nuevo	Nuevo	Nuevo		
	Longitud (m)		19,2	38	13,4	19	11,5	12	40	25	240	34	90	200	20	145		
Túneles	Cantidad	0			0		0		0						0			
	Longitud (m)	0			0		0		0						0			
Muros anclados	Cantidad	0			0		0		9						14			
	Longitud (m)	0			0		0		9220						4910			
Muros mecánicamente estabilizados	Cantidad	0			0		0		18						15			
	Longitud (m)	0			0		0		2036						1219			
Movimiento de tierras	Cortes (m ³)	34.957			75.698		40.547		3.173.200						2.426.691			
	Rellenos (m ³)	20.003			29.768		18.672		2.761.078						1.375.619			
Variantes	Cantidad	0			0		0		0						1			
	Longitud (km)	0			0		0		0						4,85			
Predios afectados	Cantidad	40			25		20		183						659			
Intersecciones	Nombre	Inters. Briceno	Inters. Sopó	Inters. Guatavita	Interscción Salitre				Interscción acceso Choachi						Inters. con Vía Bogotá-Villavic.	Inters. inicio Variante Choachi	Inters. vía Choachi	Inters. fin Variante Choachi
	Descripción	inters. a Nivel, con transición de calzada bidireccional desde Briceno a doble calzada que se dirige a Sopó	Inters. a Nivel, glorieta de tres carriles	Inters. a Nivel en cruz con camil central de espera para giro sobre la calzada de la carretera Salitre - Guasca	Interscción a Nivel tipo T, con carriles de espera centrales confuyen en las vías de los municipios de Sopó, La Calera y Guasca				Interscción a Nivel tipo T, con carriles de espera centrales confuyen en las vías de los municipios de Sopó, La Calera y Guasca						Inters. a Nivel tipo T con camil de espera central sobre el corredor Choachi-Caqueza	Inters. a Nivel tipo T con camil de espera central sobre el corredor de la Variante de Choachi	Inters. a Nivel tipo Cruz con la vía Bogotá-Choachi	Inters. a Nivel tipo T con camil de espera central sobre el corredor de la Variante Choachi

Proyecto Corredor Perimetral de Cundinamarca
Estudios en etapa de Prefactibilidad

En la tabla siguiente se incluye el coste de inversión inicial total (CAPEX) del Proyecto por tramos y unidades funcionales. Este valor de inversión inicial incluye los siguientes capítulos y partidas:

- Obra de Infraestructura.
- Ambiental.
- Social.
- Predial.
- Consultoría.
- Interventoría.

Costos de Inversión – Capex

(Cifras estimadas en millones de pesos constantes de diciembre de 2012 a nivel de prefactibilidad)

UF	Corredor	KM	Total Obra (sólo coste de construcción) (mill.pesos)	Ambiental (mill.pesos)	Social (mill.pesos)	Predial (mill.pesos)	Consultoría (mill.pesos)	Inversión inicial equipos (mill.pesos)	INVERSIÓN TOTAL CAPEX (mill pesos)
UF-1	Tramo 1 Briceño - Sopó	3,6	30.197	2.638	18	3.150	1.510	521	38.034
	Tramo 5 Salitre- Guasca	11,0	16.831	942	55	1.482	842	317	20.469
	Tramo 8 Guasca - Sesquilé	27,3	39.900	2.650	-	-	1.995	801	45.347
									103.850
UF-2	Tramo 2 Sopó - La Calera	24,1	74.316	1.250	121	1.680	3.716	5.894	86.978
									86.978
UF-3	Tramo 6 Los Patios - La Calera	9,1	41.406	1.084	46	1.666	2.070	5.493	51.764
	Tramo 9 Lim. Bogotá - Choachí	22,7	38.526	2.500	-	-	1.926	5.572	48.524
									100.289
UF-4	Tramo 3 La Calera - Choachí	31,0	305.501	8.796	155	6.240	15.275	861	336.828
									336.828
UF-5	Tramo 4 Choachí - Caqueza	23,0	176.497	1.926	115	8.230	8.825	4.633	200.226
	Tramo 7 Variante Choachí	4,9	47.107	1.171	24		2.355	142	50.799
									251.025
TOTAL		156,6	770.282	22.957	535	22.448	38.514	24.234	878.970

Proyecto Corredor Perimetral de Cundinamarca
Estudios en etapa de Prefactibilidad

5.2 Estimación inicial de costos de operación y mantenimiento para cada alternativa de solución considerada

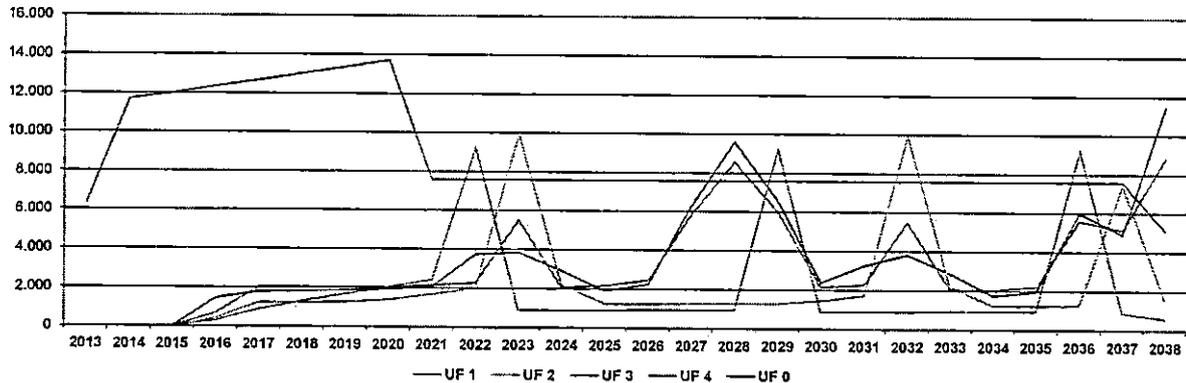
5.2.1 Estimación de los costos de operación y mantenimiento para el tráfico proyectado durante la vida útil de cada alternativa estudiada

Costos de Operación y Mantenimiento – Opex
(Cifras estimadas en millones de pesos constantes de diciembre de 2012 a nivel de prefactibilidad)

UNIDAD FUNCIONAL	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
UF 1	88.428	0	0	0	1.430	1.777	1.820	1.859	1.938	2.057	3.728	3.535	2.919	1.889	2.238
UF 2	55.741	0	0	0	417	1.240	1.240	1.257	1.404	1.683	1.988	9.987	2.184	1.240	1.240
UF 3	81.577	0	0	0	682	2.030	2.630	2.945	2.045	2.154	2.263	5.464	2.073	2.163	2.445
UF 4	48.820	0	0	0	298	887	1.309	1.680	2.052	2.423	9.247	887	887	887	938
UF 5	54.815	0	0	0	435	1.295	1.674	2.008	2.341	2.674	8.805	1.295	1.295	1.295	1.341
UF 0	229.454	8.329	11.698	12.006	12.359	12.682	13.020	13.358	13.716	7.602	7.602	7.602	7.602	7.602	7.602
TOTAL OPEX	556.833	8.329	11.698	12.006	15.642	19.919	21.093	22.218	23.493	18.593	33.831	29.090	16.960	16.076	16.801

UNIDAD FUNCIONAL	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	
UF 1	88.428	8.308	9.819	6.600	2.373	3.250	3.817	2.868	1.756	1.949	5.991	4.883	11.488
UF 2	55.741	1.278	1.282	1.282	1.450	1.725	9.957	2.184	1.240	1.240	1.278	7.448	1.500
UF 3	81.577	5.839	8.588	6.030	2.154	2.283	5.470	2.030	2.051	2.207	5.575	5.098	8.857
UF 4	48.820	938	938	9.247	887	887	887	938	938	938	9.247	887	591
UF 5	54.815	1.341	1.341	8.805	1.295	1.295	1.295	1.341	1.341	1.341	8.805	1.295	882
UF 0	229.454	7.602	7.602	7.602	7.602	7.602	7.602	7.602	7.602	7.602	7.602	7.602	5.081
TOTAL OPEX	556.833	23.305	29.389	39.565	15.760	17.022	29.028	18.962	14.928	15.278	38.497	27.211	28.388

Total Costos de Operación y Mantenimiento por año



5.3 Estimación inicial de proyecciones

5.3.1 Plan de inversiones de las etapas de construcción, operación y mantenimiento del proyecto

En la tabla siguiente se incluye el coste de inversión inicial total (CAPEX) del Proyecto por tramos y unidades funcionales, según se van incurriendo en las etapas de preconstrucción y construcción.

Plan de inversiones etapa de preconstrucción y construcción
(Cifras estimadas en millones de pesos constantes de diciembre de 2012 a nivel de prefactibilidad)

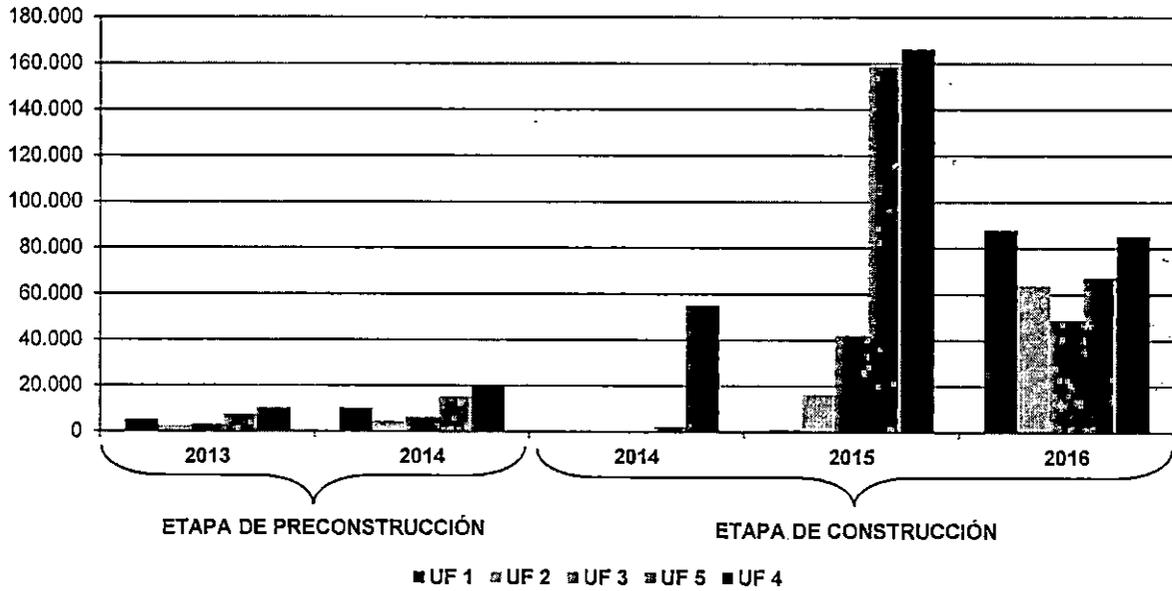
UNIDAD FUNCIONAL	TIPO DE INTERVENCIÓN	PRECONSTRUCCIÓN		CONSTRUCCIÓN		
		2013	2014	2014	2015	2016
UF 1		5.094	10.188	0	820	87.748
Briceño - Sopó	Rehabilitación y mejoramiento	2.439	4.877	0	267	30.458
Saitre - Guasca	Rehabilitación	1.107	2.214	0	159	16.990
Guasca - Sesquilé	Rehabilitación	1.548	3.097	0	401	40.301
UF 2		2.256	4.511	0	16.516	63.694
Sopó - La Calera	Rehabilitación y mejoramiento	2.256	4.511	0	16.516	63.694
UF 3		3.097	6.195	0	42.027	48.970
La Calera - Patios	Rehabilitación y mejoramiento	1.622	3.244	0	20.647	26.251
Límite Bogotá - Choachí	Rehabilitación	1.475	2.951	0	21.379	22.719
UF 4		10.155	20.311	55.070	166.052	85.241
La Calera - Choachí	Mejoramiento	10.155	20.311	55.070	166.052	85.241
UF 5		7.549	15.097	2.313	158.752	67.314
Choachí - Cáqueza	Mejoramiento	6.365	12.730	2.224	123.707	55.199
Variante Choachí	Nuevo trazado	1.183	2.367	89	35.045	12.115
UF 0		0	0	0	0	0
Unidad Funcional 0		0	0	0	0	0
TOTAL		878.970	28.151	56.302	57.383	384.166

Cifras en Millones de Pesos Colombianos de 2012.

El periodo de preconstrucción va desde septiembre de 2013 a septiembre de 2014. El periodo de construcción comienza en septiembre de 2014.

Proyecto Corredor Perimetral de Cundinamarca
Estudios en etapa de Prefactibilidad

Total Capex por año



6. FUENTES DE FINANCIACIÓN

6.1 Estimación inicial de ingresos operacionales y sus proyecciones

6.1.1 Determinación de tarifas

La estructura tarifaria propuesta para los cuatro tramos en los que se va a cobrar peaje son los siguientes:

Tarifa actual (COP 2012)							
Nombre	Tramo	Sentido de cobro	Cat I	Cat II	Cat III	Cat IV	Cat V
La Cabaña	Salitre - La Calera	1	7.300	11.500	17.800	26.200	35.700
Los Patios	Bogotá - La Calera	1	7.300	11.500	17.800	26.200	35.700
Ubaque	Ubaque - Cáqueza	2	9.500	15.000	23.100	34.100	46.400
Sopó - Salitre	Sopó - Salitre	1	7.300	11.500	17.800	26.200	35.700
Límite Bogotá - Choachí	Límite Bogotá - Choachí	2	7.000	11.027	17.068	25.123	34.233

6.1.2 Estimación de crecimiento y proyección de tarifas

Proyecto Corredor Perimetral de Cundinamarca
Estudios en etapa de Prefactibilidad

	La Cabaña	Los Patios	Ubaque	SopoSalit	Choachi	Crecimiento TDPA total
2013	3.221	3.981	917	1.614	1.230	0,00%
2014	3.449	4.201	967	1.733	1.285	6,03%
2015	3.676	4.421	997	1.852	1.341	5,69%
2016	3.911	4.683	1.066	1.979	1.398	6,10%
2017	4.145	4.946	1.135	2.106	1.455	5,75%
2018	4.380	5.208	1.204	2.233	1.512	5,44%
2019	4.614	5.471	1.273	2.360	1.569	5,16%
2020	4.849	5.733	1.342	2.486	1.627	4,91%
2021	5.033	5.946	1.387	2.582	1.667	3,60%
2022	5.218	6.158	1.433	2.677	1.707	3,48%
2023	5.402	6.370	1.479	2.772	1.747	3,36%
2024	5.586	6.583	1.525	2.867	1.787	3,25%
2025	5.771	6.795	1.570	2.962	1.827	3,15%
2026	5.958	7.011	1.616	3.057	1.863	3,06%
2027	6.145	7.227	1.662	3.153	1.898	2,97%
2028	6.332	7.443	1.709	3.248	1.933	2,89%
2029	6.519	7.659	1.755	3.343	1.969	2,80%
2030	6.707	7.875	1.801	3.438	2.004	2,73%
2031	6.897	8.088	1.849	3.536	2.031	2,64%
2032	7.088	8.302	1.897	3.633	2.057	2,57%
2033	7.279	8.515	1.945	3.731	2.084	2,51%
2034	7.470	8.729	1.994	3.828	2.111	2,45%
2035	7.660	8.942	2.042	3.926	2.138	2,39%
2036	7.888	9.136	2.116	4.037	2.187	2,66%
2037	8.117	9.330	2.190	4.148	2.237	2,59%
2038	8.345	9.524	2.264	4.259	2.287	2,53%

Las tarifas se prevé se indexen con la inflación.

