

**PROPUESTA DE UN MODELO DE PARTICIPACIÓN MIXTA PARA LA  
ADMINISTRACIÓN DE LA CONCESIÓN DE LA RED VIAL SECUNDARIA DE  
ACCESO A LA MESA DE LOS SANTOS**

**JOSÉ NEIL GONZÁLEZ SANDOVAL  
CLAUDIA MILENA ORTIZ GÓMEZ**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES  
ESPECIALIZACIÓN EN EVALUACIÓN Y GERENCIA DE PROYECTOS  
FACULTAD DE INGENIERÍAS FISICOMECÁNICAS  
BUCARAMANGA  
2006**

**PROPUESTA DE UN MODELO DE PARTICIPACIÓN MIXTA PARA LA  
ADMINISTRACIÓN DE LA CONCESIÓN DE LA RED VIAL SECUNDARIA DE  
ACCESO A LA MESA DE LOS SANTOS**

**AUTORES**

**JOSÉ NEIL GONZÁLEZ SANDOVAL  
CLAUDIA MILENA ORTIZ GÓMEZ**

**Este proyecto es presentado como requisito para optar  
al título de Especialista en Evaluación y Gerencia de Proyectos**

**Director**

**HERNÁN PABÓN BARAJAS**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES  
ESPECIALIZACIÓN EN EVALUACIÓN Y GERENCIA DE PROYECTOS  
FACULTAD DE INGENIERÍAS FISICOMECAÑICAS  
BUCARAMANGA**

**2006**

## TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>13</b>
<b>OBJETIVOS</b>	<b>15</b>
Objetivo General	15
Objetivos Específicos	15
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>16</b>
<b>GLOSARIO DE TÉRMINOS</b>	<b>17</b>
<b>1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>19</b>
1.1 IDENTIFICACIÓN	15
1.2 PLANTEAMIENTO	20
1.2.1 Descripción	20
1.2.2 Formulación	20
1.2.3 Elementos – diagrama	21
1.3 ALCANCE DEL PROYECTO	21
<b>2. MARCOS REFERENCIALES</b>	<b>23</b>
2.1 MARCO CONTEXTUAL	23
2.1.1 Antecedentes	23
2.1.2 Estado actual y Científico del Sistema de Concesiones	23
2.1.3 Concesiones Viales Desarrolladas en Colombia, según generación y objeto	24
2.2 MARCO LEGAL	28
2.3 MARCO TEÓRICO	33
2.3.1 Conceptos Básicos	35
<b>3. METODOLOGÍA</b>	<b>38</b>
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	38
3.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	38
3.3 POBLACIÓN O UNIVERSO DE ESTUDIO	38
3.4 MUESTRA DEL ESTUDIO	39
3.5 MÉTODOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	39
3.6 INSTRUMENTO A UTILIZAR	40
3.7 PROCEDIMIENTOS PARA ANALIZAR LOS DATOS	40
3.8 ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN	40
<b>4. ESTUDIO Y EVALUACIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA CONCESIÓN VIAL DE LA MESA DE LOS SANTOS</b>	<b>43</b>
4.1 RECONOCIMIENTO DEL ACTUAL SISTEMA PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA CONCESIÓN VIAL DE LA MESA DE LOS SANTOS	43

4.1.1	Objeto del Actual contrato de Concesión Vial de la Mesa de los Santos	44
4.1.2	Valor y Duración de la Concesión	44
4.1.3	Sucesos Importantes	44
4.1.4	Localización del Proyecto (ubicación de la zona de influencia)	49
4.2	ANÁLISIS DEL TRÁFICO PROMEDIO DIARIO	52
4.2.1	Crecimiento de la población en el Área Metropolitana de Bucaramanga y el Municipio de los Santos, últimos 10 años.	52
4.2.2	Volúmenes de Transito Normal en la vía Curos – La Punta y Tres Esquinas – La Punta, según histórico	55
4.2.3	Composición real del Trafico Normal en la vía (año 2005), según categoría de Vehículo	57
4.2.4	Coefficiente de regresión lineal para la Proyección del Tráfico Promedio Diario -TPD.	59
4.2.5	Trafico proyectado a 20 años, según coeficiente de regresión lineal.	61
4.2.6	Estrategias del Servicio	64
4.3	ANÁLISIS TÉCNICO	65
4.3.1	Proceso Productivo	65
4.3.2	Requerimiento de Tecnología, Maquinaria y Equipos	68
4.3.3	Requerimiento de Personal	70
4.3.4	Requerimiento de Materias Primas	73
4.3.5	Requerimiento de Proveedores	73
4.3.6	Actividades de Construcción, Mantenimiento (rutinario y periódico) y operación	74
4.3.7	Costos de Operación y Mantenimiento	78
4.3.8	Inversión Inicial Requerida	79
4.4	ANÁLISIS FINANCIERO – SISTEMA DE CONCESIÓN VIAL DE LA MESA DE LOS SANTOS	79
4.4.1	Análisis de los Supuestos Macroeconómicos	79
4.4.2	Determinación de los Ingresos	80
4.4.3	Determinación de los Egresos	89
4.4.4	Determinación y evaluación del flujo de Caja del Proyecto, sin Financiación	94
4.4.5	Determinación y evaluación del flujo de Caja del Proyecto, con Financiación	98
4.4.6	Análisis de Sensibilidad	103
4.5	EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LOS IMPACTOS DEL PROYECTO	107
<b>5.</b>	<b>PROPUESTA DE UN MODELO DE CONCESIÓN VIAL BAJO ADMINISTRACIÓN PÚBLICO – PRIVADO (APP)</b>	<b>112</b>
5.1	ESTRUCTURACIÓN DEL MODELO DE CONCESIÓN	113
5.1.1	Estructura Básica	113
5.1.2	Objeto Social de la Asociación Público Privada - APP	115
5.1.3	Funciones de la Asociación Público Privada - APP	115
5.1.4	Esquema Financiero del Modelo - APP	116

5.1.5	Distribución del Riesgo en el Modelo APP	118
5.1.6	Participantes y sus Beneficios	119
5.1.7	Limitaciones de la APP.	121
5.2	VIABILIDAD JURÍDICA DEL MODELO APP	122
5.2.1	Ley 105 de 1993	122
5.2.2	Ley 80 de 1993	124
5.3	BONDADES DE LA APP FRENTE AL ESQUEMA ACTUAL.	124
<b>6.</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>126</b>
6.1	CONCLUSIONES	126
6.2	RECOMENDACIONES	130
<b>7.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>132</b>
<b>8.</b>	<b>ANEXOS</b>	<b>134</b>

## LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Elementos del Diagrama que Forman parte del Planteamiento del Problema.....	21
Figura 2. Etapas Fundamentales de la Investigación .....	40
Figura 3. Estructura básica empleada para la concesión vial de la Mesa de los Santos .....	43
Figura 4. Localización Geográfica del proyecto en el contexto Nacional .....	49
Figura 5. Localización Geográfica del proyecto en el contexto regional.....	50
Figura 6. Mapa del Área metropolitana de Bucaramanga y Municipio de los Santos. ....	53
Figura 7. Distribución de la Población del Departamento de Santander, para el año 2005. ....	54
Figura 8. Crecimiento Poblacional en los Municipios Aledaños, últimos 10 años..	54
Figura 9. Crecimiento anual del tráfico promedio diario .....	57
Figura 10. Composición del tráfico promedio diario – TPD en el sitio del peaje ...	58
Figura 11. Coeficiente de regresión lineal, según serie histórica de tráfico. ....	60
Figura 12. Porcentaje de Crecimiento anual proyectado para 20 años .....	62
Figura 13. Porcentaje del tráfico promedio diario, según categoría de vehículo...	64
Figura 14. Diagrama que ilustra el proceso o etapas en la administración de proyectos de carreteras.....	67
Figura 15. Organigrama general para la concesión .....	70
Figura 16. Evolución de la tarifa a usuario, según categoría de vehículos. ....	82
Figura 17. Proyección de la tarifa técnica (TT), según categoría de vehículos....	83
Figura 18. Proyección de la tarifa Usuario (TU), según categoría de vehículos. ..	85
Figura 19. Composición y Proyección de los Ingresos Operacionales, según categoría de vehículos. ....	86
Figura 20. Proyección de los Egresos, según Operación y Mantenimiento. ....	91
Figura 21. Tasa promedio del crecimiento del TPD Vs TIR .....	104
Figura 22. Tasa promedio del crecimiento del TPD Vs VPN .....	104
Figura 23. Ingreso Esperado VS Tiempo de la Concesión .....	105
Figura 24. Ingreso Esperado VS Tiempo de la Concesión variable .....	106
Figura 25. Curva de Demanda Dsin (Sin peaje y vía en mal estado), año 1983..	108
Figura 26. Curva de Demanda Dcon (Con peaje y vía en mal estado), año 1984 .....	109
Figura 27. Curva de Demanda Dcon (Con peaje y vía mejorada), año 2004 .....	110
Figura 28. Curva de Demanda Dcon (Con peaje y vía mejorada), año 2024 .....	111
Figura 29. Estructura Empresarial de la Asociación Público Privada.....	114
Figura 30. Estructura básica de la Asociación Público Privada .....	115
Figura 31. Fuentes y usos de recursos.....	117
Figura 32. Componentes esenciales de la Asociación Público Privada .....	118

## LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Concesiones Viales de Primera Generación .....	25
Tabla 2. Concesiones Viales de Segunda Generación .....	27
Tabla 3. Concesiones de Tercera Generación.....	27
Tabla 4. Distribución de la Población del Área Metropolitana de Bucaramanga y el Municipio de los Santos, para el año 2005. ....	53
Tabla 5. Evolución del tráfico en los últimos 23 años .....	56
Tabla 6. Composición del Tráfico Promedio Diario – TPD en el sitio del peaje para el año 2005, según categoría del Vehículo.....	58
Tabla 7. Proyección del tráfico promedio diario para 20 años.....	61
Tabla 8. Proyección del tráfico promedio diario para 20 años, según categoría...	63
Tabla 9. Requerimiento mínimo de Instalaciones para adelantar las obras. ....	69
Tabla 10. Disponibilidad de equipo mínimo para adelantar las obras.....	69
Tabla 11. Requerimiento mínimo de personal, según nivel directivo, asistente y técnico, y operativo .....	71
Tabla 12. Alternativas de Mantenimiento.....	78
Tabla 13. Gastos de Operación y Mantenimiento.....	78
Tabla 14. Costos de Inversión Inicial.....	79
Tabla 15. Variables Macroeconómicas.....	79
Tabla 16. Tarifa a Usuario (TU) en pesos corriente, aprobadas para los últimos 10 años .....	81
Tabla 17. Tarifa a Técnica (TT) según categoría de vehículos (2005 – 2024), pesos corrientes .....	83
Tabla 18. Tarifa a Usuario (TU) según categoría de vehículos (2005 – 2024), pesos corrientes. ....	84
Tabla 19. Recaudo del peaje proyectado, según categoría de vehículos y tarifa a usuario (TU). ....	87
Tabla 20. Gastos de Operación de peajes para el año 2005 .....	89
Tabla 21. Gastos de Administración de la concesión para el año 2005 .....	89
Tabla 22. Gastos de Mantenimiento Vial para el año 2005 .....	90
Tabla 23. Gastos de Operación y Mantenimiento Vial, Pesos corrientes.....	92
Tabla 24. Flujo de Caja Neto del Proyecto, sin financiación. Pesos constantes del año 2004 .....	95
Tabla 25. Indicadores Para Evaluar la Viabilidad del Proyecto .....	97
Tabla 26. Amortización.....	98
Tabla 27. Flujo de Caja Neto del Proyecto, con financiación. Pesos constantes del año 2004 .....	100
Tabla 28. Indicadores Para Evaluar la Viabilidad del Proyecto, con financiación	102
Tabla 29. Impacto del crecimiento del tráfico promedio diario – TPD en la TIR, VPN e ingreso esperado, cifras en millones de pesos constantes del año 2004 .....	103

## LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO A Artículos de Prensa Sobre la Concesión de la Mesa de los Santos.	135
ANEXO B Observaciones a la Concesión Actual por Parte del Comité de Gremios de Santander	151
ANEXO C Observaciones a la Concesión Actual por Parte de la Sociedad Santandereana de Ingenieros	159
ANEXO D Observaciones a la Concesión Actual por Parte de la Cámara de Comercio de Bucaramanga	166

## RESUMEN

### TITULO:

PROPUESTA DE UN MODELO DE PARTICIPACIÓN MIXTA PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA CONCESIÓN DE LA RED VIAL SECUNDARIA DE ACCESO A LA MESA DE LOS SANTOS\*

### AUTORES:

José Neil González Sandoval y Claudia Milena Ortiz Gómez\*\*

### PALABRAS CLAVES:

Concesión Vial, Concesionario, Tráfico Promedio Diario, Evaluación Financiera, Evaluación Económica, Administración Público Privada – APP.

### CONTENIDO:

El esquema de concesión vial, utilizado por el Departamento de Santander, para administrar los tramos viales de la Mesa de los Santos, no ha llenado las expectativas de los gremios ni de la ciudadanía, porque refleja un mal dimensionamiento del negocio, inadecuada estructuración financiera y falta de controles efectivos, tanto en el proceso de adjudicación como en su ejecución. Se identificó en el presente estudio, que la concesión vial de la Mesa de los Santos está planteado bajo un esquema de concesión tradicional (contratos de obra), cuando la concesión debió considerarse como un negocio financiero, que maximice las obras al inicio, según el flujo de ingresos.

Del análisis Técnico, Financiero y Económico, se determinó que: la búsqueda de un inversionista privado no es necesaria, y menos entregar por 20 años un sistema que es auto sostenible (la TIR, sin financiación, fue de 30,9%); no se genera un impacto positivo o ahorro en la operación de los vehículos, dado que no se plantean grandes obras que lo generen. Además, se encontró que los ingresos del peaje son altamente sensible al incremento anual de tráfico. Por cada 0,5 puntos porcentuales que creciera el TPD, en promedio anual, el ingreso esperado para los 20 años de la concesión crecería un 5%. En el actual contrato, queda un vacío con respecto al Ingreso Esperado durante la concesión, por lo que se propone que el tiempo sea variable, es decir que dependa del ingreso esperado.

Por lo tanto, se propone un modelo de Administración Público Privada – APP, para la administración de la concesión vial de la Mesa de los Santos (Santander – Colombia), que busque una mejor distribución en los ingresos, distribución de los riesgos, mayor inversión pública, alternativas diferentes de negocios y fortalecer el sector público.

---

\* Trabajo de Grado

\*\* Facultad de Ingeniería Fisicomecánica – Escuela de Estudios Industriales y Empresariales – Especialización en Evaluación y Gerencia de Proyectos – Ingeniero Hernán Pabón Barajas.

## SUMMARY

### TITLE:

PROPOSAL OF A MODEL DE MIXED PARTICIPATION FOR THE ADMINISTRATION OF THE CONCESSION OF THE SECONDARY ROAD NETWORK OF ACCESS TO THE MESA DE LOS SANTOS \*

### AUTHORS:

José Neil González Sandoval and Claudia Milena Ortiz Gómez\*\*

### KEY WORDS:

Road Concessionary, concession, Traffic Daily Average, Financial Evaluation, Economic Evaluation, Public and Deprived Administration.

### DESCRIPTION:

The scheme of road concession, used by the Department of Santander, to administer the road sections of Mesa de los Santos, has not filled the expectations of the unions nor of the citizenship, because it badly reflects a sizing of the business, inadequate financial structuring and lack of effective controls, as much in the process of awarding like in its execution. The present Study identified, that concession road of Mesa de los Santos is raised under scheme of concession traditional (contracts of work), when the concession had to be considered like a financial business, that maximizes works at the beginning, according to the flow of income.

The Technical, Financial and Economic analysis, determine that: the search of a private investor is not necessary, and less to give by 20 years a system that is sustainable by itself (the TIR, without financing, was of 30.9%); a positive impact or saving is not generated for the operation of the vehicles, because it was not consider great works that generate it. In addition, the analysis show that the income of the toll are highly sensible to the annual increase of traffic. By each 0.5 percentage points that the Traffic daily average grew, in the annual average, the entrance waited for the 20 years of the concession would grow a 5%. In the present contract, it is not defined nothing respect to the Entrance Waited for during the concession, reason why one sets out that the time be variable, the time of the concession must depend on the awaited entrance.

Therefore, a Public model of Administration Deprived - APP, for the administration of the road concession of Mesa de los Santos (Santander - Colombia) sets out, that looks for one better distribution of the incomes, distribution of the risks, greater public investment, different alternatives of businesses and of fortifying the public sector.

---

\* Work of degree.

\*\* Faculty of sciences Physical and Mechanics – School of Industrial and Enterprises Studies - Specialization in evaluation and management of projects – Ing. Hernán Pabón Barajas.

## INTRODUCCIÓN

Una de las notables consecuencias de la reforma del estado, a la cual se enfrentan en la actualidad los gobiernos de orden territorial (regional), es la descarga de nuevas tareas y responsabilidades hacia las entidades departamentales y municipales, pasando estas a ser centro de decisiones estratégicas propias, identificando y formulando proyectos puntuales cercanos a la sociedad. Para dar respuesta a esta transformación en la gestión pública local, de manera que se logre satisfacer las necesidades de la población y conseguir una mayor productividad, funcionamiento y mantenimiento de las ciudades, se requiere de una mayor eficiencia y eficacia en la articulación de los recursos (humanos, financieros, organizacionales, políticos y naturales) que configuran el proceso.

Es en esta articulación de procesos, intervienen tanto agentes públicos como privados, poniendo en juego intereses, contradicciones y conflictos, lo que hace necesario la elección de alternativas más efectivas y eficientes. Sin embargo, la rapidez con que se han producido estos cambios ha puesto en una difícil posición a los gobiernos locales, que todavía no logran los ajustes ni la modernización necesaria para cumplir con tal obligación.

Los principales problemas derivados de esta situación, se relacionan con la obligación de aumentar la capacidad técnica, económica y de gestión de los gobiernos de orden territorial, en especial en los aspectos referentes a la formulación e implementación de programas y proyectos que puedan dar respuesta a la inversión pública que demanda la población, en aspectos fundamentales para el mejoramiento de la calidad de vida.

De esta manera, en la presente monografía se plantea la metodología a seguir para identificar y estudiar las variables claves que permitirán construir una propuesta estratégica de modelo de participación mixta, para la administración de la concesión vial de los tramos de acceso a la Mesa de los Santos en el Departamento de Santander (Colombia), que garanticen una mayor equidad en los beneficios económicos de los diferentes agentes involucrados (públicos, privados y sociedad en general).

Para lograr este propósito, se ha elaborado la monografía que se presenta a continuación, la cual consta de tres partes fundamentales. En la primera parte de la monografía se aborda un problema real que ha sido identificado como la inequidad en la distribución de los recursos públicos, originados por el actual modelo de concesión vial implementado por el Departamento de Santander, para administrar los tramos de acceso al Municipio de la Mesa de los Santos. Problema que es generado básicamente por la deficiente elaboración de los estudios necesarios, la falta de control administrativo en la ejecución de los

programas y proyectos y por permitir que primen los intereses particulares en este tipo de negocios. Además, se estudian los marcos referenciales del negocio de las concesiones y se hace una descripción de la metodología de investigación utilizada.

La segunda parte contiene el estudio y evaluación de la administración de la concesión vial de la Mesa de los Santos, la cual refleja la forma como opera el actual sistema. En esta parte se hace un reconocimiento del actual sistema para la administración de la Concesión Vial de la Mesa de los Santos, un análisis del mercado, un análisis técnico, una evaluación financiera y una evaluación económica y social. Por último en esta segunda parte, se presentan las conclusiones y recomendaciones del estudio y la evaluación realizados.

La tercera parte de la monografía, contiene el modelo propuesto de Administración Público – Privada, para la administración de la concesión vial de la Mesa de los Santos.

La presente monografía, estará dirigida a las autoridades que deben enfrentar los nuevos cambios y busca atender las necesidades locales, donde se requiere el uso eficiente de los recursos limitados, los cuales deben ser utilizados en mayor proporción para la construcción, mantenimiento y operación de las vías de orden departamental y municipal. También pretende evitar sobre costos generados como consecuencias de las diferentes demandas realizadas a entidades públicas y a obras de baja especificaciones técnicas.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Proponer un modelo de participación mixta y responsabilidad departamental, para la administración de la concesión vial del municipio de La Mesa de los Santos, correspondiente a los tramos Los Curos – La Punta – Los Santos y Tres Esquinas – La Punta.

### **Objetivos Específicos**

- a. Investigar a fondo información referente al negocio de las concesiones viales.
- b. Realizar un reconocimiento del actual sistema de la concesión vial del municipio de La Mesa de los Santos.
- c. Hacer un análisis del comportamiento actual del tráfico promedio diario y una proyección del mismo.
- d. Determinar el equilibrio económico del sistema de concesión vial, con base en el estudio de evaluación financiera, económica y social del negocio.
- e. Establecer las conclusiones derivadas del estudio y evaluación de la administración de la concesión vial de la Mesa de los Santos y con base en ellas proponer un modelo de participación mixta.
- f. Elaborar un informe final.

## JUSTIFICACIÓN

La ejecución de las obras de construcción, pavimentación, mantenimiento, mejoramiento y rehabilitación de las vías secundarias y terciarias, por medio de un contrato de concesión, se ha convertido en la única alternativa de financiación de la infraestructura vial a cargo de los departamentos y municipios, ante la incapacidad económica de estas instituciones para cumplir con esta labor. Por lo tanto se deben formular alternativas o estructuras óptimas del negocio de las concesiones viales, de manera que se logre un mejor aprovechamiento de los recursos en inversión y se eviten posteriores problemas por malas prácticas, como las presentadas en los procesos para la concesión de las apuestas permanentes – chance, de los cepos y zonas azules en Bucaramanga, de la licorera de Santander y el mismo peaje de la mesa de los santos.

El presente modelo es un sistema de asociación público privado, cuya finalidad es obtener una mejor distribución en los ingresos que genera el sistema de concesiones, y así determinar un equilibrio económico en este negocio netamente financiero. Esto a través de una estructuración financiera óptima, un dimensionamiento acertado del negocio en cuanto a tiempo y alcance, y una mejora del control y seguimiento en las etapas precontractual y de ejecución. De igual forma que optimiza el control social, al permitir la participación ecuánime de los diferentes implicados o afectados por la ejecución de esos sistemas.

Sin duda, el desarrollo de un programa de mejoramiento de la integración y desarrollo regional, a través de las inversiones en infraestructura de carreteras, se traducirá en beneficios económicos y sociales originados en los ahorros en tiempo para los usuarios, en costos de operación de los vehículos y mayor oportunidad y calidad de los productos agrícolas y agroindustriales.

Además, este modelo podrá ser aplicado en cualquier contrato de concesión vial, a cargo de los Municipios y Departamentos, que se realice en el país.

## GLOSARIO DE TÉRMINOS

- A.P: autopistas
- APP: es una asociación entre el sector público y privado (asociación público privada).
- art.: artículo de Ley
- C.A.S.: Corporación Autónoma Regional de Santander
- C.C.: Carreteras de dos carriles
- CCB: Cámara de Comercio de Bucaramanga
- C.D.M.B.: Corporación Autónoma Regional de Defensa de la Meseta de Bucaramanga
- DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas
- FUNDEMESA: Fundación para el Desarrollo de la Mesa
- INVIAS: Instituto Nacional de Vías
- INCO: Instituto Nacional de Concesiones
- IO: Ingresos Operacionales
- IPC: Índice de precios al Consumidor
- K0+00: punto de referencia para los trazados viales, que muestra kilómetros en antes del signo mas y metros después del signo mas, tomados desde un punto de referencia.
- Km.: kilómetro
- M.C.: Carreteras multicarriles
- m.s.n.m.: Metros sobre el nivel del mar
- MTS: metros

- No.: número
- Num.: Numeral
- PIB: Producto Interno Bruto
- SSI: Sociedad Santandereana de Ingenieros
- TPD: tráfico promedio diario que sube y baja en un mismo punto.
- VEH: vehículos
- TPD: Tráfico Promedio Diario
- TT: Tarifa Técnica
- TU: Tarifa de peaje a los usuarios

## **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 IDENTIFICACIÓN**

El Departamento de Santander, según la ley 105 de 1993, es responsable de administrar las vías secundarias y terciarias de su jurisdicción. El municipio de los Santos cuenta con 43 Km de red vial secundaria (los tramos viales Los Curos – La Punta – Los Santos y Tres esquinas – La Punta en pavimento) y 130 Km de red vial terciaria (sin pavimento), que comunican el área metropolitana de Bucaramanga con esta zona.

En el sitio denominado La Punta se encuentra ubicado desde hace 20 años un peaje, cuyo objeto de instalación fue generar los recursos necesarios para la construcción, rehabilitación, pavimentación, mantenimiento y operación de los tramos viales mencionados. Éste hoy cuenta con un tráfico promedio diario – TPD de 700 vehículos, lo que requiere de una eficiente administración de la malla vial que permita cubrir los altos costos por desgaste que genera el tráfico.

En busca de esa eficiencia, los habitantes de la mesa de los Santos, a través de la Fundación para el Desarrollo de la Mesa – FUNDEMESA (entidad sin ánimo de lucro), el 13 de junio de 1984 firmaron un contrato de concesión con el Departamento de Santander, que finalizó el pasado 3 de enero de 2005. Liquidado el contrato, éste no fue renovado por el Departamento de Santander y en su defecto la administración actual decidió adjudicarlo por licitación pública a un concesionario privado por un periodo de 20 años.

Esta decisión suscitó controversia y desacuerdo entre los gremios de Santander (FENALCO, ANDI, PROSANTANDER, FUNDEMESA Y LA CAMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA) frente a la administración departamental, por cambiar un esquema que ofrecía mayores beneficios económicos a la región a uno que además debe generar beneficios económicos a una entidad privada.

Situación cuestionada principalmente por la falta de un estudio que permita evaluar las diferentes alternativas de estructuración de la concesión vial, y así evitar la toma de decisiones sin fundamento técnico, económico y de gestión territorial, donde prime el interés particular sobre el general. En su remplazó, la administración actual aceptó la propuesta presentada por el único proponente (CONSTRUVICOL).

Los gremios y la comunidad de la Mesa de los Santos solicitaron se analizaran otros esquemas de concesiones de tal manera que la inversión pública fuera la más beneficiada, sin embargo, al no contar con ningún estudio que brindara el soporte necesario, estas sugerencias no fueron tenidas en cuenta.

## **1.2 PLANTEAMIENTO**

### **1.2.1 Descripción**

El esquema utilizado en los contratos de concesiones viales, por las entidades territoriales, no ha llenado las expectativas de los agentes involucrados ni a la ciudadanía en general, dado que las entidades locales no han realizado eficientes estudios que permitan el diseño de modelos óptimos, por no contar con la capacidad técnica, económica ni de gestión necesaria. Esto se ve reflejado en un mal dimensionamiento del negocio, inadecuada estructuración financiera y falta de controles efectivos, tanto en el proceso de adjudicación (precontractual) como en su ejecución (contractual).

Esta situación ha permitido que prevalezca el interés particular sobre el general, debido a que el sistema utilizado es vulnerable a permitir que se presente inequidad en la proporción en que se distribuyen los ingresos totales, y por lo tanto se generan altas tasas de rentabilidad privada en las concesiones viales. Toda vez que se limita la disponibilidad de recursos para ampliar la inversión en infraestructura vial; genera sobre costos para las entidades públicas, en lo que tiene que ver con la indemnización de contratos por nulidad de los mismos; y obras de bajas especificaciones técnicas por el interés de generar mayores rendimientos en el negocio.

Finalmente esta situación se ve reflejada en un rezago en el desarrollo económico – social de los departamentos y municipios.

### **1.2.2 Formulación**

La actual estructuración de las concesiones viales a cargo de los Departamentos y Municipios beneficia en mayor medida al sector privado, generando inequidad en la distribución total de los recursos, lo cual se refleja en las altas tasas de rentabilidad privada y en un rezago en el desarrollo económico de las regiones vasculares del país.

### 1.2.3 Elementos – diagrama

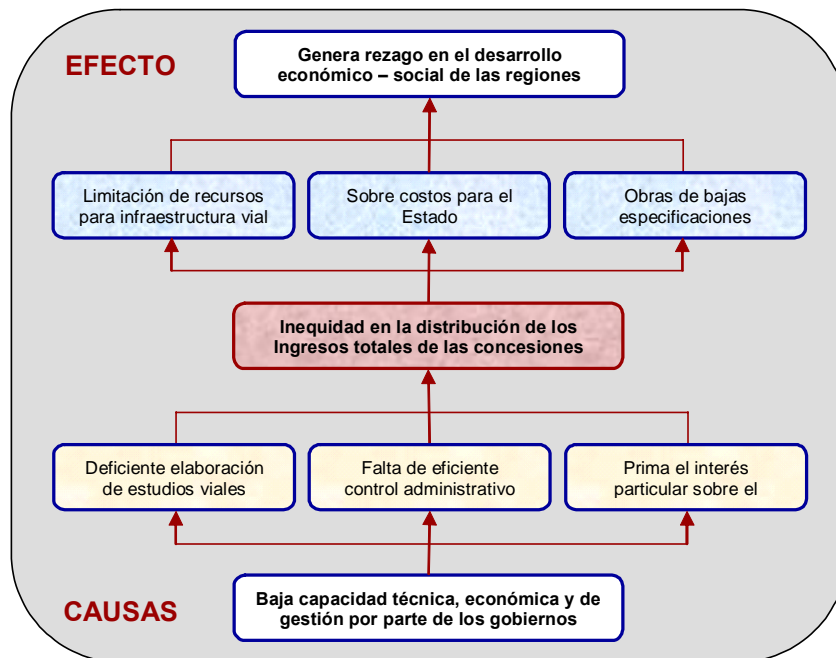


Figura 1. Elementos del Diagrama que Forman parte del Planteamiento del Problema

### 1.3 ALCANCE DEL PROYECTO

El modelo de Administración Público Privada que se plantea en la presente monografía, está enfocado a la concesión vial del municipio “la Mesa de los Santos”, conformada por 43 Km. de red vial secundaria y 130 Km. de redes terciarias (en afirmado).

Para realizar el modelo de Administración Público Privada, para la administración de la concesión vial del municipio de La Mesa de los Santos, fue necesario como primera medida, investigar a fondo sobre el negocio de las concesiones viales, para posteriormente realizar un reconocimiento del sistema y funcionamiento actual de la concesión vial del municipio “la Mesa de los Santos”, un análisis del mercado y un estudio de evaluación financiera, económica y social del negocio, a partir del cual se pudo determinar el equilibrio económico de la concesión vial. Por último, y con base en las conclusiones derivadas del estudio y evaluación del modelo actual, se propone un modelo de participación mixta, el cual se espera sirva de base para futuros estudios similares. La puesta en marcha del modelo no está a cargo de los autores.

Como recurso humano para la realización de la monografía, se contó con la participación de dos Ingenieros Industriales, Especialistas en Evaluación y Gerencia de Proyectos.

La información necesaria para el análisis fue suministrada por la Cámara de Comercio de Bucaramanga, la Secretaría de Infraestructura Departamental de Santander y FUNDEMESA.

El desarrollo de esta monografía es de gran interés para instituciones como la Cámara de Comercio de Bucaramanga, la Cámara Colombiana de Infraestructura, el Instituto Nacional de Vías – INVIAS, el Instituto Nacional de concesiones – INCO, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, la Sociedad Santandereana de Ingenieros, algunas Entidades Públicas del Orden Territorial, los actuales Concesionarios y Empresarios potenciales para incursionar en el desarrollo de este tipo de negocios y las Universidades.

## **2. MARCOS REFERENCIALES**

### **2.1 MARCO CONTEXTUAL**

#### **2.1.1 Antecedentes**

La red de carreteras del país está constituida por 162 mil kilómetros. De ellos 16.556km (10% del total) conforman la Red Nacional o Primaria, administrada por el Instituto Nacional de Vías. El 90% restante corresponde a vías secundarias y terciarias, administradas por los Departamentos y Municipio.

Esta distribución se debe a la descentralización de las labores de construcción y mantenimiento establecida por la Ley 105 de 1993, la cual determinó que la Nación se haría responsable de la red Nacional o Primaria, los departamentos de las vías secundarias y finalmente las terciarias también a cargo de los departamentos y los municipios, según su localización y funcionalidad.

Cabe agregar que los departamentos y los municipios quedaron a cargo del mantenimiento de las carreteras que les fueron transferidas por la Nación. A la fecha, el programa de descentralización no ha culminado, en parte porque los departamentos y los municipios no cuentan con los recursos para administrar, tanto técnica como económicamente, los activos transferidos. Se estima que aún existen unos veinte mil kilómetros a cargo de la Nación que, por mandato legal, deberían haber sido transferidos a los respectivos departamentos y municipios.

Es importante recalcar que el costo de mantenimiento para vías en afirmado o con pavimentos deteriorados con un tráfico diario superior a 300 vehículos es muy elevado.

En tal sentido, se debe analizar el futuro de las vías secundarias, con el fin de buscar el desarrollo de las regiones más necesitadas de recursos públicos para financiar la malla vial.

#### **2.1.2 Estado actual y Científico del Sistema de Concesiones<sup>1</sup>**

En Colombia las concesiones inician en 1991, con el sistema de concesiones denominado de primera generación, que se caracteriza por contar con diseños

---

<sup>1</sup> Elaborado con base en el documento "Las Concesiones En Colombia: Herramienta para el Desarrollo de la Infraestructura Pública", de la Cámara de Comercio de Bucaramanga, abril de 2005 y documentos que se encontraban disponibles en la Web del INCO.

fase II, Procesos de adquisición de predios por parte del INVIAS (entidad del estado), no contaba con licencias ambientales y todos se hacia a cargo de las entidades del estado, el plazo en que se desarrollaría la concesión era fijo, no se contaba con estudios de tráfico y no se tenía prevista una estructura de beneficio social. Luego llegaron los de segunda y tercera generación, que exigieron diseños detallados para las obras (fase III), gestión a cargo de las concesiones y expropiaciones del INVIAS, el tiempo de las concesiones empezó a ser variable, ya se cuenta con estudios de tráfico. Sin embargo, el avance en aspectos como dimensionamiento del negocio, estructuración financiera con herramientas modernas para tales fines aún hace falta.

Las evaluaciones adelantadas por la Contraloría General de la Republica a las diferentes concesiones se han encontrado múltiples problemas de tipo técnico, financiero, administrativo y jurídico, originados principalmente por la débil capacidad de negociación del Estado.

Según la Contraloría General de la Republica, lo establecido en la Ley 80 de 1993, la nación ofrece garantías a los concesionarios con el fin de incentivar la participación en estos proyectos. Cabe mencionar que en caso en que estas garantías se hagan efectivas se generan elevados costos para la Nación, lo cual a constituido el principal inconveniente del actual sistema de concesiones.

En Colombia también se han tenido experiencias en la estructuración de asociaciones público privadas, tales como CODENSA, empresa de energía de Bogotá, e ISA en Medellín. Para lograrlo, Se requiere un esquema que permita a empresas mixtas en sus países de origen, obtener el acceso a financiación por parte de las entidades multilaterales. De ello dependerá el futuro del esquema de colaboración entre lo público y lo privado (Public-Private Partnership). Las entidades multilaterales deben establecer políticas claras que saquen del “limbo” jurídico en el cual se encuentran empresas como ISA, que tipifican un ejemplo de Asociación Público-Privadas en la prestación de servicios de infraestructura.

### **2.1.3 Concesiones Viales Desarrolladas en Colombia, según generación y objeto**

En Colombia el negocio de las concesiones viales ha avanzado a través del sistema de licitación publica, tal como lo establece la Ley 80 de contratación pública, en sus diferentes generaciones se han venido desarrollando las siguientes concesiones, cuyo objeto ha tenido que ver con infraestructura vial.

#### **a. De Primera Generación (13 proyectos – 11 Concesiones Nacionales, 2 Departamentales)**

Básicamente labores de rehabilitación y ampliación de calzadas y carreteras aisladas que no tenían continuidad dentro de la red vial.

**Tabla 1. Concesiones Viales de Primera Generación**

Concesión	Descripción del objeto	Longitud Vial	Nivel	Plazo (Meses)
1) Armenia- Pereira – Manizales	Realizar por el sistema de concesión los estudios, diseños definitivos, las obras de rehabilitación y de construcción, la operación y el mantenimiento y la prestación de los servicios del Proyecto Vial Armenia-Pereira-Manizales	88	Nacional	268
2) Bogotá - Cáqueza – Villavicencio	Realizar por el sistema de concesión los estudios diseños definitivos, las obras de rehabilitación, de construcción, la operación y el mantenimiento del sector Santa Fe de Bogotá - Caqueza y el mantenimiento y operación del sector Caqueza -Villavicencio.	90	Nacional	207
3) Bogotá (puente el Cortijo) - Siberia – La Punta - El Vino	Realizar por el sistema de concesión los estudios, diseños definitivos, las obras de rehabilitación, de construcción, la operación y mantenimiento de la Carretera Santa Fe de Bogotá (Puente El Cortijo) - Siberia - La Punta -El Vino	31	Nacional	194
4) Cartagena - Lomita Arena (Barranquilla)	Realizar por el sistema de concesión los estudios,diseños definitivos, obras necesarias para la rehabilitación de las calzadas existentes y el mantenimiento y la operación del tramo de carretera LOMITA ARENA – PUERTO COLOMBIA - BARRANQUILLA DE LA RUTA 90A	109	Nacional	148
5) Desarrollo del Oriente del Medellín y valle de Rionegro	Realizar por el sistema de concesión los Estudios, Diseños definitivos, las obras de Rehabilitación y de Construcción, La Operación y el Mantenimiento del proyecto DESARROLLO VIAL DEL ORIENTE DE MEDELLÍN, VALLE DE RIONEGRO Y CONEXIÓN A PUERTO TRIUNFO	300	Nacional	206
6) Desarrollo vial del Norte de Bogotá	El proyecto Desarrollo Vial del Norte de Bogotá consiste en la ampliación, construcción y/o rehabilitación de las vías La Caro - Briceño y La Caro - Zipaquirá, rehabilitación de la Autopista Norte entre El Buda y La Caro y entre El Buda -Carrera 7 - La C	40	Nacional	180

Concesión	Descripción del objeto	Longitud Vial	Nivel	Plazo (Meses)
7) Fontibón - Facatativá - Los Alpes	Realizar por el sistema de concesión los estudios, diseños definitivos, las obras de rehabilitación y de construcción, la operación y el mantenimiento de la carretera Santafé de Bogotá (Fontibón) - Facatativa-Los Alpes, del tramo 08, de la Ruta 50 en el D	38	Nacional	265
8) Girardot - Espinal - Neiva	Realizar por el sistema de concesión los estudios y diseños definitivos, las obras de rehabilitación y construcción, la operación y el mantenimiento de la carretera Neiva - Espinal - Girardot en los departamentos de Huila y Tolima.	168	Nacional	223
9) Los Patios - La Calera - Guasca y El Salitre - Sopó - Briceño	Realizar por el sistema de concesión los estudios, diseños definitivos, las obras de rehabilitación y de construcción, la operación y el mantenimiento de la carretera Santa Fe de Bogotá - Gacheta sector los Patios - La Calera - Guasca	50	Nacional	169
10) Malla Vial del Meta (Villavicencio - Granada; Villavicencio - Puerto Lopez; Villavicencio - Restrepo - Cumaral)	Realizar por el sistema de concesión los estudios, diseños definitivos, las obras de rehabilitación, la operación y el mantenimiento de las carreteras Villavicencio - Granada, Villavicencio - Puerto Lopez y Villavicencio - Cumaral, en el Departamento del Meta	190	Nacional	231
11) Santa Marta - rio Paolomino - Riohacha - Paraguachón	Realizar por el sistema de Concesión los estudios, Diseños Definitivos, las Obras de Rehabilitación de Construcción, de los sectores Rio Palomino Riohacha y Riohacha Paraguachón y el mantenimiento y la prestación de los sectores Santa Marta Rio Palomin	250	Nacional	195
12) Barranquilla - Ciénaga			Dpto. Atlántico	
13) Buga - Tulua - La Paila			Dpto. Valle	

Fuente: Departamento Nacional de Planeación - DNP ([www.dnp.gov.co/archivos/documentos/DIES\\_Transporte/acc4.PDF](http://www.dnp.gov.co/archivos/documentos/DIES_Transporte/acc4.PDF))

## b. De Segunda Generación (2 proyectos)

**Tabla 2. Concesiones Viales de Segunda Generación**

Concesión	Descripción del objeto	Longitud Vial	Nivel	Plazo (Meses)
1) El Vino - Tobia Grande - Puerto Salgar – San Alberto (contrato firmado en dic. 1997)	Al finalizar la etapa de preconstrucción se le declaró la caducidad por incumplimiento del contratista.		Nacional	
2) Malla Vial del Valle del Cauca (contrato firmado en enero de 1999)	Presentó inconvenientes y retrasos en el inicio de la etapa de construcción frente a lo pactado inicialmente	338	Nacional	240

Fuente: Departamento Nacional de Planeación – DNP ([www.dnp.gov.co/archivos/documentos/DIES\\_Transporte/acc4.PDF](http://www.dnp.gov.co/archivos/documentos/DIES_Transporte/acc4.PDF))

## c. De Tercera Generación

**Tabla 3. Concesiones de Tercera Generación**

Concesión	Descripción del objeto	Longitud Vial	Nivel	Plazo (Meses)
1) Autopista Briceño – Tunja - Sogamoso 2003	Estudios y diseños definitivos, obras de construcción, rehabilitación y mejoramiento, operación y mantenimiento, la prestación de servicios y el uso de los bienes de propiedad del INVIAS dados en concesión, para la cabal ejecución del proyecto vial Briceño - Tunja – Sogamoso	282	Nacional	240

Concesión	Descripción del objeto	Longitud Vial	Nivel	Plazo (Meses)
2) Carretera Zipaquirá - Ye de Ciénaga, Conexión de Bucaramanga con la Troncal del Magdalena Medio y Via Alternativa al Puerto de Santa Marta		1071	Nacional	
3) Bogotá - Buenaventura, incluido el cruce por la cordillera central		509	Nacional	
4) Rumichaca - Pasto - Popayán		347	Nacional	
5) Malla Vial del Caribe, Variantes y Accesos	El Ministro de Transporte decidió retirarla de los corredores a concesionar. Se liquidó el contrato de estructuración con Inverlink			
6) Medellín - La Pintada		35		
7) La Paila - Pereira		22	Nacional	
8) Troncal del Llano		678	Nacional	

Fuente: Departamento Nacional de Planeación – DNP ([www.dnp.gov.co/archivos/documentos/DIES\\_Transporte/acc4.PDF](http://www.dnp.gov.co/archivos/documentos/DIES_Transporte/acc4.PDF))

## 2.2 MARCO LEGAL

En Colombia son aplicables al caso particular, las disposiciones contenidas en la Constitución de 1991, en el nuevo Estatuto de la Contratación Pública contenido en la Ley No. 80, de 1993, las disposiciones de la Ley de Transporte (Ley No. 105, de 1993), el Estatuto de la Contratación Pública de 1993 y la Ley de Endeudamiento de 1995, todas esas normas legales constituyen el marco jurídico de las concesiones.

Ley 105 de 1993: Por la cual se dictan disposiciones básicas sobre el transporte, se redistribuyen competencias y recursos entre la Nación y las Entidades Territoriales, se reglamenta la planeación en el sector transporte y se dictan otras disposiciones.

Ley 80 de 1993: Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública. Esta ley tiene por objeto disponer las reglas y principios que rigen los contratos de las entidades estatales.

Ley 185 de enero 27 de 1995: Por la cual se autorizan operaciones de endeudamiento interno y externo de la Nación, se autorizan operaciones para el saneamiento de obligaciones crediticias del sector público, se otorgan facultades y se dictan otras disposiciones.

Ley 489 de diciembre 29 de 1998: Por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional, se expiden las disposiciones, principios y reglas generales para el ejercicio de las atribuciones previstas en los numerales 15 y 16 del artículo 189 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones.

Resolución 009245 de 2001: Por la cual se fijan las tarifas de los peajes.

Decreto 2170 de 2003: Por el cual se reglamenta la transparencia en la actividad contractual, la participación ciudadana en la contratación estatal, la selección objetiva en la contratación directa y la contratación por medios electrónicos.

Decreto 1800 del 26 de junio de 2003: Por el cual se crea el Instituto Nacional de Concesiones (INCO) y se determina su estructura.

Así mismo se debe tener en cuenta otra disposición legal correlativa, como es la ley del Medio Ambiente, aplicada por el Ministerio del mismo nombre y que establece determinadas exigencias para los proyectos viales.

A continuación se presentan las disposiciones jurídicas que sobre diferentes aspectos relativos a las concesiones de autopistas y vías de comunicación, existen en Colombia<sup>2</sup>:

#### **a. Objeto de la Ley y régimen jurídico de las concesiones para la construcción, conservación y explotación de autopistas.**

De acuerdo con la ley de Contratos del Estado, los contratos de concesión de obra pública son autónomos, es decir, distintos de los contratos de obra pública tradicionales y se caracterizan por "otorgar a una persona llamada concesionario la prestación, operación, explotación o conservación total o parcial, de una obra o bien destinados al servicio o uso público, así como todas aquellas actividades necesarias para la adecuada prestación o funcionamiento de la obra o servicio por cuenta y riesgo del concesionario y bajo la vigilancia y control de la entidad

---

<sup>2</sup> Los puntos de la a. a la l. fueron tomado del documento "Comparación de las Disposiciones Legales en Materia de Concesiones Viales en Diferentes Países" realizado por el Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública (México octubre de 2004).

concedente, a cambio de una remuneración que puede consistir en derechos, tarifas, tasas, valorización o en la participación que se le otorgue en la explotación del bien, o en una suma periódica, única o porcentual y, en general, en cualquier otra modalidad de contraprestación que las partes acuerden".

#### **b. Requisitos para participar en un proceso de adjudicación.**

La Ley N° 80 admite la iniciativa privada tratándose de contratos de concesión para la construcción de una obra pública. En otras palabras, un particular puede proponer a la entidad estatal competente la realización de un proyecto de obra determinado que se realice mediante la suscripción de un contrato de concesión. La oferta que el particular presente a la entidad estatal debe contener, como mínimo, la descripción de la obra; la prefactibilidad técnica y financiera de la obra, y la evaluación del impacto ambiental de la obra. Si la entidad estatal admite la viabilidad del proyecto está en el deber de ordenar, mediante resolución, la apertura de una licitación. Los proponentes pueden presentar distintas formas de asociación con otra u otras personas, naturales o jurídicas, si acaso su concurso se considera indispensable para la debida ejecución del contrato.

Para tal efecto, los postulantes deben indicar con precisión si pretenden organizarse como consorcio, unión temporal, sociedad o bajo cualquier otra modalidad de asociación que estimen conveniente. En estos casos deben adjuntar a la propuesta un documento en el que los interesados expresen claramente su intención de formar parte de la asociación propuesta

#### **c. Características de la concesión, modalidades en su otorgamiento y reglas para la formalización del contrato.**

En Colombia, un proyecto de concesión comprende tres etapas:

- PRIMERA: Diseño y programación, que comienza una vez cumplidos los requisitos de ejecución del contrato y finaliza en el momento en que el INVIAS recibe a satisfacción los diseños definitivos elaborados por el concesionario.
- SEGUNDA: Construcción, que comprende desde la fecha del inicio de las obras de rehabilitación o construcción hasta la fecha en que el Instituto Nacional de Vías recibe las obras y equipos necesarios para que la carretera entre en servicio.
- TERCERA: Operación, que comprende la explotación del camino, asumiendo los concesionarios la administración de la vía y la recaudación del peaje para recuperar la inversión realizada.

#### **d. Régimen económico y financiero. Modalidades de las prerrogativas y beneficios que pueden disfrutar los concesionarios**

La legislación colombiana admite una amplia gama de formas mediante las cuales el concesionario puede obtener su remuneración. Independientemente de la forma que se acuerde, la fórmula para la recuperación de la inversión quedará establecida en el contrato y será de obligatorio cumplimiento para las partes. El concesionario asume también el recaudo, transporte y protección de estos dineros. Esta etapa finaliza cuando las inversiones del concesionario se hayan recuperado y la carretera y demás bienes necesarios para la operación reviertan a la nación. En Colombia la ley de transporte establece, como garantía para los intereses del concesionario, que los ingresos del proyecto deben ser captados en su totalidad por éste, hasta tanto “obtenga dentro del plazo estipulado en el contrato de concesión, el retorno del capital invertido”. Así, la recuperación de la inversión pública sólo se logra mediante la operación de la vía, una vez extinguida la concesión.

#### **e. Limitaciones a la propiedad privada y régimen expropiatorio**

El estatuto de contratación administrativa dispone al respecto que en estos contratos se debe incluir la cláusula de reversión, entendida como aquella según la cual al finalizar el término de la explotación o concesión, los elementos y bienes directamente afectados a la misma pasen a ser propiedad de la entidad contratante, sin que por ello ésta deba efectuar compensación alguna.

#### **f. Obligaciones y atribuciones del Estado respecto a las vías concesionadas.**

El Estado Colombiano por medio del Instituto Nacional de Vías, adopta un esquema de garantías de riesgo en el cual asuma sobrecostos de construcción hasta por el 20% del valor del proyecto para construcción nueva, y hasta de 10% para segundas calzadas.

El Instituto asume la responsabilidad sobre la negociación y consecución de los predios y licencia ambientales.

#### **g. Penalidades al concesionario**

En Colombia, se cuenta con mecanismos para garantizar el cumplimiento de las obligaciones del concesionario, lo anterior a través de una política de asignación de riesgos y otorgamiento de garantías, por conducto de esta se enfrentan eventualidades tales como; riesgos de construcción, riesgo de necesidad de mayores inversiones, riesgos comerciales, riesgos de fuerza mayor, riesgos ambientales y riesgos financieros.

#### **h. Compensaciones al concesionario**

Aunque la concesión es un contrato de riesgo, para proteger el interés del concesionario, los contratos incluyen ciertas garantías que, en la práctica, pueden afectar el presupuesto de la Nación. En la ley de transporte las garantías están establecidas de dos formas: I.- Mediante los aportes de partidas presupuestales que puede hacer la entidad concedente en proyectos en los que el concesionario no recupere su inversión en el tiempo esperado; II.- Mediante el establecimiento de ingresos mínimos garantizados, haciendo uso de recursos del presupuesto de la entidad concedente. Las garantías se traducen en los siguientes mecanismos: Subsidios directos e Ingresos mínimos. En Colombia existe una llamada "Garantía de Riesgo Parcial" la cual cubre los siguientes riesgos:

- La indexación periódica de las tarifas de peaje,
- Eventos Excusables Extraordinarios, definidos como cualquier hecho imprevisible e irresistible que genere daños, pérdidas o responsabilidades.
- Cambios en las leyes que afecten la posibilidad de pago del servicio de la deuda.

#### **i. Modificación de los términos de la concesión.**

Al presentarse cambios determinantes que afecten los términos generales de una concesión, el Estado ofrece tres modalidades diferentes de alternativas:

- Soporte para Mayores Cantidades de Obras, que implica una garantía por sobrecostos.
- Garantía de Riesgo Parcial establecida para cubrir un eventual incumplimiento de pago del servicio de la deuda por el concesionario. Esta garantía puede alcanzar un monto máximo equivalente al 30% del proyecto. Para contar con esta garantía, el concesionario debe incluir este aspecto en la propuesta y solventar los costos de disponibilidad que se causen. La Garantía de Riesgo Parcial cubre los siguientes riesgos:
  - La indexación periódica de las tarifas de peaje,
  - Eventos Excusables Extraordinarios.
- La garantía de un ingreso mínimo.

#### **j. Derechos y obligaciones del concesionario**

La empresa privada debe asumir el cumplimiento de las inversiones comprometidas en los tiempos y en la forma contratada, así como el mantenimiento y operación de la obra, para los efectos de entregar los servicios oportunamente, con la calidad requerida y a un precio razonable. La empresa privada debe asumir el cumplimiento de las inversiones comprometidas en los tiempos y en la forma contratada, así como el mantenimiento y operación de la obra, para los efectos de entregar los servicios oportunamente, con la calidad requerida y a un precio razonable

#### **k. Duración, cesión, suspensión y extinción de la concesión**

Aunque la legislación colombiana no fija un límite temporal de plazo concesional, la cláusula de reversión establece que estos contratos no pueden pactarse a término indefinido.

## **I. Instancia de fiscalización o de control**

El Instituto Nacional de Vías, es el organismo estatal encargado de administrar y desarrollar la red vial nacional. Esta entidad se creó sobre la base del Fondo Vial Nacional, mediante la aprobación del documento denominado Contratos de Obra Pública por el Sistema de Concesión, que dio inicio al Programa de Concesiones en el año 1992.

Sus funciones no se limitan a estructurar el proyecto y a licitarlo, sino que continúan durante su ejecución, debiendo aprobar los diseños definitivos de la obra y la recepción de las obras y equipos necesarios para que la carretera entre en servicio.

## **2.3 MARCO TEÓRICO**

En el año de 1991, la adopción del modelo económico de apertura exige que Colombia sea un país altamente competitivo y surge la concesión como alternativa para la realización de obras de infraestructura y administración de bienes, que hasta entonces había sido responsabilidad exclusiva del estado.

Los contratos de concesión son los que celebran las entidades estatales con el objeto de otorgar a una persona llamada concesionario, (en la mayoría de los casos perteneciente al sector privado) la construcción, explotación o conservación total o parcial, de una obra o bien destinados al servicio o uso público, a cambio de una remuneración que puede consistir en derechos, tarifas, tasas, valorización, o en la participación que se le otorgue en la explotación del bien y, en general, en cualquier otra modalidad de contraprestación que las partes acuerden.

Los contratos de concesión, responden a una estructuración financiera adecuada, en la cual se analizan y definen con el mayor grado de exactitud, las principales variables que son: el alcance de las obras a ejecutar y los ingresos esperados, correspondientes al flujo vehicular (TPD) y las tarifas fijadas. Por lo tanto, *las concesiones se deben tomar como un negocio financiero*, con remuneración a largo plazo, resultante del flujo de ingresos proporcionado por el peaje, *y no como un negocio de construcción*, el cual la remuneración es a corto plazo, proveniente del AIU por la ejecución de las obras.

El Instituto Nacional de Vías, celebró 12 contratos de concesiones denominadas de “Primera Generación”, los cuales se caracterizaron por:

- Establecer un Tráfico Promedio Diario (TPD) con base en el cual el Estado le aseguró al concesionario un flujo de vehículos (garantías de tráfico).
- Determinaba como fijo el plazo de la concesión
- Estudios y diseños en Fase II, inadecuados para determinar el alcance y cantidades de obra a ejecutar.

En consecuencia a estas características, resultantes de una inadecuada estructuración de la concesión, el Estado le está debiendo a los concesionarios al menos 250.000 millones de pesos, cifra que tiende a aumentar con el paso del tiempo debido a los intereses moratorios.

El Instituto Nacional de Concesiones INCO fue creado mediante el Decreto 1800, en junio del año 2003, con el objeto de estructurar y administrar los proyectos de infraestructura de transporte que se desarrollen mediante alguna forma de vinculación del capital privado.

El propósito del Gobierno Nacional al crear el INCO fue centrar en una única institución todos los procesos de estructuración, contratación y administración de obras de infraestructura de orden nacional, que contaran con participación de capital privado, y evitar las diferentes dificultades del esquema tradicional. En el pasado, cuando el Instituto Nacional de Vías (INVIAS), la Empresa Colombiana de Vías Férreas (Ferrovías) y la Dirección General de Transporte Marítimo y Puertos del Ministerio de Transporte, realizaban la administración y gestión de concesiones de manera separada, se dificultaba la aplicación de mejores prácticas o lecciones aprendidas por una entidad a las demás. Otra dificultad consistía en que las concesiones estaban a cargo de dependencias en cada una de las entidades mencionadas, y dichas dependencias tenían que competir por recursos con otras dependencias encargadas de la infraestructura no concesionada.

El programa de concesiones viales en Colombia se inició a nivel nacional en el año 1994 con el proyecto de concesión de la vía Bogotá - Villavicencio. El objetivo fundamental del programa fue la vinculación del capital privado para el desarrollo de la infraestructura de transporte con aras de lograr mayores niveles de competitividad y liberar recursos de inversión requeridos para otros sectores prioritarios.

En el momento se encuentran vigentes 16 contratos de concesión, 11 de ellos de la llamada primera generación, 1 de segunda generación y 4 de tercera generación.

Con base en estas experiencias, el Instituto Nacional de Concesiones está estructurando las actuales concesiones viales denominadas de "Tercera Generación", con las siguientes premisas: Diseño y alcance de las obras definidos con estudios a nivel de Fase III; Plazo de la concesión "Variable", determinado por la finalización del contrato al momento de alcanzar el ingreso esperado por el concesionario.

### 2.3.1 Conceptos Básicos

- a. **Qué son las Concesiones:** son una autorización de la nación otorgada a una persona (natural o jurídica) para utilizar un bien de uso público (bien de la nación), por un periodo de tiempo determinado. (DIMAR, Portal Marítimo Colombiano).

El principal objetivo de los contratos de concesión es el uso de nuevos esquemas de financiación, para la ejecución o mantenimiento de obras de infraestructura, cuando: el flujo de caja no hace autosostenible al Proyecto, y el sector público no cuenta con los recursos necesarios para hacerlo, o desea redireccionar esos recursos a programas de inversión social.

En esta circunstancia, la empresa privada aporta los recursos financieros necesarios para el desarrollo de cada proyecto y se encarga de su realización y posterior operación. A cambio, el Estado le cede el recaudo de los peajes durante un tiempo determinado, al cabo del cual las obras se devuelven al Estado.

- c. **Para qué se originaron las concesiones:** Las concesiones nacen por la necesidad de buscar nuevos esquemas de financiación para desarrollar la infraestructura nacional, con el objeto de mejorar y ampliar la infraestructura existente, ayudar al estado ante la imposibilidad para asumir obras de gran costo y redireccionar los recursos del estado hacia otros frentes.
- d. **Tipos de Concesiones:** pueden ser por período de operación o por variables de licitación.

**Por período de operación:** existen dos tipos de contratos que se fijan por período de operación:

- Plazo fijo: estipulado en las bases de licitación, u ofertado por el concesionario (en caso de ser variable de licitación).
- Plazo variable: el período de concesión queda determinado al cumplimiento de ciertos parámetros establecidos en el contrato de adjudicación.

**Por variables de licitación:** Existen múltiples opciones para establecer las variables que determinaran cual de las ofertas será la ganadora. Para cada proyecto a concesionar se debe establecer claramente el mecanismo, así las empresas podrían preparar sus ofertas en igualdad de condiciones. Las variables de licitación más utilizadas en los contratos de concesiones en nuestro país son:

- Peaje
- Peaje, luego plazo

- Peaje y luego pago al Estado
- Pago al Estado
- Subsidio
- Mínimo Valor Presente de Ingresos (MVPI)

Todos los sistemas anteriores funcionan a plazo fijo, excepto el sistema MVPI.

- e. **Viabilidad económica de un proyecto de concesión:** La viabilidad económica se define como la probabilidad de que el proyecto genere con un alto grado de certeza flujos de caja adecuados para satisfacer los requerimientos mínimos tanto de los financistas como de los socios.

Por lo tanto, las concesiones se deben tomar como un negocio financiero (remuneración a largo plazo) y no como un negocio de construcción (remuneración a corto plazo).

- f. **Transporte por carretera:** La carretera es una infraestructura de transporte cuya finalidad es permitir la circulación de vehículos en condiciones de continuidad en el espacio y el tiempo, con niveles adecuados de seguridad y de comodidad. Puede estar constituida por una o varias calzadas, uno o varios sentidos de circulación o uno o varios carriles en cada sentido, de acuerdo con las exigencias de la demanda de tránsito y la clasificación funcional de la misma.

#### **Clasificación de las carreteras:**

- **Por competencia**

**Carreteras nacionales:** Son aquellas a cargo del Instituto Nacional de Vías.

**Carreteras departamentales:** Son aquellas de propiedad de los departamentos, o las que la nación les ha transferido a través del Instituto Nacional de Vías (red secundaria) y el Fondo Nacional de Caminos Vecinales (red terciaria), o las que en un futuro les sean transferidas.

**Carreteras distritales y municipales:** Son aquellas vías urbanas y/o suburbanas y rurales a cargo del Distrito o Municipio.

**Carreteras veredales o vecinales:** Son aquellas vías a cargo del Fondo Nacional de Caminos Vecinales.

- **Según sus características**

**Autopistas:** Es una vía de calzadas separadas, cada una con dos o más carriles, con control total de acceso y salida. Se denomina con la sigla A.P. La autopista es el tipo de vía que proporciona un flujo completamente continuo. No existen interrupciones externas a la circulación, tales como intersecciones semaforizadas o controladas por señal de PARE. El acceso y salida desde la vía se produce únicamente en los ramales, que están proyectados para

permitir las maniobras de confluencia y bifurcación a altas velocidades y por lo tanto, minimizando las alteraciones del tránsito de la vía principal.

**Carreteras multicarriles:** Son carreteras divididas, con dos o más carriles por sentido, con control parcial o total de acceso y salida. Se denominan con la sigla M.C.

**Carreteras de dos carriles:** Constan de una sola calzada de dos carriles, uno por cada sentido de circulación, con intersecciones a nivel y accesos directos desde sus márgenes. Se denominan con la sigla C.C.

- **Según el tipo de terreno**

**Carretera típica de terreno plano:** Es la combinación de alineamientos horizontal y vertical, que permite a los vehículos pesados mantener aproximadamente la misma velocidad que la de los vehículos ligeros.

**Carretera típica de terreno ondulado:** Es la combinación de alineamientos horizontal y vertical que obliga a los vehículos pesados a reducir sus velocidades significativamente por debajo de las de los vehículos de pasajeros, sin ocasionar el que aquellos operen a velocidades sostenidas en rampa por un intervalo de tiempo largo.

**Carretera típica de terreno montañoso:** Es la combinación de alineamientos horizontal y vertical que obliga a los vehículos pesados a circular a velocidad sostenida en rampa durante distancias considerables o a intervalos frecuentes.

**Carretera típica de terreno escarpado:** Es la combinación de alineamientos horizontal y vertical que obliga a los vehículos pesados a operar a menores velocidades sostenidas en rampa que aquellas a las que operan en terreno montañoso, para distancias significativas o a intervalos muy frecuentes.

- **Según su función**

**Principales o de primer orden:** Son aquellas troncales, transversales y accesos a capitales de departamento que cumplen la función básica de integración de las principales zonas de producción y de consumo del país y de éste con los demás países.

**Secundarias o de segundo orden:** Son aquellas vías que unen cabeceras municipales entre sí y/o que provienen de una cabecera municipal y conectan con una principal.

**Terciarias o de tercer orden:** Aquellas vías de acceso que unen las cabeceras municipales con sus veredas, o unen veredas entre sí.

- g. **¿Qué son las APP?:** Una APP es una asociación entre el sector público y privado formado con la finalidad de entregar un servicio tradicionalmente suministrado por el sector público.

Los riesgos del proyecto se distribuyen entre las partes en forma óptima, de tal manera de reducir su costo. Se busca no solo el financiamiento del sector privado, si no también su capacidad de gestión de emprendimientos comerciales a largo plazo.

### **3. METODOLOGÍA**

A continuación se establece el Marco Metodológico que orientó el desarrollo de la presente investigación. Se presentarán brevemente los aspectos relevantes concernientes al tipo de investigación, diseño de investigación, el universo de estudio, la muestra que se consideró, métodos, técnicas de recolección de datos y procedimientos para el análisis de los datos.

#### **3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Según el alcance de la investigación, primero se 'exploró' el desarrollo del enfoque y modelos de estado y de instituciones públicas desarrolladas en diferentes países y en Colombia, con todos sus caracteres distintivos. Luego se 'describieron' las variables involucradas teniendo en cuenta las experiencias exitosas.

#### **3.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

El diseño de investigación se definió en función de los objetivos a seguir. Existen muchas propuestas de clasificación de los tipos de diseño a implementar pero de manera primaria, con relación al tipo de datos que se deben recolectar, se pueden clasificar en diseños de campo y diseños bibliográficos.

#### **3.3 POBLACIÓN O UNIVERSO DE ESTUDIO**

La población objetivo para este estudio corresponde a la totalidad de usuarios de la vía que comunica al Municipio de los Santos – Santander con el resto del país. El tipo de muestra o muestreo, consistió en seleccionar las estadísticas que actualmente se tienen de conteo de Tráfico Promedio Diario – TPD, en la Zona.

La estadística permitió obtener de la población objetivo su caracterización más importante, en aspectos relacionados con tipo de vehículo, frecuencia, horas pico, entre otros aspectos.

El procesamiento de la información correspondió principalmente a tablas de frecuencias, tablas de estadísticas descriptivas y algunos cruces de variables importantes. Posteriormente el análisis de esta información se basó principalmente en observaciones acerca de los porcentajes y de factores exógenos, como la realidad social económica de la región.

Fuentes Primarias:

- Estadísticas del TPD, tomadas en el peaje y procesadas por los autores
- Conceptos jurídicos suministrados por las firmas: Arrieta, Mantilla & Asociados y Nieto & Chalela – Abogados.
- Consulta con expertos a cerca del tema de concesiones y licitaciones públicas de la Cámara de Comercio de Bucaramanga, INVIAS, FUNDEMESA y Gobernación de Santander.