6.2 Identificación y estimación de potenciales fuentes de financiación

Estructuración de la Transacción.

A efectos de comprender mejor la estructuración, en las figuras siguientes se presenta los pasos que debe seguir la estructuración del financiamiento, el cual es aplicable al Proyecto. Esta estructuración es la aplicación práctica de experiencias extranjeras en estructuras similares y que se ha considerado como adecuadas a estos efectos, habiendo efectuado en todo caso las adaptaciones necesarias al caso Colombiano.

En primer lugar, el emisor recibe los fondos de la venta de los bonos respaldados por las Unidades funcionales que dan derecho a pagos por vigencias futuras tal y como se muestra en la figura.

Diagramas de los pasos de la estructuración propuesta.³

³ Los TDPA aquí recogidos son los correspondientes al estudio de demanda presentado en el cuarto de datos.

³ Estos tráficos pueden diferir de los presentados en el apartado 1.c porque estos TDPA se refieren exclusivamente a las secciones en que se paga peaje y según si el cobro es bidireccional o unidireccional.

Estructuración de la Transacción

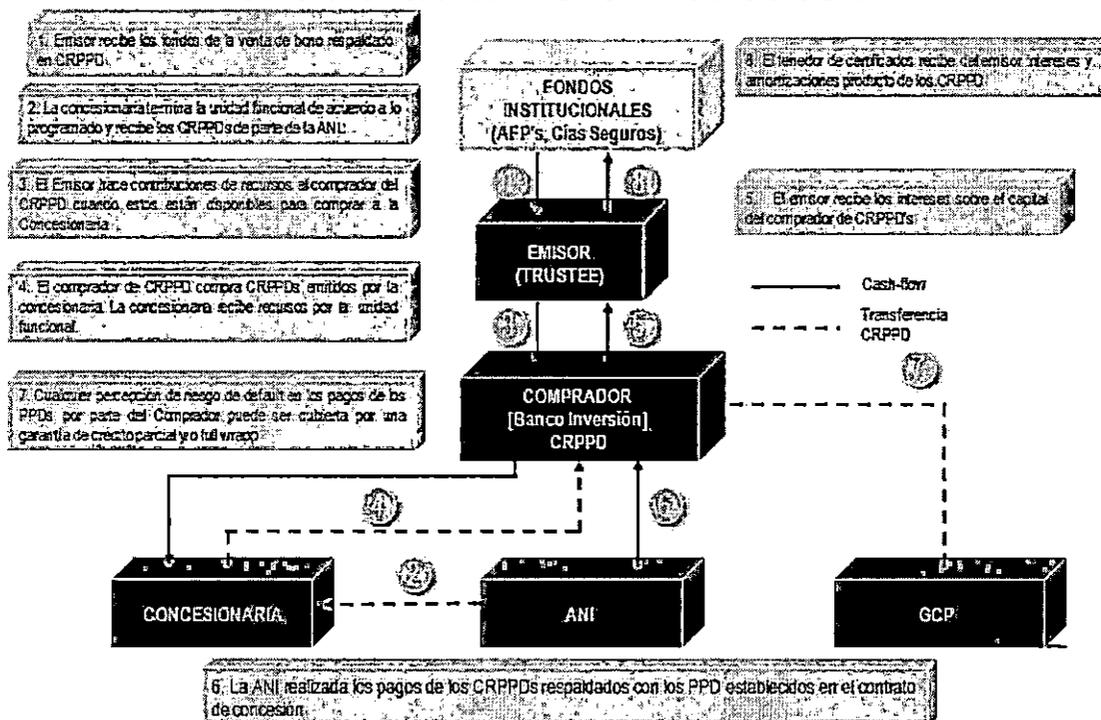


Gráfico 15. Estructura de la transacción.

Con los fondos recibidos, el concesionario termina la obra encomendada recibiendo a efectos financieros los certificados correspondientes a cada unidad funcional.

Propuesta Integral de Financiamiento

La Propuesta Integral de Financiamiento para el Proyecto, está orientada a satisfacer tres grandes objetivos:

1. Obtener el financiamiento eficiente para el Proyecto, a través del mercado bancario o capitales, aprovechando de mejor forma sus flujos futuros, lo cual permitirá un mayor monto de financiamiento, disminuyendo las necesidades de aportación de capital, lo que se traducirá en una mayor tasa de retorno para el Vehículo de Propósito Especial.
2. Asegurar el financiamiento del Proyecto, a través de un crédito bancario de largo plazo alternativo, en caso que el financiamiento bursátil no se lleve a cabo.
3. Proveer de liquidez al Vehículo de Propósito Especial, para que solvente temporalmente las necesidades de recursos para la construcción del Proyecto, hasta que se alcance el cierre financiero bursátil o bancario, evitando que se produzcan retrasos en la construcción.

Considerando estos objetivos, la Propuesta de Financiamiento está compuesta de tres componentes o tramos:

Tramo A – Crédito Puente Corporativo (“CPC”): Con el propósito de proveer al Proyecto de liquidez temporal durante el periodo entre el inicio de la construcción y el cierre financiero del Tramo A o B, se complementarían las alternativas de financiamiento de largo plazo con un crédito corporativo de corto plazo (< a 1 año), otorgado por uno o más bancos colombianos contra su balance y con las garantías del Proyecto.

Tramo B – Crédito de Largo Plazo (“CLP”): El financiamiento principal (Tramo A) se complementaría con un crédito bancario de largo plazo (Tramo B), provisto por uno ó más bancos sindicados, cuyo propósito sería servir de alternativa de tipo “*fall-back*”, a 17 años plazo, con tasa variable + un “*swap*” de tasa, para financiar el Proyecto en caso que la emisión bursátil no se lleve a cabo. El respaldo principal para este financiamiento alternativo serán los flujos futuros del Proyecto.

Tramo C – Emisión de Bonos de Infraestructura Garantizados (“BIG’S”): Corresponde al tramo principal de financiamiento. Se trata de una estructura que considera financiamiento promedio de 20 años plazo, cuyo respaldo principal serán los flujos futuros del Proyecto, que contará además con una garantía financiera de tipo “*full-wrap*” provista por un asegurador internacional (por ejemplo: Assured Guaranty – AG) para alcanzar la más alta calificación crediticia, que le permita lograr un amplio acceso al mercado bursátil y el menor costo de financiamiento.

Esquema de transacción Tramo C

La emisión de Bonos de Infraestructura Garantizados (Total ó parcialmente, Tramo C) alcanzaría una calificación crediticia de nivel “AAA/Aaa” (S&P/Moody's) en la escala local, producto de la garantía financiera indicada.

Para obtener la garantía financiera, será preciso que el riesgo subyacente del Proyecto alcance al menos un nivel de “BBB-/Baa3” en la escala global, por lo tanto, la estructura financiera contemplada para el Tramo C considera una serie de protecciones y mecanismos financieros de control que en principio permitirían alcanzar el riesgo subyacente requerido.

Esquema de Financiamiento Tramos A, B y C

En términos gráficos la transacción tendría la siguiente forma:

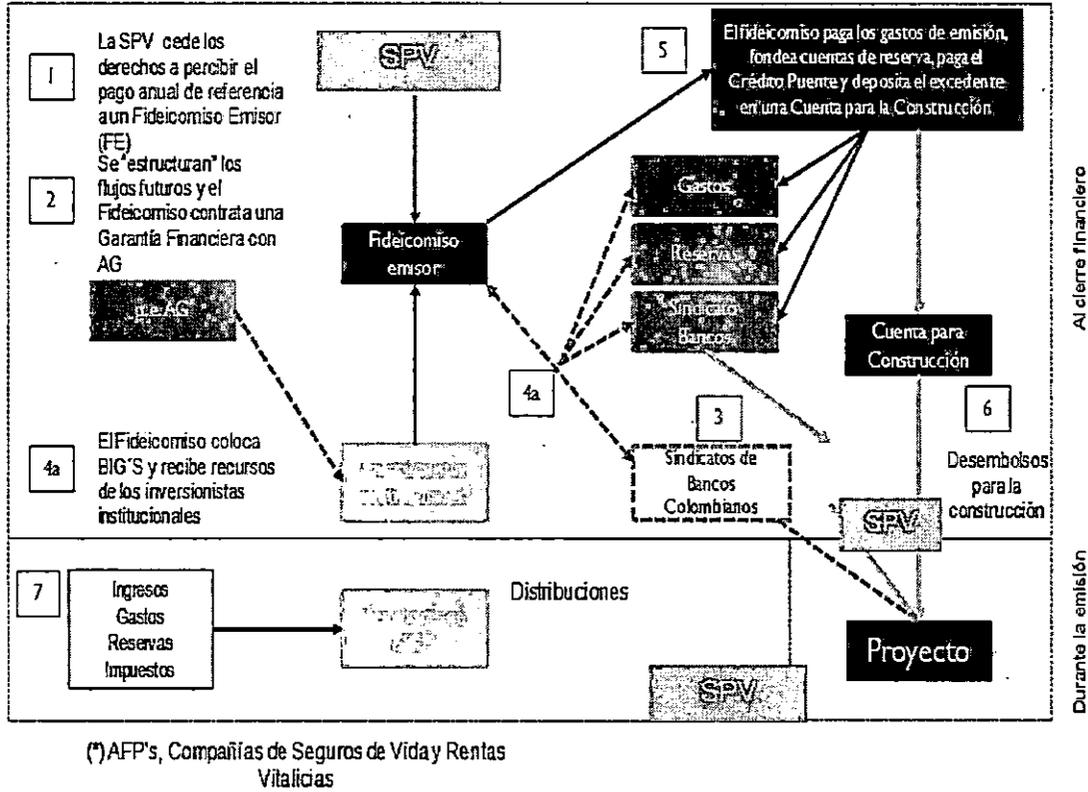


Ilustración 16. Esquema de la transacción.

Ingresos del Proyecto

En principio el Proyecto se sustenta fundamentalmente en pagos fijos del Gobierno de Colombia (vigencias futuras), que aun cuando están sujetos a potenciales deducciones por incumplimiento en los estándares de desempeño o niveles de servicio, constituyen pagos fijos de calidad crediticia "AAA". Tanto las deducciones por incumplimiento de estándares o niveles de servicio como las potenciales desviaciones en gastos de operación y mantenimiento de la infraestructura, debieran ser factores relativamente controlables para el Vehículo de Propósito Especial, quien a través de subcontratos especializados con un esquema de garantías conveniente, podría minimizar el riesgo de estas potenciales desviaciones.

Por otra parte, la estructuración del proyecto tendrá que contener un esquema de pagos de acuerdo de las unidades funcionales y siguiendo la estructura propuesta:

ESQUEMA DE PAGOS POR DISPONIBILIDAD VÍA VIGENCIAS FUTURAS

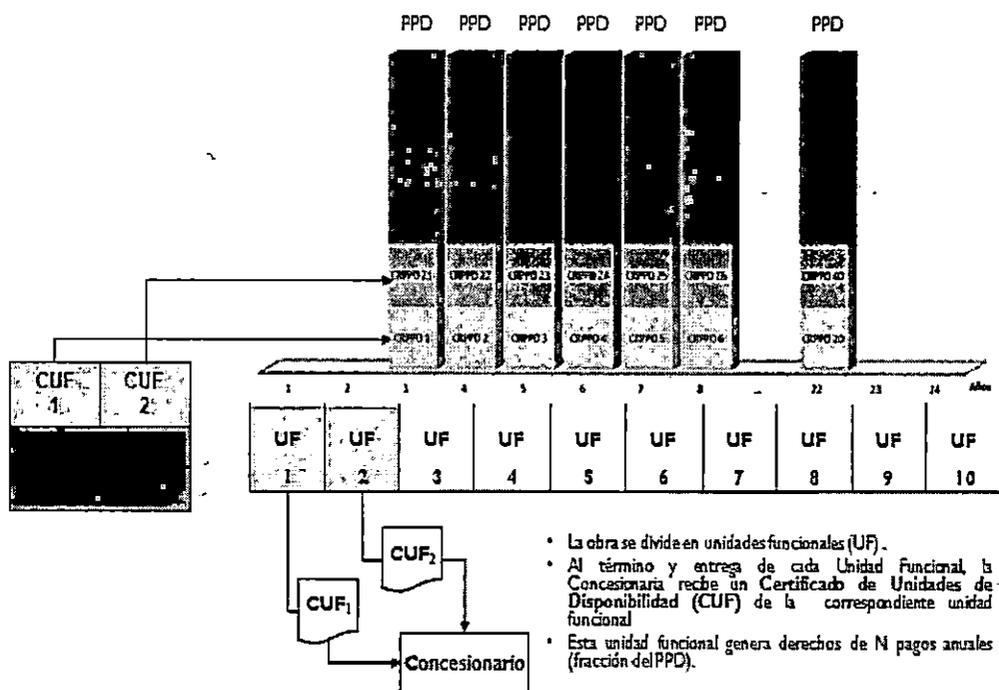


Ilustración 17. Esquema de pagos por disponibilidad vía vigencias futuras.

En virtud de lo anterior, el Proyecto enfrentaría un escenario de flujos futuros relativamente estables, con alta certeza de ocurrencia, por lo tanto sería un tipo de proyecto ideal para la propuesta de financiamiento principal (Tramo C), ya que estos flujos permitirían respaldar una emisión de Bonos de Infraestructura en la Bolsa de Valores Colombiana (BVC), instrumentos de deuda que permiten alcanzar el menor costo de financiamiento a tasa fija. Este Tramo C de financiamiento permitiría alcanzar un plazo de emisión de deuda de 20 años, para aprovechar mejor los flujos de la concesión y obtener más recursos.