Fuentes Secundarias:

- Estadísticas del DANE: crecimiento poblacional, salario mínimo, inflación, IPC, PIB, etc.
- Conceptos y costos suministrados por el INCO, FUNDEMESA y la Gobernación de Santander.

### **3.4 MUESTRA DEL ESTUDIO**

En esta investigación la muestra se definió por los vehículos que transitan por la zona de influencia (que pasan por el peaje ubicado en el sitio denominado la Punta, en la Mesa de los Santos), tomado como tráfico promedio diarios. Ello se obtuvo a través de conteos promedios de diferentes días, seleccionados de manera probabilística.

Cabe señalar que el análisis de los datos de esta muestra es solamente de carácter descriptivo - restrictivos, es decir solo sirvieron para observar el comportamiento de la población con respecto a las variables que se analizaron.

### **3.5 MÉTODOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

La recolección de datos para la conformación de la presente investigación fue realizada a través de la estadística que arroja actualmente el peaje ubicado en el sitio denominado la Punta, en la Mesa de los Santos. Previo a ello se realizó una investigación documental que implicó todo tipo de comunicación escrita: documentos legales, prensa, publicaciones, legislación, proyectos comunales, artículos, etc., los cuales se encuentran en el Anexo A.

Con la finalidad de resolver los objetivos planteados en ésta investigación se determinó que el método y la técnica de recolección de datos utilizado fue la investigación documental.

### 3.6 INSTRUMENTO A UTILIZAR

Se contó con documentos que validan las cifras, es decir documentos históricos, actualizados y proyecciones, de manera que se pudo hacer referencia a una fuente, la validez de la información fue absoluta.

### 3.7 PROCEDIMIENTOS PARA ANALIZAR LOS DATOS

Dentro de los procedimientos empleados en esta investigación para analizar los datos se tienen:

- Recopilación y análisis de la literatura y/o fuentes documentales relacionados con la Gestión Municipal.
- Diálogos a modo de conversación acerca del tema de la investigación con expertos en la materia.
- Los datos obtenidos de las estadísticas recolectadas en el peaje se agruparán en tablas y gráficos.

### 3.8 ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN

La metodología seleccionada para el desarrollo de la monografía, debe ser estructurada de tal manera que permita identificar claramente los factores bajo estudio y analizar en forma ordenada y sistemática sus componentes del modo más racional posible utilizando las técnicas más adecuadas.

El desarrollo de la monografía, se realizó básicamente en tres etapas fundamentales que se pueden apreciar en la siguiente figura:



Figura 2. Etapas Fundamentales de la Investigación

## **a. Contextualización**

Esta etapa inicia con la concepción de una idea de investigación, tomada de una inquietud presentada por los gremios de Santander<sup>3</sup> frente a la administración departamental, por adjudicar por licitación pública a un concesionario privado, el contrato de concesión de la Mesa de los Santos, situación cuestionada principalmente por la falta de un estudio que permita evaluar las diferentes alternativas de estructuración de la concesión vial, y así evitar la toma de decisiones sin fundamentos. Ante esta situación, los gremios y la comunidad de la Mesa de los Santos solicitaron se analizaran otros esquemas de concesiones de tal manera que la inversión pública fuera la más beneficiada.

Una vez identificada la idea se procedió a realizar el planteamiento del problema, que para este caso específico, consistió básicamente en afinar y estructurar más formalmente la idea de investigación. Fue así, como se realizó la formulación del problema específico en términos concretos y explícitos, de manera que fuera susceptible de ser investigado por procedimientos científicos. Como señala Ackoff (1953), un problema correctamente planteado está parcialmente resuelto, a mayor exactitud corresponden más posibilidades de obtener una solución satisfactoria.

La última parte necesaria para lograr un desarrollo eficiente del planteamiento del problema y de las etapas posteriores a la conceptualización, que consistió en la configuración de un marco referencial, el cual está soportado por un marco contextual, un marco legal y un marco teórico, los cuales reúnen los antecedentes, conceptos, legislación vigente y características fundamentales del negocio de las concesiones.

## **b. Estudio y Evaluación de la Situación Actual**

Esta etapa estuvo conformada por las actividades de reconocimiento, un análisis del tráfico promedio diario, un análisis técnico, una evaluación financiera y una evaluación económica del Actual sistema para la administración de la concesión vial de la Mesa de los Santos.

El reconocimiento del actual sistema para la administración de la concesión vial de la Mesa de los Santos, fue necesario identificar los términos y detalles establecidos en el contrato de concesión firmado, así como los sucesos más relevantes en torno a dicho contrato, ocurridos a partir de su firma.

El análisis del tráfico promedio diario para la administración de la concesión vial de la Mesa de los Santos, consistió en identificar los parámetros generales para calcular los usuarios actuales de la vía Los Curos – La Punta y Tres Esquinas - la

---

<sup>3</sup> (FENALCO, ANDI, PROSANTANDER, FUNDEMESA Y LA CAMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA)

Punta – los Santos. Para lograr esto inicialmente se identificó el crecimiento de la población en el Área Metropolitana de Bucaramanga y el Municipio de los Santos, en los últimos 10 años y los volúmenes de tránsito normal en la vía, según datos históricos obtenidos de los archivos de la Gobernación de Santander – Secretaria de Infraestructura y de FUNDEMESA. Por último y tomando como base el método de coeficiente de regresión lineal, se realizó la proyección del tráfico para 20 años.

El análisis técnico consistió básicamente en identificar el proceso productivo, los requerimientos de tecnología, maquinaria y equipos, de personal, de materias primas, de proveedores y las actividades de construcción, mantenimiento y operación. Una vez identificados todos estos factores se procedió a realizar el cuadro de inversión y operación inicial, los cuales sirvieron como base para el análisis financiero y económico del negocio.

Con base en los datos de inversión y operación, derivados del análisis técnico y las proyecciones de tráfico promedio diario y sus respectivas tarifas, se procedió a realizar el análisis financiero, que consistió en la proyección del flujo de caja neto del proyecto y cálculo de los respectivos indicadores los cuales permitieron determinar la viabilidad y punto de equilibrio del proyecto.

Mediante un método gráfico se evaluó el impacto económico que ha tenido la instalación del peaje en la zona del proyecto, esto se logró a través de las variables de cantidad de vehículos y costo de operación, los cuales reflejan un comportamiento aproximado de la demanda de usuarios.

La última parte de esta etapa de la monográfica esta compuesta por las conclusiones derivadas de los estudios anteriormente descritos, de las cuales se pudo recomendar un esquema de concesiones de Administración Público Privada, en la cual tanto la inversión pública como la privada resultan beneficiadas.

### **c. Propuesta del Modelo**

Como se explicó anteriormente esta etapa de la monografía, resultó de las conclusiones derivadas de la etapa anterior, la propuesta de un modelo de concesión vial bajo un esquema de asociación público – privada (APP). Este mecanismo tiene la virtud de generar una alianza estratégica entre el Estado y el sector privado para desarrollar infraestructura vial de carácter regional, en una coyuntura en la que no se cuenta con los recursos públicos requeridos.

Las actividades propias de esta etapa fueron en primera medida hacer una descripción de la estructuración del modelo de concesión APP, consultar la viabilidad jurídica del modelo APP con expertos en el tema y por último establecer las bondades de la APP frente al esquema actual.

## 4. ESTUDIO Y EVALUACIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA CONCESIÓN VIAL DE LA MESA DE LOS SANTOS

### 4.1 RECONOCIMIENTO DEL ACTUAL SISTEMA PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA CONCESIÓN VIAL DE LA MESA DE LOS SANTOS

Actualmente, la concesión vial Tres Esquinas La Punta – Curos La Punta; Los Santos, está planteada bajo un esquema de concesión tradicional, que se puede comparar con las de primera generación, similar a las desarrolladas en el país a inicios de los años 90.

En este esquema el Departamento de Santander entregó a comienzos del año 2005, por licitación pública, en concesión y por tiempo determinado (Fijo) de 20 años la administración de los tramos viales a un concesionario privado (CONSTRUVICOL). El concesionario quedó responsable de administrar los recursos del peaje ubicado en el sitio denominado la Punta, para hacer el mantenimiento de las vías y operar el sistema, y financiar dos mil millones de inversión (\$2.000 millones) con recursos de crédito o propios para la construcción de 2 Km. de vías faltantes para culminar el tramo Tres Esquinas – La Punta (como inversión inicial). Ver Figura 3.

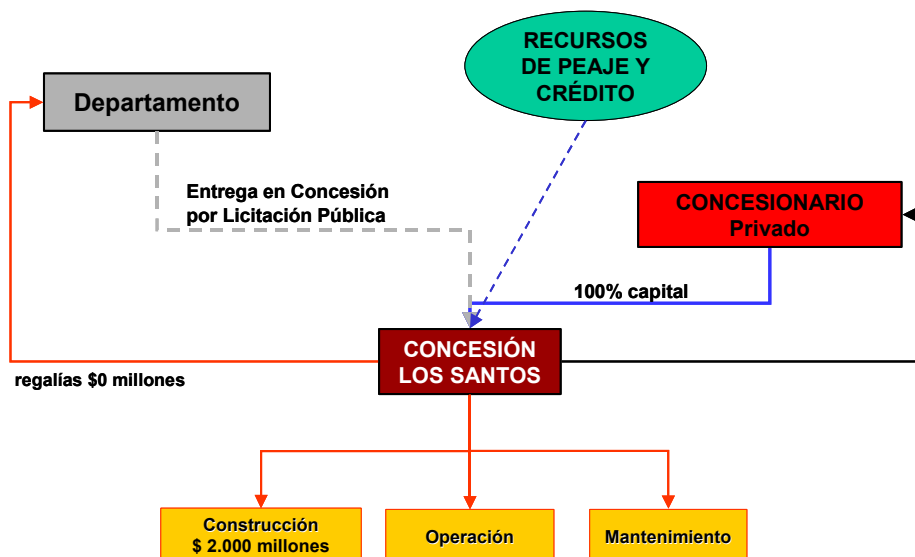


Figura 3. Estructura básica empleada para la concesión vial de la Mesa de los Santos

Bajo este esquema, durante 20 años la gobernación de Santander recibirá la construcción de un tramo vial nuevo de 2 Km. (\$2.000 millones); el mantenimiento rutinario y periódico de los tramos viales existentes (que se habían construido en veinte años pasados); y la operación del sistema por un privado. No recibirá ningún tipo de regalías.

#### **4.1.1 Objeto del Actual contrato de Concesión Vial de la Mesa de los Santos**

La ejecución por medio de un contrato de Concesión, de las obras de Pavimentación, Mantenimiento, Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación de la vía TRES ESQUINAS LA PUNTA – CUROS LA PUNTA; LOS SANTOS con una longitud total de 43 Km., igualmente la conservación de 120 Km. y pavimentación de 20 Km. de vías terciarias.

#### **4.1.2 Valor y Duración de la Concesión**

El valor del contrato de Concesión Vial de la Mesa de los Santos fue de sesenta mil millones de pesos (\$60.000.000.000.00), para un tiempo de concesión de 20 años.

#### **4.1.3 Sucesos Importantes**

En el mes de diciembre de 1983 por medio de la ordenanza No. 26 se autorizó al entonces Gobernador de Santander para la suscripción de un contrato de Concesión con la entidad sin ánimo de lucro Fundemesa, para llevar a cabo la reconstrucción, pavimentación y mantenimiento de la vía Los Curos – Los Santos, concesión otorgada por 20 años y financiada con la instalación de un peaje sobre la vía. El mencionado contrato se legalizó el 4 de enero de 1985.

A partir de esa fecha se han adelantado las siguientes gestiones:

- a. Fundemesa con recursos del peaje, realizó:
  - Estudios y diseño de la vía Los Curos – Los Santos.
  - Pavimentación de 13 Km. entre los Curos – Acuarela.
  - Mantenimiento rutinario a la vía Los Curos – Los Santos que tiene una longitud de 33 Km.
  - Mantenimiento rutinario a 100 Km. de vías terciarias (veredales) en afirmado.
  - Administración y Operación del peaje “La Punta”.
  - Seguridad integral de la zona, con un grupo de 8 vigilantes motorizados.

- b. En 1.998 se pavimentó con recursos del Departamento de Santander el tramo Acuarela – Los Santos (16 Km.)
- c. Entre 1.999 y 2.000 se construyó el tramo vial Tres Esquinas – La Punta (10 Km.) con recursos del Departamento de Santander (pendientes por pavimentar 2.4 Km.). Este tramo vial, hasta la fecha no ha sido mantenido con recursos del peaje por estar fuera del alcance del contrato.
- d. En noviembre de 2.003, la Secretaría de infraestructura y Transporte de la Gobernación de Santander, realizó un estudio de TPD discriminando el tráfico entre la vía Tres Esquinas – Punta de la Mesa, la vía Los Curos – Los Santos, con el fin de determinar la influencia del flujo vehicular de la vía Tres Esquinas – La Punta, sobre el recaudo del peaje.
- e. Dada la inminente terminación del contrato de concesión firmado con Fundemesa, esta entidad inició gestiones en el año 2003, ante la administración Gómez Villamizar, para solicitar la ampliación del alcance y tiempo del contrato de concesión firmado, con el fin de incluir la terminación de la pavimentación de los 2 Km. faltantes en la vía Tres Esquinas – La Punta, e incluir el mantenimiento de este tramo vial.
- f. La oficina jurídica de la Gobernación del Santander, elevó consulta ante el Ministerio de Transporte para establecer la viabilidad de la extensión contractual, la cual fue resuelta con un concepto de positivo, limitado a una autorización de la Asamblea Departamental. La administración Gómez Villamizar, manifestó que realizaría prorroga del contrato sí la administración entrante de Aguilar Naranjo estaba de acuerdo.
- g. Posesionada la administración Aguilar Naranjo, Fundemesa continuó las gestiones para la aprobación de la prorroga del contrato, ante las cuales se encontró una reiterada negativa.
- h. El 19 de abril del 2004, la página Web de la Gobernación de Santander publicó la intención de realizar por medio de licitación pública, la adjudicación del contrato de concesión para los tramos viales Los Curos – Los Santos y Tres Esquinas – La Punta.
- i. Igualmente el 22 de abril, la página Web de la Gobernación de Santander publicó una declaración del Gobernador en la cual manifestó que Fundemesa incumplió con el contrato de Concesión y abrió investigación ante la Contraloría Departamental.
- j. En ese mismo mes, en comunicado a la opinión pública, el gobernador Hugo Aguilar Naranjo, basado en la terminación del contrato suscrito con Fundemesa, manifestó:

*“Esto genera la extraordinaria posibilidad para la comunidad de la Mesa de los Santos y sus organizaciones más representativas administren y se beneficien de estos recursos teniendo como prioridades básicas las siguientes de acuerdo con las políticas del Gobierno Departamental:*

- *La seguridad.*
- *La terminación de la pavimentación de la vía tres esquinas – la punta.*
- *El mantenimiento y conservación de las vías terciarias del municipio de los santos y Piedecuesta en concertación con los alcaldes y las juntas de acción comunal.*
- *El mantenimiento y la conservación de la actual vía pavimentada, la cual se encuentra deteriorada en muchos tramos.*
- *La vinculación y participación directa e los líderes de la comunidad para concertar la inversión social y económica de región.*

La decisión que adopte sobre el particular el Gobierno Departamental será sometida dentro del Pacto de Transparencia suscrito con la Vicepresidencia de la Republica, ante monseñor Néstor Navarro, Rector de la UPB y la Cámara de Comercio de Bucaramanga.”

- k. La Cámara de Comercio de Bucaramanga, en el mes de mayo del año 2004, realizó un pronunciamiento haciendo referencia de la necesidad de estudiar un nuevo esquema, más adecuado para continuar con la conservación de las vías y la administración de los recursos provenientes del peaje. Este nuevo esquema debería plantar la adjudicación directa de la concesión a una empresa de economía mixta y sin ánimo de lucro, para la ejecución de las obras requeridas. Esta idea fue socializado a Gremios y Dirigentes de la Región.
- l. El 20 de octubre de 2004, la Gobernación de Santander publicó el proyecto de Pliegos de Condiciones para la Licitación Pública INF-OBR-04-018 CONCESION VIAL TRES ESQUINAS – LA PUNTA; CUROS – LA PUNTA; LOS SANTOS, cuyo objeto fue:

*“La Pavimentación, Mantenimiento, Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación de la vía TRES ESQUINAS LA PUNTA – CUROS LA PUNTA; LOS SANTOS, para que el Concesionario realice, por su cuenta y riesgo, la financiación, las Obras de Pavimentación, Mantenimiento, Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación, la operación y el mantenimiento, la prestación de servicios y el uso de los bienes de propiedad del DEPARTAMENTO DE SANTANDER dados en concesión. Así mismo, deberá destinar un porcentaje del recaudo a la conservación y posible pavimentación de las vías terciarias de la mesa de los Santos.”*

- m. El 28 de octubre, dentro de lo establecido en el Decreto 2170 de 2002, la Sociedad Santandereana de Ingenieros, presentó observaciones al prepliego de condiciones enfocándose fundamentalmente en:
- La falta de precisión en el objeto y en el alcance del contrato. Los prepliegos no puntualizaban sobre las obras a ejecutar, plazo de ejecución e índice de estado para la operación de las vías secundarias, así como el kilometraje a intervenir y las actividades a ejecutar dentro del mantenimiento y pavimentación de vías terciarias. Imposibilitando la determinación de los egresos durante el periodo de concesión.
  - Los criterios de admisibilidad, compuestos por la Experiencia en vías, la experiencia en consecución de financiación, las cuales eran excluyentes y limitaban la participación de consorcios y uniones temporales.
  - La calificación de las propuestas se fijó por medio de la asignación del mayor puntaje al proponente que ofreciera el menor ingreso esperado, pero los pliegos limitaban las ofertas solo hasta el 90% del presupuesto oficial, lo cual dirigiría la licitación a un empate entre los proponentes.
  - Los criterios de desempate basados en el domicilio del proponente y el mayor equipo ofrecido modelo 1999, resultaban antitécnicos e inadecuados.
- n. El 29 de octubre, en cumplimiento de su función de Veeduría Ciudadana otorgada por el Decreto 1259 de 1993, la Cámara de Comercio de Bucaramanga presentó las correspondientes observaciones al proyecto de Pliegos de Condiciones, las cuales se enfocaron en 2 puntos principales: el análisis de la conveniencia económica de concesionar y observaciones al pliego de condiciones.
- o. El 2 de noviembre se publicaron los Pliegos de condiciones definitivos de la licitación, en los cuales se efectuaron aclaraciones con respecto al alcance de los trabajos en las vías secundarias, y a algunas observaciones de forma, a los pliegos de condiciones, pero no se realizaron modificaciones con respecto a la filosofía y a la conveniencia de la concesión.
- p. El 5 de noviembre, se realizó en instalaciones de la Secretaría de Infraestructura del Departamento, la audiencia de aclaración de pliegos, en la cual se ratificaron las observaciones al pliego de condiciones planteadas por los documentos de la SSI y la CCB.
- q. El viernes 6 de noviembre, volqueteros de la zona de la Mesa de los Santos, bloquearon la vía en protesta por el pago del peaje a pesar del avanzado estado de deterioro de la vía. Representantes de la administración municipal de Piedecuesta, se hicieron presentes y se acordó con los transportadores una reunión para escuchar sus inquietudes con respecto a las condiciones de la vía y el proceso de licitación de la concesión. El director ejecutivo Fundemesa, Julio González, manifestó que el estado de la carretera obedece a que hasta la fecha la entidad no ha podido hacer inversiones en la vía, debido a que a

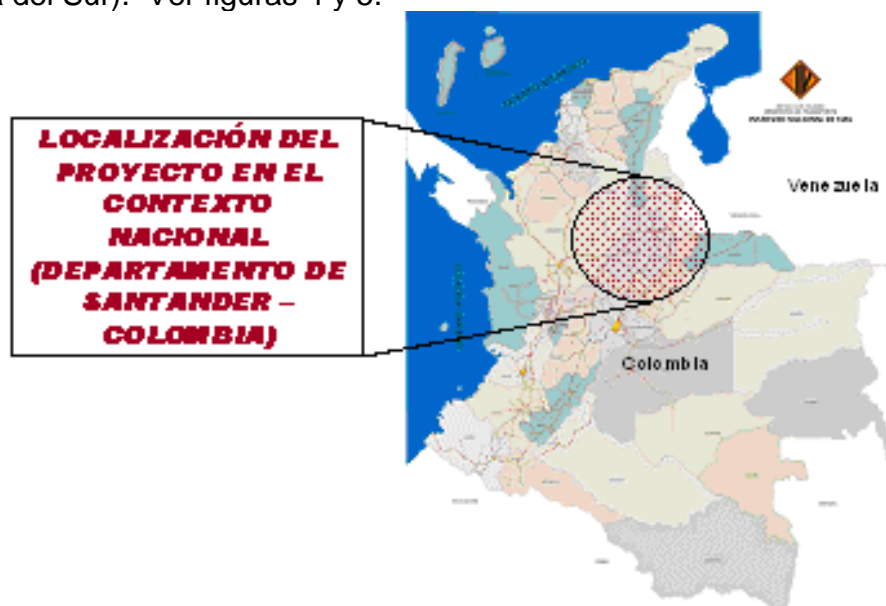
inicios del año se remitió el plan de inversiones, el cual no ha sido autorizado por la Secretaría de Infraestructura del Departamento. Recursos congelados por los \$950 millones.

- r. El 8 de noviembre de 2004, en correspondencia firmada por 32 representantes de los Gremios Económicos de Santander, en base a: la falta de atención a las observaciones planteadas por la CCB y la SSI al proyecto de pliego de condiciones; las falencias en la estructuración financiera de la concesión; y el desperdicio de la oportunidad de recibir recursos por \$40 mil millones en 20 años para el Departamento, al adjudicar el contrato a un concesionario particular (recursos representados en la utilidad del concesionario y pago de impuestos nacionales), se realizó la solicitud formal de suspensión del proceso licitatorio y la profunda reflexión sobre la conveniencia de continuar con el esquema de licitación pública planteado.
- s. Como resultado de la reunión realizada entre funcionarios del municipio de Piedecuesta y transportadores de la Mesa de los Santos, el 17 de noviembre se realizó Sesión Abierta del Concejo de Piedecuesta en la cual se presentaron las observaciones planteadas por los estudios de la CCB y la SSI, así como las inquietudes de la comunidad en general. Al final de la plenaria, se formalizó un documento con la proposición presentada por 11 Concejales del municipio de Piedecuesta en la cual se solicita la suspensión del proceso licitatorio, hasta realizar el estudio de conveniencia y oportunidad que establezca el mecanismo más favorable para la administración de los recursos del peaje ubicado sobre la vía a la Mesa de los Santos. Igualmente la comunidad en general representada en las Juntas de Acción Comunal, Residentes y Propietarios de la Mesa de Geridas de Piedecuesta, en comunicado al Gobernador de Santander manifiestan su apoyo a la proposición planteada en sesión ordinaria del Concejo de Piedecuesta.
- t. En correspondencia enviada por el Presidente Ejecutivo de la Cámara de Comercio de Bucaramanga y el Presidente de la Sociedad Santandereana de Ingenieros, se solicitó al Director del INCO Luís Carlos Ordosgoitia, una revisión sobre la conveniencia y la estructuración del la concesión, en base al pliego de condiciones y a las observaciones realizadas por la SSI y la CCB. En respuesta enviada el 19 de noviembre, se manifiesta la concordancia con los comentarios y las observaciones realizadas y recomienda al ente ejecutor ampliar el plazo licitatorio hasta no se verifiquen y se reconsideren algunos aspectos relevantes de la estructuración del proyecto y del respectivo pliego.
- u. El 18 y 25 de noviembre, la Secretaría de Infraestructura de la Gobernación de Santander generó los adendos 1 y 2 respectivamente, en los cuales se hacen las siguientes modificaciones y aclaraciones al pliego:
  - Se incluye el flujo de caja del proyecto como factor de admisibilidad, limitando la TIR esperada por el proponente a máximo 20%.

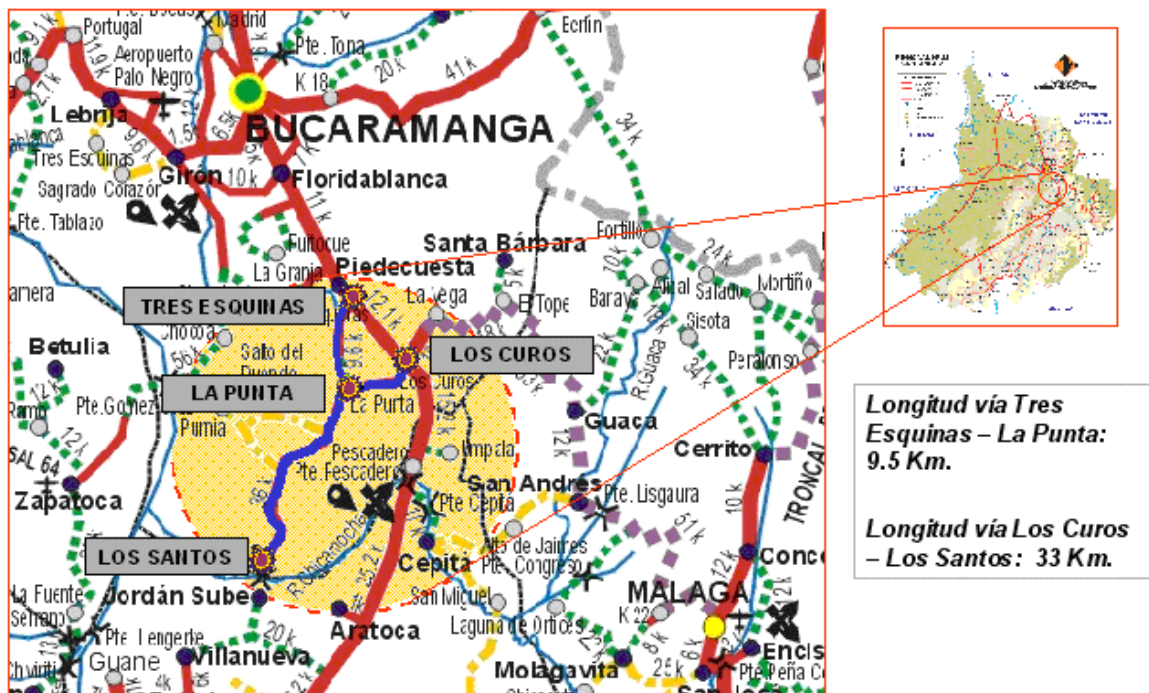
- Se modifica el criterio de admisibilidad de Experiencia en consecución de Financiación de un crédito obtenido para proyectos viales de \$2.000 millones, a un crédito en general por \$2.000 millones.
  - Se aclara la forma cómo se va a evaluar el criterio de residencia y equipo ofrecido, a manera de criterios de desempate.
  - Se especifica el alcance de las obras en vías terciarias a 20 Km. de pavimentación y 124 Km. de mantenimiento, como valores mínimos a tener en cuenta en la preparación de la propuesta.
- v. El 26 de noviembre se publicó el adendo No. 3, en el cual por solicitud del proponente CONSTRUVIAS DE COLOMBIA S.A., se modifica el cronograma de la licitación, modificando la fecha del cierre, del 26 de noviembre al 3 de diciembre.
- w. El 2 de diciembre, la firma Contratista INCOEQUIPOS S.A., en representación del consorcio INCOEQUIPOS S.A. – SOC. MELO Y ALVAREZ LTDA., formuló Acción de Tutela contra el Gobernador de Santander en defensa del derecho a la igualdad y al trabajo.

#### 4.1.4 Localización del Proyecto (ubicación de la zona de influencia)

El objeto del proyecto está localizado en la vía Tres Esquinas La Punta – Curos La Punta; Los Santos, Municipios de Piedecuesta y Los Santos, los cuales forman parte del Departamento de Santander, ubicado en el nororiente colombiano (América del Sur). Ver figuras 4 y 5.



**Figura 4.** Localización Geográfica del proyecto en el contexto Nacional  
Fuente: Cámara de Comercio de Bucaramanga



**Figura 5.** Localización Geográfica del proyecto en el contexto regional  
Fuente: Cámara de Comercio de Bucaramanga

### a. Curos - La Punta – Los Santos

Se trata de la vía más conocida de acceso a la mesa de los santos, corre doce kilómetros adelante de piedecuesta, sobre la vía a Bogotá, se trata de una carretera con calzada estrecha, totalmente pavimentada, con grandes abismos.

La vía tiene una longitud total de 33 Km. desde los CUROS hasta el casco urbano del MUNICIPIO DE LOS SANTOS con un ancho aproximado de 5.70 MTS, en un terreno en su mayoría quebrado con taludes con pendientes altas, inestables a la acción del agua.

Existen sectores en donde el pavimento se encuentra deteriorado por la falta de mantenimiento rutinario y periódico. Presenta deficiencias en cunetas y filtros lo cual acelera el deterioro del pavimento.

La vía arranca sobre la troncal central en el sitio comúnmente denominado los Curos, luego en el K 5 + 740 se encuentra ubicada la caseta del peaje, luego sobre el K 9 + 215 se localiza como punto de referencia la granja la cabaña, sobre el K 10 + 431 finca el duende; como referencia también se observa la cristalina en K 11 + 767, Acuarela se encuentra en el K 15 + 295, Mi Colombia Querida en el K

16 + 768, el Campamento Mane en el K 19 + 225 y en el K 32 + 500 la entrada a Los Santos, la cual se encuentra en pavimento rígido deteriorado.

Esta vía recorre los Municipios de Piedecuesta y Los Santos del Departamento de Santander e interviniendo tierras que están bajo la autoridad ambiental de la C.D.M.B. y la C.A.S. siguiendo la trayectoria que aparece en la Figura 5. Localización del Proyecto.

Esta vía tiene que soportar el tránsito de vehículos pesados con destino a la mesa de los santos, puesto que la otra vía se diseñó para vehículos livianos.

#### **b. Tres Esquinas – La Punta**

La vía comienza dos kilómetros delante de Piedecuesta por la vía a Bogotá, cien metros adelante del antiguo restaurante La Cachama, empieza los primeros 620 metros en ligero descenso y luego en descenso algo más pronunciado hacia la quebrada Grande o Pilas, cruzando las vegas planas de este tributario del río de Oro, para continuar en continuo ascenso hacia el sur, remontando las largas digitaciones del costado norte de la Mesa de los Santos siguiendo la cuchilla montañosa de Florital hasta situarse al pie de los taludes que la definen por este costado, curzarlos en travesía en dirección sureste hasta empalmar con la vía que asciende hacia la Mesa desde el sitio Los Curos, en un punto ubicado 700 metros antes del sitio de la Tienda conocida como La Punta de la Mesa.

La longitud de la vía es de 9432 metros comenzando en la cota 980 metros sobre el nivel del mar, descendiendo ligeramente hacia el sur hasta la quebrada Grande en su punto más bajo ubicado a los 970 m.s.n.m, para continuar en ascenso y con dirección general sur hasta empalmar en descenso con la carretera que viene de los Curos a la Mesa, en la cota 1.650 m.s.n.m.

La vía se encuentra en su totalidad en jurisdicción del municipio de Piedecuesta, provincia Soto, interviniendo tierras que están bajo la autoridad ambiental de la C.D.M.B. siguiendo la trayectoria que aparece en la Figura No. 5. Localización del Proyecto.

El carretable actual sigue una dirección general norte-sur, en descenso hasta la quebrada Grande (K0 + 620) y luego en continuo ascenso (con un ligero descenso intermedio a comienzos del kilómetro 3) en la parte restante de su recorrido.

El trazado arranca en el sitio llamado Tres Esquinas, donde queda el kilómetro cero, desciende rectilíneamente hacia la quebrada Grande, continuando en forma recta y plana a su paso por el valle de esta quebrada y asciende siguiendo su recorrido medianamente sinuoso por las partes altas o filos de los relieves que constituyen la cuchilla Florital, con una regresiva al comienzo y dos regresivas antes de llegar al pie de los taludes casi verticales que caen de la Mesa de Los Santos (El Diviso), los cuales remonta en sentido sur oriental, rectilíneamente, en

ligero ascenso e importantes abismos por su margen izquierda a partir de la abscisa K7 + 800.