Es importante tener en cuenta que, para acceder al mercado de capitales, es necesario que la deuda del Proyecto alcance una alta calificación crediticia, idealmente de nivel "AAA", pues de esta forma se garantiza un amplio interés por parte de los inversionistas institucionales colombianos, las AFP's, Aseguradoras de Vida y Rentas Vitalicias y los menores niveles de tasa del mercado. A su vez, la obtención de una alta calificación crediticia, para un proyecto en fase pre-operativa, requiere a su vez de la contratación de una garantía financiera, producto proporcionado por aseguradoras financieras internacionales y Agencias Multilaterales / Bancas de Desarrollo, que permite mejorar la calidad crediticia de un proyecto.

Análisis de la transacción

Garantía Financiera

Se trata de un producto financiero a través del cual el garante se hace cargo, en forma incondicional e irrevocable, de cualquier faltante que pueda producirse para el pago puntual del principal e intereses de una emisión de BIG'S. Existen garantías totales o parciales, estas últimas sujetas a un monto máximo.

La existencia de la garantía, junto a la alta calidad crediticia del garante, produce una "mejora crediticia" en la emisión de BIG'S, desde el nivel de calificación sin considerar la garantía, conocido como "calificación subyacente", hasta alcanzar el "AAA".

Opciones de Garantía Financiera

La amplia experiencia previa en financiamientos internacionales que utilizan garantías financieras para acceder al mercado bursátil permite identificar las siguientes opciones para el Vehículo de Propósito Especial:

- Garantía Full-Wrap:** Es el tipo de garantía que otorga el mejor acceso al mercado bursátil para un proyecto en fase de construcción, puesto que al existir un *full-wrap*, los inversionistas institucionales descansan en la capacidad del garante para estructurar y administrar el riesgo completo durante la vida de la emisión. En comparación con una garantía parcial, no requiere que los inversionistas valoren la suficiencia de la garantía (no es necesario evaluar el escenario en que la garantía parcial alcance su monto máximo). Adicionalmente, el *full-wrap* transfiere la calificación crediticia del garante a los BIG'S: si se trata por ejemplo, de un garante con calificación "AA" en la escala global, el *full-wrap* permitiría a la emisión alcanzar una clasificación superior a la clasificación soberana de Colombia.
- Garantía Parcial de Crédito:** Se trata de una garantía a través de la cual el garante asume la "primera pérdida" en un financiamiento, hasta un cierto monto máximo. De ahí que también se les denomine garantías first-loss y su carácter de parcial. Este producto es ofrecido ampliamente por agencias multilaterales, tales como el BID, CAF, IFC y OPIC, como una forma de contribuir al financiamiento de infraestructura y a la vez desarrollar los mercados bursátiles locales de la región. El monto máximo de la garantía se dimensiona según el número de niveles de calificación crediticia (notches) que se desee mejorar. Por ejemplo, si una emisión alcanzaría por sí sola (sin garantía), una calificación "subyacente" de "AA-/Aa3" en la escala local, y desea acceder al mercado con una calificación "AAA/Aaa", será necesario contratar una garantía parcial que mejore tres niveles de calificación, lo cual estimamos se lograría con una garantía equivalente a un 35% a 40% del monto de la emisión. Este tipo de garantía normalmente permite llegar solamente a la clasificación "AAA/Aaa" en escala local.
- Garantías Conjuntas:** Consiste en contratar una garantía *full-wrap*, distribuida entre una agencia multilateral y un garante financiero privado. Esta estructura permite contar con el "sello de calidad" que otorga la participación de una multilateral, y que podría alcanzar un "premio" en el mercado a través de una menor sobretasa de colocación. Una variante de esta estructura consiste en que una agencia multilateral otorgue el 100% de la garantía *full-wrap* y el garante financiero contra-garantice o reasegure a la multilateral por una porción mayoritaria de su exposición.

La propuesta contempla la contratación de una garantía de tipo *full-wrap* con AG, que permita alcanzar el mejor acceso al mercado bursátil o de capitales y provea del mayor nivel de certeza respecto de alcanzar un exitoso cierre financiero en un contexto de *Plan Vanilla*. Esta estructura de garantía *full-wrap* tiene la ventaja adicional de ser

Proyecto Corredor Perimetral de Cundinamarca *Estudios en etapa de Prefactibilidad*

conocida por el mercado: La conocen ampliamente los inversionistas institucionales, las agencias calificadoras de riesgo, los abogados, los bancos y agentes colocadores, lo cual facilitaría el proceso de estructuración y ahorra tiempos.

Lo anterior se hace particularmente atractivo en el mercado Colombiano al considerar los recursos actualmente disponibles en las AFP, materia tratada al comienzo de este documento, los cuales podrían participar en este mercado con una mayor cobertura de riesgo y por ende, diversificar su cartera con instrumentos sin riesgo y por ello con mejores precios. En cuanto a la viabilidad de este tipo de garantía para el mercado local, si bien su estructura formalmente no ha sido aprobada formalmente por los organismos pertinentes, se considera que no debiese tener dificultades mayores por tratarse de seguros de crédito y no generales ó de vida que no debiese ser considerado, a efectos de aprobación, como una competencia local con una compañía de seguros tradicional toda vez que corresponde a una naturaleza de producto diferente. Por otra parte, estas inversiones calzan con los perfiles de largo plazo de las AFP y Cías de seguros de vida. Sin embargo existen riesgos que es necesario cubrir y que en realidad tienen más que ver con la posibilidad de que al financiar proyectos de esta forma, por ejemplo las AFP no se pueden comprometer por razones legales, a consignar recursos en el largo plazo sino al momento de su colocación efectiva, lo cual dificulta la seguridad de la colocación de un instrumento aunque tenga sus flujos asegurados como es este caso. Otra dificultad relacionada con la colocación es el riesgo del prepago que como se mencionó, tiene más que ver con el bono más que con la garantía. En todo caso, se ha explorado el posible interés de parte de algunas compañías aseguradores, que son en general pocas en el mundo y la respuesta ha sido positiva.

En consecuencia, la Propuesta que se describe se centra principalmente en diseñar y describir las características que deberían tener el Proyecto y su estructura financiera para obtener una garantía financiera que le permita acceder al mercado bursátil (Tramo C), el proceso y costos involucrados para ello y los resultados que podría esperar la SPV al cerrar exitosamente la estructura propuesta. Adicionalmente, la Propuesta describe también las características y requisitos preliminares e indicativos de los financiamientos bancarios contemplados en los Tramos B y A del financiamiento.

6.3 Identificación de potenciales fuentes de financiación

Las inversiones deben ser financiadas con las principales fuentes de apalancamiento como pueden ser:

- Los aportes de los concesionarios y/o inversionistas.
- La financiación obtenida a través del sistema financiero, de privados o de cualquier estructura de financiación utilizada.

Se representan a continuación las estructuras de financiación, esquema de pago y garantías para cada fuente.

Equity

Como los proyectos de infraestructura, objeto de concesión, generalmente requieren inversiones iniciales demasiado elevadas, los inversionistas con sus aportes las financian parcialmente y el resto buscan financiarlo con terceros proveedores de deuda.

En proyectos de infraestructura a nivel mundial la proporción de Equity con respecto al valor de la inversión oscila entre 20% - 30%, y el resto es financiado por terceros. Por ende, la presente estructuración financiera busca

Proyecto Corredor Perimetral de Cundinamarca
Estudios en etapa de Prefactibilidad

determinar el % preciso, que en este rango, garantiza una rentabilidad atractiva para el inversionista, el menor monto por recaudo de peajes y vigencias futuras, y una deuda con condiciones acorde con la situación del mercado.

Sobre sus aportes de capital, el inversionista espera obtener un rendimiento según el perfil de riesgo del proyecto y de acuerdo al período de vigencia de la concesión. Su rentabilidad está expresada por la tasa interna de retorno (TIR) a la cual lo desembolsos de capital por su inversión se igualan a cero con los dividendos que obtiene a lo largo de la concesión.

Los aportes de Equity a cada Unidad Funcional, son equivalentes al mismo porcentaje definido para toda la concesión, según su participación en la inversión.

Deuda senior

El apalancamiento bancario puede ser de 3 tipos, organismos multilaterales, banca internacional y banca local. Los organismos multilaterales promueven el desarrollo de infraestructura en los países y hacen créditos de fomento que sean de largo plazo. De todas maneras, este tipo de crédito tiene un proceso de obtención mucho más largo que un crédito en banca comercial y en muchos casos tiene covenants de impacto social, económico y nuevo endeudamiento que hacen su obtención más difícil.

Estos créditos son de mucho más largo plazo que los de la banca comercial y pueden llegar a tener la misma duración de la concesión, lo cual hace mucho más rentable la operación para el concesionario.

La banca internacional, tiene una capacidad de deuda por banco individual mucho más alta que la banca local, pues la dimensión de estos bancos es mayor y su apetito de diversificación de riesgos en varios países hace que un proyecto como este se enmarque dentro de su objetivo de inversión.

La banca local, es una fuente de apalancamiento en moneda local, evitando así el riesgo cambiario. Esta fuente tiene niveles de plazo más bajos que los multilaterales y los bancos por niveles de patrimonio técnico y concentración de riesgos en un mismo proyecto del país no realizan la totalidad del préstamo de manera individual, si no que se realiza un crédito sindicado normalmente liderado por un banco.

Existe la posibilidad de crear una estructura pura de apalancamiento a través de deuda con un híbrido entre los anteriores, haciendo que un banco internacional otorgue un préstamo en moneda extranjera a una buena tasa a un banco local, y este use estas divisas para sus operaciones internacionales y calce un préstamo en moneda local al concesionario con las garantías del proyecto. Esto hace una financiación benéfica para las 3 partes, pues el banco internacional participa de un proyecto de infraestructura en un país donde quiere tomar este riesgo; la banca local recibe divisas a una tasa económica para sus operaciones y el concesionario obtiene el apalancamiento necesario para su construcción y operación.

La separación del proyecto en Unidades Funcionales independientes con ingresos, costos y gastos específicos de cada una, permite la posibilidad de obtener financiación de terceros de forma independiente para cada una. Esto implica que en la medida en que se tenga la disponibilidad de recursos (aporte de Equity y deuda – esta última a través del cierre financiero con el compromiso de financiación por parte de la(s) entidad(es) bancarias) se puede iniciar la construcción del respectivo tramo correspondiente a la Unidad Funcional, sin tener que esperar para dar inicio a la misma, que se obtenga el cierre financiero para la totalidad del proyecto.

Bono de Infraestructura

- La emisión de bonos para financiar concesiones viales, es una alternativa que ya se ha ejecutado en Colombia por otras concesiones.

Con relación con la información solicitada en el numeral 20.5 y 20.6 del artículo 20 del Decreto 1467 de 2012, la Agencia Nacional de Infraestructura se permite manifestar que la misma no será publicada en el presente documento por tratarse de componentes del modelo financiero, el cual, goza de reserva legal en los proyectos de iniciativa pública, tal como lo expresa el artículo 11 de la Ley 1508 de 2012.

Cuarto de Datos

Los siguientes documentos de carácter referencial estarán disponibles en el cuarto de datos para consulta por parte de los interesados.

- Estudios de tráfico y demanda (Versión final)
- Estudios y Diseños en Etapa de Prefactibilidad
- Anteproyecto geométrico de la solución
- Análisis de alternativas de trazado sobre cartas a escala mínima de 1:50.000 o fotografías satelitales con resolución suficiente
- Estimación de cantidades de obra de grandes capítulos para cada alternativa de solución contemplada
- Diseño geométrico utilizando cartografía disponible en escala 1:10.000 o en caso de no existir, levantamiento fotogramétrico y restituciones de planos, con fotografías aéreas a escala 1:10.000
- Predimensionamiento de estructuras principales (puentes, túneles, viaductos, pontones, estructuras de retención de tierras)
- Diseño básico y conceptual de las intersecciones a realizar
- Localización preliminar de puentes peatonales.
- Estudios hidráulicos y de hidrología
- Análisis de información secundaria hidrológica, hidráulica, de drenaje y de socavación que soporte el análisis de alternativas
- Análisis de registros históricos de precipitaciones y caudales en los ríos del corredor de la solución, incluyendo predicciones de caudales extremos
- Identificación preliminar de cantidades y tipos de alcantarillas (tubo o cajón) y pontones del corredor.
- Análisis preliminar de socavación para puentes
- Cantidades de obra referenciales de cunetas, descoles, alcantarillas, encoles y encauzamientos.
- Estudios de geología y geotecnia
- Caracterización del terreno a partir de información geológica existente
- Análisis de información secundaria geológica y geotécnica con investigaciones a escala 1:100.000 definiendo zonas apropiadas para la ubicación del trazado seleccionado y evadiendo zonas con grandes problemas de estabilidad, que soporte el análisis de alternativas
- Identificación de zonas con problemas de estabilidad, deslizamientos y fallas en el corredor propuesto, con el fin de predeterminar las posibles medidas correctivas necesarias
- Identificación de fuentes potenciales de materiales y de zonas de botadero, y volúmenes probables.
- En caso de rehabilitación de vías, identificación preliminar de la composición de la estructura de pavimento existente

Proyecto Corredor Perimetral de Cundinamarca
Estudios en etapa de Prefactibilidad

- Propuesta de índice de estado mínimo en el cual se debe mantener la vía durante el ciclo de vida del proyecto y al momento de reversión al Estado
- Predimensionamiento de alternativas de pavimento.
- Análisis ambiental de los corredores alternativos.
- Estimación global de factibilidad ambiental y potenciales problemas ambientales de cada una de las alternativas
- Análisis predial de los corredores alternativos.
- Con información catastral de IGAC, identificar a nivel general la distribución predial de cada unas de las alternativas.
- Identificación de usos de suelo, tipología d epredios, valores de referencia.

IMPRESION ARCHIVO PERIODISTICO

- PEAJES SUSCITAN PROTESTA EN LA CALERA

Tal vez los únicos beneficiados ayer con el bloqueo de la vía que de Bogotá conduce al municipio de La Calera fueron los ciclistas.

Por: NULLVALUE-EL TIEMPO

□ 2 de agosto de 1996

Solo ellos y decenas de peatones damnificados por la ausencia total de transporte pudieron utilizar la vía entre las 4:30 de la mañana y las 2:30 de la tarde, debido a un bloqueo protagonizado por los habitantes de las veredas El Hato, Líbano y El Verjón, que dejó incomunicado el acceso a Bogotá y a los municipios aledaños, a la altura del kilómetro siete.

Entre los cerca de 200 manifestantes estaban adinerados bogotanos que viven en las urbanizaciones ubicadas en esas veredas, campesinos y transportadores que protestaban por la instalación de un peaje a la altura de la zona conocida como Los Patios, ubicada a una distancia de entre 20 metros y 3 kilómetros de sus viviendas.

El acuerdo A eso de las 2:30 de la tarde los vehículos que estaban bloqueando cerca de 150 metros de la calzada fueron retirados después de que la comunidad llegó a un acuerdo con el representante del Instituto Nacional de Vías (Invías), Juan Manuel Leño, y con Giovanni González, que acudió en representación del Consorcio La Calera a cargo de la firma de ingenieros Croma Incoequipos. A esta le fue adjudicado en 1994 un contrato de concesión para la rehabilitación de la vía.

Alejandro Tovar, alcalde de La Calera, confirmó que él también avaló los puntos del acuerdo según el cual las partes aceptan que el peaje se estaba construyendo en un sitio antitécnico y que por lo tanto será suspendida su construcción (que aún se encuentra en obra negra a pesar de que supuestamente ayer debía comenzar a cobrarse el peaje).

El segundo punto del acuerdo señala que se buscará un nuevo sitio para el peaje y que este será escogido por medio de un acuerdo con la comunidad y el Alcalde. Por último, se establece que para todos los habitantes del municipio habrá un descuento en el peaje del 50 por ciento.

Sin embargo, no se logró que se dejara solo un peaje en el sitio conocido como la Y La Cabaña, ubicada en la intersección de la vía a Guasca a unos 20 kilómetros de Los Patios, tal y como se había establecido en el contrato de concesión, según explicó Emilio Ruiz, miembro del Comité pro respeto del contrato de concesión que organizó la protesta.

Esto motivó el descontento de los habitantes de la vereda El Salitre ubicada unos kilómetros más adelante del Hato, pues temen que simplemente les trasladen a ellos el pago del peaje.

En este sentido se estaban recogiendo firmas para presentar un derecho de petición ante el Ministerio de Transporte (dado que esta es una vía nacional) en el cual dicen que la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB) se había comprometido con la Calera a mantener la vía como contraprestación al uso que hace de ella para acceder al Embalse San Rafael.

Según indicaron algunos vecinos, son los carros de la EAAB y de Cementos Samper los que mayor deterioro causan en la vía y consideran injusto que ellos tengan que pagar los 1.800 pesos que costaría el peaje estando a escasos metros de sus viviendas.

Es que esto ya es como otro barrio de Bogotá, es un municipio dormitorio. Uno a veces sube y baja dos veces en el día o sea que la cuota mensual para los que tenemos dos carros sería de 200.000 pesos mensuales. Es como si te cobraran un peaje para entrar a tu casa , indicó Elsa Orlandelli que vive en El Hato.

El problema también tiene en vilo a muchos campesinos propietarios de camiones para el transporte de víveres pues se incrementarían los costos del viaje hacia Bogotá y doblemente hacia Guasca y a los habitantes del municipio que actualmente tienen que pagar 800 pesos de colectivo para venir a trabajar a la capital.

Afectados municipios de Cundinamarca El bloqueo de la carretera que conduce de Bogotá a La Calera, por parte de los habitantes de este municipio, generó, durante el día de ayer, graves problemas de tráfico en la región del Guavio. Los municipios más afectados fueron Guasca, Gachetá y Ubalá.

En Gachalá el bloqueo complicó el transporte intermunicipal, mientras que en Guasca, según el personero, David Sánchez, la situación fue crítica ya que los vehículos que transportan el combustible, desde Bogotá a la región del Guavio, tuvieron que desviar por la vía Bogotá-Briceño-Sopó-Guasca, lo que les representó pérdida de tiempo ya que esa carretera está en pésimo estado.

El problema también lo afrontaron los habitantes que desde allí se desplazan a la capital de la república, lugar donde trabajan.

El taponamiento fue apoyado por un grupo de transportadores que no están de acuerdo con la instalación del peaje en el sitio Los Patios porque según dicen, afecta sus intereses ya que en el presente año han tenido que responder por los incrementos decretados por el gobierno. Un nuevo impuesto ya es demasiado, dicen.

Entre tanto, en la alcaldía de La Calera se dijo que el paro se levantó luego de que el Instituto Nacional de Vías (Invías), se comprometiera a estudiar la posibilidad de reubicar el peaje.

Por su parte, Invias anunció que realizará un censo para determinar qué vehículos pertenecen a la región, ya que éstos sólo pagarán \$900. Los demás automotores pagarán \$1.800, cobro que se hará en un solo sentido entre Los Patios y La Calera.

- ARCHIVO EL TIEMPO

POR SEGUNDA VEZ, BLOQUEAN VÍA A LA CALERA

Dos meses después de que el Instituto Nacional de Vías (Invias) suscribió un acta de acuerdo con los habitantes de La Calera para estudiar la reubicación de un peaje, su supuesto incumplimiento generó una protesta en esta población.

Por: NULLVALUE

□ 2 de octubre de 1996

Decenas de habitantes se tomaron anoche la vía que comunica a ese municipio con la capital del país, para protestar por la instalación del peaje, que se empezará a cobrar a partir de hoy a las 2 de la tarde en la vía Patios-La Calera.

Hacia las 9:30, habitantes de seis veredas se apostaron en la carretera, a la altura del kilómetro 7, porque, según dijeron algunas personas presentes en el lugar, desde el primero de agosto se suscribió un acuerdo con Invias para estudiar su reubicación, en común acuerdo con la comunidad, el cual, aseveran, no se cumplió.

El viernes pasado Invias decidió mantener el peaje a los vehículos que van de Bogotá hacia La Calera con el fin de recuperar la inversión que hizo el Consorcio La Calera, en la rehabilitación de la vía.

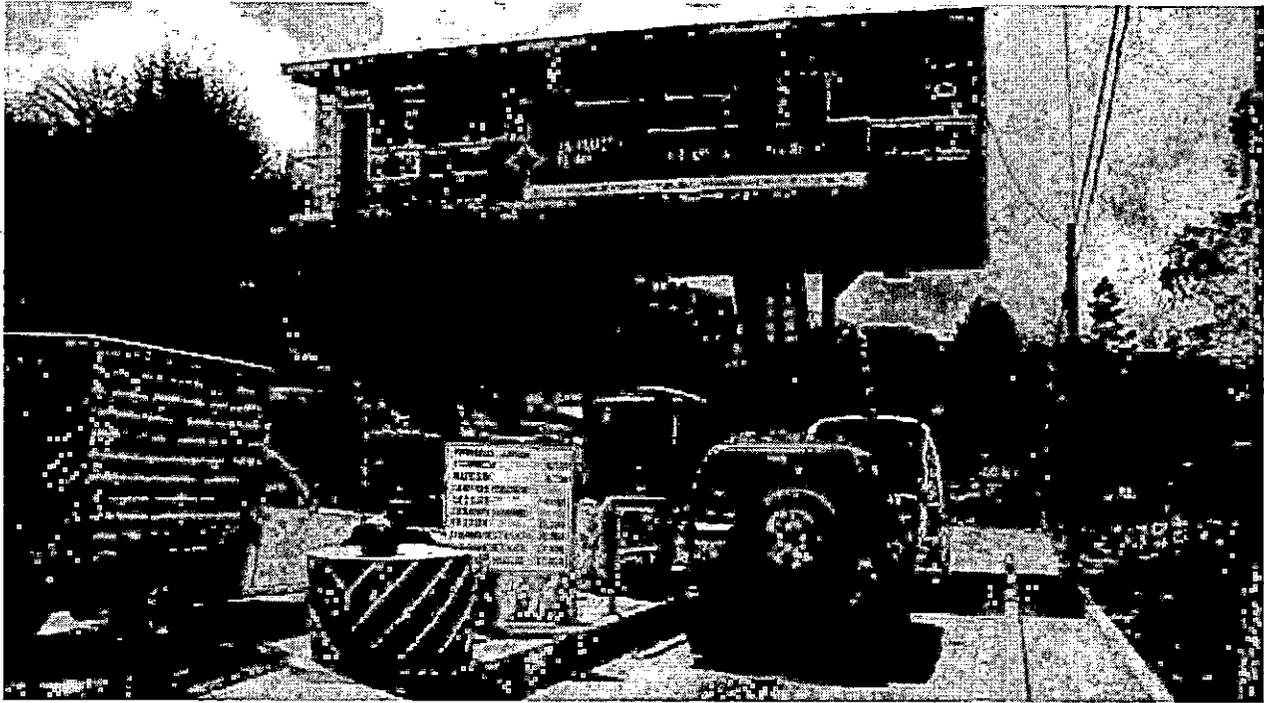
Invias y la Alcaldía están carnetizando a los dueños de vehículos en la zona urbana, a los que les van a cobrar 900 pesos de peaje, y ello generó la protesta de habitantes de las zonas rurales y dueños de quintas y empresas medianas ubicadas en esa zona.

Anoche, al mando del mayor Juan Gabriel Piza, el Grupo Mecanizado 10 del Batallón Tequendama se hizo presente en el lugar para mediar entre las partes; sin embargo, voceros del Comité de Veeduría de la Asamblea Ciudadana expresaron que mantendrán el bloqueo indefinidamente porque ya han dialogado mucho y no les han cumplido .

- NACIÓN | 2013/05/25 00:00 REVISTA SEMANA

El domingo se manifestarán en el peaje de La Calera

Los habitantes del municipio protestarán en contra de nuevas disposiciones que afectan los peajes en el país.



Peaje Los Patios. Foto: .

Habitantes de La Calera preparan una movilización ciudadana para protestar en contra de nuevas disposiciones que entrarán a regir en el peaje de Los Patios entre Bogotá y La Calera y en general en los peajes nacionales, el próximo 1 de junio.

A las 11 de la mañana del domingo 26 de mayo se espera una marcha de aproximadamente 1.500 personas en contra de lo que ellos consideran los abusos de Inviás y el Ministerio de Transporte respecto al peaje ubicado en intermediaciones de este municipio cercano a la capital de la República.

La marcha saldrá desde la Vereda El Hato, a 400 metros del peaje. Aunque no bloquearán la carretera sí caminarán a ambos lados de la vía, llevando camisetas blancas y pancartas. Su solicitud: La suspensión de la resolución 228 de 1 de febrero de 2013, expedida por el Ministerio de Transporte.

La manifestación podría extenderse hasta horas de la tarde y generar grandes trancones.

El problema

“Nosotros pagamos uno de los peajes más caros de Suramérica. Por ser habitantes del municipio teníamos derecho a un subsidio del 50 por ciento en el pago del peaje, pero con la entrada en vigencia el 1 de junio de la resolución 228 nos quitarán el subsidio si no pasamos por el peaje mínimo 15 veces en el mes. Eso no es justo y por eso marcharemos” le dijo a Semana.com Luisa Camacho una de las habitantes del sector y que junto con otras personas han creado una veeduría sobre el peaje Los Patios.

El subcapítulo : Condiciones para acceder a la tarifa especial, de la Resolución 228 del 1 de febrero de 2013 y que entra en vigencia el 1 de junio dice textualmente:

“Los propietarios de vehículos beneficiarios de las tarifas especiales deberán cumplir con las condiciones reguladas para cada estación, según su resolución de creación y en consonancia con el presente reglamento: Solicitud escrita al Instituto Nacional de Vías- INVIAS, Área de Peaje, indicando placas del vehículo, dirección, teléfono, correo electrónico y adjuntando los siguientes documentos... Para acceder y mantener el beneficio de tarifa especial, el propietario del vehículo deberá transitar por la respectiva estación de peaje con una frecuencia mínima de quince (15) pasos al mes. En el evento de no cumplir los quince (15) pasos indicados anteriormente, el beneficio otorgado será suspendido, contando con un término máximo de dos (2) meses para aportar los documentos que justifiquen el no cumplimiento de los quince (15) pasos, de lo contrario perderá el beneficio”.

Pablo Edgard Zapata, residente de la vereda El Salitre en el municipio de La Calera y actual vicepresidente de la Junta de Acción Comunal del mismo sector, asegura que la distancia que separa a Bogotá de este municipio de Cundinamarca es de apenas 16 kilómetros, de los cuales 6 están en el Distrito Capital y 10 en La Calera. Además, enfatiza en que el peaje afecta directamente los servicios turísticos, que constituyen la principal fuente de trabajo local para las personas de estratos 1,2 y 3.

El peaje tiene un costo de 7.300 pesos y se dice que es el peaje más costoso de Suramérica pues esta medida se hace teniendo en cuenta los kilómetros transitados. Los habitantes o quienes viajen a este municipio pagan ese valor por solo 10 kilómetros de recorrido, es decir, 730 pesos por cada kilómetro. La situación es peor para quienes viven en las veredas de El Salitre y El Hato, “tenemos subsidio pero igual la tarifa es demasiado alta y quien no viva en el sector paga más de 1.600 pesos por kilómetro recorrido, eso no se ve en ninguna otra parte de Colombia ni en ningún otro país” asegura Zapata.

“A nosotros nos la han ‘clavado’ toda. Habitantes de municipios como Funza, Madrid y Mosquera tienen un subsidio con el que pagan solo 200 pesos cada vez que pasan el peaje, nosotros pagamos casi 4.000 por muy pocos kilómetros y ahora viene lo de la resolución que nos quita el subsidio si no pasamos mínimo 15 veces al mes, es un abuso contra la comunidad”, esto asegura Jorge Luis Cruz, presidente de la Junta de Acción Comunal de la Vereda El Salitre en anteriores periodos y uno de los líderes de la movilización.

En Alemania no cobran los peajes en las autopistas. En España, por el peaje entre Madrid y Barcelona (600 kilómetros) se cobran 3.7 centavos de euro por kilómetro, lo que equivaldría aproximadamente a 96 pesos colombianos. En Estados Unidos son 456 kilómetros los que separan a Miami de Orlando y se cobra un peaje de 14.3 dólares, es decir que los estadounidenses pagarían en moneda colombiana, aproximadamente 60 pesos por kilómetro.

La población se encuentra muy preocupada con esta medida que les parece arbitraria y que atenta contra la economía de quienes viven cerca al peaje Los Patios. A su vez,

habitantes del sector le manifestaron a Semana.com que no solo ellos son los afectados sino todas las personas que por uno u otro motivo se relacionen con cualquier peaje en las carreteras nacionales.

“Esto es tan atrevido como que nos están violando el derecho a la libre movilización en territorio nacional, poniéndonos condicionantes económicos” afirma Jorge Luis Cruz.

La Alcaldía de La Calera y la Personería del municipio ya han enviado cartas a Invías y al Ministerio de Transporte para solicitar la suspensión de la resolución, pero no han obtenido ninguna solución.