A lado y lado de ellas se encuentran predios rurales, con taludes bajos hasta el paso de la vía por el valle de la quebrada Grande, que comienzan a ser de mediana altura con algunos tramos altos hasta el sitio El Diviso que se tornan más altos a partir de allí y hasta la Punta

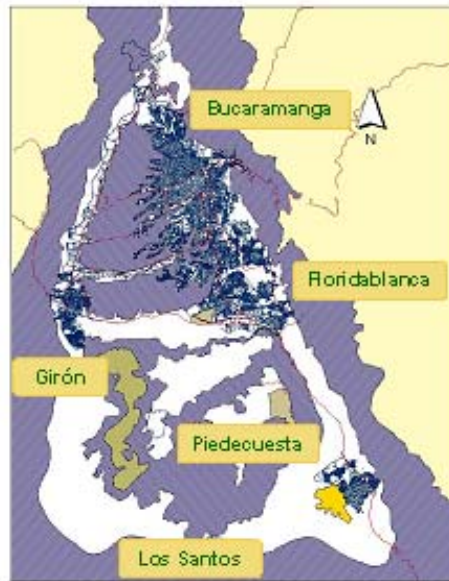
## **4.2 ANÁLISIS DEL TRÁFICO PROMEDIO DIARIO**

En esta sección se seleccionaron los parámetros generales para calcular los usuarios de la vías Los Curos – La Punta y Tres Esquinas - la Punta – los Santos, y así desarrollar los estudios de Preinversión para el Mejoramiento de las mismas. Es decir, que además de las características geométricas de la vía, que es en la primera parte una zona montañosa y en la segunda parte escarpada, se determinaron las características del tráfico que en el futuro utilizará la vía, y de esta forma se efectuaron los cálculos y proyecciones necesarias para determinar el ingreso que genera el paso por el peaje ubicado en el sitio denominado la Punta.

Con base en la demanda real de usuarios de los tramos viales en estudio, que asciende a 819 de TPD para el año 2005, se definieron las estrategias del servicio, las cuales se delimitan de acuerdo al alcance del Proyecto. Estas estrategias del servicio, básicamente comprende obras de diseño, pavimentación, repavimentación de las vías, el mantenimiento rutinario y periódico de la misma y la operación y administración de todas las obras, bienes y servicios que forman parte de todo el sistema.

### **4.2.1 Crecimiento de la población en el Área Metropolitana de Bucaramanga y el Municipio de los Santos, últimos 10 años.**

La Ciudad de Bucaramanga, capital del Departamento de Santander, junto con los Municipios de Floridablanca, Girón y Piedecuesta, conforman el Área Metropolitana de Bucaramanga. Región que está ubicada al noroeste de Colombia, entre Boyacá y la Costa Atlántica. El Municipio de los Santos, específicamente la Mesa de los Santos, se encuentra localizado a unos 50 Kilómetros al sur del Área Metropolitana de Bucaramanga. Ver Figura 6.



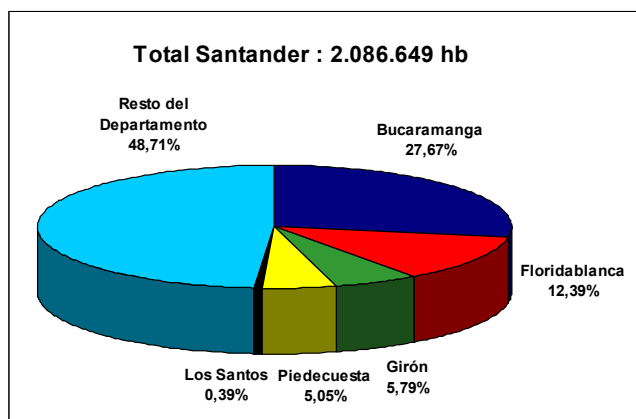
**Figura 6.** Mapa del Área metropolitana de Bucaramanga y Municipio de los Santos.

Según estadísticas del DANE, para el año 2005, el Área Metropolitana de Bucaramanga contó con 1.061.991 habitantes, equivalente al 50% de la población total del Departamento de Santander (Ver Figura 7), de los cuales 577.347 viven en Bucaramanga, 258.509 viven en Floridablanca, 120.804 viven en Girón y el restante 105.331 en Piedecuesta. Por otra parte el Municipio de los Santos cuenta con 8.175 habitantes, Ver Tabla 4.

**Tabla 4. Distribución de la Población del Área Metropolitana de Bucaramanga y el Municipio de los Santos, para el año 2005.**

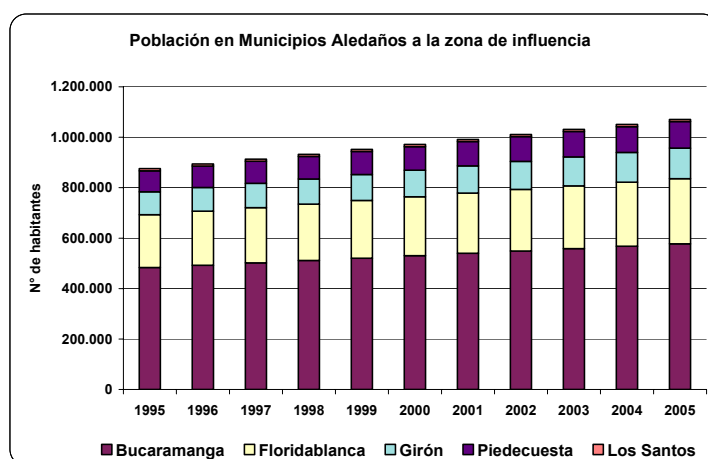
MUNICIPIO	POBLACIÓN	% POBLACIÓN	AREA (Km <sup>2</sup> )
Bucaramanga	577.347	27,67%	155
Floridablanca	258.509	12,39%	102
Girón	120.804	5,79%	685
Piedecuesta	105.331	5,05%	484
Los Santos	8.175	0,39%	295
<b>TOTAL SANTANDER</b>	<b>2.086.649</b>		<b>30.537</b>

Fuente: DANE, Centro de Documentación



**Figura 7. Distribución de la Población del Departamento de Santander, para el año 2005.**

Fuente: DANE, Centro de Documentación



**Figura 8. Crecimiento Poblacional en los Municipios Aledaños, últimos 10 años.**

Fuente: DANE, Centro de Documentación

Con base en la información anteriormente mostrada obtenida del DANE, la población consolidada del Área Metropolitana de Bucaramanga ha crecido en los últimos 10 años a una tasa de 2% en promedio cada año, pasando de 866.907 habitantes en el año 1995 a 1.061.991 habitantes en el año 2005. Este incremento en la población se debe principalmente al desarrollo que ha tenido el sector comercial, y a su vez, el de los servicios públicos básicos, profesionales, educativos y de la salud, que han tenido gran influencia no solo en el resto del Departamento de Santander, sino también en los Departamentos de Norte de Santander, Boyacá, Cesar y Bolívar.

La Población que habita en el Municipio de los Santos (Municipio cercano a la Mesa de los Santos) ha presentado en los últimos diez años un decrecimiento del 0,7% promedio anual, lo cual es característico de los municipios pequeños, que migran hacia los centros urbanos más grandes y de mejores servicios.

El Municipio de Los Santos, por su ubicación estratégica se constituye en un área de vital importancia al considerarse despensa ambiental, agroindustrial y ecoturística para el departamento de Santander. Es de resaltar que su base natural se ve reflejada en áreas de especial significación ambiental, representadas en fuentes de agua, relictos de bosque natural y gran diversidad de flora y fauna silvestre. Sumado a lo anterior, su actividad económica sustenta el desarrollo local y regional; su producción avícola y ganadera, de gran aceptación por parte de los habitantes locales y del Área Metropolitana de Bucaramanga.

Igualmente es de reconocer que este ente Territorial presenta un alto potencial ecoturístico, lo cual amerita una planificación integral que contribuya al uso y manejo sostenible de su oferta natural. Entre los atractivos turísticos del Municipio de Los Santos se pueden mencionar: El Salto de El Duende, El Salto de El Mico, Las Quebradas La Honda, La Lejía y La Cristalina.

#### **4.2.2 Volúmenes de Transito Normal en la vía Curos – La Punta y Tres Esquinas – La Punta, según histórico**

Para realizar el estudio de transito, de la vía Los Curos – la punta, tres esquinas la punta y la Mesa de los Santos, se tomo como base una serie de 23 años, que corresponde al único tráfico anual que se ha registrado desde la existencia del peaje. Esta información reposaba en los archivos de la Gobernación de Santander – Secretaria de Infraestructura y de FUNDEMESA y fue la base para el calculo y proyección del tráfico promedio diario – TPD que transitarían por esas vías. También se debe tener en cuenta que entre más larga sea la serie, más aproximada a la realidad será la proyección que se haga, por esta razón se tienen en cuenta todos los datos históricos existentes.

TPD existente: Resulta de las series históricas aforadas en la caseta de peaje ubicado en las vías de acceso a la Mesa de los Santos desde 1983, año en que se instaló el peaje.

En la tabla 5, se observa que entre los año 1985 y 2001, se ha presentado los mayores crecimiento de tráfico en la vía los Curos – La Punta, única vía apta en ese momento para acceder a la Mesa de los Santos. Este incremento se atribuye al desarrollo agrícola, residencial y turístico que presentó la zona, después de la construcción de la vía (Los Curos – La Punta). Lo que generó y atrajo un tráfico que no existía en ese momento. Por lo tanto, varios tramos de la carretera fueron clasificados a nivel de servicio E o F, o sea congestionada, es decir que se requiere ofrecer una nueva alternativa vial con mayor capacidad para satisfacer la

demanda vehicular actual y futura. Como consecuencia de esto y con base en un estudio realizado, FUNDEMESA consideró absolutamente necesario el mejoramiento de la vía Tres Esquinas - Punta de la Mesa del Municipio de Piedecuesta.

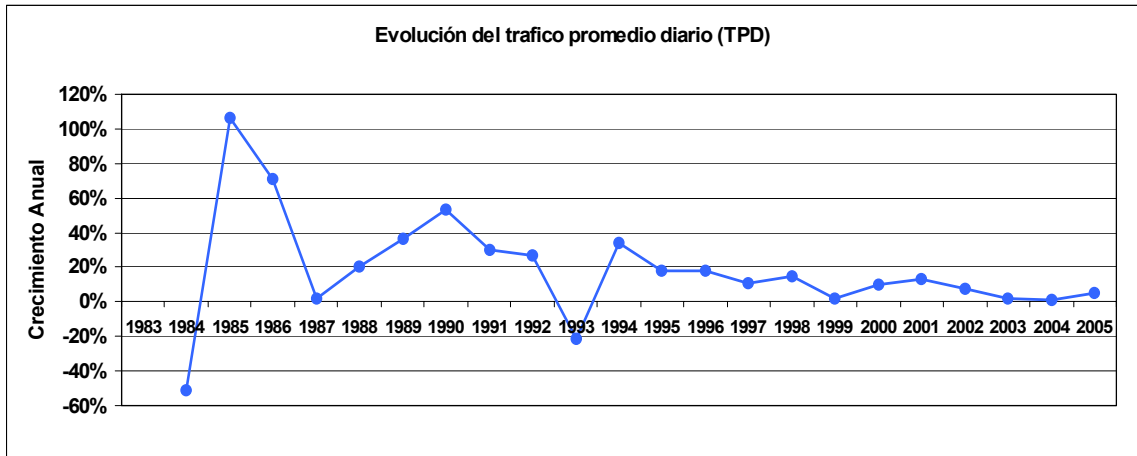
**Tabla 5.** Evolución del tráfico en los últimos 23 años

PERIODO	AÑO	TPD	Σ TPD (AÑO)	CRECIMIENTO ANUAL (%)
1	1983	82	30.080	
2	1984	40	14.655	-51,28%
3	1985	83	30.187	105,98%
4	1986	141	51.629	71,03%
5	1987	144	52.558	1,80%
6	1988	174	63.337	20,51%
7	1989	237	86.364	36,36%
8	1990	363	132.355	53,25%
9	1991	472	172.440	30,29%
10	1992	600	219.036	27,02%
11	1993	472	172.136	-21,41%
12	1994	633	230.871	34,12%
13	1995	745	272.090	17,85%
14	1996	882	321.809	18,27%
15	1997	973	355.188	10,37%
16	1998	1.119	408.333	14,96%
17	1999	1.140	416.170	1,92%
18	2000	1.256	458.552	10,18%
19	2001	1.417	517.305	12,81%
20	2002	1.518	554.093	7,11%
21	2003	1.547	564.496	1,88%
22	2004	1.557	568.356	0,68%
23	2005	1.638	597.844	5,19%

Fuente: Gobernación de Santander – Secretaría de Transporte

Sin embargo, de la tabla 5, también se aprecia que en los últimos cuatro años (2002-2005) la proporción de incremento del tránsito ha disminuido, presentando incrementos más bajos que en años anteriores, del 7% para el año 2002, 1,8% en el año 2003, 0,7% para el año 2004 y pequeño repunte del 5% para el año 2005, que se atribuye a la terminación de la vía tres esquinas – la punta, como nuevo acceso a la Mesa de los Santos.

De la Tabla 5, se puede concluir que en los últimos 23 años, el tráfico promedio diario que transita en la Mesa de los Santos, ha tenido un crecimiento promedio anual de 19% cada año.



**Figura 9.** Crecimiento anual del tráfico promedio diario

En la figura 9 se puede ver que hasta el año 1994 el crecimiento anual del tráfico promedio diario ha presentado los mayores aumentos así como los mayores decrecimientos, al punto en que en el año 1993 ha sido negativo. Sin embargo, entre el año 1994 y 1999 se aprecia una reducción en la tasa de crecimiento del tráfico, pasando de 34,12% a 1,92% en este periodo. A partir del año 2000, año en que se habilitó la vía Tres Esquinas – La Punta, el tráfico vuelve a aumentar y se mantiene relativamente constante.

#### 4.2.3 Composición real del Tráfico Normal en la vía (año 2005), según categoría de Vehículo

A continuación se puede ver la composición que presentó el tráfico promedio diario – TPD para el año 2005, clasificada de acuerdo con las categorías que estableció el Instituto Nacional de Vías – INVIAS para definir las tarifas de los peajes (resolución 009245 de 2001). A nivel nacional los vehículos se clasifican en 5 categorías, quienes son las que pagan peajes, además están los de categoría especial, quienes se encuentran exonerados de los pagos, como ambulancias, patrullas de policía, carro de bomberos y algunos vehículos oficiales.

En el caso de las vías que comunican hacia la Mesa de los Santos, los vehículos que por allí transitan, se encuentran clasificados de la categoría 1 a la 4, ver Tabla

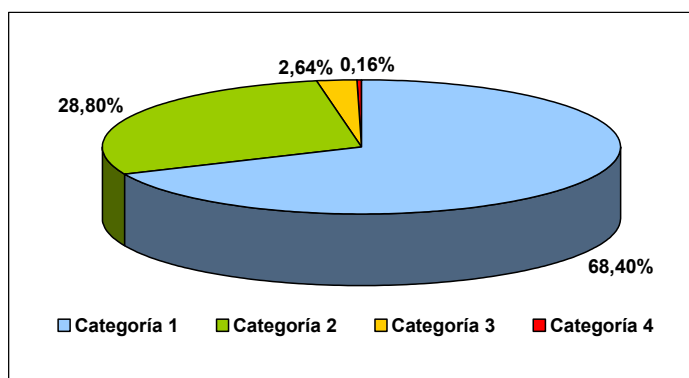
6. Los de Categoría 5, de 5 a 8 ejes (tractomulas) no pueden transitar por estas vías, debido a sus especificaciones.

**Tabla 6. Composición del Tráfico Promedio Diario – TPD en el sitio del peaje para el año 2005, según categoría del Vehículo**

Tipo de VEH.	Participación (%)	TPD	Σ TPD (Año)
Categoría 1	68,40%	1.120	408.940
Categoría 2	28,80%	472	172.193
Categoría 3	2,64%	43	15.763
Categoría 4	0,16%	3	947
<b>Total</b>	<b>100,00%</b>	<b>1.638</b>	<b>597.844</b>

Fuente: Gobernación de Santander – Secretaria de Transporte

Como se puede ver en la tabla 6, en el año 2005 transitaron en promedio 1.638 vehículos diariamente, es decir que en los 365 días del año transitaron 597.844 vehículos; de los cuales el 68,4% (1.120 diarios) fueron vehículos de la categoría 1, que corresponden a automóviles, camperos y camionetas; le siguen los vehículos de categoría 2 con el 28,9% del total (472 diarios), que corresponden a buses, busetas y camionetas de 2 ejes; los vehículos de categoría 3 con el 2,64% (43 diarios), que corresponden a camiones de 3 ejes; y finalmente los de categoría 4 con el 0,16%, que corresponden a camiones de 4 ejes, fracción pequeña que representa el bajo tránsito de vehículos grandes en estas vías. Ver Figura 10.



**Figura 10.** Composición del tráfico promedio diario – TPD en el sitio del peaje

Fuente: Los autores

#### **4.2.4 Coeficiente de regresión lineal para la Proyección del Tráfico Promedio Diario -TPD.**

Tal como se define en la Ingeniería de Tránsito, para el diseño de una vía nueva o el mejoramiento de una existente y especialmente para la estructuración de contratos de concesión, es necesario determinar cuál será el volumen de tránsito que la usará, durante toda su vida útil del proyecto y la duración del contrato como es para el presente caso de estudio; esto es lo que se denomina proyección del tránsito. El tránsito futuro que se proyecta es el TPD, el cual, para el año horizonte, estará conformado por el tránsito existente (en caso de mejoramiento de vías), el tránsito atraído y el tránsito generado.

El método empleado para la proyección del tránsito existente en las vías objeto de la concesión, es el método de la EXTRAPOLACIÓN DE TENDENCIAS, el cual se basa en el principio de conservación de tendencias, para lo que se emplean series históricas del comportamiento del tránsito de la vía.

Para determinar el tránsito existente se realiza una regresión lineal con las series históricas disponibles, donde el año será la variable independiente (X) y el TPD la variable dependiente (Y); este método se acepta siempre y cuando el coeficiente de determinación ( $R^2$ ), sea un valor superior a 0.80. Para este procedimiento se contó con los conteos o aforos que el Peaje de la vía, ubicado en el sitio denominado La Punta de la Mesa, ha venido realizando desde 1983. El número de datos que se puede utilizar para realizar la regresión lineal no debe ser inferior a 5 y se recomienda que no sea superior a 20.

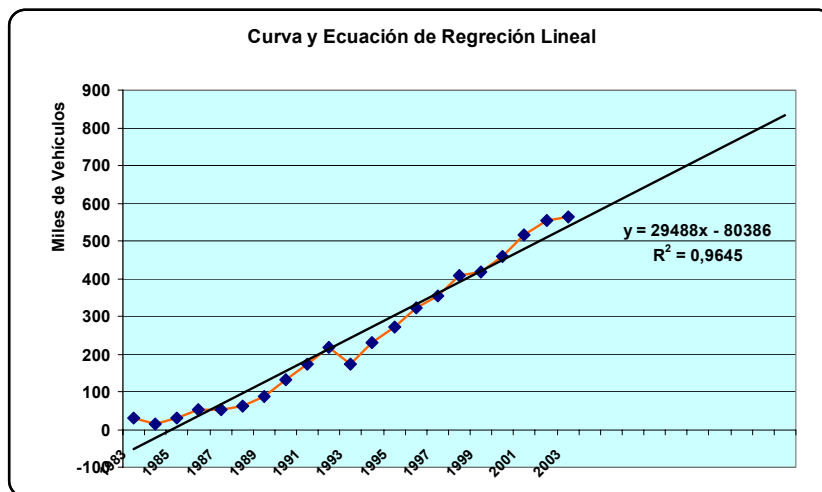
Otro método utilizado para determinar el tránsito existente y atraído, es el de las tasas de crecimiento del tránsito, encontradas para períodos consecutivos. Este método es menos confiable que el anterior, puesto que dependiendo de los períodos que se tomen, pueden encontrarse tasas que no representan realmente el comportamiento del tránsito. Solo en el caso de que el método de la regresión lineal proporcione un coeficiente de determinación ( $R^2$ ) muy bajo, es preferible utilizar las tasas de crecimiento.

Lo anotado hasta aquí, permite concluir que de acuerdo a la cantidad y calidad de la información disponible se puede utilizar uno u otro método y aún utilizar la combinación de ellos. Por lo cual, para la proyección del TPD en las vías de influencia utilizaremos el método de extrapolación de tendencia, con un modelo de regresión lineal simple.

La regresión lineal se define como la relación que existe entre una variable dependiente y una independiente, Y (TPD) dependiente y X (Año Estimado) independiente. La regresión lineal se divide en simple y múltiple. La regresión lineal simple es la relación entre una variable dependiente y una independiente; y la regresión lineal múltiple es la relación entre una variable dependiente y una o más independientes.

Este modelo muestra cual es la relación de dependencia de Y (TPD) con respecto a X (año estimado), además explica Y en términos de X, y cómo los cambios en la variable X afectan a Y, por lo que nos permite predecir el comportamiento de Y. Su formulación básica está representada por la ecuación lineal  $Y = a + bx$ ; y su representación gráfica es una línea recta.

De acuerdo con lo anterior y teniendo en cuenta las series históricas de tráfico promedio diario - TPD recopiladas desde 1983 y que en el futuro no se contempló la realización de obras grandes que atrajeran tráficos adicionales, se calculó la ecuación del coeficiente de regresión lineal de menor error estimado, para con ella, poder obtener la proyección del tráfico más aproximado. Como se muestra en la Figura 11.



**Figura 11.** Coeficiente de regresión lineal, según serie histórica de tráfico.

Fuente: cálculos de los autores del proyecto

Para determinar el grado de relación que existe entre las variables se calcula un índice de correlación, que se considera excelente si es igual o superior a 90%, bueno si esta entre el 80% y el 89% y se considera regular del 80% para abajo.

De las estadísticas obtenidas, la mejor correlación se obtuvo con la relación Lineal  $Y=29488X + 80386$ , y con correlación lineal del 96,45% (excelente), mayor a 95% (ver Figura No. 5), lo que quiere decir que la variable independiente (año estimado) explica en un 96,45% a la variable dependiente (TPD), con un margen de error del 3,55%. Con esta ecuación, y por supuesto con su misma pendiente, se calculó la proyección del tráfico al final de los periodos futuros, que se muestran a continuación.

Además del modelo lineal, podemos utilizar el modelo exponencial o semilogarítmico, el modelo polinómico o logarítmico, el modelo recíproco, el

modelo doblemente recíproco y el modelo logarítmico recíproco. Si embargo, el modelo de regresión lineal presenta un alto grado de correlación y es el más sencillo de entender.

#### 4.2.5 Tráfico proyectado a 20 años, según coeficiente de regresión lineal.

El cálculo del tránsito futuro (proyección del tránsito) es indispensable para calcular el recaudo del peaje (ingresos de la concesión) y además para determinar las características geométricas indispensables en el futuro de la vía, la estructura de su pavimento y su vida útil, de acuerdo al nivel de servicio que se requiera.

Para este caso, al estudiar por separado las tres clases de tránsito universalmente aceptadas (tránsito normal, tránsito atraído o desviado y tránsito generado) se obtiene que, el crecimiento se dará en el futuro por el incremento del tránsito normal que transitaría por el sitio denominado La punta.

El tránsito normal es el que se produce en la zona de influencia del proyecto como consecuencia de la evolución previsible de sus parámetros característicos. Es decir, el que circularía por la carretera sin que se realizará ningún otro proyecto que atrajera más tráfico (dado que no está previsto a futuro), o el originado por el crecimiento económico y poblacional de la zona siguiendo las pautas históricas ya establecidas. Lo anotado, dado que a partir de hoy la concesión de las vías básicamente se fundamentan en la operación y mantenimiento de las mismas.

Para nuestro caso, consideramos que el tránsito normal o actual se incrementará de acuerdo con el modelo de regresión lineal  $y = 29488X + 80386$ , calculado con la serie histórica, como se muestra en la siguiente tabla.

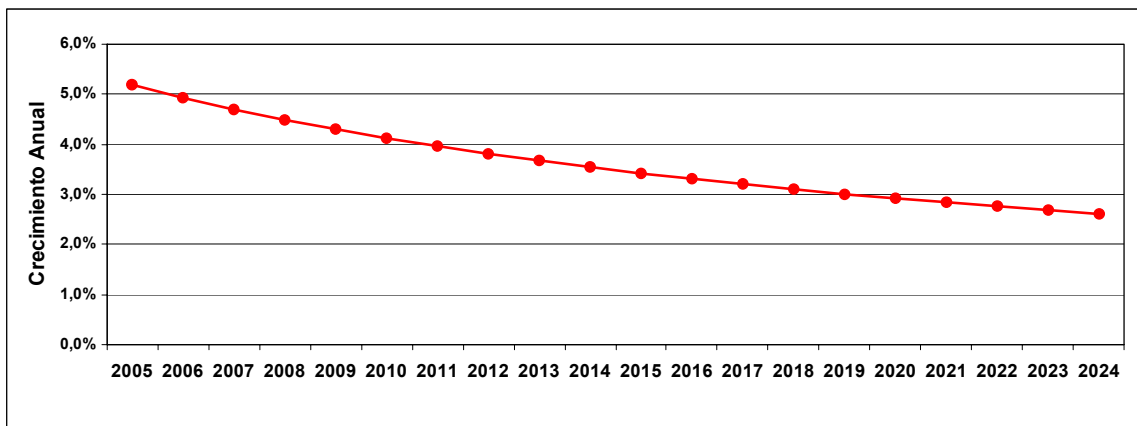
**Tabla 7. Proyección del tráfico promedio diario para 20 años.**

AÑO	TPD	Σ TPD (Año)	Crecimiento anual (%)
2005	1.638	597.844	5,2%
2006	1.719	627.332	4,9%
2007	1.800	656.820	4,7%
2008	1.880	686.309	4,5%
2009	1.961	715.797	4,3%
2010	2.042	745.285	4,1%
2011	2.123	774.773	4,0%
2012	2.203	804.262	3,8%
2013	2.284	833.750	3,7%
2014	2.365	863.238	3,5%
2015	2.446	892.718	3,4%
2016	2.527	922.206	3,3%
2017	2.607	951.694	3,2%
2018	2.688	981.182	3,1%

AÑO	TPD	Σ TPD (Año)	Crecimiento anual (%)
2019	2.769	1.010.670	3,0%
2020	2.850	1.040.158	2,9%
2021	2.931	1.069.646	2,8%
2022	3.011	1.099.134	2,8%
2023	3.092	1.128.622	2,7%
2024	3.173	1.158.110	2,6%

Fuente: Cálculo de los autores

Como se puede ver en la Tabla 7, el tráfico crecerá en promedio al 4% cada año, sin embargo se aprecia en los primeros años crecimientos más altos que al finalizar los veinte años. Esto como consecuencia de la terminación en el año 2005 de la reconstrucción y mejoramiento de tres kilómetros faltantes en la vía Tres Esquinas – La Punta, lo que mejoró su capacidad y facilidad de movilidad, presentando para el año 2005 un mejor crecimiento del tráfico atraído. Ver figura 12.



**Figura 12.** Porcentaje de Crecimiento anual proyectado para 20 años

Fuente: Calculo de los autores del proyecto

Este tránsito atraído tendrá el crecimiento normal del tránsito debido al aumento normal en el uso de los vehículos. El deseo de las personas por movilizarse, la flexibilidad ofrecida por el vehículo y la producción industrial de más vehículos cada día, hacen que esta componente del tránsito siga aumentando.

Este cálculo se aprecia bastante conservador, si se compara con otros crecimientos histórico superiores al 5% anual, que han tenido el tráfico promedio diario en esta zona. Sin embargo, podemos encontrar factores externos que afectan negativamente el crecimiento del tráfico, como son un derrumbe como

consecuencia de las lluvias; un deslizamiento de tierra por la actividad sísmica de la zona; problemas de inseguridad para el libre tránsito y desarrollo del turismo.

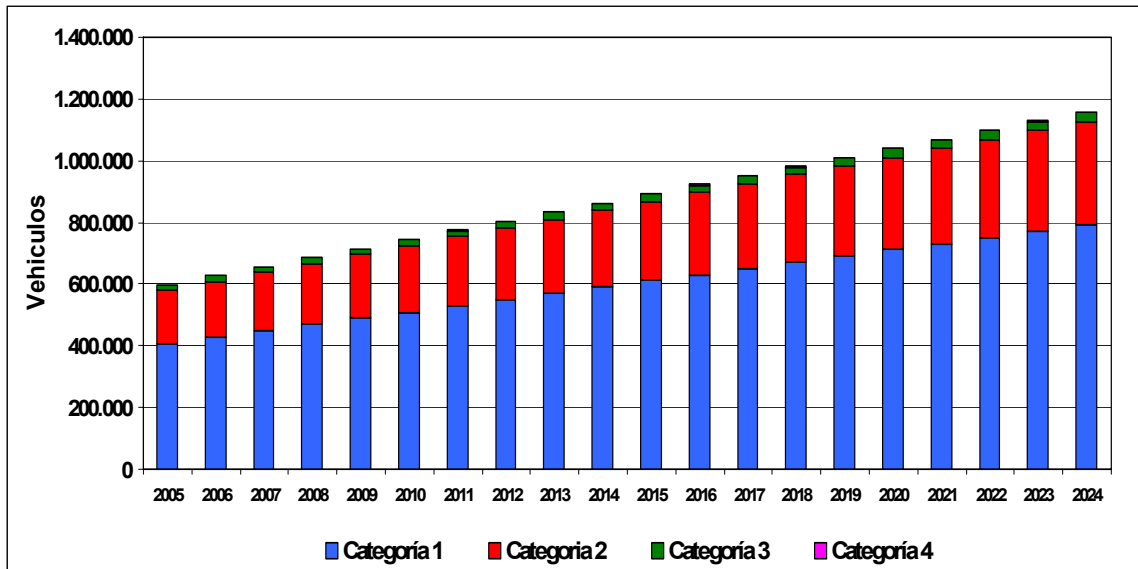
En la Tabla 8, se pueden ver la proyección del volumen de tráfico según la categoría a la cual pertenecen los vehículos que transitan por esta zona. Este cálculo se realizó distribuyendo el volumen proyectado de acuerdo con la composición de los vehículos, correspondiendo a categoría 1 el 68,40% del total del TPD, a categoría 2 el 28,8% del total del TPD, a categoría 3 el 2,64% del total del TPD y finalmente a categoría 4 el 0,16% restante del TPD.

**Tabla 8.** Proyección del tráfico promedio diario para 20 años, según categoría.

AÑO	Σ TPD (Año)	Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3	Categoría 4
2005	597.844	408.940	172.193	15.763	947
2006	627.332	429.111	180.687	16.541	993
2007	656.820	449.282	189.180	17.318	1.040
2008	686.309	469.453	197.673	18.096	1.087
2009	715.797	489.623	206.167	18.873	1.134
2010	745.285	509.794	214.660	19.651	1.180
2011	774.773	529.965	223.153	20.428	1.227
2012	804.262	550.135	231.647	21.206	1.274
2013	833.750	570.306	240.140	21.983	1.320
2014	863.238	590.477	248.633	22.761	1.367
2015	892.718	610.642	257.124	23.538	1.414
2016	922.206	630.812	265.617	24.316	1.460
2017	951.694	650.983	274.111	25.093	1.507
2018	981.182	671.153	282.604	25.871	1.554
2019	1.010.670	691.324	291.097	26.648	1.600
2020	1.040.158	711.495	299.590	27.426	1.647
2021	1.069.646	731.665	308.084	28.203	1.694
2022	1.099.134	751.836	316.577	28.981	1.741
2023	1.128.622	772.006	325.070	29.758	1.787
2024	1.158.110	792.177	333.563	30.536	1.834

Fuente: Cálculo de los autores

Como se observa en la Tabla 8 y en la Figura 13, a pesar del aumento del tráfico en la zona, siempre se mantiene la proporción que históricamente han presentado las diferentes categorías de vehículos, siendo los de mayor participación los vehículos pequeños, es decir categoría 1, y los de menor participación los de categoría 4.



**Figura 13.** Porcentaje del tráfico promedio diario, según categoría de vehículo

Fuente: Cálculo de los autores

#### 4.2.6 Estrategias del Servicio

En desarrollo de este negocio se han dado avances bien importantes, en especial en lo que tiene que ver con el mejoramiento del servicio, es decir, que hay alternativas que de una o otra forma van enfocados no solo a mejorar la movilidad de los ciudadanos en las zonas de influencia sino también a mejorar su bienestar.

En tal sentido, Los servicios se clasifican en servicios propios de la concesión y servicios de atención a los usuarios.

**a. Los servicios propios de la concesión son:**

- Centro de control de operaciones.
- Mantenimiento de la vía.
- Operación y seguimiento del tránsito.
- Vigilancia de las instalaciones.
- Comunicaciones con el centro de control operacional.

**b. Los servicios de atención a los usuarios que se pueden brindar son:**

- Remoción y traslado de vehículos averiados.
- Remoción y traslado de víctimas de accidentes.

- Servicios sanitarios.
- Primeros auxilios a vehículos, grúas y mecánica.
- Primeros auxilios a personas, ambulancia y servicio de paramédicos.
- Comunicaciones SOS con operador 24 horas diarias.
- Policía de Carreteras.
- Servicio de suministros de bienes para operación de vehículos.
- Servicio de venta de alimentos, cafetería.
- Zonas de parqueo y garaje.
- Alumbrado público.
- Paraderos de buses
- Servicio de telefonía.