Según habitantes del sector que viven en La Calera desde antes de que se creara el peaje, siempre ha habido innumerables irregularidades y modificaciones al contrato de operación del peaje, lo cual dicen, demostrarán ante las instancias correspondientes.

“Una de las cosas más injustas que han cometido acá es cerrarnos una carretera que lleva a algunas veredas de La Calera. Todo para qué, para obligarnos a tomar el peaje o multarnos si nos metemos en contravía”, asegura Luisa Camacho.

• ALFREDO MOLANO BRAVO 9 FEB 2013 - 11:00 PM – EL ESPECTADOR

Desde La Calera



La calera es aún un municipio de Cundinamarca, pero Bogotá se lo traga a pasos agigantados. En muy pocos años pasó de ser una región donde se araba con yunta de bueyes para sembrar papa y trigo a una especie de pent-house urbanizado, un vivero exclusivo.

Por: Alfredo Molano Bravo

Los hijos de los viejos campesinos han vendido, otros se han arruinado. La carretera, que fue un simple camino de herradura ampliado hasta los años 70, es hoy una de las vías más transitadas del país, con uno de los peajes más costosos del mundo. Por 15 kilómetros se deben pagar \$7.300. A lado y lado los edificios residenciales, los restaurantes, los rumbeaderos, los moteles, las droguerías y los supermercados se han robado las bermas. Cada semana hay un ciclista atropellado y cada mes uno muerto. Los peatones no tienen sitio ni lugar para caminar. El tránsito de automóviles particulares, buses, busetas, camiones, volquetas y tractomulas es permanente. Las urbanizaciones de áreas rurales, los colegios campestres, los edificios en el casco urbano de la cabecera —y aun en las veredas— han triplicado en una década la población del municipio. Los caminos veredales hacia Monserrate, el Treinta y Seis, Camino al Meta y el Triunfo son peligrosos por estrechos y mal conservados. La Gobernación de Cundinamarca nada hace, nada dice; no existe. Entre el peaje de Patios y Bogotá se pueden gastar tres cuartos de una hora en escasos seis kilómetros. La fila de vehículos se mueve como una oruga reumática. Toda la vía tiene doble raya

amarilla, lo cual significa que detrás de un camión de Coca-Cola con agua que se saca de una de las veredas o de una tractomula con materiales para Cemex, que tiene una fábrica en otra vereda, el tiempo de recorrido y la longitud de la fila se duplican. A veces la Policía instala un retén que contribuye a los trancones. La situación es de tal magnitud, que un vivo de esos que nos dejó el Uriato ha construido una carretera particular entre el pueblo y la carrera séptima arrasando el bosque de páramo y facilitando la erosión porque, a decir verdad, las administraciones municipales tienen más interés en los impuestos que en la conservación del medio ambiente. En la calle 84 con carrera séptima hay un semáforo que crea un trancón infernal en las horas pico; un nudo que afecta toda la circulación desde la Avenida Chile hasta la calle 100 y desde la Avenida Circunvalar hasta la carrera 15 y hace espasmódica la movilidad. La carretera bota cientos de vehículos a una red vial angosta y de por sí congestionada.

Nunca se ve un agente ayudando a que, como diría el intrépido general Palomino, el tránsito fluya. Nada. Puro semáforo.

La única solución racional y urgente es abrir otro acceso a la carrera séptima, y el único lugar posible para hacerlo es en la carrera tercera con calle 93. Frente al restaurante Tramonti, o frente a un recinto residencial ilícito llamado Taurus*, se puede construir un distribuidor de tránsito que comunique la carretera a La Calera con la carrera séptima un poco antes del Seminario Mayor. Sin duda, los residentes en este aristocrático sector de la capital, llamado Altos del Chicó, se opondrán con toda la fuerza de sus influencias políticas a que el interés público se imponga sobre el privado. Para permitir que la zona se descongestione, la idea sería abrir un boquete al cinturón de exclusividad que construyeron. Así, la gente que viene de La Calera y va hacia el norte y la que viene del norte y va para La Calera podría llegar a donde va, y el tránsito por la séptima, en esa tormentosa hora de circulación en un solo sentido, se agilizaría. No es equitativo que los residentes de Altos del Chicó se enconchen en su barrio mientras miles de personas sufren el desgaste en el enloquecedor laberinto.

Archivo 2013 El Espectador

Terminó protesta de transportadores en vía a La Calera

El Invias llegó a un acuerdo con los conductores.

Por: ElEspectador.com



Foto: Alfredo Molano/ElEspectador.com

En los últimos minutos fue habilitado el paso vehicular en la vía a la Calera a la altura del peaje de 'Patios', tras la finalización de la protesta que realizaban algunos transportadores.

Finalmente, conductores y voceros de Invias llegaron a un acuerdo, lo que permitió el retiro de las busetas que impedían el normal paso vehicular.

La protesta se prolongó durante casi cuatro horas. Cerca de 10 busetas de **transporte público intermunicipal impidieron** el paso vehicular tanto para ingresar a Bogotá como para salir de la ciudad capital.

Los transportadores protestaron por **incrementos en el cobro del peaje**. Los conductores de servicio público aseguran que el Invias les notificó esta mañana que el peaje aumentó de 3.700 pesos a más de 7.000.

"No pretendemos causar problemas en una vía que es nacional, que depende de Invias. Los transportadores tenían un beneficio con el peaje desde hace 15 años y súbitamente se les retiró ese beneficio a través de una resolución. El tráfico de esta vía ha ido creciendo y ya los fines de semana se presentan trancones, ahora viene este incremento pero la concesión no presenta ninguna solución. Estamos buscando una solución definitiva y necesitamos que el ministro

conozca a la comunidad porque aquí se movilizan más de 25.000 habitantes en un día", explicó **Carlos Cenen, alcalde de La Calera.**

En este sentido, **Saul Santiago, líder de la comunidad,** señaló que *"la protesta fue porque esta mañana pasamos y le subieron el 50% al valor del peaje. Queremos que venga un representante del Invias, otro de la gobernación y del Gobierno Nacional para que se comprometan a solucionarnos el problema. Si permitimos el aumento que nos están presentando tendremos que subir el pasaje a los usuarios"*.

Actualmente, el pasajes está en 2.650 y según la comunidad las vías están muy deterioradas.

"El viernes hace ocho días hubo un accidente en que una moto atropelló a seis ciclistas y la gente del peaje no tiene ni grúas, ni ambulancias. Este domingo hubo un accidente con dos muertos y tocó esperar a que la ambulancia viniera desde Bogotá. Es decir, la concesión no está cumpliendo con sus obligaciones por la explotación de la vía", aseguró Jairo Escobar, ciclista desde hace 14 años y quien frecuenta el municipio para montar por la zona.

5-8 VEHÍCULOS

TRABAJAN CON LA POLICÍA EN SEGURIDAD Y MOVILIDAD

Los peajes: un deber con muchos derechos

Mantenga el tiquete, tenga a mano los números de emergencia y evite las horas de congestión.

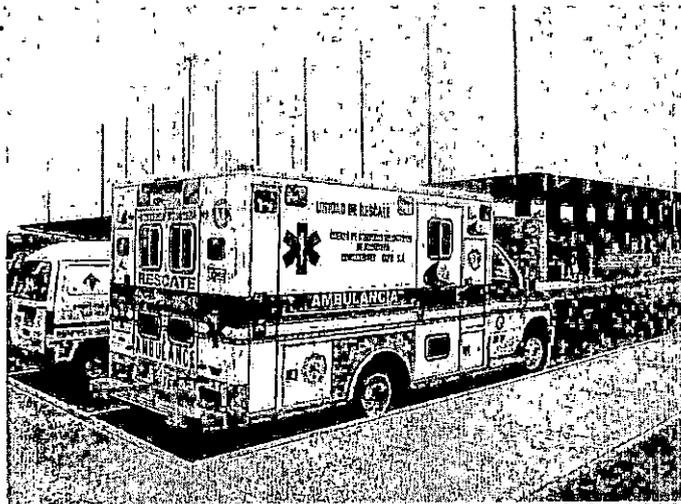
“La medida que tenemos las autoridades para saber si se requiere activar el plan retorno es el flujo vehicular en los peajes. Cuando vemos muchos carros represados, actuamos de inmediato”.

Así explica el director de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional, general Luis Alberto Moore Perea, hasta qué punto su institución se apoya en las concesiones viales y aquellas en la Policía de Carreteras.

Por eso es común ver uniformados apostados a la salida de las casetas de pago; además de vigilar que las reglas básicas de circulación se estén cumpliendo (cinturones de seguridad ajustados, niños debidamente acomodados y luces del auto encendidas, entre otras), apoyan los vehículos de emergencia administrados por la concesión.

ESTO OPORTENEN LAS CONCESIONES

- Les preguntamos a las principales concesiones de la Sabana de Bogotá qué tiene para sus usuarios.
- Sabana de Occidente S.A.** (Puente Río Bogotá-Alto El Vino)
 - Dos ambulancias.
 - Dos grúas.
 - Dos carros-taller.
 - 26 teléfonos SOS.
 - Tres patrullas.
 - Devisab (cubre 160 kilómetros, desde Chía, hasta Gi-



Archivo / EL TIEMPO

Las concesiones viales tienen a disposición de los viajeros un sinnúmero de servicios gratuitos y sostienen convenios con la Policía.

Ambulancias, grúas, carros-taller y hasta patrullas privadas que ruedan para arriba y para abajo forman parte de esta flótila que, por ley, deben ofrecer los concesionarios sin costo adicional, además de teléfonos SOS, señalización vial óptima y hasta volquetas (en zonas con alto riesgo de derrumbes).

“Es importante decir que, además de los servicios, los concesionarios deben garantizar tiempos de respuesta mínimos —explica Jorge Alberto Marín, director técnico de la Cámara Colombiana de la Infraestructura (CCI)—. No se trata solamente de tener

grúas y ambulancias, sino de usarlas de forma eficaz cuando se necesiten”.

De ahí que la primera recomendación, al cruzar un peaje, sea la de no botar el tiquete que le entregan (único comprobante de pago) y conservar también los volantes informativos con los números telefónicos de emergencia.

Una vez en la carretera, de tenerse en la primera estación de servicio para tanquear el auto, revisar de nuevo los elementos mecánicos y de seguridad básicos y adquirir un mapa para estudiar la ruta, cuando tenga dudas.



SUPERINTENDENCIA
DE PUERTOS Y TRANSPORTE
MINISTERIO DE TRANSPORTE

MINISTERIO DE TRANSPORTE SUPERINTENDENCIA DE PUERTOS Y TRANSPORTE

Contractualmente, el Concesionario debe asistir al usuario de la vía dentro de la cobertura del proyecto vial, tal como se relaciona a continuación

CONCESIÓN	SERVICIOS A LOS USUARIOS						
	GRUA	CARRO TALLER	AMBULANCIA	ÁREA DE SERVICIO	COMUNICACIONES		
					TELÉFONOS S.O.S	CELULAR	LÍNEAS DE ATENCIÓN
1. Desarrollo Vial del Norte de Bogotá	SI	SI	SI	NO	NO	NO	PBX: 676 06 52
2. Siberia - La Punta - El Vino	SI	SI	SI	SI	SI	NO	877 20 74/75/76
3. Los Patios - La Calera - Guasca	NO	NO	NO	NO	NO	NO	860 62 63
4. Fontibón - Facatativá - Los Alpes	SI	SI	SI	SI	SI	310 3042774 300 2134184	PBX: 893 09 77
5. Bogotá - Villavicencio	SI	SI	SI	SI	SI	312 3060332	848 40 00
6. Zipaquirá - Bucaramanga	SI	SI	SI	SI	SI	TIGO #777 #779 MOVISTAR 312 5828407 312 5828401	077 724 23 21 078 726 60 66 /61 66
7. Briceño - Tunja - Sogamoso	SI	SI	SI	SI	SI	310 8681741 300 5692912	NO
8. Bogotá - Girardot	SI	SI	SI	SI	SI	315 7619439	PBX: 651 47 80
9. Cota - Musquera - Girardot	SI	SI	SI	SI	SI	315 6633672 315 6320704	826 09 24/26 825 80 27/28/29
10. Chusacá - El Triunfo - Viotá - Tocaima	NO	NO	NO	SI	NO	311 4810854	NO
11. Los Alpes - Villeta y Chuguacal - Cambao	SI	SI	SI	SI	SI	310 2576509	8 46.92 50

QUEJAS Y SUGERENCIAS:

Superintendencia de Puertos y Transporte

Calle 13 No. 18 - 24 Estación de la Sabana, Bogotá

PBX: 3 526700 Ext: 267 Línea: 018000 915615

Página Web: www.supertransporte.gov.co, correo electrónico: atencionciudadano.gov.co

REGISTRO FOTOGRÁFICO TOMADO DURANTE ESTE AÑO POR LOS ACTORES POPULARES

Ejemplo de ausencia de ciclorutas y bermas en una vía donde la presencia de ciclistas es diaria la totalidad del año



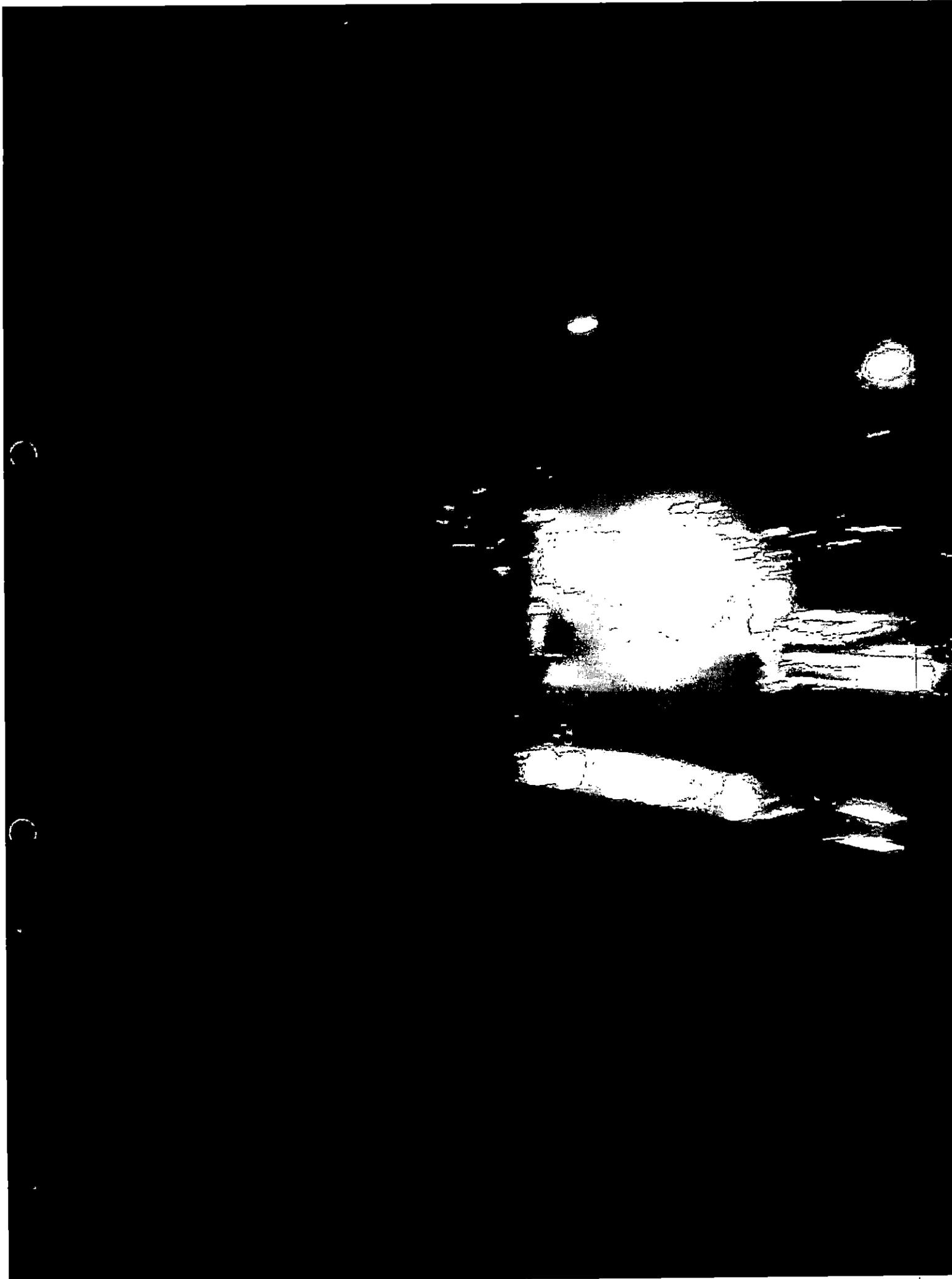
Ejemplo de las condiciones de tránsito que diariamente se presentan en la vía, dónde la ausencia de tercer carril o doble calzada, en una vía de constante doble línea amarilla, aumenta los riesgos de accidente:



Ejemplo de cierre de paso en estación de peaje (constantes en ambas estaciones –La Cabaña y Los Patios-, en especial los fines de semana)









ZC YE

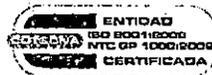
RZJ-149

MOTOSAL.
DIRECTA

HOTEL



**PROSPERIDAD
PARA TODOS**



1

RESOLUCION NÚMERO 0000228 DE 2013

- 1 FEB 2013

"Por la cual se fijan tarifas de peaje para las estaciones a cargo del Instituto Nacional de Vías - INVIAS y se dictan otras disposiciones"

LA MINISTRA DE TRANSPORTE

En ejercicio de las facultades legales y en especial las conferidas en el artículo 21 de la Ley 105 de 1993 modificado parcialmente por el artículo 1 de la Ley 787 de 2002 y el numeral 6.15 del artículo 6 del Decreto 087 de 2011, y

CONSIDERANDO

Que el artículo 21 de la Ley 105 de 1993 modificado parcialmente por el artículo 1 de la Ley 787 de 2002, establece:

"Artículo 21. TASAS, TARIFAS Y PEAJES EN LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE A CARGO DE LA NACIÓN. Para la construcción y conservación de la infraestructura de transporte a cargo de la Nación, esta contará con los recursos que se apropien en el Presupuesto Nacional y además cobrará el uso de las obras de infraestructura de transporte a los usuarios, buscando garantizar su adecuado mantenimiento, operación y desarrollo.

Para estos efectos, la Nación establecerá peajes, tarifas y tasas sobre el uso de la infraestructura nacional de transporte y los recursos provenientes de su cobro se usarán exclusivamente para ese modo de transporte.

(...)"

Que el numeral 6.15 del artículo 6 del Decreto 087 de 2011, le otorga facultades al Ministro de Transporte para la adopción de peajes, tarifas, tasas y derechos a cobrar por el uso de la infraestructura de los modos de transporte, excepto el aéreo.

Que en cumplimiento del artículo 21 de la Ley 105 de 1.993, es necesario aplicar tarifas diferenciales de peaje, para lo cual se establecerán categorías de acuerdo con las características vehiculares y se asignarán coberturas en kilómetros para cada estación de peaje en la red Nacional a cargo del Instituto Nacional de Vías.

Que mediante Resoluciones 06523 del 4 de noviembre de 1997, 06396 del 28 de octubre de 1997, 04151 del 16 de diciembre de 1998, 0194 del 5 de febrero 1999, 0196 del 5 de febrero de 1999, 03444 del 28 de noviembre de 2000, 08747 del 19 de octubre de 2001, 06111 del 16 de julio de 2001, 08078 del 2 de octubre de 2001, 08079 del 2 de octubre de 2001, 07409 del 27 de agosto de 2003, 07587 del 11 de septiembre de 2003, 074 del 21 de enero de 2004, 0518 del 10 marzo de 2005, 05017 del 14 de noviembre de 2006, 06001 del 29 de diciembre de 2006 y 0534 del 15 febrero de 2008; se establecen categorías especiales y tarifas diferenciales en las estaciones de peaje a cargo del INVIAS.

036

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

4

"Por la cual se fijan tarifas de peaje para las estaciones a cargo del Instituto Nacional de Vías - INVIAS y se dictan otras disposiciones"

Que mediante Resolución 006124 del 23 de diciembre de 2010, el Ministerio de Transporte fijó las tarifas de peaje para las estaciones a cargo del Instituto Nacional de Vías - INVIAS.

Que mediante Resolución 06125 del 23 de diciembre de 2010, el Ministerio de Transporte fijó las tarifas especiales de peaje para las estaciones a cargo del Instituto Nacional de Vías - INVIAS.

Que la resolución 6125 de 2010 fue modificada en su artículo 1 por las resoluciones 00714 del 15 de marzo de 2011 y 02708 del 8 de agosto de 2011, en el sentido de incluir la tarifa diferencial para la categoría II en la Estación de Peaje Los Patios e incorporar la Estación de Peaje La Cabaña con la misma tarifa diferencial, y adicionalmente se creó la Categoría IIA Especial para la Estación de Peaje Los Patios.

Que mediante Resolución 005259 del 1 de diciembre de 2010, el Ministro de Transporte autorizó la instalación de dos casetas de peaje y estableció el cobro de la tasa a los usuarios de la ruta 65 de la Vía YOPAL - PAZ DE ARIPORO (Casanare), localizadas en los PR 16+800 y PR34+900 con una cobertura de 90 kilómetros, denominadas "ARAGUANEY" y "LA NEVERA".

Que mediante Resolución 07211 del 20 de diciembre de 2012, el Instituto Nacional de Vías - INVIAS autoriza el recibo de los sectores Puerta de Hierro (PR25+0000) - Carmen de Bolívar - Carreto (PR108+0695) RUTA 2515 y Carreto (PR0+0000) - Cruz del Viso (PR25+0093) RUTA 25BL02, incluida la Estación de Peaje EL CARMEN, ubicada en el PR25+0200 del tramo Puerta de Hierro - Ovejas, a partir del 1 de enero de 2013.

Que mediante la resolución 00360 del 10 de febrero de 2011 se incorporó al Instituto Nacional de Vías -INVIAS- las estaciones de peajes Casetabla y Yucao ubicadas en el Departamento de Meta y se fijaron las tarifas.

Que se hace necesario incrementar las tarifas de peajes para las Estaciones a cargo del INVIAS, teniendo en cuenta el Índice de Precios al Consumidor (IPC) publicado por el DANE para el año 2012, que corresponde al dos punto cuarenta y cuatro por ciento (2.44%).

Que se hace necesario replantear los sectores de influencia y la cobertura en kilómetros para algunas estaciones de peaje, debido a que los mismos han variado con ocasión de la celebración o modificación de algunos contratos de concesión.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

CAPÍTULO I

TARIFAS DE PEAJE PARA LAS ESTACIONES TIPO A, B Y C

ARTÍCULO 1.- Asignar los siguientes sectores de influencia para las estaciones a cargo del Instituto Nacional de Vías - INVIAS, determinando su localización en la respectiva Dirección Territorial de la Entidad y su cobertura en kilómetros, así:

2

"Por la cual se fijan tarifas de peaje para las estaciones a cargo del Instituto Nacional de Vías - INVIAS y se dictan otras disposiciones"

TERRITORIAL	ESTACIÓN	SECTOR	COBERTURA EN KM.
ANTIOQUIA	AMAGÁ	REMOLINO - PRIMAVERA	66
	ABURRÁ	MEDELLÍN-SANTA FE DE ANTIOQUIA (Interconexión vial VALLE DE ABURRÁ - RÍO CAUCA, Túnel de San Cristóbal)	71
	EBÉJICO		
	CISNEROS	CRUCE RUTA 25 HATILLO - CISNEROS	58
	LOS LLANOS	DON MATÍAS - PUERTO VALDIVIA	96
	LA PINTADA	LA PINTADA - BOLOMBOLO	44
	PANDEQUESO	HATILLO-DON MATÍAS	16
	PRIMAVERA	LA PINTADA - MEDELLÍN	73
	PUERTO BERRIO	CISNEROS - PUERTO BERRIO	119
TARAZÁ	PUERTO VALDIVIA -CAUCASIA	106	
BOLIVAR	CALAMAR	CRUZ DEL VISO - CALAMAR	53
	EL CARMEN	PUERTA DE HIERRO - CARRETO	84
BOYACÁ	ARCABUCO	BARBOSA - TUNJA	64
	EL CRUCERO	SOGAMOSO - TOQUILLA	44
	SÁCHICA	CHIQUEQUIRÁ - TUNJA	74
CAUCA	EL BORDO	MOJARRAS - POPAYÁN	121
CALDAS	SAN CLEMENTE	CAUYA - SUPIA	50
	SUPIA	SUPIA - LA PINTADA	60
	SAN PEDRO	BARRANCA DE UPIÁ - TAURAMENA	107
CASANARE	ARAGUANÉY	YOPAL - PAZ DE ARIPORO	90
	LA NEVERA	PAZ DE ARIPORO - YOPAL	90
	CARIMAGUA	PLANETA RICA - COROZAL	122
CÓRDOBA	LA APARTADA	CAUCASIA - PLANETA RICA	68
	MATA DE CAÑA	CERETE - LORICA	55
	LOS PATIOS	LOS PATIOS - LA CALERA - GUASCA	35.7
CUNDINAMA RCA	LA CABAÑA	BRICEÑO - SOPO - EL SALITRE -	
	MACHETA	SISGA - SANTAMARÍA	84
	BICENTENARIO	VILLETÁ - PUERTO SALGAR	107
GUAJIRA	SAN JUAN	LA PAZ - BARRANCAS	101
HUILA	ALTAMIRA	PITALITO - LABERINTO	83
	LOS CAUCHOS	LABERINTO - NEIVA	63
META	CASETABLA	PUERTO LÓPEZ - PUERTO GAITÁN	111
	YUCAO		
RISARALDA	ACAPULCO	CERRITOS - CAUYA	56
SANTANDER	EL PICACHO	BUCARAMANGA - PAMPLONA	122
	RÍO BLANCO	RIONEGRO - SAN ALBERTO	92
	RÍO SOGAMOSO	LEBRIJA - BARRANCABERMEJA	110

136

Caf

AN
B. min

"Por la cual se fijan tarifas de peaje para las estaciones a cargo del Instituto Nacional de Vías - INVIAS y se dictan otras disposiciones"

SUCRE	LA ESPERANZA	SINCELEJO – SAN ONOFRE	57
	SAN ONOFRE	SAN ONOFRE – MARÍA LA BAJA	37
TOLIMA	ALVARADO	IBAGUÉ – MARIQUITA	104
	CAJAMARCA	ARMENIA – IBAGUÉ	81
	HONDA	FRESNO – HONDA	43
VALLE	TORO	ROLDANILLO – LA VIRGINIA	72
	RÍO FRIO	MEDIACANOA – ROLDANILLO	71

ARTÍCULO 2.- De acuerdo con la longitud de cobertura, las estaciones de peaje se clasificarán así:

- **Estaciones Tipo A Verde:** Con longitud menor a cuarenta kilómetros (<40 Km.): LOS PATIOS, LA CABAÑA, PANDEQUESO Y SAN ONOFRE.
- **Estaciones Tipo B Azul:** Con longitud entre cuarenta kilómetros y hasta ochenta kilómetros (40 a 80 Km.): ABURRÁ, AMAGÁ, CISNEROS, EBÉJICO, LA PINTADA, PRIMAVERA, CALAMAR, ARCABUCO, EL CRUCERO, SÁCHICA, SAN CLEMENTE, SUPIA, LA APARTADA, MATA DE CAÑA, LOS CAUCHOS, ACAPULCO, LA ESPERANZA, HONDA, TORO, RÍO FRIO.
- **Estaciones Tipo C Rojo:** Con longitud mayores de 80 kilómetros (>80 Km.): ARAGUANAY, LA NEVERA, LOS LLANOS, PUERTO BERRIO, TARAZÁ, EL BORDO, CASATABLA, YUCAO, SAN PEDRO, CARIMAGUA, MACHETÁ, BICENTENARIO, SAN JUAN, ALTAMIRA, EL PICACHO, RÍO BLANCO, RÍO SOGAMOSO, ALVARADO, CAJAMARCA, EL CARMEN.

ARTÍCULO 3.- Para el cobro de las tarifas de peaje en la Red Vial Nacional a cargo del Instituto Nacional de Vías -INVIAS-, se tendrá en cuenta la siguiente clasificación vehicular:

CATEGORÍA I	Automóviles, camperos, camionetas y microbuses con ejes de llanta sencilla
CATEGORÍA II	Buses, busetas, microbuses con eje trasero de doble llanta y camiones de dos ejes.
CATEGORÍA III	Vehículos de pasajeros y de carga de tres y cuatro ejes.
CATEGORÍA IV	Vehículos de carga de cinco ejes.
CATEGORÍA V	Vehículos de carga de seis ejes.