Estos servicios podrán tener cobro directo a los usuarios o a las compañías de seguros que los amparen y podrán ser prestados directa o indirectamente por el concesionario.

**c. Además, se podrán desarrollar como parte integral del proyecto, las siguientes labores de mayor relación con la comunidad:**

- Limpieza de áreas comunes y recolección de basuras
- Cercas de alambre.
- Empradización de taludes, arborización, campamentos y patios de equipos
- Reubicación de servicios públicos
- Centros operativos
- Y demás actividades establecidas en los planes de manejo ambiental.

## **4.3 ANÁLISIS TÉCNICO**

En esta sección se hace una descripción general con respecto al proceso productivo necesario para llevar a cabo el servicio para administración de las vías; luego se muestra una descripción de los requerimientos de tecnología y equipos necesarios para garantizar el servicio; los requerimientos de personal, materiales y proveedores; y finalmente una descripción acerca de las actividades propias de la construcción de obras, mantenimiento y operación del sistema.

### **4.3.1 Proceso Productivo**

El proceso productivo del servicio se puede definir mediante las diferentes etapas por las que debe pasar un proyecto de carreteras, lo cual se llama ciclo del proyecto. Estas etapas son las siguientes:

### **a. Etapa de preinversión**

Esta tiene por objeto examinar la viabilidad del proyecto de carretera mediante la identificación del mismo, la preparación de su información técnica, financiera, económica y ambiental, el cálculo de cantidades de obra, de costos y beneficios, y la preparación de los bosquejos o anteproyectos que se requieran.

Durante esta etapa, a partir de la idea del proyecto de carretera, se desarrollan los denominados estudios de preinversión:

- Perfil del proyecto
- Estudio de prefactibilidad (fase I)
- Estudio de factibilidad (fase II)

### **b. Etapa de Inversión**

La etapa de inversión, también llamada de ejecución, se inicia con la elaboración de los estudios técnicos definitivos (fase III). En esencia, comprende las siguientes actividades:

- Conformación, dentro de la organización dueña del proyecto, o dentro del concesionario de la carretera, el grupo encargado de la Gerencia del Proyecto.
- Elaboración de los estudios técnicos definitivos, con preparación de planos detallados para la construcción de las obras, y con un grado de exactitud de las cuantificaciones de 90 a 100%. Se deben basar en los aspectos técnicos descritos en los estudios de preinversión.
- Gestiones relacionadas con la obtención de los recursos financieros previstos para el proyecto durante la preinversión.
- Preparación de licitaciones para la construcción de las obras, estudio de propuestas y adjudicación de contratos.
- Construcción de las obras, definidas según el alcance de los contratos.
- Supervisión o interventoría de la construcción de las obras.
- Presentación y entrega del proyecto construido a la entidad que se encargará de su operación y mantenimiento.

En esta etapa se realiza el seguimiento físico y financiero del proyecto, con el cual se busca garantizar la correcta utilización de los recursos de inversión asignados en el presupuesto. Este seguimiento permite observar las variaciones sobre lo previsto, determinar sus causas e introducir ajustes pertinentes.

### **c. Etapa de Operación**

Esta etapa se inicia cuando los vehículos comienzan a circular sobre la vía. Durante la misma el mantenimiento o conservación de la carretera, tanto rutinario como periódico, es responsabilidad de la entidad dueña del proyecto o del concesionario de la misma.

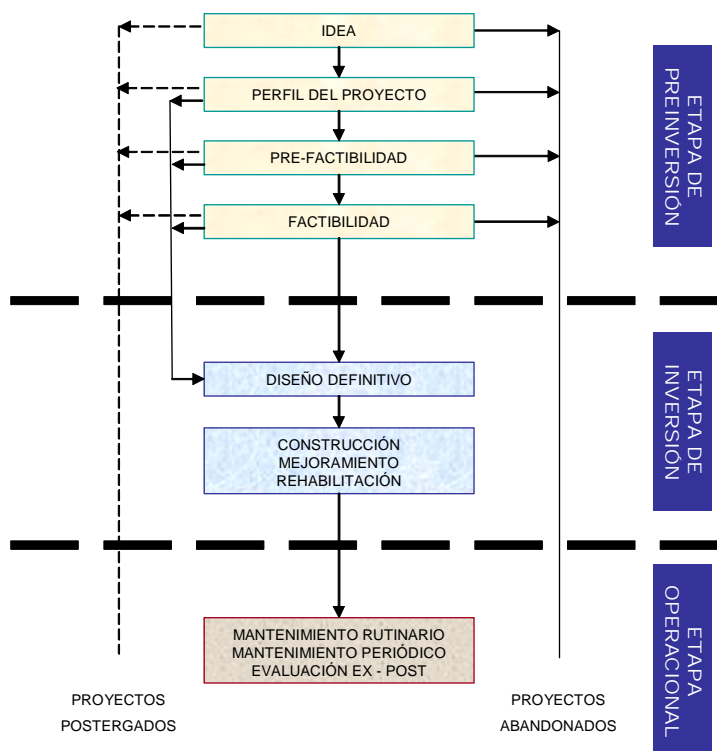
Generalmente, en los proyectos continuos (concesiones) la etapa de operación se presenta simultáneamente con la etapa de inversión. Además queda a cargo del responsable del proyecto, la administración de los recursos financieros provenientes de la explotación del peaje.

#### d. Etapa de Evaluación

Para la correcta operación del proyecto, es importante realizar seguimiento y evaluación de resultados al proyecto. El propósito de este último es ayudar a asegurar la operación eficiente, identificando y abordando los problemas que surjan en la operación.

La evaluación de los resultados, desde una perspectiva más amplia, intenta determinar las razones de éxito o de fracaso, con el propósito, en un futuro de replicar las experiencias exitosas y de evitar problemas ya presentados.

La evaluación de resultados también debe dar información sobre la eficacia y efectividad de cada uno de los proyectos en el cumplimiento de los objetivos planteados en los estudios de preinversión.



**Figura 14.** Diagrama que ilustra el proceso o etapas en la administración de proyectos de carreteras.

Fuente: Manual de Diseño para Carreteras, Oficina de Investigación y Desarrollo Tecnológico del INVIAS

Del gráfico anterior se puede concluir, que en muchos proyectos, de acuerdo con el tipo del mismo y el estado de la vía, dos o más etapas pueden ocurrir simultáneamente.

#### **4.3.2 Requerimiento de Tecnología, Maquinaria y Equipos**

La empresa responsable de la concesión deberá establecer la infraestructura, con la tecnología, maquinaria y equipos que garantice la correcta operación del sistema. A continuación se describen los elementos mínimos con que se debe contar para establecer dicha infraestructura.

##### **a. Un Centro de Control de Operaciones**

En este sitio se ubicará el centro de control y operaciones de la concesión y se dotará como mínimo con los siguientes elementos:

- Equipo de comunicaciones con operador 24 horas diarias.
- Oficina Policía de Carreteras, con dotación de equipos mínimos de oficina.
- Oficina de Relaciones con la comunidad, con dotación de equipos mínimos de oficina.
- Oficinas de Administración, con dotación de equipos mínimos de oficina.
- Oficina de la Interventoría o de los representantes del Departamento - secretaría de Transporte e Infraestructura Vial, con dotación de equipos mínimos de oficina.
- Garaje.
- Zona de parqueo.
- Cafetería y baños.
- Sala de recibo y circulaciones.

Este centro de control ya existe y se encuentra ubicado en el peaje de la Punta de la Mesa.

##### **b. Servicios Básicos Necesarios**

- Baños
- Agua potable
- Energía eléctrica, junto con sus redes
- Disposición de desechos,
- Teléfonos, junto con sus redes
- Sistema de comunicación SOS, cada 5 kilómetros a lo largo de los tramos viales, junto con sus redes y equipos necesarios

- Grúa, Debe permanecer disponible, al menos una grúa con capacidad suficiente para movilizar vehículos con peso bruto vehicular hasta de 30 Ton.
- Ambulancia, Debe permanecer disponible al menos una ambulancia con equipo completo, con un conductor y auxiliar de enfermería.

**c. Instalaciones necesarias para adelantar las Obras.**

**Tabla 9. Requerimiento mínimo de Instalaciones para adelantar las obras.**

TIPO	MARCA	MODELO	CAPACIDAD
Planta de Asfalto	FACO MODELO DM 418	1993	60/80 TONELADAS
Terminadora de Asfalto	BABER GREENE MODELO 240	1986	TOLVA DE 5,8 M3
Planta de Concreto			
Trituradoras			

Los costos correspondientes a instalaciones para adelantar las obras estarán a cargo de las empresas que la concesión contrate para llevar a cabo las mismas, es decir que no serán costos de inversión para el concesionario.

**d. Disponibilidad de equipo mínimo para obra**

El responsable de la concesión deberá tener a disposición como mínimo el siguiente equipo y todo el que en su concepto se requiere para ejecutar las obras de infraestructura:

**Tabla 10. Disponibilidad de equipo mínimo para adelantar las obras.**

EQUIPO	CANTIDAD UNIDAD	MARCA	MODELO	REFERENCIA	COSTO
Buldózer 140 HP o más	1	CARTEPILLAR	1999	D6M	US 50.000
Retroexcavadora 128 HP o más	1	KOMATSU	1999	PC200LC	US 53.425
Moto-niveladora 125 HP o más	1	CATERPILLAR	2004	120H	US 144.725
Vibro-compactador 90 HP o más	1	INGERSOLL RAND	2004	SD-100 D	US 56.430
Volqueta 6 M3	2	MACK	2004	SOD664	US 61.892

Fuente: Propuesta Costruvicol Ltda..

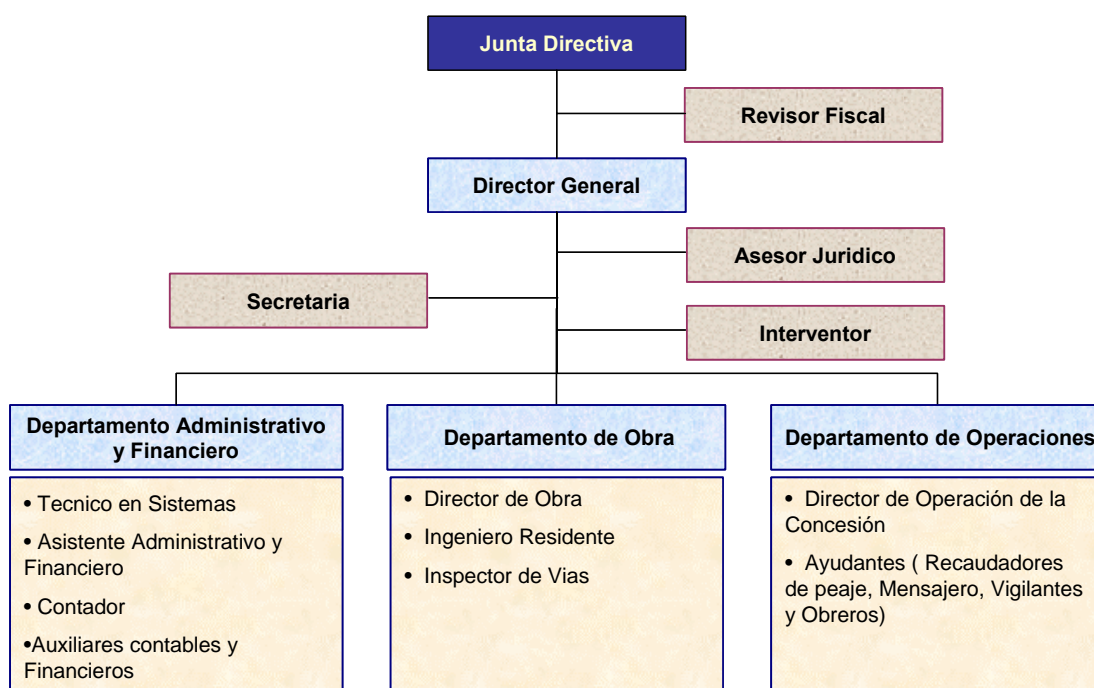
Es indispensable que esta maquinaria este todo el tiempo en la vías, sin embargo ello no quiere decir que el concesionario deba tenerla o adquirirla, la misma puede ser adquirida bajo la modalidad de arriendo por medio de un leasing.

**e. Disponibilidad de equipo para autocontrol de calidad**

La empresa responsable del desarrollo de la concesión debe disponer de un equipo de laboratorio completo para realizar los ensayos y las mediciones que,

según las especificaciones técnicas de construcción y las normas legales vigentes de protección ambiental, aseguren la calidad de los trabajos y la conservación de los recursos naturales.

### 4.3.3 Requerimiento de Personal



**Figura 15.** Organigrama general para la concesión

Fuente: Autores

Teniendo en cuenta la Figura 15, de la estructura básica requerida para administrar, operar y hacer las obras necesarias para mantener en buenas condiciones técnicas las vías influencia del proyecto, a continuación se presenta los requerimientos mínimos de personal, junto con sus funciones y requerimientos generales. Además, se presenta su costo mensual. Ver Tabla 11.

**Tabla 11. Requerimiento mínimo de personal, según nivel directivo, asistente y técnico, y operativo**

Cantidad	Categoría	Requerimientos	Función	Sueldo /mes
<b>NIVEL DIRECTIVO</b>				
1	Director General	Profesional en áreas Administrativas y con experiencia en el manejo de recursos públicos.	Gestionar de manera efectiva los recursos físicos, financieros y humanos siendo apoyo en las demás unidades de la organización y gerenciar la calidad de los servicios prestados.	3.000.000
1	Director Administrativo y Financiero	Profesional en el Área Administrativa Postgrado en Alta Gerencia o Finanzas	Gestionar de manera efectiva los recursos físicos, financiero y humanos, siendo apoyo a las demás unidades de la organización y gerenciar la calidad de los servicios de la entidad.	1.500.000
1	Director de Obra	Ingeniero Civil con experiencia mayor a dos años en cargos afines	Contratar y dirigir las ejecuciones de las diferentes obras de infraestructura	1.500.000
1	Director de Operación de la Concesión	Profesional en el Área Administrativa	Administrar el recaudo y uso de los recursos provenientes del peaje, coordinar el desarrollo de las obras de infraestructura y mantener activo el servicio de grúa, ambulancia y vigilancia.	1.500.000
<b>NIVEL ASISTENTE Y TÉCNICO</b>				
1	Revisor Fiscal	Contador Público	Revisar y certificar la información contable, verificar el cumplimiento de las leyes, sugerencia a las gestiones administrativas y advertir sobre nuevos cambios	1.000.000
1	Interventor de Obra	Ingeniero Civil con experiencia en interventoría de por lo menos dos años	Evalúa que las diferentes obras realizadas cumplan con las especificaciones técnicas y de calidad y funciona de forma externa.	2.000.000
1	Auxiliar Contable	Tecnología en Contaduría Publica o haber cursado mínimo seis semestres de nivel universitario en contaduría	Recopilar, analizar y procesar información de todas las dependencias, con el fin de obtener la información necesaria para la preparación de los estados financieros e informes de junta, pagos a proveedores, informes a los respectivos organismos de vigilancia y control, e impuestos	900.000

Cantidad	Categoría	Requerimientos	Función	Sueldo /mes
<b>NIVEL ASISTENTE Y TÉCNICO</b>				
1	Auxiliar Administrativo	Profesional en el área Administrativa	Apoyar la implementación y puesta en marcha de procesos y sistemas administrativos y la dirección para la presentación de indicadores e informes de gestión. Además dar apoyo en las labores administrativas y en la presentación de informes a la dirección del departamento	900.000
1	Ingeniero Residente	Ingeniero Civil	Residir en la obra para dirigir que las obras de infraestructura se ejecuten con las especificaciones técnicas establecidas.	2.000.000
1	Inspector de Vías	Ingeniero Civil	Trabaja junto con el residente y se encarga de inspeccionar el uso adecuado de los diferentes materiales	1.500.000
1	Técnico en Sistemas	Ingeniero de Sistemas	Realizar el soporte y administración de la red informática, prestar soporte técnico a los servidores y diferentes aplicativos.	1.500.000
1	Asesor Jurídico	Abogado con experiencia en dos años en contratación	Velar por la legalidad de los contratos y verificar el cumplimiento de las leyes colombianas de acuerdo con lo establecido por la entidad.	1.500.000
<b>NIVEL OPERATIVO</b>				
7	Recaudadores de Peaje	Bachiller	Recibir todos los pagos que se generan y realizar diariamente los arqueos de caja.	600.000
1	Mensajero	Bachiller	Realizar todos los servicios de mensajería dentro y fuera de la organización, entregar correspondencia y realizar consignaciones a las diferentes entidades bancarias.	500.000
4	Vigilantes	Curso de vigilancia y seguridad Nivel 1	Velar por la seguridad y control tanto de los bienes como del personal que labora, responder por los bienes durante su permanencia en el puesto de vigilancia	900.000

Cantidad	Categoría	Requerimientos	Función	Sueldo /mes
<b>NIVEL OPERATIVO</b>				
4	Obreros	Educación Primaria	Realizar labores de limpieza y rocería de la vía.	600.000
1	Secretaria	Profesional en Áreas Administrativas	Servir de Apoyo a las actividades de la Presidencia Ejecutiva, organizar las reuniones y eventos , manejar la agenda del presidente para tener una organización y control de las reuniones y actividades diarias y recibir las llamadas telefónicas y transferirlas a las personas correspondientes	600.000
1	Contador	Profesional en Contaduría Pública	Mantener actualizados los inventarios y generar informes oportunos, Mantener al día la información contable, y preparar informes de los estados financieros y ejecución de presupuesto para cada dependencia.	1.500.000

Fuente: Autores de la Monografía.

#### 4.3.4 Requerimiento de Materias Primas

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser de primera calidad en su género y adecuados para el objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia.

#### 4.3.5 Requerimiento de Proveedores

Algunos servicios como el de vigilancia, grúa y mecánica, ambulancia y paramédicos, construcción de obras y hasta el mantenimiento, pueden ser contratados con empresas idóneas y de trayectoria comprobada en dichas labores. Por lo tanto el concesionario estaría más dedicado a administrar dichos vínculos contractuales.

#### **4.3.6 Actividades de Construcción, Mantenimiento (rutinario y periódico) y operación**

A continuación se enuncian las diferentes actividades de construcción y tipos de mantenimiento a los que el concesionario o empresa responsable debe realizar a la vía en concesión. Para el caso de nuestro proyecto la mayor actividad se dará en lo que tiene que ver con mejoramiento y mantenimiento, en construcción habrá muy bajo porcentaje, dado que los tramos viales ya se encuentran construidos.

##### **a. Actividades de construcción y Mejoramiento**

Las actividades de construcción conforman el conjunto de todas las obras de infraestructura a ejecutar en la vía de influencia del proyecto. Comprende, entre otras actividades, las siguientes:

- Desmonte y limpieza
- Explanación
- Obras de drenaje (alcantarillas, pontones, etc.)
- Afirmado
- Subbase, base y capa de rodadura
- Tratamientos superficiales o riegos
- Señalización vertical
- Demarcación lineal
- Puentes

Las actividades de mejoramiento consisten básicamente en el cambio de especificaciones y dimensiones de la vía existente; para lo cual, se hace necesaria la construcción de obras en infraestructura ya existente, que permitan una adecuación de la vía a los niveles de servicio requeridos por el tránsito actual y proyectado. Comprende, entre otras, las actividades de:

- Ampliación de calzada
- Construcción de nuevos carriles
- Rectificación (alineamiento horizontal y vertical)
- Construcción de obras de drenaje y sub-drenaje
- Construcción de estructura del pavimento
- Estabilización de afirmados
- Tratamientos superficiales o riegos
- Señalización vertical
- Demarcación lineal
- Construcción de afirmado

Dentro del mejoramiento, puede considerarse la construcción de tramos faltantes de una vía ya existente, cuando éstos no representan más del 30% del total de la vía.

## **b. Actividades de rehabilitación**

Actividades que tienen por objeto reconstruir o recuperar las condiciones iniciales de la vía de manera que se cumplan las especificaciones técnicas con que fue diseñada. Comprende, entre otras, las actividades de:

- Construcción de obras de drenaje
- Recuperación de afirmado o capa de rodadura
- Reconstrucción de sub-base y/o base y/o capa de rodadura
- Obras de estabilización

## **c. Actividades de mantenimiento rutinario**

Se realiza en vías pavimentadas o no pavimentadas. Se refiere al conjunto de acciones necesarias para que las calzadas de pavimento flexible o rígido, la señalización y demás elementos de infraestructura conserven su nivel de servicio y permanezcan en perfecto estado de funcionamiento. Las principales actividades de de este tipo son:

- Remoción de derrumbes
- Rocería
- Limpieza de obras de drenaje
- Reconstrucción de cunetas
- Mantenimiento de calzadas y cunetas, libres de obstáculos, derrumbes o deslizamientos.
- Reconstrucción de zanjas de coronación
- Reparación de baches en afirmado y/o parcheo en pavimento
- Perfilado y compactación de la superficie de rodadura
- Riegos de vigorización de la capa de rodadura
- Limpieza y reparación de señales (señalización horizontal y vertical), de acuerdo con el Manual de Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles y Carreteras.
- Mantenimiento de barandas y defensas, que garanticen la seguridad de los vehículos y los peatones
- Mantenimiento de puentes, muros de contención y demás estructuras ubicadas a lo largo de la vía.
- Mantenimiento del derecho a la vía, libres de asentamientos, basuras, obstáculos y vegetación que influyan en la visibilidad, seguridad del usuario.
- Mantenimiento de obras varias que prestan el servicio a la comunidad en buen estado, tales como: teléfonos, bancas, paraderos de buses y áreas de servicio, para lo cual deberá pintarlos y repararlos cada vez que sea necesario o como mínimo una vez al año
- Mantenimiento de infraestructura de operación, correspondiente a los vehículos y equipos que forman parte del centro de control operacional, como son entre otros: ambulancia, grúa, motos de policía y equipos de comunicaciones.

En los tramos existentes, el concesionario deberá iniciar el mantenimiento y conservación de los mismos, desde el momento en que la Gobernación de Santander le haga su entrega física mediante la suscripción del contrato, de cada uno de los tramos del proyecto

En caso de daño por accidente, deberán proveerse de manera inmediata los elementos de señalización provisional que sean necesarios y realizar su reposición definitiva en el menor tiempo posible.

#### **d. Actividades de mantenimiento periódico**

Se realiza en vías pavimentadas y en afirmado. Comprende el conjunto de actividades de conservación que se realizan con intervalos variables relativamente prolongados, destinados a recuperar los deterioros de la capa de rodadura y de las estructuras, ocasionados por el tránsito y otros factores externos y la construcción de algunas obras de protección y de drenaje, también podrá contemplar la construcción de algunas obras de drenaje menores y de protección faltantes en la vía. Las principales actividades son:

- Reconformación y recuperación de la banca
- Limpieza mecánica y reconstrucción de cunetas
- Escarificación del material de afirmado existente
- Extensión y compactación de material para recuperación de los espesores de afirmado iniciales
- Reposición de pavimento en algunos sectores
- Reconstrucción de obras de drenaje
- Construcción de obras de protección y drenaje menores
- Demarcación lineal
- Señalización vertical

#### **e. Actividades de Operación**

- Atención a las personas accidentadas, Es una actividad esencial de la operación, debiendo estar disponible 24 horas al día, con personal especializado y equipo y vehículos adecuados.

El Concesionario debe mantener un médico coordinador o supervisor de servicio. La tripulación de la ambulancia debe estar compuesta por un paramédico de primeros auxilios y un conductor auxiliar del paramédico. Ambos con entrenamiento específico.

- Atención a vehículos, Es una actividad esencial de la operación, debiendo estar disponible las 24 horas del día, con unidades móviles denominadas carros – grúa con un conductor – mecánico y equipo adecuado.

El servicio de grúa prestará asistencia para casos de fallas mecánicas, eléctricas y cambios de llantas, retirando el vehículo de la vía lo más rápidamente posible y trasladándolo a los talleres o sitios de servicio más cercano.

El servicio de grúa debe remover los vehículos accidentados, abandonados o retenidos por la Policía de Carreteras, que no estén en condiciones de moverse hasta los puntos de parqueo destinados para tal efecto.

- Inspección vial, Esta es una actividad esencial de la operación, debiendo ser realizada en las 24 horas del día, con vehículos y personal apropiado. La inspección será efectuada en forma preventiva tanto para el tránsito como para los aspectos de mantenimiento vial; Los vehículos utilizados para el servicio deben estar dotados de accesorios de seguridad como lámparas intermitentes, equipo de comunicación y señalización de emergencia y equipo de apoyo como extintores de incendio.
- Vigilancia, debe mantenerse un cuerpo de vigilancia que preste servicio en todas las instalaciones de la vía. Esta vigilancia será permanente o rotativa en todas las instalaciones a lo largo de la vía.

Además, el Concesionario debe establecer un sistema de coordinación con la Policía, de manera que ésta pueda desempeñar sus funciones de Ley. Para ello se podrá establecer un convenio de operación, con el fin de acordar el soporte logístico que este cuerpo policial requiere para prestar sus servicios.

- Evaluación y seguimiento de las operación del sistema, Dentro de la operación el Concesionario deberá proveer a los usuarios de la vía de los diferentes servicios, que deberá ser evaluados mensualmente, a fin de determinar, comprobar, monitorear y corregir el grado de eficiencia y efectividad que tienen con respecto a la prestación del servicio, al usuario de la carretera.
- Manejo ambiental del proyecto, durante la ejecución de las obras de construcción y rehabilitación, y operación del sistema de concesión el concesionario es responsable del dar cumplimiento a todas las normas constitucionales y legales, actuales y futuras, que regulan la protección del medio ambiente y los recursos naturales.

#### **f. Alternativas de Mantenimiento**

Para el desarrollo de las actividades del plan de mantenimiento se consideró la siguiente alternativas en las que se presentan diferentes opciones, en épocas distintas y con diferentes índices de deterioro.

Lo que se busca es que las obras de mantenimiento se puedan postergar lo máximo posible conservando un buen estado de la superficie de la carretera, de

los elementos que se encuentran dentro del derecho de vía y en general permitir un buen grado de comodidad para los usuarios.

**Tabla 12. Alternativas de Mantenimiento.**

TIEMPO	RUTINARIO	PERIÓDICO	REHABILITACIÓN
A los 3 años	X		
A los 10 años	X	X	
A los 15 años			X

Además se ha propuesto la rehabilitación y el mejoramiento de la vía cuando esta llegue al 75% de su vida, por considerarse que los costos de este componente se pueden ver aumentados con el paso del tiempo y la pérdida de condición del pavimento.

#### 4.3.7 Costos de operación y Mantenimiento

A continuación se presentan los costos de las actividades de cada tipo de mantenimiento obtenidos por medio de precios unitarios, los cuales son necesarios para la determinación de los costos totales de mantenimiento de cada alternativa propuesta.

**Tabla 13. Gastos de Operación y Mantenimiento**

CONCEPTO	GASTO
Mantenimiento Rutinario (43 Km)	13 mill / año / KM
Mantenimiento Rutinario vías secundarias	1,5 mill / año / KM
Señalización Horizontal (43 Km)	1 mill / año / KM
Repavimentación (Cada 5 años)	19 mill / año / KM
Alumbrado público	10 mill / año / KM
Servicios Complementarios	150 mill / año
Administración Concesión	190 mill / año

Los costos de operación y mantenimiento son similares cada año, dado que son las actividades que el concesionario debe realizar día a día para mantener en buen estado de movilidad las vías. Los costos de repavimentación, se deben realizar cada cinco años, pero se organiza el trabajo de tal manera que se realiza por tramos durante la operación de la vía.

### 4.3.8 Inversión Inicial Requerida

Tabla 14. Costos de Inversión Inicial.

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR
	<b>CONSTRUCCION INICIAL</b>			
1	Pavimentación	Kms	2	650.000.000
2	Señalización	Kms	43	200.000.000
3	Construcción Cunetas en Concreto	Mts	7000	350.000.000
4	Muro de Contención	Mt3		300.000.000
5	Construcción Retorno	Gl		250.000.000
6	Construcción Filtros	MI	3250	130.000.000
7	Interventoría			120.000.000
<b>TOTAL INVERSIÓN</b>				<b>2.000.000.000</b>

Fuente: Gobernación de Santander – Pliego de Condiciones

La inversión de \$2.000.000 corresponde a las obras de infraestructura que según el contrato estructurado por la Gobernación de Santander, el concesionario debe desarrollar, y hacen parte de la inversión inicial para poder participar en la concesión del proyecto. Estos recursos deben ser puestos en su totalidad por el concesionario, bien sea con dineros propios o por medio de una financiación a través de la banca comercial

## 4.4 ANÁLISIS FINANCIERO – SISTEMA DE CONCESIÓN VIAL DE LA MESA DE LOS SANTOS

### 4.4.1 Análisis de los Supuestos Macroeconómicos

Las principales variables que afectan el entorno macroeconómico están relacionadas en la siguiente tabla, en ella se presentan los datos históricos desde 1998 hasta el 2005 y las proyecciones para el 2006 y 2007, estas cifras tienen como soporte las estadísticas del DANE, el Banco de la República y el Ministerio de Hacienda.

Tabla 15. Variables Macroeconómicas

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006p	2007p
<b>Producto Interno Bruto</b>										
(mm \$ constantes de 1994)	75.421.325	72.250.601	74.363.831	75.458.108	76.917.222	79.884.490	*83.079.870	*86.818.464	90.291.202	93.902.850
Crecimiento económico real (%)	0,57%	-4,20%	2,92%	1,47%	1,93%	3,86%	*4,00%	*4,50%	4,00%	4,00%

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006p	2007p
<b>Tasa de Interés</b>										
Tasa de Colocación (EA)	44,35%	23,69%	20,77%	19,13%	16,44%	17,44%	16,31%	15,55%	12,00%	10,00%
DTF (90 días EA)	35,28%	16,09%	13,28%	11,40%	7,73%	7,95%	7,76%	6,30%	5,00%	5,00%
<b>Inflación anual (%)</b>										
Índice de Precios al Consumidor	100,00	109,23	118,79	127,87	136,81	145,6900	153,70	161,16	168,41	175,15
Crecimiento IPC (%)	16,70%	9,23%	8,75%	7,65%	6,99%	6,49%	5,50%	4,85%	4,50%	4,00%
Crecimiento IPP (%)	13,50%	12,71%	11,04%	6,93%	9,28%	5,72%	4,64%	2,06%	2,50%	2,00%
<b>Tasa de cambio</b>										
Final año (\$ por dólar)	1.542	1.874	2.229	2.291	2.865	2.778	2.390	2.284	2.243	2.288
Devaluación (%)	19,21%	21,51%	18,97%	2,78%	25,04%	-3,02%	-13,98%	-4,42%	-1,79%	2,01%
<b>Salario Mínimo</b>										
(Pesos)	203.826	236.438	260.100	286.000	309.000	332.000	358.000	381.500	408.000	428.400
Crecimiento (%)	18,50%	16,00%	10,01%	9,96%	8,04%	7,44%	7,83%	6,56%	6,95%	5,00%
<b>Población</b>										
(Miles)	40.827	41.589	42.321	43.071	43.834	44.584	45.325	46.039	46.772	47.521
Crecimiento (%)	1,90%	1,87%	1,76%	1,77%	1,77%	1,71%	1,66%	1,58%	1,59%	1,60%

FUENTE: Dane, Banco de la República y Ministerio de Hacienda

\* Cifras Estimadas

Como podemos ver en la tabla, después de la crisis de 1999 la economía ha mantenido un crecimiento constante, el cual se espera que se mantenga en el 4%; mientras que las tasas de interés se espera conserven su tendencia a la baja. Este aspecto es muy positivo debido a que entre más elevada sea la tasa de interés de la economía, mayor es la percepción de los inversionistas acerca del riesgo.

Por otro lado, el fantasma de la inflación ya es cosa del pasado, dado que el Banco de la República no va a ceder en cuanto al control de este fenómeno. En cuanto a la devaluación, todo indica que el peso colombiano se va a seguir revaluando frente al dólar, siguiendo la tendencia de los últimos años.

#### 4.4.2 Determinación de los Ingresos

Los ingresos del proyecto provienen en su totalidad del aprovechamiento del peaje ubicado en el sitio La Punta de la Mesa de Los santos. Por lo tanto, estos recursos dependen del crecimiento que tenga el Trafico Promedio Diario – TPD, determinado en el punto 4.2 de este capítulo, y la tarifa que se aplique a los usuarios de la vía durante los 20 años estimados de la concesión.