ARTÍCULO 4.- Todos los usuarios de las carreteras nacionales pagarán al Instituto Nacional de Vías - INVIAS en las estaciones de peaje relacionadas en el artículo 1º de la presente resolución, tarifas diferenciales según la clasificación de cada estación y de acuerdo con las respectivas categorías de vehículos, así, salvo que se establezca una tarifa diferente:

TIPO DE CASETA	CATEGORÍAS VEHICULARES				
	I	II	III	IV	V
TIPO - A (VERDE)	6.100.00	6.800.00	14.600.00	18.400.00	21.200.00
TIPO - B (AZUL)	6.500.00	7.000.00	14.900.00	19.000.00	21.500.00
TIPO - C (ROJO)	6.700.00	7.200.00	15.200.00	19.300.00	21.700.00

ARTÍCULO 5.- Los vehículos de carga con más de seis (6) ejes, pagarán seis mil ochocientos pesos (\$6.800.00) adicionales sobre la CATEGORÍA V, por cada eje adicional.

ARTÍCULO 6.- Los vehículos de carga que acarrean remolques pagarán la suma de seis mil seiscientos pesos (\$6.600.00) adicionales sobre la tarifa de la categoría del vehículo que realice la tracción, por cada eje que posea el remolque.

"Por la cual se fijan tarifas de peaje para las estaciones a cargo del Instituto Nacional de Vías - INVIAS y se dictan otras disposiciones"

ARTÍCULO 7.- Los vehículos que prestan el servicio de grúa pagarán la tarifa correspondiente a la categoría del vehículo, además, cancelarán la tarifa de cinco mil pesos (\$5.000.00) por cada eje del vehículo remolcado que haga contacto con el pavimento.

ARTÍCULO 8.- Los vehículos articulados de carga destinados al transporte de caña de azúcar, que acarreen remolques, pagarán la suma de cinco mil doscientos pesos (\$5.200.00) adicionales sobre la tarifa de la categoría del vehículo que realice la tracción, por cada eje que posea dicho remolque.

ARTÍCULO 9. Las tarifas para las estaciones de peaje San Juan, San Onofre, San Pedro, Tarazá y Machetá, no tendrán incremento por un término transitorio, hasta tanto se certifique por parte del Director Territorial a cargo del tramo vial en el cual se encuentra instalada cada una de las estaciones, el buen estado de la infraestructura vial.

PARÁGRAFO. Una vez certificado el buen estado de la infraestructura vial por parte del Director Territorial, se iniciará el cobro de la tarifa plena contemplada en el artículo cuarto de la presente resolución.

CAPÍTULO II

TARIFAS ESPECIALES DE PEAJE

ARTÍCULO 10.- Para el cobro de las tarifas especiales de peaje en la Red Vial Nacional a cargo del Instituto Nacional de Vías -INVIAS-, se tendrá en cuenta la siguiente clasificación vehicular, salvo que se establezca una clasificación vehicular diferente:

CATEGORÍA I	<i>Automóviles, camperos, camionetas y microbuses con ejes de llanta sencilla</i>
CATEGORÍA II	<i>Buses, busetas, microbuses con eje trasero de doble llanta y camiones de dos ejes.</i>
CATEGORÍA III	<i>Vehículos de pasajeros y de carga de tres y cuatro ejes.</i>
CATEGORÍA IV	<i>Vehículos de carga de cinco ejes.</i>
CATEGORÍA V	<i>Vehículos de carga de seis ejes.</i>

ARTÍCULO 11.- La Estación de peaje BICENTENARIO, tendrá las tarifas de peaje que se relacionan a continuación:

TIPO DE CASETA: C (ROJA ESPECIAL)

CATEGORÍAS VEHICULARES						
I	IE	II	IIE	III	IV	V
7.000	3.400	9.100	4.200	21.300	25.600	29.900

PARÁGRAFO.- La clasificación vehicular para las categorías IE y IIE, corresponderá al grupo de vehículos conformado por los particulares y de servicio público interdepartamentales, usuarios frecuentes de la vía Guaduas - Honda, de acuerdo con los listados que reposen en el INVIAS, incluidos los vehículos particulares domiciliados en La Paz (Guaduas) y cuyos propietarios tengan lugar de residencia en estos municipios.

ARTÍCULO 12.- Establecer el cobro de la tarifa de peaje en los dos sentidos del tránsito vehicular a los usuarios de la vía YOPAL - PAZ DE ARIPORO, en las estaciones de peaje denominadas "ARAGUANÉY" y "LA NEVERA. Los vehículos clasificados en las categorías I y II que transitan por la citada vía pagarán la tarifa de \$1.000 y \$1.600 respectivamente y para las Categorías III, IV y V se cobrará la tarifa plena indicada en el artículo 4 para el tipo C (Rojo) del presente acto administrativo, así:

136

G*

AW
 B
 m...

"Por la cual se fijan tarifas de peaje para las estaciones a cargo del Instituto Nacional de Vías - INVIAS y se dictan otras disposiciones"

TIPO DE CASETA: C (ROJO)

I	II	III	IV	V
1.000	1.600	15.200	19.300	21.700

PARÁGRAFO.- Los usuarios de la vía YOPAL – PAZ DE ARIPORO, que transiten en los dos sentidos pagarán la tarifa establecida anteriormente, según la categoría del vehículo, solamente en una de las dos estaciones. Es decir, los usuarios que transitan de Yopal - Paz de Ariporo pagarán la tarifa en la estación de peaje denominada ARAGUANÉY y bastará con la presentación del tiquete (desprendible) en la estación denominada LA NEVERA para validar su paso por la misma. Los usuarios que transitan de Paz de Ariporo - Yopal, pagarán la tarifa establecida según la categoría del vehículo en la estación de peaje denominada LA NEVERA, y solo bastará con la presentación del tiquete (desprendible) en la estación denominada ARAGUANÉY para validar su paso por la misma.

ARTÍCULO 13.- La Estación de peaje EL CARMEN, tendrá las tarifas de peaje que se relacionan a continuación:

TIPO DE CASETA: C (ROJA ESPECIAL).

CATEGORÍAS VEHICULARES						
I	IE	II	IIE	III	IV	V
6.900	1.100	7.500	1.100	15.700	20.000	22.500

PARÁGRAFO.- La clasificación vehicular para las categorías IE y IIE, corresponderá al grupo de vehículos conformado por los pertenecientes a la Categoría I de los residentes del municipio del Carmen del Bolívar y a los carrotaques que transportan agua al municipio del Carmen de Bolívar.

ARTÍCULO 14.- La Estación de Peaje LOS LLANOS tendrán las tarifas de peaje que se relacionan a continuación:

TIPO DE CASETA: C (ROJO)

I	IE	II	IIE	III	IV	V
6.700	3.400	7.200	3.600	15.200	19.300	21.700

PARÁGRAFO.- La clasificación vehicular para las categorías IE y IIE, corresponde a los vehículos de servicio público de transporte de pasajeros que realicen recorridos inferiores a 30 kilómetros por rutas autorizadas, desde el municipio de Yarumal.

ARTÍCULO 15.- Los usuarios de las estaciones de peaje EBÉJICO, ABURRÁ y PANDEQUESO en el Departamento de Antioquia, pagarán las siguientes tarifas:

TIPO DE CASETA	CATEGORÍAS VEHICULARES				
	I	II	III	IV	V
ABURRÁ TIPO C	12.700	14.300	31.200	40.500	48.500
EBÉJICO TIPO - C (ROJA ESPECIAL)	6.800	8.100	17.200	21.000	23.600
PANDEQUESO TIPO - C	6.600	7.200	15.200	19.500	22.200

ARTÍCULO 16.- Los usuarios de la vía LOS PATIOS – LA CALERA – GUASCA y BRICEÑO – SOPO – EL SALITRE, que transiten por las estaciones de peaje: LOS PATIOS (sentido Los Patios - La Calera) y LA CABAÑA (sentido Guasca - La Calera), tendrán la siguiente clasificación vehicular para cada categoría, así:

4

"Por la cual se fijan tarifas de peaje para las estaciones a cargo del Instituto Nacional de Vías - INVIAS y se dictan otras disposiciones"

CATEGORÍA I	Automóviles, camperos, camionetas y microbuses con ejes de llanta sencilla
CATEGORÍA I E	Vehículos de Categoría I cuyos propietarios sean residentes en el Municipio de La Calera.
CATEGORÍA II	Buses, busetas, microbuses con eje trasero de doble llanta y camiones pequeños de dos ejes (C2P).
CATEGORÍA IIE	Busetas y microbuses con eje trasero de doble llanta perteneciente a las empresas transportadoras: Transportes Guasca, Transportes Gachetá, Transportes Alianza, Flota Valle de Tenza, Transportes Triunfo, Transportes Teusacá y Flota Águila, y a los camiones pequeños de dos ejes identificados como servicio público.
CATEGORÍA IIA	Beneficia sesenta y ocho (68) vehículos tipo buseta y microbús con eje trasero de doble llanta pertenecientes al parque automotor de las empresas: Transportes El Triunfo y Transportes y Servicios Teusacá que prestan el servicio público de transporte de pasajeros en la ruta: Bogotá - La Calera.
CATEGORÍA III	Vehículos de carga de dos ejes grande (C2G).
CATEGORÍA IV	Vehículos de pasajeros y de carga de tres y cuatro ejes.
CATEGORÍA V	Vehículos de carga de cinco ejes.
CATEGORÍA VI	Vehículos de carga de seis ejes

Los usuarios anteriormente relacionados, pagarán las tarifas diferenciales según su categoría, así:

TIPO DE CASETA: TIPO A (VERDE ESPECIAL)

CASETA	CATEGORIAS VEHICULARES									
LOS PATIOS	I	IE	II	IIE	IIA	III	IV	V	VI	
LA CABAÑA	7.500	3.900	11.800	8.000	4.100	18.200	26.800	36.600	36.900	

Los vehículos de carga con más de seis (6) ejes, pagarán seis mil ochocientos pesos (\$6.800.00) adicionales sobre la CATEGORÍA VI, por cada eje adicional.

ARTÍCULO 17.- Actualizar las tarifas diferenciales a los usuarios beneficiarios de las categorías especiales en las estaciones de peaje autorizadas mediante las siguientes resoluciones: 06523 del 4 de noviembre de 1997, 06396 del 28 de octubre de 1997, 04151 del 16 de diciembre de 1998, 0194 del 5 de febrero de 1999, 0196 del 5 de febrero de 1999, 03444 del 28 de noviembre de 2000, 08747 del 19 de octubre de 2001, 06111 del 16 de julio de 2001, 08078 del 2 de octubre de 2001, 08079 del 2 de octubre de 2001, 07409 del 27 de agosto de 2003, 07587 del 11 de septiembre de 2003, 074 del 21 de enero de 2004, 05017 del 14 de noviembre de 2006, 06001 del 29 de diciembre de 2006 y 0534 del 15 febrero de 2008 de la siguiente manera:

ESTACIÓN DE PEAJE	CATEGORÍA I ESPECIAL	CATEGORÍA II ESPECIAL	CATEGORÍA III ESPECIAL
ALTAMIRA	\$2.000.00		
AMAGÁ		\$3.300.00	\$7.400.00
ALVARADO	\$4.500.00		
CALAMAR	\$3.200.00		
CISNEROS	\$1.600.00	\$1.800.00	
EL CRUCERO	\$1.600.00	\$1.800.00	
HONDA	\$3.000.00		
LA ESPERANZA	\$1.600.00		

62

Handwritten signatures and initials: "SW" and "SB" with "min" below.

RESOLUCIÓN NÚMERO

0000228

DE

- 1 FEB 2013

"Por la cual se fijan tarifas de peaje para las estaciones a cargo del Instituto Nacional de Vías - INVIAS y se dictan otras disposiciones"

LOS CAUCHOS	\$4.000.00	\$1.700.00
MACHETÁ	\$3.100.00	\$3.300.00
PUERTO BERRIO	\$1.600.00	\$1.800.00
RÍO SOGAMOSO	\$1.600.00	\$1.800.00
SAN JUAN	\$1.600.00	
SAN PEDRO	\$2.000.00	
TARAZÁ	\$4.300.00	
TORO	\$1.900.00	

PARÁGRAFO 1.- La tarifa especial en la Estación de Peaje Alvarado, sólo beneficiará a los vehículos de servicio público clase automóvil de las empresas Cooperativa de Transporte de Libano, Velotax y Transportes Rápido Tolima S.A. que presten el servicio en la ruta IBAGUE – HONDA.

PARÁGRAFO 2.- Las tarifas especiales en la Estación de Peaje Los Cauchos, sólo beneficiará a los vehículos pertenecientes a la categoría I Especial de los residentes en el municipio de Campoalegre; a los vehículos de transporte público de pasajeros de categoría uno afiliados a las empresas Flota Huila S.A. y Cooperativa de Motoristas del Huila y Caquetá Ltda. y Coomotor Ltda., que prestan servicio público en la ruta ALGECIRAS – NEIVA y viceversa y las volquetas oficiales del Municipio de Rivera, pertenecientes a la categoría II.

ARTÍCULO 18.- Los propietarios de los vehículos beneficiarios de las tarifas especiales a que hacen referencia los artículos 11, 13, 14, 16 y 17, deberán cumplir con las condiciones establecidas para cada estación, según su resolución de creación y en consonancia con el siguiente subcapítulo:

SUBCAPITULO

CONDICIONES PARA ACCEDER A LA TARIFA ESPECIAL

ALCANCE

Precisar los requerimientos básicos para tener derecho al beneficio de tarifas especiales, determinar procedimientos para asignación, identificación, operación, administración y control del beneficio, vehículos particulares y de servicio público. Dicho beneficio debe corresponder a las estaciones de peaje que previamente cuenten con la autorización del Ministerio de Transporte.

Asignación de tarifas especiales y expedición de Tarjetas de Identificación Electrónica (TIE).

1 REQUISITOS PARA OBTENER EL BENEFICIO

Los propietarios de vehículos beneficiarios de las tarifas especiales deberán cumplir con las condiciones reguladas para cada estación, según su resolución de creación y en consonancia con el presente reglamento:

Solicitud escrita al Instituto Nacional de Vías- INVIAS, Area de Peaje, indicando placas del vehículo, dirección, teléfono, correo electrónico y adjuntando los siguientes documentos:

1. Para vehículos de servicio público (vinculados a empresas de transporte público)

- Certificado de Constitución de la empresa de transporte.
- Resolución de autorización de ruta expedida por autoridad competente.
- Fotocopia de la tarjeta de operación.
- Fotocopia de la cédula de ciudadanía del propietario.
- Fotocopia de la licencia de tránsito del vehículo.