Entonces, los ingresos operacionales (IO) en la concesión de la Mesa de los Santos dependen directamente de **los vehículos o tráfico promedio diario (TPD)**, que pasen por el peaje ubicado en el sitio conocido como la Punta, y **la**

**tarifa que se cobra al usuario (TU)**, que varía según la categoría en la que está clasificado cada vehículo, calculados para cada año y según la categoría de los vehículos de la siguiente manera.

$$IO = TPD * TU$$

Donde

IO = Ingresos Operacionales  
 TPD = Tráfico Promedio Diario  
 TU = Tarifa de peaje a los usuarios

#### a. Determinación de Tarifa técnica (TT) y tarifa al usuario (TU)

La tarifa al usuario (TU) es la que se cobra a los usuarios, de la vía, que pasan por el sitio donde está ubicado el peaje (La Punta en la Mesa de los Santos). Esta tarifa corresponde a un redondeado arriba o abajo de la tarifa técnicamente calculada (TT).

La tarifa técnica (TT) puede ser mayor o menor a la tarifa de usuario (TU), y su incremento o cambio en el tiempo depende generalmente del índice de precios al consumidor – IPC. Dicho cambio es aprobado por el Departamento de Santander.

#### • Comportamiento Histórico de la Tarifa Usuario (TU)

En la Tabla 16, se aprecia que el comportamiento evolutivo que ha tenido la tarifa usuario (TU) en los últimos diez años ha sido ascendente, para las cuatro categorías de vehículos, el cual ha crecido al mismo ritmo de la inflación de cada periodo. Estas corresponden a las tarifas a usuario (TU) que han sido aprobadas por la Gobernación de Santander para ser aplicadas en el peaje.

Tabla 16. Tarifa a Usuario (TU) en pesos corriente, aprobadas para los últimos 10 años

Año	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Categoría 1</b>	1.900	2.200	2.600	2.900	3.150	3.400	3.600	3.600	3.800	4.000
<b>Categoría 2</b>	2.100	2.450	2.850	3.100	3.300	3.550	3.700	3.700	3.900	4.100
<b>Categoría 3</b>	4.100	4.750	5.600	6.200	6.700	7.200	7.600	7.600	8.000	8.400
<b>Categoría 4</b>	6.200	8.700	10.200	11.200	12.000	13.000	13.700	13.700	14.500	15.200

Fuente: Gobernación de Santander – Secretaría de Infraestructura

A continuación, en la figura 16, se puede ver gráficamente el comportamiento histórico que ha presentado la tarifa al usuario en los últimos diez años. Entre el año 2003 y 2004, momento en que terminaba la antigua concesión con

FUNDEMESA, no se aprobó ningún alza en el valor de la tarifa, por ellos en pesos corrientes no se aprecia crecimiento en este periodo.

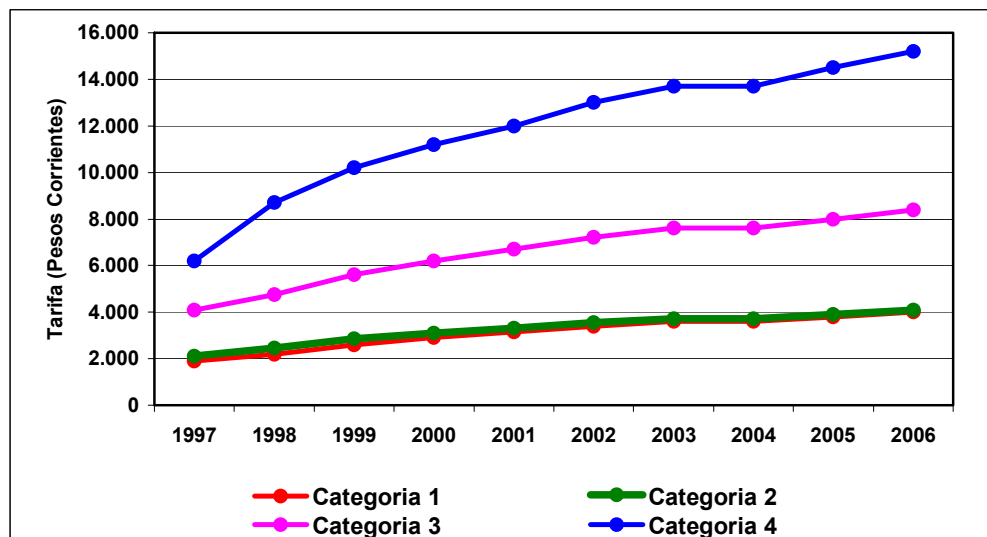


Figura 16. Evolución de la tarifa a usuario, según categoría de vehículos.

Fuente: los autores

Como se puede apreciar en la anterior figura, el comportamiento histórico de la tarifa usuario (TU) ha sido ascendente y de crecimiento estable al finalizar este periodo (últimos 5 años). Se puede concluir que su comportamiento obedece principalmente al incremento, por mayores cotos, de la canasta familiar, dado que su crecimiento se ajusta al incremento en el índice de precios – IPC, que a comienzo de la década fue más pronunciado y al finalizar mucho más estable.

- **Proyección de la Tarifa técnica (TT) para los próximos 20 años, discriminado por categorías.**

La tarifa técnica (TT) fue ajustada anualmente de acuerdo al comportamiento estimado del índice de Precios al Consumidor – IPC, teniendo en cuenta como punto de referencia la tarifa que se cobró a los usuarios de la vía en el año 2004. El IPC se estimó que crecería a una tasa inflacionaria de aproximadamente 4% anual para los próximos 20 años, en la Tabla 17 se puede ver la proyección calculada para la tarifa técnica.

Tabla 17. Tarifa a Técnica (TT) según categoría de vehículos (2005 – 2024), pesos corrientes

Año	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Categoría 1</b>	3.775	3.926	4.083	4.246	4.416	4.592	4.776	4.967	5.166	5.372	5.587
<b>Categoría 2</b>	3.879	4.035	4.196	4.364	4.538	4.720	4.909	5.105	5.309	5.522	5.743
<b>Categoría3</b>	7.969	8.287	8.619	8.964	9.322	9.695	10.083	10.486	10.906	11.342	11.795
<b>Categoría 4</b>	14.364	14.939	15.537	16.158	16.804	17.477	18.176	18.903	19.659	20.445	21.263

Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Categoría 1</b>	5.372	5.587	5.811	6.043	6.285	6.536	6.798	7.070	7.353	7.647	7.953
<b>Categoría 2</b>	5.522	5.743	5.972	6.211	6.460	6.718	6.987	7.266	7.557	7.859	8.173
<b>Categoría3</b>	11.342	11.795	12.267	12.758	13.268	13.799	14.351	14.925	15.522	16.143	16.789
<b>Categoría 4</b>	20.445	21.263	22.113	22.998	23.918	24.875	25.870	26.904	27.981	29.100	30.264

Fuente: Cálculo de los autores

A continuación, en la Figura 17, se puede ver gráficamente la proyección de la tarifa técnica (TT) para 20 años, que será la base para determinar la tarifa al usuario, definitiva para el cálculo de los ingresos del proyecto.

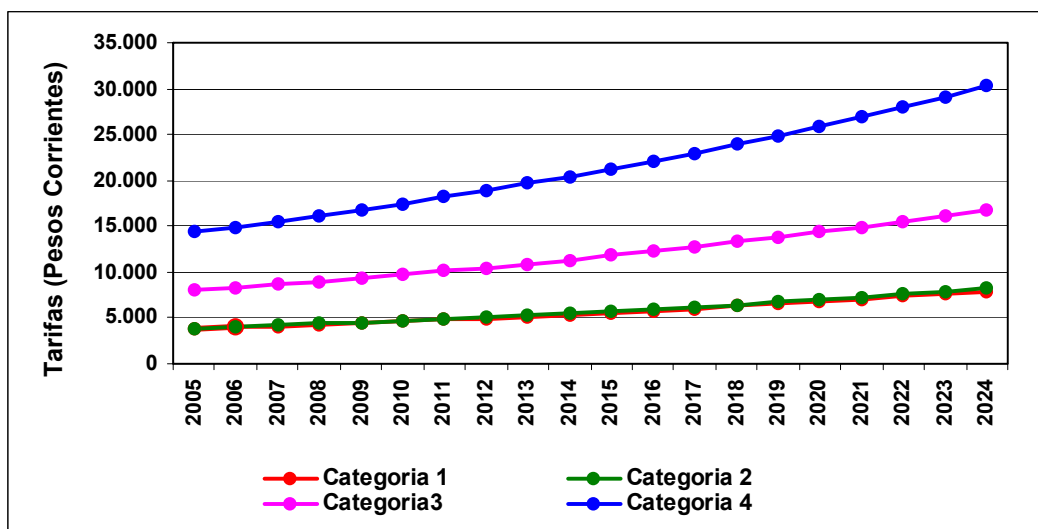


Figura 17. Proyección de la tarifa técnica (TT), según categoría de vehículos.

Como se puede ver en la figura 17, la proyección estimada de la tarifa técnica es de forma ascendente y al ritmo de la inflación (4%) determinada hasta el 2024. lo que quiere decir, que en términos reales o a pesos del año 2004, la tarifa no tendrá un crecimiento real para esta determinación. Sin embargo, aquí es importante aclarar que la tarifa técnica puede ser incrementada por encima o por debajo de la inflación, según lo estimen con base en el riesgo de incumplimiento

del tráfico promedio diario, que para nuestro caso se puede considerar que esta garantizado, dado la antigüedad del peaje en esta zona.

- **Cálculo y Proyección de la Tarifa Usuario (TU), para 20 años**

Con base en la tarifa técnica calculada anteriormente, y redondeando hacia arriba o abajo, en rangos de cincuenta en cincuenta, se obtiene la siguiente proyección de la tarifa al usuario. Los ajustes por redondeo se hicieron a la centena inmediatamente inferior, si el remanente es inferior o igual a cincuenta pesos, y a la centena inmediatamente superior, si el remanente es superior a cincuenta pesos. En la tabla 18, se puede apreciar este cálculo

Tabla 18. Tarifa a Usuario (TU) según categoría de vehículos (2005 – 2024), pesos corrientes.

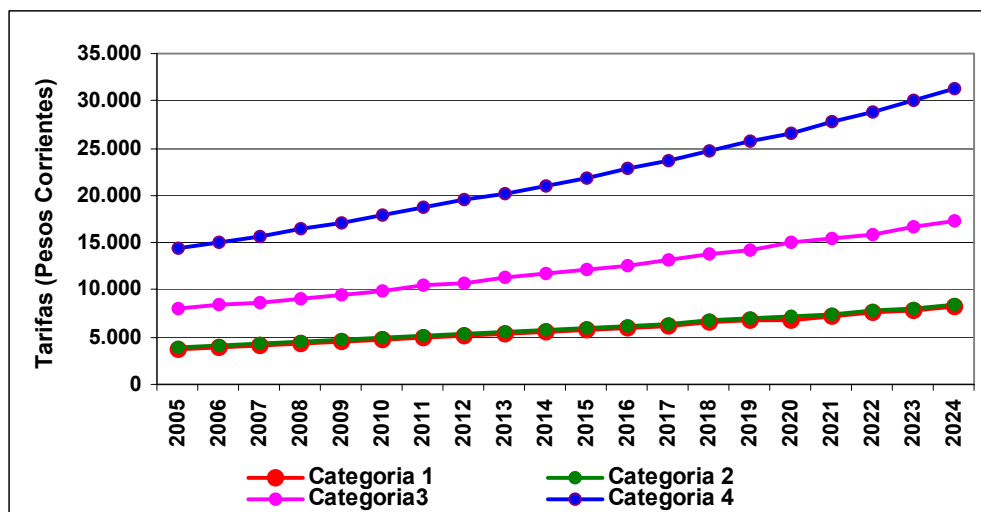
Año	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Categoría 1</b>	3.800	4.000	4.200	4.300	4.500	4.700	4.900	5.200	5.350	5.550
<b>Categoría 2</b>	3.900	4.100	4.250	4.450	4.650	4.850	5.100	5.300	5.500	5.700
<b>Categoría3</b>	8.000	8.350	8.700	9.000	9.500	9.950	10.400	10.800	11.250	11.700
<b>Categoría 4</b>	14.400	15.000	15.700	16.400	17.180	17.900	18.700	19.500	20.250	21.100

Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Categoría 1</b>	5.800	6.000	6.250	6.500	6.750	6.700	7.300	7.600	7.900	8.200
<b>Categoría 2</b>	5.950	6.150	6.400	6.700	6.950	7.200	7.500	7.800	8.100	8.450
<b>Categoría3</b>	12.150	12.650	13.150	13.700	14.250	15.000	15.400	15.800	16.650	17.300
<b>Categoría 4</b>	21.900	22.800	23.700	24.650	25.650	26.650	27.700	28.800	30.000	31.200

Fuente: Cálculo de los autores

La tarifa usuario (TU) para algunos años puede ser mayor o menor que la Tarifa Técnica (TT), pero la diferencia se considera que no afectará significativamente el flujo de caja del proyecto, dado que en algunos años esta por encima y en otros por debajo, lo que equilibra el sistema para la determinación de los ingresos



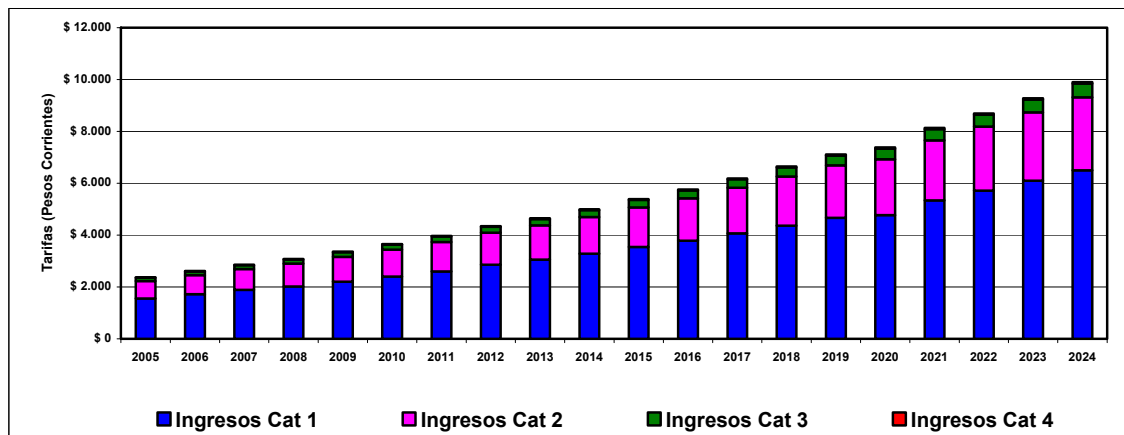
**Figura 18.** Proyección de la tarifa Usuario (TU), según categoría de vehículos.

En la Figura 18, que representa la tarifa la usuario (TU) estimada para cobrar a las personas que utilicen la vía que conduce a la Mesa de los Santos. El crecimiento de esta tarifa es similar a la tarifa técnica, solo presenta una pequeña variación, como consecuencia del redondeo realizado para facilitar el cobro a los usuarios.

### **b. Determinación de los Ingresos Operacionales para el proyecto**

La combinación de los elementos correspondientes a la tarifa usuario (TU), explicada anteriormente, y el tráfico promedio diario – TPD en un sólo sentido, visto en el análisis del tráfico, llevó al cálculo de los ingresos operacionales de la concesión para los 20 años del contrato, que los correspondientes para el año 2005 fueran de \$2.365 millones .

En la Figura 19 se puede ver que, de los \$2.365 millones que se recibirían de ingresos operacionales (recaudo de peaje) en el año 2005, los ingresos por concepto de vehículos categoría 1 representarían el 66%, los de categoría 2 el 28%, los de categoría 3 el 5% y finalmente con menor participación en los ingresos totales los de categoría 4, con el 1%. Esta composición de fuente de los ingresos se conservaría para los próximos 20 años de la concesión.



**Figura 19.** Composición y Proyección de los Ingresos Operacionales, según categoría de vehículos.

A continuación, en la tabla 19, se puede apreciar la proyección por 20 años, de los ingresos operaciones, en pesos corrientes, que generaría el peaje. En la tabla se aprecia de forma detallada la proyección del recaudo del peaje según el tipo de vehículo junto con su respectiva tarifa usuario aplicada.

Tabla 19. Recaudo del peaje proyectado, según categoría de vehículos y tarifa a usuario (TU).

*Cifras en millones de pesos corrientes*

Periodos >>>>	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Vehículos, según categoría</b>										
Veh. Categoría 1	204.470	214.556	224.641	234.726	244.812	254.897	264.982	275.068	285.153	295.238
Veh. Categoría 2	86.097	90.343	94.590	98.837	103.083	107.330	111.577	115.823	120.070	124.317
Veh. Categoría 3	7.882	8.270	8.659	9.048	9.437	9.825	10.214	10.603	10.992	11.381
Veh. Categoría 4	473	497	520	543	567	590	613	637	660	683
<b>Total Vehículos</b>	<b>298.922</b>	<b>313.666</b>	<b>328.410</b>	<b>343.154</b>	<b>357.898</b>	<b>372.643</b>	<b>387.387</b>	<b>402.131</b>	<b>416.875</b>	<b>431.619</b>
<b>Tarifas a Usuario, según categoría</b>										
Tarifas Cat. 1	7.600	8.000	8.400	8.600	9.000	9.400	9.800	10.400	10.700	11.100
Tarifas Cat. 2	7.800	8.200	8.500	8.900	9.300	9.700	10.200	10.600	11.000	11.400
Tarifas Cat. 3	16.000	16.700	17.400	18.000	19.000	19.900	20.800	21.600	22.500	23.400
Tarifas Cat. 4	28.800	30.000	31.400	32.800	34.360	35.800	37.400	39.000	40.500	42.200
<b>Ingresos por Peaje</b>										
Ingresos Cat 1	\$ 1.554	\$ 1.716	\$ 1.887	\$ 2.019	\$ 2.203	\$ 2.396	\$ 2.597	\$ 2.861	\$ 3.051	\$ 3.277
Ingresos Cat 2	\$ 672	\$ 741	\$ 804	\$ 880	\$ 959	\$ 1.041	\$ 1.138	\$ 1.228	\$ 1.321	\$ 1.417
Ingresos Cat 3	\$ 126	\$ 138	\$ 151	\$ 163	\$ 179	\$ 196	\$ 212	\$ 229	\$ 247	\$ 266
Ingresos Cat 4	\$ 14	\$ 15	\$ 16	\$ 18	\$ 19	\$ 21	\$ 23	\$ 25	\$ 27	\$ 29
<b>Ingresos Operación</b>	<b>\$ 2.365</b>	<b>\$ 2.610</b>	<b>\$ 2.858</b>	<b>\$ 3.079</b>	<b>\$ 3.361</b>	<b>\$ 3.654</b>	<b>\$ 3.970</b>	<b>\$ 4.342</b>	<b>\$ 4.646</b>	<b>\$ 4.990</b>

Fuente: Cálculo de los autores

Continua >>>>

Tabla 19. Recaudo del peaje proyectado, según categoría de vehículos y tarifa a usuario (TU).

*Cifras en millones de pesos corrientes*

Periodos >>>>	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Vehículos según categoría</b>										
Veh. Categoría 1	305.321	315.406	325.491	335.577	345.662	355.747	365.833	375.918	386.003	396.088
Veh. Catoría 2	128.562	132.809	137.055	141.302	145.549	149.795	154.042	158.288	162.535	166.782
Veh. Categoría 3	11.769	12.158	12.547	12.935	13.324	13.713	14.102	14.490	14.879	15.268
Veh. Categoría 4	707	730	754	777	800	824	847	870	894	917
<b>Total Vehículos</b>	<b>446.359</b>	<b>461.103</b>	<b>475.847</b>	<b>490.591</b>	<b>505.335</b>	<b>520.079</b>	<b>534.823</b>	<b>549.567</b>	<b>564.311</b>	<b>579.055</b>
<b>Tarifas a Usuario</b>										
Tarifas Cat. 1	11.600	12.000	12.500	13.000	13.500	13.400	14.600	15.200	15.800	16.400
Tarifas Cat. 2	11.900	12.300	12.800	13.400	13.900	14.400	15.000	15.600	16.200	16.900
Tarifas Cat. 3	24.300	25.300	26.300	27.400	28.500	30.000	30.800	31.600	33.300	34.600
Tarifas Cat. 4	43.800	45.600	47.400	49.300	51.300	53.300	55.400	57.600	60.000	62.400
<b>Ingresos por Peaje</b>										
Ingresos Cat 1	\$ 3.542	\$ 3.785	\$ 4.069	\$ 4.362	\$ 4.666	\$ 4.767	\$ 5.341	\$ 5.714	\$ 6.099	\$ 6.496
Ingresos Cat 2	\$ 1.530	\$ 1.634	\$ 1.754	\$ 1.893	\$ 2.023	\$ 2.157	\$ 2.311	\$ 2.469	\$ 2.633	\$ 2.819
Ingresos Cat 3	\$ 286	\$ 308	\$ 330	\$ 354	\$ 380	\$ 411	\$ 434	\$ 458	\$ 495	\$ 528
Ingresos Cat 4	\$ 31	\$ 33	\$ 36	\$ 38	\$ 41	\$ 44	\$ 47	\$ 50	\$ 54	\$ 57
<b>Ingresos Operación</b>	<b>\$ 5.389</b>	<b>\$ 5.759</b>	<b>\$ 6.189</b>	<b>\$ 6.649</b>	<b>\$ 7.110</b>	<b>\$ 7.379</b>	<b>\$ 8.133</b>	<b>\$ 8.691</b>	<b>\$ 9.281</b>	<b>\$ 9.900</b>

Fuente: Cálculo de los autores

#### 4.4.3 Determinación de los Egresos

Los egresos se calculan con base en los costos de administración y operación del actual contrato de concesión y en un estudio sobre plan de costos y mantenimiento vial adelantado por la escuela de ingeniería en transporte y vías de la Universidad Pedagógica Tecnológica de Colombia, comparados con los datos suministrados en los manuales del INVIAS.

Estos egresos están compuestos por los gastos de operación de los peajes, los gastos de administración de la concesión, la repavimentación de las vías secundarias, el mantenimiento de las vías secundarias y terciaria, el costo de la interventoría y control de calidad, los costos financiero, las pólizas e impuestos, entre otros. El cálculo de estos gastos para cada año depende de los Kilómetros de vías involucradas y los costos establecido en la Tabla 13 del Análisis Técnico.

En tal sentido, los Gastos de Operación del peaje se estimaron en \$85 millones al año, suma que incluye \$66 millones para gastos de operarios, \$13 millones para mantenimiento, \$3 millones para papelería de recibos de pago de peajes a usuarios y \$4 millones de servicios públicos. En la Tabla 20, se detalla este cálculo para el año 2005.

**Tabla 20.** Gastos de Operación de peajes para el año 2005

Concepto	2005
Personal	66
Mantenimiento de equipos	13
Papelería	3
Servicios públicos	4
<b>Operación de Peaje</b>	<b>85</b>

Fuente: Cálculo de los autores

Los gastos de administración de la concesión se estimaron en \$311 millones al año, cuantía en la que se incluye \$134 millones para gastos de personal, \$10 millones para arriendo de oficina, \$9 millones en comunicaciones, \$9 millones para transporte, \$125 millones de servicio de grúa y ambulancia, \$25 millones como papelería, servicios, pólizas, gastos notariales y mantenimiento de equipos. En la tabla 21, se detalla este cálculo para el año 2005.

**Tabla 21.** Gastos de Administración de la concesión para el año 2005

Concepto	2005
Personal	134
Equipos y mantenimiento	1
Arriendo de oficina	10
Comunicaciones	9

Concepto	2005
Transporte	9
Papelería	7
Servicios	6
Servicios Complementarios (Grúa, Ambulancia)	125
Otros (Polizas y Gastos Notariales)	11
<b>Funcionamiento de la Concesión</b>	<b>311</b>

Fuente: Cálculo de los autores

El costo de la Repavimentación, que hacen parte del mantenimiento de las vías, se descuenta del flujo de caja anual, por una suma en promedio de \$627 millones. La repavimentación se ejecutará con una frecuencia de cinco años, es decir que en los veinte años cada tramo recibiría cuatro pavimentaciones a los 43 Km de vías secundarias. En la Tabla 22, se detalla este calculo para el año 2005.

El Mantenimiento rutinario de vías secundarias y terciarias, que corresponde al parcheo, bacheo, remoción de escombros, señalización vertical, etc, se estimó en \$709 millones para el año 2005 (43 Km de vías secundarias y 100 Km vías terciarias). No se considera pavimentación alguna de las vías terciarias, tal como quedó establecido en el contrato de concesión. En la Tabla 22, se detalla este calculo para el año 2005.

La señalización horizontal para los 43 Km de vía secundaria al año, se estimó en 43 millones para el año 2005, es decir, a millones el kilómetro al año. En la Tabla 22, se detalla este cálculo para el año 2005.

**Tabla 22.** Gastos de Mantenimiento Vial para el año 2005

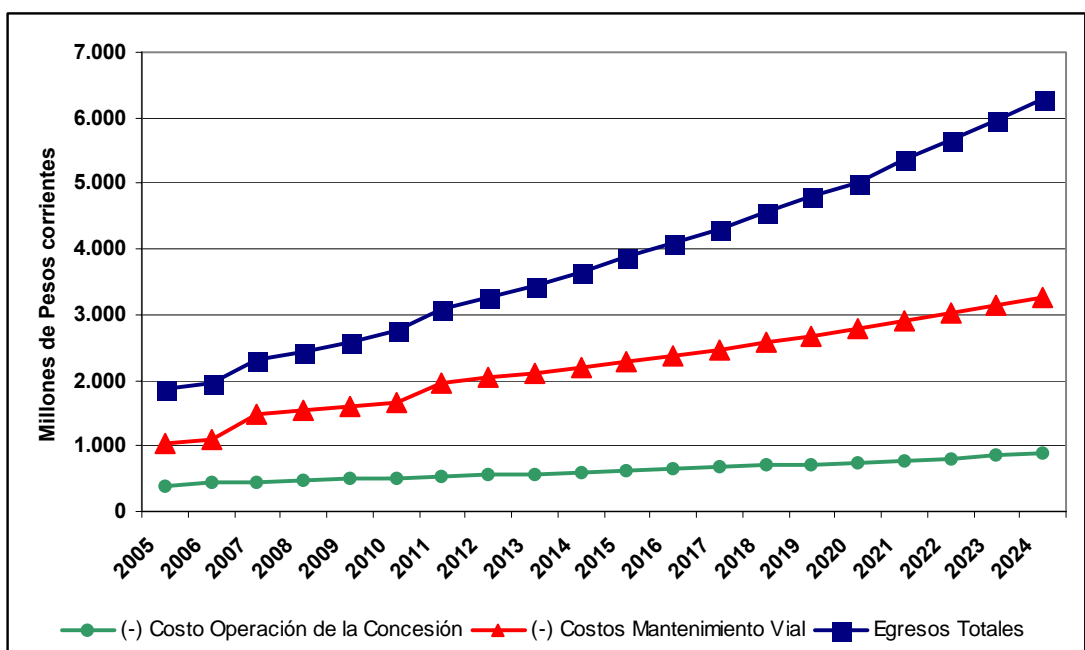
Cuantía	2005
Mantenimiento Rutinario Vial	559
Señalización Horizontal	43
Repavimentación (Cada 5 años)	297
<b>Mantenimiento Rutinario Vial Principal</b>	<b>899</b>
Mantenimiento	
Mantenimiento Rutinario Vial	150
<b>Mantenimiento Rutinario Vias Secundarias</b>	<b>150</b>
<b>(-) Costos Mantenimiento Vial</b>	<b>1.049</b>

Fuente: Cálculo de los autores

Además de estos costos, se encuentran la interventoría y el control de calidad, que se estimó en el 6% del valor de las obras que se debían realizar (de la construcción, mantenimiento y repavimentación), para un valor promedio anual de \$190 millones. Este porcentaje estimado se toma con base en las estadísticas presentadas por la Gobernación de Santander y el INVIAS.

También se tuvo en cuenta dentro de los egresos el 35% correspondiente al impuesto de renta, que el concesionario debe cancelar sobre la utilidades de cada año.

Teniendo en cuenta los cálculos anteriormente descritos, los egresos para el primer año y su respectiva proyección para los 20 años siguientes, se presentan en la Tabla 23. En la Figura 20 se puede apreciar el crecimiento en pesos corrientes en que se proyectaron los gastos.



**Figura 20.** Proyección de los Egresos, según Operación y Mantenimiento.

En la Figura 20 se puede ver que, de los Egresos Totales de la concesión, los gastos por concepto de operación de la misma equivalen en promedio al 17% de del total de los Gastos, y los costos de Mantenimiento Vial equivale al 58% del total. Esta proporción se mantiene en los diferentes periodos proyectados, dado que es directamente proporcional al número de kilómetros concesionados.



Tabla 23. Gastos de Operación y Mantenimiento Vial, Pesos corrientes

PERIODOS>>>>>>>>>>AÑOS	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Personal	101	105	109	114	118	123	128	133	138	144
Mantenimiento de equipos	19	20	21	22	22	23	24	25	26	27
Papelería	5	5	5	6	6	6	6	6	7	7
Servicios públicos	5	6	6	6	6	7	7	7	7	8
<b>Recaudo de los peajes</b>	<b>131</b>	<b>136</b>	<b>141</b>	<b>147</b>	<b>153</b>	<b>159</b>	<b>165</b>	<b>172</b>	<b>179</b>	<b>186</b>
Personal	198	205	213	221	229	238	247	256	266	276
Equipos y mantenimiento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Arriendo de oficina	15	15	16	17	17	18	19	19	20	21
Comunicaciones	14	14	15	16	16	17	18	18	19	20
Transporte	14	14	15	16	16	17	18	18	19	20
Papelería	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15
Servicios	38	39	41	42	44	46	47	49	51	53
Servicios Complementarios (Grúa, Ambulancia)	185	192	200	208	216	225	234	243	253	263
Otros (Polizas y Gastos Notariales)	17	18	18	19	20	21	21	22	23	24
<b>Funcionamiento de la Concesión</b>	<b>491</b>	<b>511</b>	<b>530</b>	<b>551</b>	<b>573</b>	<b>595</b>	<b>618</b>	<b>643</b>	<b>668</b>	<b>694</b>
<b>(-) Costo Operación</b>	<b>622</b>	<b>646</b>	<b>672</b>	<b>698</b>	<b>725</b>	<b>754</b>	<b>784</b>	<b>814</b>	<b>846</b>	<b>880</b>
Mantenimiento Rutinario Vial	835	869	904	940	977	1.016	1.057	1.099	1.143	1.189
Señalización Horizontal	66	69	72	74	77	80	84	87	91	94
Repavimentación (Cada 5 años)	1.157	1.203	1.251	1.301	1.353	1.407	1.464	1.522	1.583	1.646
<b>Mantenimiento Rutinario Vial Principal</b>	<b>2.058</b>	<b>2.141</b>	<b>2.226</b>	<b>2.315</b>	<b>2.408</b>	<b>2.504</b>	<b>2.604</b>	<b>2.709</b>	<b>2.817</b>	<b>2.930</b>
Mantenimiento										
Mantenimiento Rutinario Vial	231	240	250	259	270	281	292	304	316	328
<b>Mantenimiento Rutinario Vías Secundarias</b>	<b>231</b>	<b>240</b>	<b>250</b>	<b>259</b>	<b>270</b>	<b>281</b>	<b>292</b>	<b>304</b>	<b>316</b>	<b>328</b>
<b>(-) Costos Mantenimiento Vial</b>	<b>2.289</b>	<b>2.381</b>	<b>2.476</b>	<b>2.575</b>	<b>2.678</b>	<b>2.785</b>	<b>2.896</b>	<b>3.012</b>	<b>3.133</b>	<b>3.258</b>
Construcción	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento Rutinario	131	136	142	147	153	159	166	172	179	186
<b>(-) Costos de Interventoría</b>	<b>131</b>	<b>136</b>	<b>142</b>	<b>147</b>	<b>153</b>	<b>159</b>	<b>166</b>	<b>172</b>	<b>179</b>	<b>186</b>
<b>(-) Costos de Imprevistos</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>7</b>
<b>(-) Impuestos, 35%</b>	<b>827</b>	<b>915</b>	<b>1.021</b>	<b>1.137</b>	<b>1.251</b>	<b>1.296</b>	<b>1.509</b>	<b>1.652</b>	<b>1.803</b>	<b>1.962</b>
<b>EGRESOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO</b>	<b>3.047</b>	<b>3.168</b>	<b>3.294</b>	<b>3.426</b>	<b>3.562</b>	<b>3.704</b>	<b>3.852</b>	<b>4.005</b>	<b>4.165</b>	<b>4.331</b>

Fuente: Cálculos efectuados por los autores

#### **4.4.4 Determinación y evaluación del flujo de Caja del Proyecto, sin Financiación**

Teniendo en cuenta los estimativos señalados en los numerales anteriores, y que el proyecto exige una inversión inicial de \$2.000 millones que deberán ser aportados por el concesionario (según lo establecido en el pliego de condiciones emitido por la Gobernación de Santander para esta licitación), se determinó el flujo de caja del proyecto para los 20 años de la concesión. Este flujo de caja es la base para determinar los indicadores que permiten evaluar el proyecto puro o sin financiación.

En la Tabla 24 se presenta el flujo neto del proyecto, a pesos constantes de 2004, en ella se puede observar que la concesión los Santos generará en total ingresos por \$67.365 millones, a pesos del 2004, con un TPD calculado con la regresión lineal que se muestra en el numeral 4.2 (en promedio 4% anual) y las tarifas calculadas con incrementos equivalentes al IPC, calculados en este capítulo.





Para hacer un análisis técnico del flujo de caja del proyecto, en la Tabla 24 se presentan los siguientes indicadores de evaluación:

**Tabla 25. Indicadores Para Evaluar la Viabilidad del Proyecto**

INDICADOR	VALOR
TIR	30,90%
VPN	\$ 2.619
Tasa de Interes de Oportunidad	15%
RBC (VPN Flujo/[inversión])	2,31
VPB	\$ 4.619
Periodo de repago	4 AÑOS

**Fuente: Cálculos efectuados por los autores**

La TIR obtenida al analizar el flujo de caja neto del proyecto, a pesos constantes del año 2004 y bajo el supuesto de que el concesionario no acuda al crédito para financiar la inversión inicial, equivale a 30,9%, superior al costo de oportunidad destinado para este tipo de negocios (tasa de interés de oportunidad equivalente al 15% real anual). De la comparación de la Tasa de Oportunidad con el 30,9% que da la TIR del proyecto sin financiación, se concluye que esquema de concesión propuesto por el Departamento de Santander para la Concesión vial de Los Santos, es desequilibrado. Este resultado es muy atractivo para los inversionistas, dado que el proyecto se esta realizando sin financiación, y es posible que pueda financiarse en su totalidad con la banca comercial.

Si por ejemplo, se hubiese exigido una inversión de \$4.000 millones en obras de construcción, el doble de la planteada para esta licitación, la TIR arrojada por el flujo equivaldría al 17.5%, la cual es susceptible de mejorar con una financiación.

Por otra parte, si tenemos en cuenta el resultado obtenido para el valor presente neto del flujo de caja neto del proyecto sin financiación, que equivale a \$2.619 millones de pesos constantes del año 2004, se puede apreciar el beneficio exagerado para el inversionista, dado que genera una ganancia adicional por encima del costo de oportunidad equivalente a \$2.619 millones, es decir mucho más que el capital invertido.

Además se puede observar que la relación beneficio – costo es superior a 1, lo que permite concluir que los beneficios son superiores a los costos y además que el flujo neto en pesos constantes del año cero es superior al valor de la inversión. Es decir que por cada \$1 peso que se invirtió en el proyecto, este flujo de caja genera \$2,31 pesos constantes del año 2004.

También se puede ver que el flujo de caja planteado para el proyecto puro, sin financiación, permite recuperar el capital invertido (\$2.000 millones) en 4 años, es decir 16 años antes del periodo establecido como vida del proyecto, lo cual permite ver un desequilibrio económico en la distribución de los beneficios.

#### 4.4.5 Determinación y evaluación del flujo de Caja del Proyecto, con Financiación

Teniendo en cuenta los estimativos señalados en los numerales anteriores, y asumiendo que el proyecto se realizara con una inversión inicial de \$4.000 millones, de los cuales \$2.000 millones fueran aportados con capital del concesionario, y los \$2.000 millones restantes a través de recursos de créditos con la banca comercial, se determinó el flujo de caja del proyecto para los 20 años de la concesión. Este flujo de caja es la base para determinar los indicadores que permiten evaluar el proyecto con financiación.

Para el crédito correspondiente a los \$2.000 millones, se tuvo en cuenta un periodo de 6 años para su cancelación, a través de cuotas fijas de \$486 millones anuales y una tasa de interés del 12% Efectivo Anual. Ver Tabla 26.

**Tabla 26.** Amortización

Periodos	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Capital</b>	\$ 2.000	\$ 1.754	\$ 1.478	\$ 1.168	\$ 822	\$ 434	\$ 0
<b>Cuota</b>		\$ 486	\$ 486	\$ 486	\$ 486	\$ 486	\$ 486
<b>Intereses</b>		\$ 240	\$ 210	\$ 177	\$ 140	\$ 99	\$ 52
<b>Amortización</b>		\$ 246	\$ 276	\$ 309	\$ 346	\$ 388	\$ 434

**Fuente:** Cálculos efectuados por los autores

En la Tabla 27 se presenta el flujo neto del proyecto con financiación de \$2.000 millones a pesos constantes de 2004, en ella se puede observar que la concesión los Santos generará en total ingresos por \$67.365 millones, a pesos del 2004, con un TPD calculado con la regresión lineal que se muestra en el numeral 4.2 (en promedio 4% anual) y las tarifas calculadas con incrementos equivalentes al IPC, calculados en este capítulo. Además que el flujo de caja neto, está en capacidad de financiar un crédito superior a \$2.000 millones de pesos y por lo tanto hacer inversiones superiores a los \$4.000 millones de pesos, el doble de lo que quedó pactado en el actual contrato de concesión.







Para hacer un análisis del flujo de caja del proyecto con financiación de la banca comercial, en la Tabla 28 se presentan los siguientes indicadores de evaluación:

**Tabla 28. Indicadores Para Evaluar la Viabilidad del Proyecto, con financiación**

INDICADOR	VALOR
TIR	20,71%
VPN	\$ 1.208
Tasa de Interes de Oportunidad	15%
RBC (VPN Flujo/[inversión])	1,60
VPB	\$ 3.208
Periodo de repago	9 AÑOS

**Fuente: Cálculos efectuados por los autores**

La TIR obtenida al analizar el flujo de caja neto del proyecto, a pesos constantes del año 2004 y bajo el supuesto de que el concesionario invirtiera en total \$4.000 millones de pesos, de los cuales \$2.000 millones provienen de capital propio y el resto de crédito, equivale a 20,71%, superior al costo de oportunidad destinado para este tipo de negocios (tasa de interés de oportunidad equivalente al 15% real anual). De la comparación de la Tasa de Oportunidad con el 20,71% que da la TIR del proyecto con inversión de \$4.000 millones, \$2.000 millones financiados, el resultado es atractivo para los inversionistas del proyecto, pues al incluir un apalancamiento financiero mejora su rentabilidad. Por lo anotado, se puede pensar positivamente en invertir en el proyecto y utilizar financiación para mejorar su rentabilidad.

En cuanto al VPN, se tiene que con financiación este disminuye a \$1.208 millones en pesos constantes del año 2004 (sigue siendo mayor que cero), sin embargo debemos tener en cuenta que para este caso la rentabilidad aumenta porque los inversionistas deben poner menos cantidad de dinero en el momento inicial y así beneficiarse del costo de oportunidad del dinero. Por lo tanto se debe considerar la opción de incluir financiación al proyecto.

Además se puede observar que la relación beneficio – costo es de 1,6, superior a 1. Lo que permite concluir que los beneficios son superiores a los costos y además que el flujo neto en pesos constantes del año cero es superior al valor de la inversión inicial (\$4.000 millones de pesos constantes del año 2004. Es decir que por cada \$1 peso que se invirtió en el proyecto, este flujo de caja genera \$1,60 pesos.

El flujo de caja que brinda el proyecto con financiación permite recuperar el capital invertido en 9 años, 11 años antes del periodo establecido como vida del proyecto.

#### 4.4.6 Análisis de Sensibilidad

Teniendo en cuenta los estimativos señalados en los numerales 4.4.2 y 4.4.3, y que el proyecto plantea una inversión inicial de \$2.000 millones sin financiación, que deberán ser aportados por el concesionario (según lo establecido en el pliego de condiciones emitido por la Gobernación de Santander para esta licitación), se realizó un análisis de sensibilidad, teniendo en cuenta diferentes alternativas de crecimiento del tráfico promedio diario que pasa por el peaje ubicado en la punta de la Mesa de los Santos. En la Tabla 29 se pueden ver los resultados encontrados con este análisis de sensibilidad del tráfico.

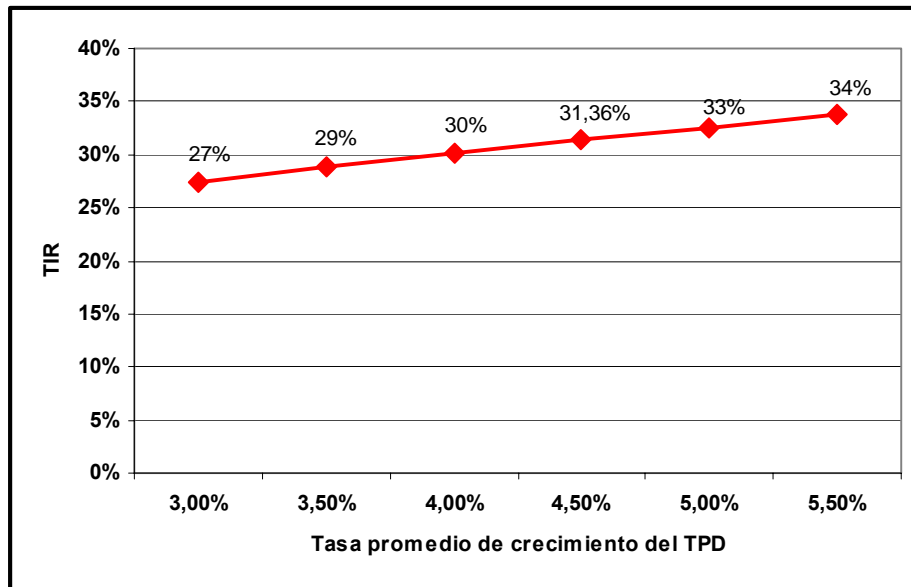
**Tabla 29.** Impacto del crecimiento del tráfico promedio diario – TPD en la TIR, VPN e ingreso esperado, cifras en millones de pesos constantes del año 2004

Escenarios	1	2	3	4	5	6
Crecimiento promedio del TPD	3,00%	3,50%	4,00%	4,50%	5,00%	5,50%
TIR	27%	29%	30%	31,36%	33%	34%
VPN	\$ 1.870	\$ 2.205	\$ 2.557	\$ 2.925	\$ 3.310	\$ 3.714
Ingreso Esperado	\$ 61.600	\$ 64.858	\$ 68.299	\$ 71.957	\$ 75.848	\$ 79.987

Fuente: Cálculo por los autores

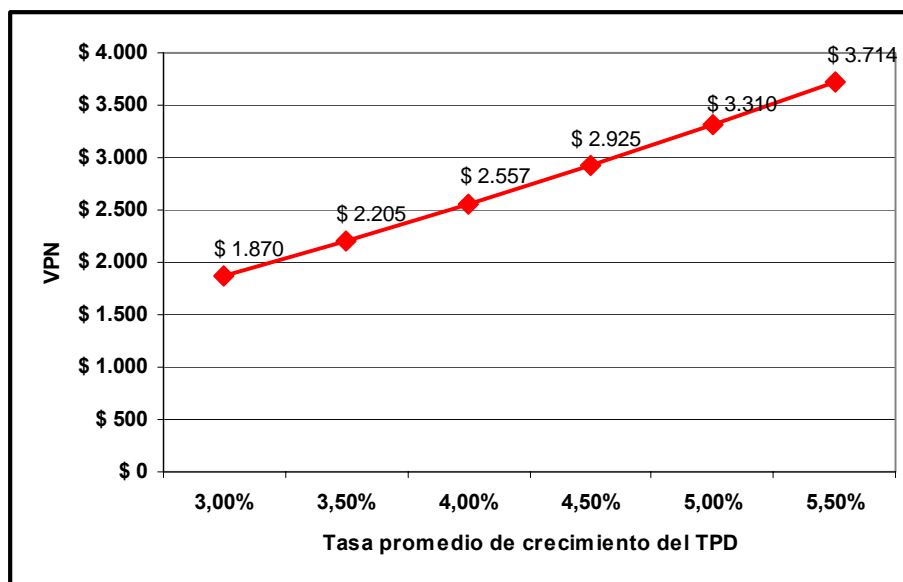
De la Tabla 29, se puede concluir que por cada 0,5 puntos porcentuales que llegará a crecer en promedio anual al TPD, el ingreso esperado para los 20 años de la concesión crecería en 5%, lo que deja una gran sensibilidad al crecimiento de los ingresos sujeto al tráfico que transite por el peaje.

En la Figura 21, se puede ver que la TIR es directamente proporcional al crecimiento de la tasa promedio del TPD. Por ejemplo, si el TPD creciera en promedio un 3% anual, y bajo las condiciones iniciales, la TIR equivaldría a un 27% y si creciera un 5,5% la TIR sería de un 34%.



**Figura 21.** Tasa promedio del crecimiento del TPD Vs TIR

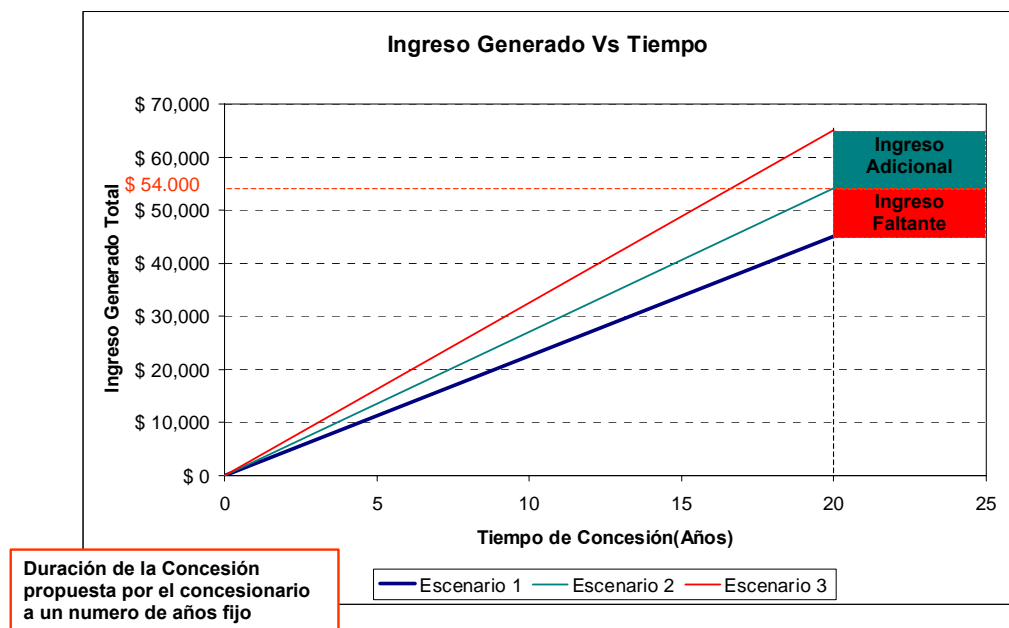
En la Figura 21, se puede ver que el comportamiento del VPN, como es lógico de esperar, es directamente proporcional al crecimiento de la tasa promedio del TPD.



**Figura 22.** Tasa promedio del crecimiento del TPD Vs VPN

Según lo anotado hasta aquí, podemos ver que para el contratos de concesión planteado, el ingreso es una variable que depende directamente del comportamiento del trafico promedio diario – TPD, lo que permite concluir que para este tipo de contratos el tiempo debe considerarse una variable dependiente del ingreso esperado, y así poder blindar el sistema y distribuir mejor los beneficios provenientes de la explotación de los peajes.

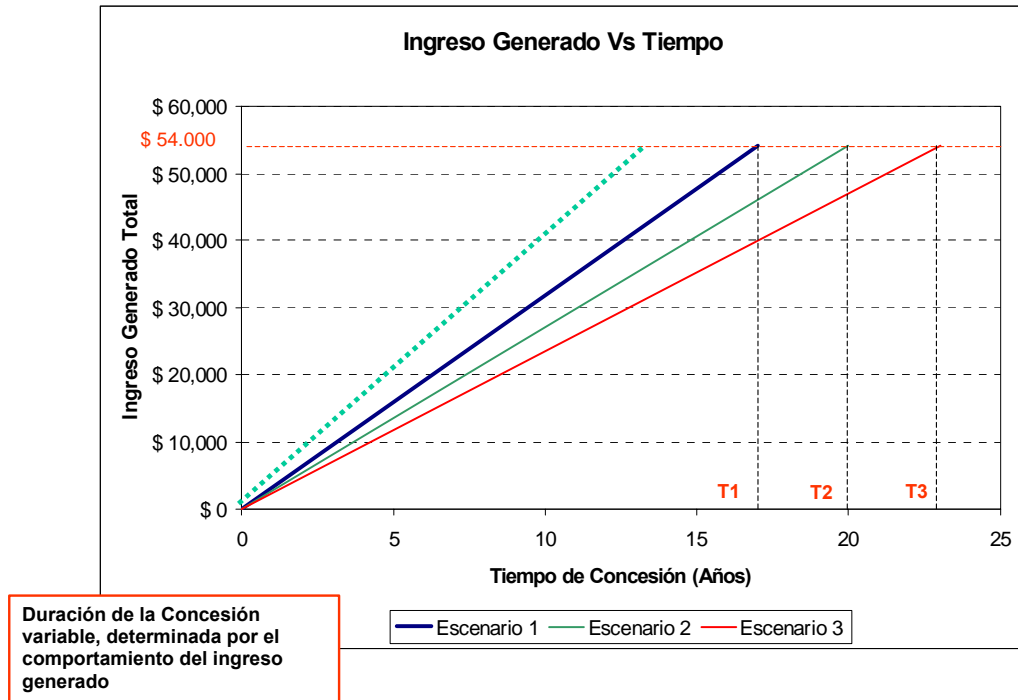
En la Figura 23, se puede ver que en los 20 años de la concesión, el ingreso según el comportamiento del tráfico promedio diario puede variar entre \$48.000 millones, para un crecimientos del tráfico del 0,5% anual, a \$79.980 millones, para crecimientos del tráfico del 5,5%, es decir que se pueden presentar dos situaciones. La primera que los ingresos de \$48.000 millones no alcancen para cubrir las obligaciones de la concesión, por lo que se deben plantear planes de contingencia, y la segunda, que se presenten ingresos adicionales a los esperados por la concesión, para lo que se deben definir obras adicionales o especificar el uso de eso recursos y no que queden en manejo inadecuado por parte de los concesionarios.



**Figura 23.** Ingreso Esperado VS Tiempo de la Concesión

Para corregir esta situación, se propone que el tiempo de la concesión debe ser variable, es decir que este dependa del ingreso esperado, por ejemplo que la concesión finalice cuando el concesionario halla recaudado la suma de \$60.000

millones (cifra esperada por el concesionario de la Mesa de los Santos en su propuesta), lo anotado se puede ilustrar en la siguiente figura.



**Figura 24.** Ingreso Esperado VS Tiempo de la Concesión variable

En la figura 24 se puede ver que los \$60.000 millones esperados por el concesionario se pueden recoger antes de los 20 años de la concesión, es decir en 15 o 16 años, dependiendo del tráfico promedio diario que se de en realidad al pasar el tiempo, o que se recojan en 20 años. También puede ocurrir que el ingreso esperado se presente después de los 20 años, lo anotado deja ver una gran dependencia de los ingresos para definir el tiempo en que se puede estructurar una concesión, donde la variable tráfico es fundamental para determinar los ingresos.

Además de estructurar el sistema por medio del tiempo como una variable, los autores de esta monografía proponen que se adopte un sistema de concesión bajo el esquema de administración publico privada – APP, el cual se presenta con sus beneficios en el siguiente capítulo.

#### 4.5 EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LOS IMPACTOS DEL PROYECTO

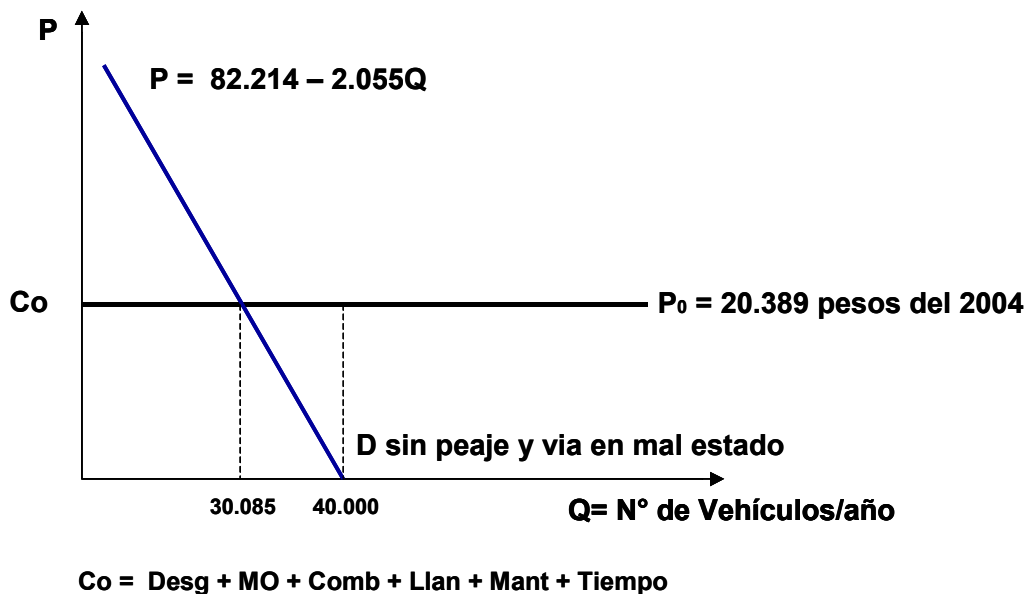
En esta parte se utiliza el instrumento microeconómico básico para identificar y valorar los impactos negativos del proyecto que entra a demandar insumos en mercado sin distorsiones. Los impactos son la consecuencia de los efectos que generan las diferentes acciones que constituyen el proyecto, así los impactos positivos, son beneficios que muestran con que contará el país si se realiza el proyecto y que no tendrá si no se realiza, y los impactos negativos son costos, que muestran que va a sacrificar el país con el proyecto y que no tendrá si no se realiza el proyecto.

La curva de demanda indica la cantidad de vehículos que desearán transitar por la vía a los distintos precios. Su propiedad clave es su pendiente negativa, cuando baja el precio aumenta la cantidad demandada. Esta propiedad se le denomina Ley de la Demanda.

La curva de demanda de la vía es un resumen de los diferentes cálculos de costo-beneficio que hacen las personas que transitan la vía con sus vehículos. La pendiente negativa de la curva de demanda nos dice que el número de vehículos potenciales que transitarán por la vía es cada vez menor conforme sube el precio de transitarla.

A continuación se esquematizan los costos de operación de la vía cuando estaba en malas especificaciones técnicas (antes de 1983), los impactos que se presentaron con la inclusión de un peaje en el año 1983, los efectos en los costos de usar la vía en el año 2004, luego del mejoramiento de la misma gracias a la explotación de dicho peaje durante 20 años, y finalmente, el aumento esperado en la demanda para los próximos 20 años.

En la figura 25, antes de 1983, se puede ver la situación de demanda de usuarios sin instalar el peaje y con vías de acceso en afirmado (sin pavimentar), donde el  $P_0$  (\$20.389 pesos constantes del 2004) representa el precio que tenían que pagar los usuarios de la vía por su utilización en ese año y  $P = 82.214 - 2.055Q$  representa la ecuación de la demanda de usuarios. El punto donde se cruzan las dos curvas corresponde a la demanda en situación de equilibrio, equivalente a 30.085 vehículos al año (TPD del año 1983), donde se asume para efectos de explicar el modelo, que la demanda potencial equivale aproximadamente a 40.000 vehículos.

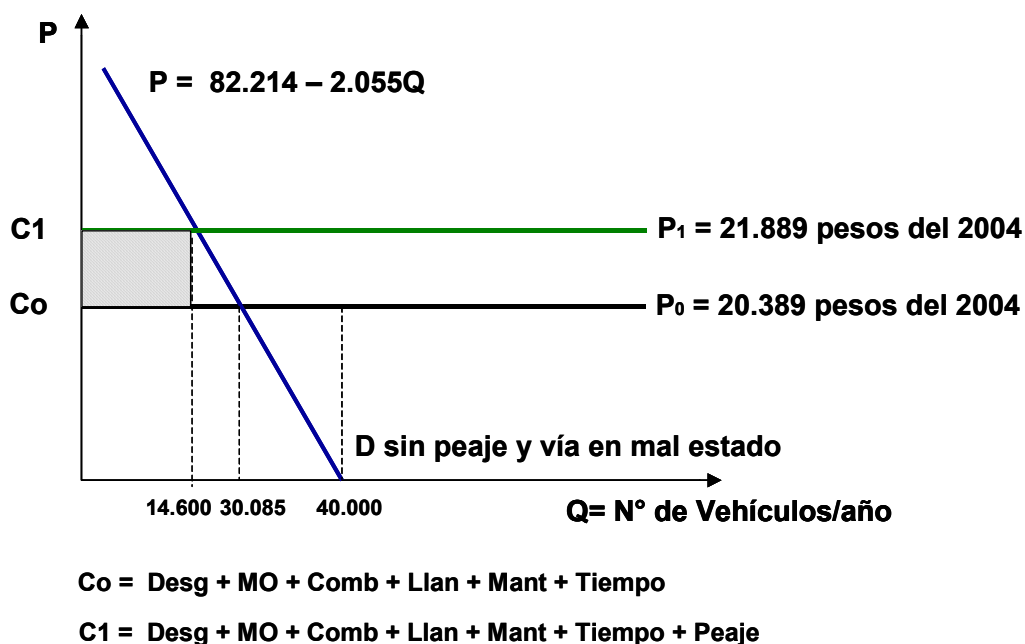


**Figura 25.** Curva de Demanda Dsin (Sin peaje y vía en mal estado), año 1983

Los costos que se estimaron en \$20.389 a pesos del año 2004, corresponden al combustible que usarían los vehículos, gasto de neumáticos, mantenimiento de los vehículos y tiempo de viaje en subir a ese sitio. su estimación corresponde a cálculos de los autores.

Con la entrada del proyecto en el año 1983, que consistió en la instalación de un peaje, para pavimentar, mejorar y mantener en buenas especificaciones técnicas la vía durante 20 años, se generaron dos situaciones que modificaron la demanda de usuarios. La primera que se analizará ocurrió en el momento de instalación del peaje y la segunda se presenta una vez terminadas las obras proyectadas en el año 2004

Con la instalación del peaje en el año 1983, se incrementó el precio en el uso de la vía en el mismo valor del peaje, es decir en \$1.500 (pesos constantes del 2004), que esta representado por P1 equivalente a \$21.889. Con esta situación donde no se han mejorado todavía las especificaciones técnicas de la vía, el punto de equilibrio de la demanda de vehículos se desplazó hasta llegar a 14.600 al año, en el siguiente año, manteniendo la misma curva de demanda. Ver figura 26.

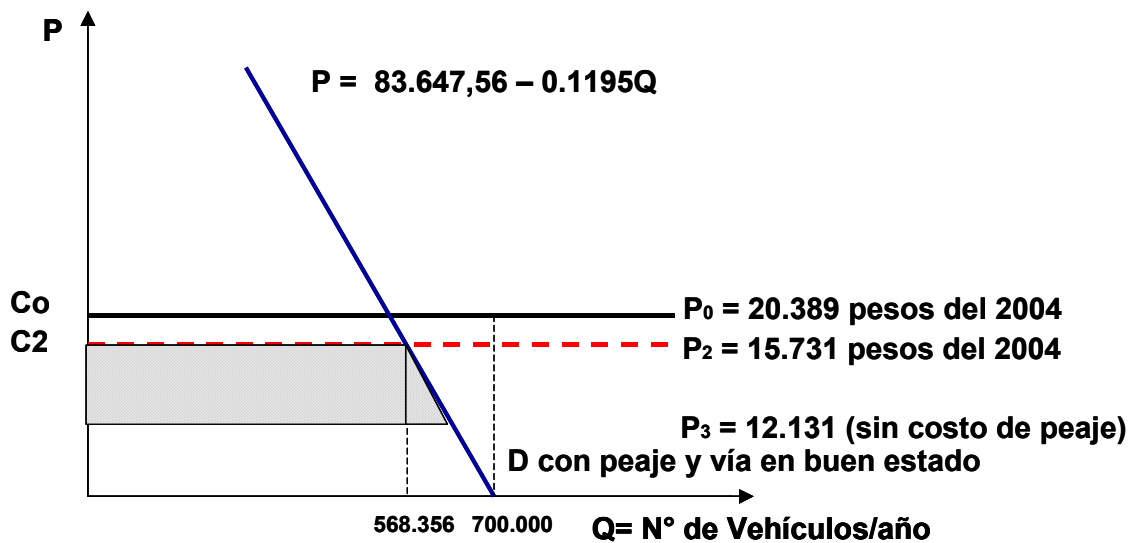


**Figura 26.** Curva de Demanda Dcon (Con peaje y vía en mal estado), año 1984

En este momento, año 1983, los usuarios aún no reciben ningún beneficio por el mejoramiento de la infraestructura la vía y el área marcada que esta entre  $C_0$  y  $C_1$ , debajo de la demanda representa los ingresos por concepto de peaje para el año 1984, recursos que fueron invertidos en infraestructura y por lo tanto harán parte del uso de los recursos, que hacen parte del impacto económico del proyecto.

La segunda situación analizada es la correspondiente al año 2004, momento en que finalizó la concesión manejada por Fundemesa y en el que la vía se encuentra en buen nivel de servicio, e incluso con un nuevo trama de acceso que no existía cuando inició la concesión.

Como se puede ver en la figura 27, para el año 2004, el punto  $C_2$  representado por la recta  $P_2 = 15.731$ , corresponde a la totalidad de los costos de operación para los usuarios de la vía con peaje, y  $P = 83.647,56 - 0.1195Q$  representa la ecuación de la demanda de usuarios, pero esta vez de buenas especificaciones técnicas, es decir en buenas condiciones. Esto deja ver que el impacto fue positivo para los usuario, pues se obtuvo un ahorro como consecuencia en una disminución del 40% en los costos de operación de los vehículos, dado que la nueva vía así lo permite, con respecto a lo que venia ocurriendo antes de estas mejoras.

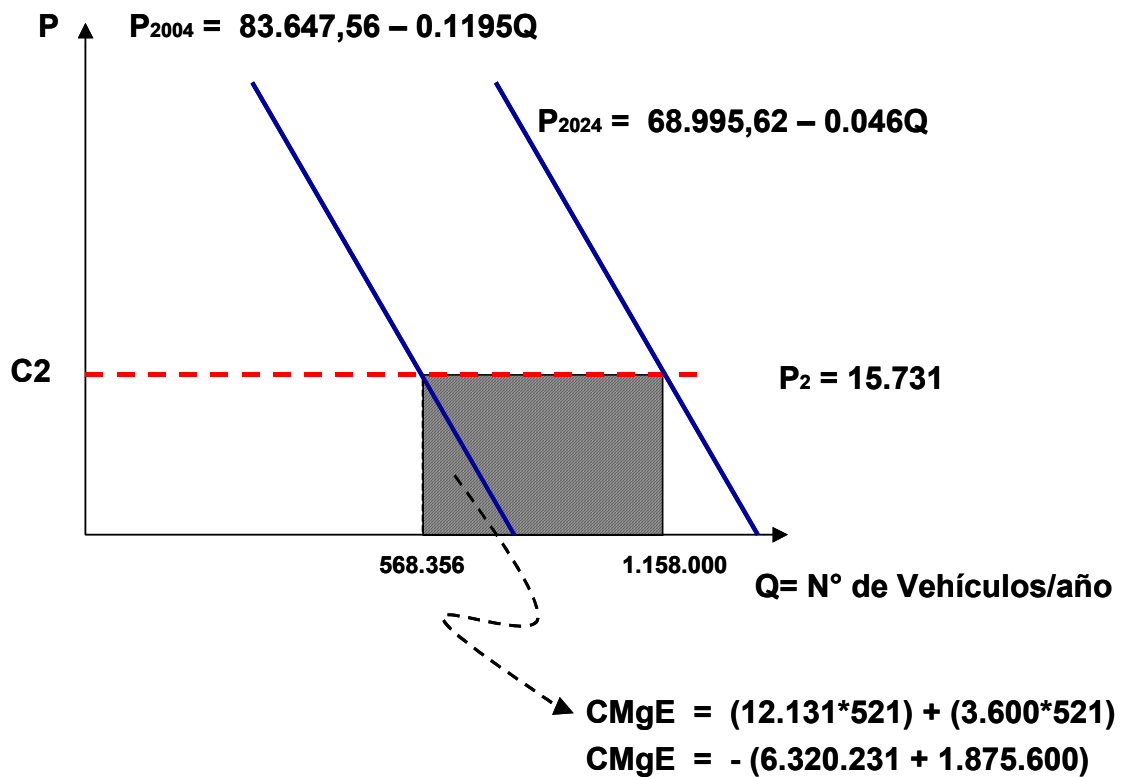


**Figura 27. Curva de Demanda Dcon (Con peaje y vía mejorada), año 2004**

El punto donde se cruzan las dos curvas corresponde a la demanda en situación de equilibrio, equivalente a 568.356 vehículos al año (TPD del año 2004), donde se asume para efectos de explicar el modelo, que la demanda potencial equivale aproximadamente a 700.000 vehículos. El área marcada que está por debajo de C2, representa los ingresos por concepto de peaje para el año 2004, recursos que fueron invertidos en infraestructura y por lo tanto harán parte del uso de los recursos, que hacen parte del impacto económico del proyecto.