2. Para vehículos de servicio particular (persona natural), los documentos requeridos deben estar a nombre del solicitante:

4/

UB

AW.
B. muf

S

"Por la cual se fijan tarifas de peaje para las estaciones a cargo del Instituto Nacional de Vías - INVIAS y se dictan otras disposiciones"

- Certificado de residencia (original) expedido por el Alcalde Municipal indicando dirección de residencia.
- Certificado de tradición y libertad del inmueble donde reside o copia del contrato de arrendamiento.
- Fotocopia de la cédula de ciudadanía.
- Fotocopia de la licencia de tránsito.

Para acceder y mantener el beneficio de tarifa especial, el propietario del vehículo deberá transitar por la respectiva estación de peaje con una frecuencia mínima de quince (15) pasos al mes.

En el evento de no cumplir los quince (15) pasos indicados anteriormente, el beneficio otorgado será suspendido, contando con un término máximo de dos (2) meses para aportar los documentos que justifiquen el no cumplimiento de los quince (15) pasos, de lo contrario perderá el beneficio.

Una vez cumplidos los requisitos anteriores, se procede con la autorización, emisión, instalación y activación de la Tarjeta de Identificación Electrónica (TIE).

II. CAMBIO O REPOSICION DE TARJETAS DE IDENTIFICACION ELECTRONICA (TIE)

Los beneficiarios de tarifas especiales interesado, en el cambio y/o reposición de TIE, deberán tramitar la solicitud ante el INVIAS con información actualizada del beneficiario, adjuntando los documentos requeridos en cada uno de los siguientes casos:

1. Por cambio: en este evento se contempla la venta del vehículo, hurto o pérdida de la (TIE) y hurto del vehículo, casos en los cuales deberá entregar:
 - 1.1. Devolver original la Tarjeta de Identificación Electrónica (TIE).
 - 1.2. Fotocopia del denuncia por pérdida de la TIE o hurto del vehículo, según sea el caso.
 - 1.3. Fotocopia de la cédula de ciudadanía.
 - 1.4. Fotocopia de la Licencia de Tránsito del nuevo vehículo.
2. Por reposición: en este evento se contempla el daño, ruptura de la TIE, ruptura del vidrio panorámico y fallas en la lectura, casos en los cuales deberá entregar:
 - 2.1. Devolver la TIE y/o pedazos (en lo posible donde se identifique número de placa o número facial)
 - 2.2. Fotocopia de la cédula de ciudadanía.
 - 2.3. Fotocopia de la Licencia de Tránsito del nuevo vehículo

Además del cumplimiento de los requisitos señalados anteriormente y los establecidos en cada una de las resoluciones que dieron origen a la creación de las tarifas especiales en cada una de las estaciones, deberán cumplir en forma general con los siguientes requisitos:

- No tener comparendos pendientes.
- No serán aprobados más de tres (3) vehículos por unidad familiar.
- Adquirir a su costo una Tarjeta de Identificación Electrónica (TIE), la cual debe ser adherida en la parte inferior izquierda del vidrio panorámico, para uso exclusivo e intransferible del vehículo beneficiario.

III. CAUSALES DE PÉRDIDA DEL BENEFICIO DE TARIFA ESPECIAL

- Por cambio de domicilio del propietario a otro municipio no contemplado en la aplicación de la categoría especial.
- Por venta del vehículo beneficiario, caso en el cual el beneficiario debe retirar la TIE del vehículo y devolverla al INVIAS.
- Cuando se presente desvinculación del vehículo de la empresa transportadora a la cual se encuentra afiliado.
- Cuando se evidencie fraude en cualquiera de los documentos entregados o mal uso de la TIE.
- Cuando el vehículo beneficiado sea reportado ante INVIAS como evasor de peaje. 36

4

B.
 mmt

- 1 FEB 2013

"Por la cual se fijan tarifas de peaje para las estaciones a cargo del Instituto Nacional de Vías - INVIAS y se dictan otras disposiciones"

ARTÍCULO 19.- De los recursos que se recauden en las estaciones de peaje a cargo del Instituto Nacional de Vías -INVIAS-, serán destinados doscientos cuarenta y seis pesos (\$246.00) por cada vehículo que pase por las estaciones de peaje, para adelantar programas de seguridad en las carreteras a cargo de la Nación, incluyendo los vehículos que transiten por las Estaciones de Peaje de ABURRÁ, EBÉJICO y PANDEQUESO, recursos que serán ejecutados a través del Programa de Seguridad en Carreteras Nacionales.

PARÁGRAFO: Los recursos destinados al Programa de Seguridad en las Carreteras Nacionales deben ser consignados en la cuenta bancaria que para tal fin determine el INVIAS, por ser el administrador del programa.

ARTÍCULO 20.- Las tarifas de peaje fijadas en el presente acto administrativo estarán vigentes en el año 2013 y para los años subsiguientes serán incrementadas a partir del 16 de enero de cada año, teniendo en cuenta el IPC decretado por el DANE para el año inmediatamente anterior.

PARÁGRAFO.- Para facilitar la operación y cobro de la tasa de peaje a los usuarios de la infraestructura de transporte, la tarifa resultante del incremento del IPC anterior será aproximada por exceso o por defecto a la centena más cercana.

ARTÍCULO 21.- Vigencias y derogatorias. La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación y deroga las Resoluciones 06124 y 06125 el 23 de diciembre de 2010.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

- 1 FEB 2013

Dada en Bogotá, D.C. a los



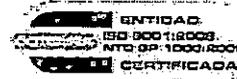
CECILIA ÁLVAREZ-CORREA GLEN
Ministra de Transporte

*.

Revisó: Leonidas Narvaéz Morales - Director General - INVIAS.
Wilson Jaime Barbosa - Subdirector de Apoyo Técnico - INVIAS.
María del Pilar Arango Viana - Secretaria General Administrativa - INVIAS.
Arturo Bonilla Cortes - Coordinador Área de Peajes - INVIAS.
Andrea Carolina Álvarez Casadiego, Jefe Oficina Asesora Jurídica - INVIAS.
Oscar Gustavo Acosta Manrique, Jefe Oficina de Regulación Económica (E) - Ministerio de Transporte.
Liliana Patricia González Gómez, Asesora del Despacho de la Ministra - Ministerio de Transporte.
Lina María Huarí Mateus, Subdirectora de Tránsito Ministerio de Transporte.
Proyectó: Área de Peajes INVIAS.



**PROSPERIDAD
PARA TODOS**



RESOLUCION NÚMERO

DE 2013

0002075

4 JUN 2013

"Por la cual se modifica el subcapítulo del artículo 18 de la Resolución 000228 del 1 de febrero de 2013"

LA MINISTRA DE TRANSPORTE

En ejercicio de las facultades legales y en especial las conferidas en el artículo 21 de la Ley 105 de 1993 modificado parcialmente por el artículo 1 de la Ley 787 de 2002 y el numeral 6.15 del artículo 6 del Decreto 087 de 2011, y

CONSIDERANDO

Que la mediante Resolución 00228 del 1 de febrero de 2013 "Por la cual se fijan tarifas de peaje para las estaciones a cargo del Instituto Nacional de Vías - INVIAS y se dictan otras disposiciones", dispuso en el artículo 18 subcapítulo las "CONDICIONES PARA ACCEDER A LA TARIFA ESPECIAL".

Que dentro del alcance de las "CONDICIONES PARA ACCEDER A LA TARIFA ESPECIAL" se estableció:

"Para acceder y mantener el beneficio de tarifa especial, el propietario del vehículo deberá transitar por la respectiva estación de peaje con una frecuencia mínima de quince (15) pasos al mes."

"En el evento de no cumplir los quince (15) pasos indicados anteriormente, el beneficio otorgado será suspendido, contando con un término máximo de dos (2) meses para aportar los documentos que justifiquen el no cumplimiento de los quince (15) pasos, de lo contrario perderá el beneficio."

Que teniendo en cuenta que en algunas ciudades del país, las autoridades locales han implementado medidas de restricción al tránsito y transporte como el pico y placa, los vehículos beneficiarios de la tarifa especial no pueden realizar el tránsito frecuente por la estación de peaje.

Que la comunidad beneficiaria de la tarifa especial, como las autoridades locales alcaldías, concejos municipales y personeros, han presentado ante el Instituto Nacional de Vías peticiones por cuanto se ven afectadas con la determinación del mantenimiento del beneficio de la tarifa especial, ya que se obliga a transitar con

AW

"Por la cual se modifica el subcapítulo del artículo 18 de la Resolución 000228 del 1 de febrero de 2013"

una frecuencia mínima de quince (15) pasos al mes por la respectiva estación de peaje, so pena de ser suspendido el beneficio otorgado.

Que ante la situación planteada es necesario modificar la Resolución 00228 de 2013, en el sentido que para mantener al beneficio de la tarifa especial el propietario del vehículo deberá transitar por la respectiva estación de peaje con una frecuencia mínima de quince (15) pasos al mes.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: Modificar el subcapítulo del artículo 18, el cual quedará así:

"ARTÍCULO 18.- Los propietarios de los vehículos beneficiarios de las tarifas especiales a que hacen referencia los artículos 11, 13, 14, 16 y 17, deberán cumplir con las condiciones establecidas para cada estación, según su resolución de creación y en consonancia con el siguiente subcapítulo:

SUBCAPÍTULO

CONDICIONES PARA ACCEDER A LA TARIFA ESPECIAL

ALCANCE

Precisar los requerimientos básicos para tener derecho al beneficio de tarifas especiales, determinar procedimientos para asignación, identificación, operación, administración y control del beneficio, vehículos particulares y de servicio público. Dicho beneficio debe corresponder a las estaciones de peaje que previamente cuenten con la autorización del Ministerio de Transporte:

Asignación de tarifas especiales y expedición de Tarjetas de Identificación Electrónica (TIE):

I REQUISITOS PARA OBTENER EL BENEFICIO

Los propietarios de vehículos beneficiarios de las tarifas especiales deberán cumplir con las condiciones reguladas para cada estación, según su resolución de creación y en consonancia con el presente reglamento:

Solicitud escrita al Instituto Nacional de Vías- INVIAS, Área de Peaje, indicando placas del vehículo, dirección, teléfono, correo electrónico y adjuntando los siguientes documentos:

1. Para vehículos de servicio público (vinculados a empresas de transporte público)

- Certificado de Constitución de la empresa de transporte.

"Por la cual se modifica el subcapítulo del artículo 18 de la Resolución 000228 del 1 de febrero de 2013"

- Resolución de autorización de ruta expedida por autoridad competente.
- Fotocopia de la tarjeta de operación.
- Fotocopia de la cédula de ciudadanía del propietario.
- Fotocopia de la licencia de tránsito del vehículo.

2. Para vehículos de servicio particular (persona natural), los documentos requeridos deben estar a nombre del solicitante:

- Certificado de residencia (original) expedido por el Alcalde Municipal indicando dirección de residencia.
- Certificado de tradición y libertad del inmueble donde reside o copia del contrato de arrendamiento.
- Fotocopia de la cédula de ciudadanía.
- Fotocopia de la licencia de tránsito.

Para acceder al beneficio de tarifa especial, el propietario del vehículo deberá transitar por la respectiva estación de peaje con una frecuencia mínima de quince (15) pasos al mes.

Una vez cumplidos los requisitos anteriores, se procede con la autorización, emisión, instalación y activación de la Tarjeta de Identificación Electrónica (TIE).

II. CAMBIO O REPOSICIÓN DE TARJETAS DE IDENTIFICACION ELECTRONICA (TIE)

Los beneficiarios de tarifas especiales interesado en el cambio y/o reposición de TIE, deberán tramitar la solicitud ante el INVIAS con información actualizada del beneficiario, adjuntando los documentos requeridos en cada uno de los siguientes casos:

1. Por cambio: en este evento se contempla la venta del vehículo, hurto o pérdida de la (TIE) y hurto del vehículo, casos en los cuales deberá entregar:
 - 1.1. Devolver original la Tarjeta de Identificación Electrónica (TIE).
 - 1.2. Fotocopia del denuncia por pérdida de la TIE o hurto del vehículo, según sea el caso.
 - 1.3. Fotocopia de la cédula de ciudadanía.
 - 1.4. Fotocopia de la Licencia de Tránsito del nuevo vehículo.
2. Por reposición: en este evento se contempla el daño, ruptura de la TIE, ruptura del vidrio panorámico y fallas en la lectura, casos en los cuales deberá entregar:
 - 2.1. Devolver la TIE y/o pedazos (en lo posible, donde se identifique número de placa o número facial).
 - 2.2. Fotocopia de la cédula de ciudadanía.
 - 2.3. Fotocopia de la Licencia de Tránsito del nuevo vehículo.

Además del cumplimiento de los requisitos señalados anteriormente y los establecidos en cada una de las resoluciones que dieron origen a la creación de

“Por la cual se modifica el subcapítulo del artículo 18 de la Resolución 000228 del 1 de febrero de 2013”

las tarifas especiales en cada una de las estaciones, deberán cumplir en forma general con los siguientes requisitos:

- No tener comparendos pendientes.
- No serán aprobados más de tres (3) vehículos por unidad familiar.
- Adquirir a su costo una Tarjeta de Identificación Electrónica (TIE), la cual debe ser adherida en la parte inferior izquierda del vidrio panorámico, para uso exclusivo e intransferible del vehículo beneficiario.

III. CAUSALES DE PÉRDIDA DEL BENEFICIO DE TARIFA ESPECIAL

- Por cambio de domicilio del propietario a otro municipio no contemplado en la aplicación de la categoría especial.
- Por venta del vehículo beneficiario, caso en el cual el beneficiario debe retirar la TIE del vehículo y devolverla al INVIAS.
- Cuando se presente desvinculación del vehículo de la empresa transportadora a la cual se encuentra afiliado.
- Cuando se evidencie fraude en cualquiera de los documentos entregados o mal uso de la TIE.
- Cuando el vehículo beneficiado sea reportado ante INVIAS como evasor de peaje”.

ARTÍCULO 2: Los demás términos de la Resolución 000228 del 1 de febrero de 2013, continúan vigentes.

ARTÍCULO 3. - La presente resolución rige a partir de su publicación.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D.C. a los

4 JUN 2013

Cecilia Álvarez-Correa GLEN
CECILIA ÁLVAREZ-CORREA GLEN
Ministra de Transporte

Proyecto: Área de Peajes INVIAS
 Revisó: Leonidas Narváez Morales - Director General - INVIAS
 Ruth Marlen Rivera Peña - Secretaria General Administrativa (E) - INVIAS
 Gloria Alejandra Muñoz Barrios, Jefe Oficina Asesora Jurídica - INVIAS
 Oscar Gustavo Acosta Manrique, Jefe Oficina de Regulación Económica (E) - Ministerio de Transporte
 Gina Salazar Landinez, Jefe Oficina Asesora Jurídica - Ministerio de Transporte