Finalmente, la figura 28 muestra como se comportaría la Demanda en el año 2024 al incluir el nuevo proyecto de concesión a través de los 20 años del contrato propuesto, el cual abarca desde 2004 hasta 2024. Para este caso se debe tener en cuenta que los desplazamientos fuertes de la demanda sólo se darán si el proyecto incluye obras de fuerte impacto, como ampliación de las calzadas, disminución de curvas, puentes intercambiadores y viaductos, nuevas vías de acceso, entre otros, situación que no se presentará dado que el contrato firmado no contempla este tipo de obras y por el contrario estará dedicado en un 90% al mantenimiento y operación de lo que ya existe, lo que induce a pronosticar que el comportamiento de la demanda estará dado por el crecimiento natural.

Para el año 2024, el punto C2 representado por la recta  $P_2 = 15.731$ , corresponde a la totalidad de los costos de operación para los usuarios de la vía con peaje, y  $P = 68.995,62 - 0.046Q$  representa la ecuación de la demanda de usuarios, con buenas especificaciones técnicas, es decir en buenas condiciones. En este caso el impacto sigue siendo el mismo, pues no se representa ningún ahorro que genere un impacto positivo para los usuarios, con respecto a lo que venía ocurriendo antes de estas mejoras.



**Figura 28.** Curva de Demanda Dcon (Con peaje y vía mejorada), año 2024

El punto donde se cruzan las dos curvas corresponde a la demanda en situación de equilibrio, equivalente a 1.158.000 vehículos al año. El área marcada que está por debajo de C2, representa.

De esta manera se obtienen, por una parte, unos recursos adicionales por medio del peaje, que servirán para invertir en infraestructura, lo que representa un impacto negativo en el uso de recursos de la naturaleza, que sumarian cerca de \$943.200 millones. Además, por otra parte, se presenta un uso adicional de recursos para la operación de los vehículos, que también representa un impacto negativo en el uso de recursos, y que suma \$1.589.161 millones. Sumados estos dos rubros se obtiene el impacto negativo total para el país.

## **5. PROPUESTA DE UN MODELO DE CONCESIÓN VIAL BAJO ADMINISTRACIÓN PÚBLICO – PRIVADO (APP)**

Con base en el estudio y evaluación para la administración de la concesión vial de la mesa de los santos realizado en el capítulo anterior, a continuación en el presente capítulo se realizará una descripción de la propuesta de un modelo de concesión vial bajo un esquema de asociación público – privada (APP), que consiste básicamente en concesionar, a través de un contrato interadministrativo y por un tiempo variable, a una sociedad comercial con capital mayoritariamente estatal (SOCIEDAD ECONOMÍA MIXTA O DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICO PRIVADA) los tramos viales Los Curos – La Punta – Los Santos y Tres esquinas – La Punta en pavimento.

Según Frits Bolkenstein, Director General Mercado Interno - Unión Europea, no existe una definición única de las asociaciones público – privadas (APP). APP es un concepto sombrilla que cubre una gama muy amplia de actividades económicas marcado por una constante evolución.

En síntesis una APP es una asociación entre el sector público y privado formado con la finalidad de entregarle un servicio tradicionalmente suministrado por el sector público.

Colombia tiene enormes necesidades de financiamiento para sus proyectos de infraestructura, sean estos viales, portuarios, aeroportuarios o incluso de infraestructura social, cuyo desarrollo no es posible de realizar, por la escasez de recursos públicos.

Tales necesidades no son otra cosa que una oportunidad para que se estructuren proyectos de APP que atraigan a los inversionistas privados y que permitan a los Estados mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos, con el consiguiente beneficio social y económico para sus pueblos.

El modelo que a continuación se presenta, tiene la virtud de generar una alianza estratégica entre el Estado y el sector privado para desarrollar infraestructura vial de carácter regional, en una coyuntura en la que no se cuenta con los recursos públicos requeridos.

Algunas razones, por las cuales la concesión de la mesa de los santos se puede desarrollar bajo este esquema:

- Los limitados recursos públicos del Gobierno Nacional y Departamental no solo dificultan mantener estas importantes vías, sino la expansión de la infraestructura vial.

- Para hacer frente al gran desafío en infra-estructura, superar los cuellos de botella y así mejorar la competitividad del país.
- Canalizar los recursos públicos para aquellas actividades y proyectos con alta rentabilidad social.
- Entregar servicios públicos de calidad, de manera más eficiente, con menores costos y plazos.
- Frente al aumento de necesidades y la escasez de recursos existentes, los Estados modernos deben explorar todas las posibilidades de utilizar las más diversas fórmulas, instrumentos y asociaciones disponibles para satisfacerlas.

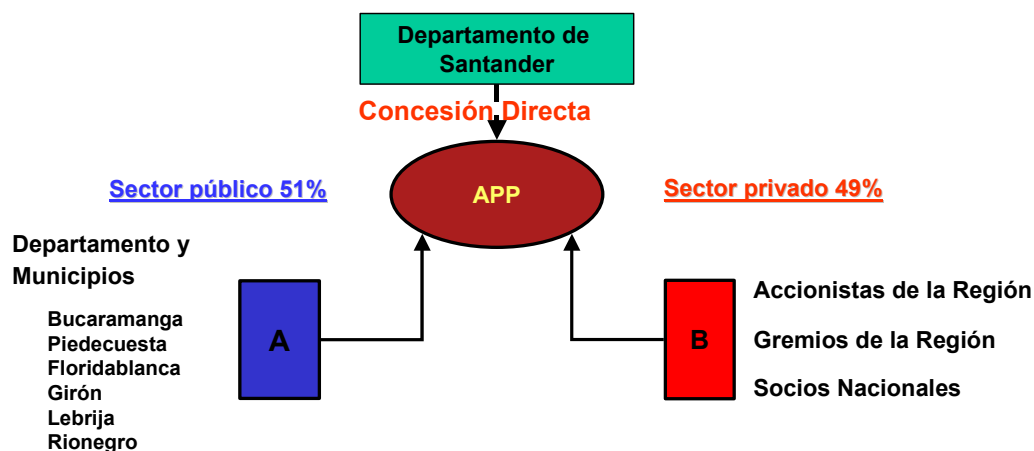
## **5.1 ESTRUCTURACIÓN DEL MODELO DE CONCESIÓN**

### **5.1.1 Estructura Básica**

El esquema propuesto para la realización de este tipo de proyectos, consiste en la conformación de un tipo de sociedad de asociación público privada – APP, con participación pública y privada, de capital mayoritariamente público, similar a la existente en la empresa de energía de Bogotá, Codensa, según lo estipula el artículo 18 de la Ley 105 de 1993. Su organización y funcionamiento se regirá por las disposiciones del Código de Comercio de Colombia y de acuerdo a los estatutos sociales que se establezcan.

La APP estará conformada como un ente autónomo, constituido con la participación indirecta del Departamento de Santander, los municipios interesados, y otras empresas del sector público, quienes conjuntamente ostentarán al menos un 51% del capital requerido y por el sector privado que se vinculará a través de una sociedad privada constituida mediante un mecanismo democrático, quienes ostentaran como máximo el 49% del capital requerido. Se asignara un 51% del capital al sector público, con el fin de que por ser está la parte mayoritaria, la APP se rija bajo la legislación de la administración pública, por ejemplo para que la contratación se realice se haga mediante la ley 80 de 1993. Por otro lado, se asigna El 49% al sector privado, ya que esta proporción le otorga el derecho de ser quien administre el sistema de forma eficiente.

Conformada la sociedad modelo APP, el Departamento de Santander puede realizar un contrato de concesión directa a dicho ente autónomo, tal como lo permite la Ley 80 de contratación pública, sociedad que entonces será la encargada de administrar la concesión en lo que tiene que ver con la construcción, operación y mantenimiento de los tramos viales cedidos en administración, siguiendo siempre los parámetros establecidos por la Ley 80 de 1993.



**Figura 29. Estructura Empresarial de la Asociación Público Privada**

Fuente: los autores

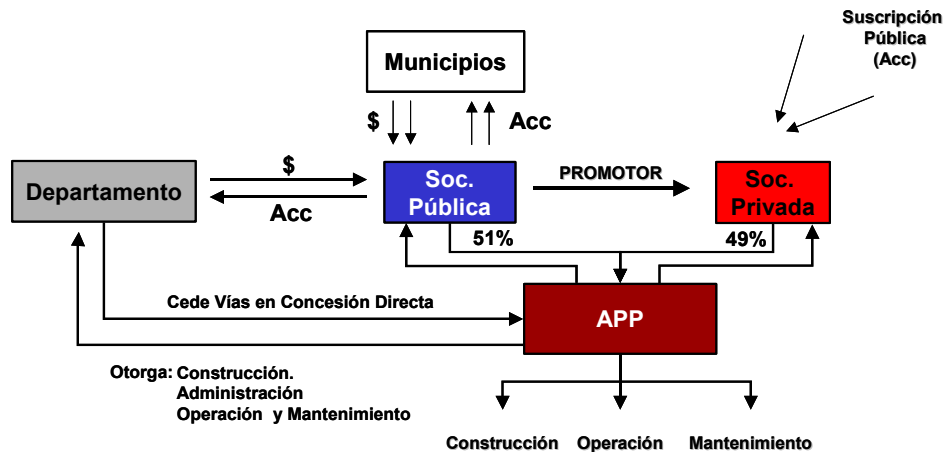
Para conformar la empresa de asociación público privada, se deben constituir primero dos sociedades, una de naturaleza pública y la otra privada, las cuales se asocian y conforman la APP, de acuerdo como esta ilustrado en la figura 29.

Para constituir la sociedad pública, los entes territoriales como el Departamento, los Municipios y las Empresas de Servicios Públicos, entre otras interesadas en participar, deben aportar el dinero necesario para la conformación del capital de dicha empresa, recursos que serán representados por acciones que deberán tener un valor fijado. De esta manera se capitalizara la sociedad pública con una suma de al menos el 51% del capital de riesgo establecido, en el análisis financieros, para la inversión inicial, es decir de hasta 7.000 millones de pesos del 2005.

En el caso de los Departamentos y los Municipios, el gobernador y los alcaldes deberán, mediante ordenanza y acuerdo municipal solicitar autorización a la asamblea departamental y a los consejos municipales, para que en representación del Departamento o el Municipio participe junto con otras entidades en la constitución de la sociedad pública.

Determinada la participación indirecta del Departamento de Santander, los municipios interesados y otras entidades del sector público del orden departamental o municipal de los entes territoriales vinculados, quienes al momento de su creación conjuntamente ostentarán el 100% del capital. Posteriormente dicho ente autónomo será objeto de una capitalización por parte del sector privado, por medio de un proceso de emisión y oferta pública de acciones que garantice la concurrencia del capital privado en condiciones democráticas adecuadas, creando una sociedad privada. La participación del sector privado debe ser en condiciones abiertas, democráticas y de fácil acceso a la población, por medio de la adopción de códigos de buen gobierno que permitan

incentivar la participación de usuarios y la colectividad en general en el capital requerido.



**Figura 30. Estructura básica de la Asociación Público Privada**

Fuente: los autores

Tanto la sociedad pública como la privada gozarán de las utilidades (dividendos) resultantes del negocio, en forma proporcional al porcentaje de acciones que cada una tiene representadas en la APP. Y a su interior cada una de ellas repartirá sus beneficios a los respectivos accionistas, de acuerdo a sus aportes individuales.

### 5.1.2 Objeto Social de la Asociación Público Privada - APP

El objeto de la APP, será única y exclusivamente acometer la ejecución del Proyecto en los términos que queden establecidos en el contrato de concesión que se celebre con el Departamento de Santander, quien tendrá a su cargo la ejecución del Proyecto. Mediante dicho contrato el Departamento otorgará la construcción, operación y mantenimiento de las vías involucradas en la concesión.

### 5.1.3 Funciones de la Asociación Público Privada - APP

- a. Desplegar todas las actividades necesarias en la administración, rehabilitación y mantenimiento de las vías concesionada por el Departamento de Santander, las cuales incluyen las siguientes:

- Asunción del riesgo de tráfico vial, sin que exista ninguna garantía o respaldo por tráfico por parte del Departamento.
  - Asunción de la gestión socio-ambiental del proyecto.
  - Asunción de la gestión de adquisición de predios o derecho de vía requeridos para las inversiones adicionales.
- b. Desarrollar las actividades tendientes a la construcción de los tramos viales inexistentes a la fecha y los cuales hacen parte del proyecto de integración de las vías del Departamento de Santander.
  - c. Promover el acceso de la comunidad a la propiedad en los términos previstos en el Plan Nacional de Desarrollo.
  - d. Darse su propio reglamento, estatutos de sociedad.
  - e. Socializar, operar y administrar las estaciones de peaje y realizar el cobro en un solo sentido, de acuerdo con el esquema tarifario aprobado.
  - f. Prestar a los usuarios los servicios pactados en el contrato de concesión, tales como servicio de grúas, mecánica automotriz y primeros auxilios.
  - g. Cumplir con los términos, plazos y condiciones establecidos en el contrato de concesión.
  - h. Aportar el cien por ciento (100%) del costo de la construcción simultáneamente con la inversión en la construcción para las obras definidas en el contrato.
  - i. Garantizar la plena movilización de los usuarios que utilicen la vía objeto de concesión de acuerdo con los términos de este Contrato y el Reglamento de Operación.

#### **5.1.4 Esquema Financiero del Modelo - APP**

Es importante recalcar que las concesiones se deben tomar como un negocio financiero (remuneración a largo plazo) y no como un negocio de construcción (remuneración a corto plazo).

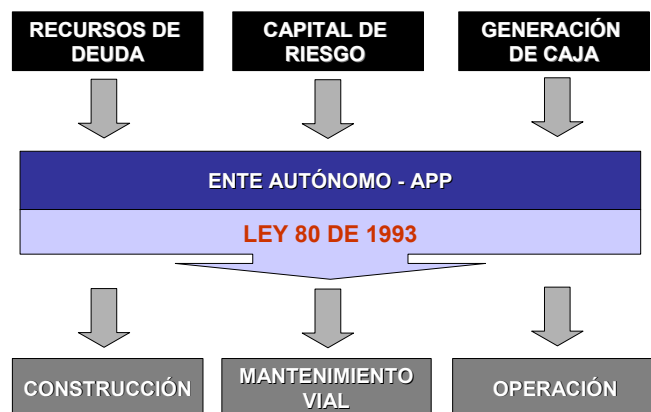
Por tanto, las empresas deben tener las siguientes características que les permitan asumir el negocio financiero de la Concesión:

- Mentalidad de inversionista de largo plazo: Utilidad se obtiene durante la ejecución de todo el Contrato y no en alguna Etapa o actividad específica.

- Capacidad financiera suficiente para poder atender el efecto de los riesgos que asume en ejecución del contrato. Riesgo de Liquidez, Riesgo de financiación (consecución y condiciones)

La viabilidad económica de este modelo de concesión, es proporcional a la probabilidad de que el proyecto genere con un alto grado de certeza flujos de caja adecuados para satisfacer los requerimientos mínimos de los financistas, los costos de operación y mantenimiento, y la rentabilidad de los socios.

En la Figura 31 se presenta la estructura de financiación del sistema de asociación público privada. En primer lugar, encontramos los recursos corresponden a los aportes de capital y los recursos de deuda, que en conjunto se utilizan para la inversión inicial del proyecto (obras de construcción); en segundo lugar, está el flujo de ingresos proporcionados por peaje durante todo el plazo, con los cuales se deben adelantar las diferentes actividades propias de la concesión, así como remunerar las fuentes de financiación de la misma.

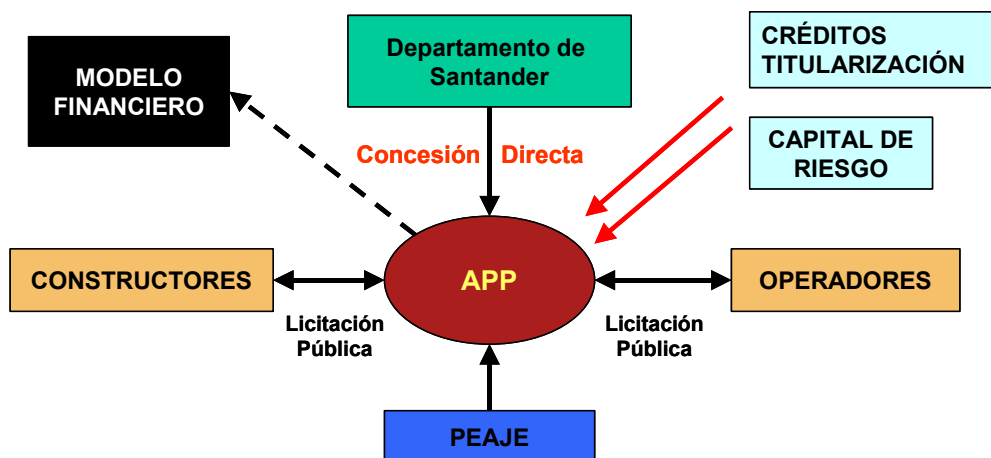


**Figura 31. Fuentes y usos de recursos**

Fuente: los autores

De acuerdo con esquema de capitalización APP planteado en el presente modelo, donde el 51% del capital corresponde al sector público, la APP deberá realizar las actividades de construcción, mantenimiento vial y operación, de conformidad con lo estipulado en la ley 80 de 1993.

En síntesis, la APP deberá por medio de licitación pública (ley 80 de 1993) contratar la construcción y operación del sistema dado en concesión por el Departamento de Santander, mediante la utilización de los recursos propios (aportes de capital), de deuda y aprovechamiento del peaje, consolidando de esta manera el modelo de financiación del proyecto, tal como se aprecia en la figura 32.



**Figura 32. Componentes esenciales de la Asociación Público Privada**

Fuente: los autores

Como fuentes de financiamiento correspondientes a endeudamiento externo, pueden utilizarse las diferentes alternativas que se presentan en el mercado, tales como créditos con los bancos locales, acceso a recursos del mercado de capitales, fondos de pensiones, sistemas de titularización y la banca multilateral, decisión que se debe tomar de acuerdo a estudios de conveniencia. Para este caso en particular, los autores de la monografía recomiendan la utilización de un sistema de titularización de los recursos provenientes del peaje, siempre y cuando las inversiones que se vayan a realizar presente una cuantía considerable (superior a \$6000.000.000.00), de lo contrario la opción mas recomendable sería acudir a un crédito con bancos locales.

### 5.1.5 Distribución del Riesgo en el Modelo APP

Ciertamente un proyecto de Asociación entre el Estado y un Privado es un camino para llevar a cabo inversiones en infraestructura, con financiamiento y gestión privada. Sin embargo, este esquema de asociación no debe, ni puede, entenderse como mecanismos para trasladar solo al privado las propias responsabilidades. Este debe entenderse, más bien, como un convenio de beneficio mutuo, en el que los riesgos se repartan de forma tal que los asuma quien esté mejor preparado para hacerlo. En este contexto, los beneficios serán tanto para la comunidad en general, como para los inversionistas privados.

Para este caso en particular, los riesgos del proyecto se distribuyen entre las partes en forma óptima, de tal manera que se pueda reducir su costo. Se busca

no solo el financiamiento del sector privado, si no también su capacidad de gestión de emprendimientos comerciales a largo plazo.

Existen algunos riesgos inherentes a concesiones, que se detallan a continuación:

- a. Durante la construcción:
  - Exceso de costos
  - Demora en la ejecución
  - No cumple especificaciones
  - Quiebra constructor
  - Riesgo político
  - Fuerza mayor
  
- b. Durante la Operación:
  - Volumen de tráfico
  - Costos y gastos de operación
  - Quiebra Operador
  - Riesgo político
  - Fuerza mayor

De acuerdo con la estructura de APP, el Concesionario debe asumir los riesgos que el puede controlar, es decir: Construcción, Operación y mantenimiento, Elasticidad de demanda (en forma limitada) y Consecución del financiamiento. Los demás riesgos (Políticos, Fuerza Mayor) deben ser asumidos por el Estado o un tercero (compañías de seguros, multilateral, etc.).

### **5.1.6 Participantes y sus Beneficios**

Las APPs Son arreglos contractuales en los cuales, según acuerdos de propiedad compartida, se proporcionan los recursos, riesgos y beneficios de organizaciones públicas y compañías privadas con el fin de alcanzar una mayor eficacia en la producción y en la provisión de bienes públicos y privados.

El proceso de APP se inicia cuando se reconoce una necesidad de establecer relaciones de trabajo conjunto entre el sector público y privado. El respeto mutuo y el reconocimiento de los intereses que mueven a uno y otro sector son los límites dentro de los cuales se descubren los intereses comunes que motivan y posibilitan la conformación de la APP. Por tanto, una APP verdadera es aquella que posibilita la generación de beneficios y penetración al mercado del sector privado y satisfacen también demandas públicas.

El crear APP es un proceso complejo que persigue crear sinergias mediante la interacción de actores, crear una masa crítica y operativa que resulta de un proyecto conjunto, complementar y compatibilizar las capacidades de los socios,

avanzar en un aprendizaje conjunto mediante el desarrollo tácito de conocimientos.

a. Gobierno departamental y administración de los de los municipios

- Ampliar y modernizar infraestructura en un plazo más corto.
- Creación de empleo.
- Mayor eficiencia en la ejecución de obras.
- Liberar fondos para inversiones de más alto retorno social.
- Oportunidad de vincular a los municipios pequeños y aledaños al área de influencia, al negocio de las concesiones.
- Oportunidad de generar fuentes de recursos a mediano plazo, para inversión pública en el departamento y los municipio que participen en el proyecto.
- Oportunidad de incorporar el sistema de concesión mediante la asociación público – privada, como un instrumento de desarrollo de proyectos de infraestructura.
- Reducción de la carga presupuestal para el sector público.
- Modernización del sector público.
- Mayor transparencia de la inversión.

b. El Sector Privado (Inversionistas locales y nacionales):

- Nuevas oportunidades de inversión en negocios relacionados.
- Oportunidad de una inversión rentable, segura, a mediano y largo plazo.
- Oportunidad de trabajo para constructores y operadores.
- Oportunidad para dinamizar el mercado inmobiliario en la zona del proyecto y en los municipios cercanos.
- Oportunidad para desarrollar nuevos negocios complementarios al proyecto (estación de gasolina, restaurantes, etc.)

c. El Usuario (ciudadanía en general):

- Incremento en la cobertura del servicio de movilidad a la zona.
- Mejoramiento en la calidad del servicio.
- Garantía de estabilidad y calidad en las características del servicio prestado.
- Disminución en el tiempo y costo de movilidad.
- Progreso y mejoramiento de la infraestructura vial.
- Seguridad, comodidad y mayor velocidad de acceso de la zona.

d. Beneficios Ambientales y Urbanísticos:

- Reducción en las emisiones.
- Reducción en los índices de ruido y material particulado.
- Recuperación del espacio público.
- Arborización y recuperación de zonas verdes.

- Recuperación de sectores deprimidos e impulso a la renovación de otros en el área de influencia del proyecto.

e. Beneficios Económicos:

- Disminución en los costos de operación de los vehículos.
- Generación de empleo.
- Altos índices de inversión Pública y Privada.
- Mejoramiento de los flujos comerciales regionales y nacionales.
- Incremento del turismo.
- Impulso a sectores económicos como la construcción, la ingeniería, el comercio y el transporte.
- Valorización de predios.

### 5.1.7 Limitaciones de la APP.

- El sector privado, que debe ser un aliado esencial, se encuentra distante de realizar prácticas de inversión a largo plazo con el sector público. Esta cultura de desconfianza del sector privado hacia el público, se debe esencialmente a que no se respeta la calidad de los inversionistas minoritarios, no se aplican prácticas de buen gobierno corporativo y no se han ofrecido oportunidades de inversión de largo plazo serias, sólidas y confiables.
- A pesar de que la ley lo permite, no existe un marco regulatorio específico para las APP. Quienes tienen actualmente la responsabilidad de estructurar los proyectos de APP en Colombia dan a la expresión legal del numeral 4° del artículo 32 de la Ley 80/93 “por cuenta y riesgo del concesionario”, un alcance que realmente no tiene y, por tanto estiman que la manera “más fácil” de estructurar estos proyectos es asignando todos los riesgos al inversionista privado. Esta circunstancia, promueve la participación de proponentes temerarios que aceptan tales condiciones, con la clara intención de equilibrar las cargas por el camino.
- Asimilación inadecuada del esquema por parte de los actores del sistema.
- La implementación de este esquema será un proceso de aprendizaje, ya que no se ha probado un sistema similar para proyectos de infraestructura vial en Colombia, sin embargo en países como Chile y México si se ha utilizado y ha generado resultados positivos.
- Falta de voluntad política, que garanticen el bienestar general sobre el particular. La corrupción en el sistema de contratación Colombiano, también se convierte en una limitante.

- Nuevas vías y soluciones han sido buscadas por los Estados. Sin embargo, buena parte del debate político económico de las últimas décadas, así como algunas experiencias, han enfrentado al sector público y privado. Se les ha visto como alternativas excluyentes más que como complemento para la promoción del bien común.

## 5.2 VIABILIDAD JURÍDICA DEL MODELO APP<sup>4</sup>

### 5.2.1 Ley 105 de 1993

A continuación se harán algunos comentarios en torno a la norma que se refiere a los entes autónomos, esto es, el art. 18 de la Ley 105 de 1993, cuyo texto es el siguiente:

*“ARTICULO 18. Entidades Autónomas. Con el fin de administrar las carreteras entregadas por la Nación, así como la construcción, rehabilitación y ampliación de obras de infraestructura los departamentos, los distritos y los municipios podrán constituir entidades autónomas con personería jurídica, patrimonio propio con participación de los sectores público y privado. Estas entidades podrán emitir acciones, bonos, títulos, contratar empréstitos y ejecutar obras en forma directa o indirecta”.*

La interpretación de esta norma, permite concluir que los municipios y los departamentos están autorizados legalmente para participar en la creación de entes que aborden los proyectos correspondientes, incluso con la concurrencia de capital privado, lo cual ya permite avizorar la naturaleza de dichos entes. En efecto, el hecho mismo de la viabilidad de la participación privada, determina que los vehículos jurídicos disponibles para canalizar la inversión de personas naturales o jurídicas de derecho privado, sean los apropiados para la creación del ente respectivo. Ello descarta otras figuras de derecho público caracterizadas por gozar de personería jurídica y patrimonio autónomo, como los establecimientos públicos y las empresas industriales y comerciales del Estado, pero sobre las cuales no puede instrumentarse forma alguna de participación privada.

En ese orden de ideas, en la expresión “ente autónomo” cabría en primer lugar la forma asociativa por excelencia en el derecho público, esto es, la sociedad de economía mixta, como ente descentralizado que se ubica dentro de la estructura del Estado descrita por la Ley 489 de 1998. Desde luego, la formación de una sociedad de economía mixta, propiamente dicha, exigiría que la misma fuere

---

<sup>4</sup> Comentarios en torno a la norma que se refiere a los entes autónomos, realizados por la firma Arrieta, Mantilla & Asociados

creada o autorizada en concreto por la respectiva asamblea y los concejos municipales, de acuerdo a lo establecido en la citada ley:

*Artículo 69. Creación de las entidades descentralizadas. Las entidades descentralizadas, en el orden nacional, se crean por la ley, en el orden departamental, distrital y municipal, por la ordenanza o el acuerdo, o con su autorización, de conformidad con las disposiciones de la presente ley. El proyecto respectivo deberá acompañarse del estudio demostrativo que justifique la iniciativa, con la observancia de los principios señalados en el artículo 209 de la Constitución Política.*

Desde luego, ello no excluye otra alternativa consistente en la formación de una sociedad comercial, con participación de capital público y privado que no se inserte en el aparato administrativo del Estado, puesto que la disposición contenida en el artículo 18 de la Ley 105 de 1993, no hace distinción alguna con respecto al régimen legal del ente societario a constituirse y contiene una autorización suficiente para que los entes territoriales respectivos, por decisión del gobernador y los alcaldes involucrados, acometan los respectivos proyectos a través una persona jurídica creada por ellos para tal fin. En cualquier caso, la vía respectiva deberá comprender sólo la jurisdicción de aquellos entes territoriales involucrados en el ente autónomo.

No sobra advertir que la creación de una sociedad de economía mixta ofrece una ventaja con respecto a los mecanismos para el ejercicio del control administrativo por parte de las entidades involucradas. En efecto, el hecho de adoptar la forma de sociedad de economía mixta exige de plano la adscripción o vinculación de la misma a la administración central del respectivo nivel territorial, con el fin de definir el canal de coordinación para efectos del cumplimiento del deber de colaboración armónica que se predica de todas las entidades del Estado. En efecto, así lo establece claramente la Ley 489 de 1998, en perfecta armonía con la Constitución Política:

*“Artículo 98. Condiciones de participación de las entidades públicas. En el acto de constitución de toda sociedad de economía mixta se señalarán las condiciones para la participación del Estado que contenga la disposición que autorice su creación, el carácter nacional, departamental, distrital o municipal de la sociedad; así como su vinculación a los distintos organismos para efectos del control que ha de ejercerse sobre ella.”*

De otra parte, tratándose de sociedades de economía mixta, el control administrativo también procede a través de los respectivos convenios, planes o programas que deben celebrarse periódicamente por ésta con el organismo al que se adscriben en el respectivo orden territorial. Mientras tanto, en las sociedades comerciales con participación de capital público, el control se ejerce mediante la participación de las entidades públicas respectivas en los organismos de administración sociales.

### **5.2.2 Ley 80 de 1993**

ARTICULO 32. DE LOS CONTRATOS ESTATALES. Num. 4o. Contrato de concesión

Son contratos de concesión los que celebran las entidades estatales con el objeto de otorgar a una persona llamada concesionario la prestación, operación, explotación, organización o gestión, total o parcial, de un servicio público, o la construcción, explotación o conservación total o parcial, de una obra o bien destinados al servicio o uso público, así como todas aquellas actividades necesarias para la adecuada prestación o funcionamiento de la obra o servicio por cuenta y riesgo del concesionario y bajo la vigilancia y control de la entidad concedente, a cambio de una remuneración que puede consistir en derechos, tarifas, tasas, valorización, o en la participación que se le otorgue en la explotación del bien, o en una suma periódica, única o porcentual y, en general, en cualquier otra modalidad de contraprestación que las partes acuerden.

La Ley 80 de 1993 permite mediante la celebración de un contrato interadministrativo que el Instituto Nacional de Vías aporte y/o contrate la construcción – determinando las cuantías y plazos correspondientes – de una vía con cualquier entidad territorial (departamentos o municipios) o entidad estatal, siempre y cuando la vía a construir aparezca en el Plan Nacional de Desarrollo “Hacia un Estado Comunitario”. Lo cual nos permite concluir que si es viable legalmente, aportar recursos directamente para la construcción de una nueva vía

### **5.3 BONDADES DE LA APP FRENTE AL ESQUEMA ACTUAL.**

- Relación de largo plazo del negocio entre los sectores privado y público
- El mayor activo a ser aportado por la iniciativa privada al sector público será su capacidad gerencial.
- Una manera más sofisticada de manejar los riesgos de implementación y ejecución, para el sector público y privado. Optimización del riesgo.
- Capacidades y esfuerzos dispersos.
- El sector público mantiene su responsabilidad para la entrega del servicio. El sector público nunca podrá deshacerse de su responsabilidad final por el servicio frente al ciudadano.
- Negocio de vocación pública pero implementación privada. El sector privado administra eficientemente el sistema.
- Evita sobre costos de ejecución y operación en la ejecución de las obras, haciendo más eficiente el sistema.
- Mejor supervisión de las obras y por tanto mejor calidad.
- Entrega del proyecto sin atrasos ni sobrecostos.
- Fuerte compromiso político.

- Es un negocio netamente financiero – se constituye un mercado de capitales.
- Atractivo para inversionistas y contratistas internacionales
- Diversidad en las fuentes de capital
- Mayor eficiencia y mejores niveles de servicio
- No tiene que ver con la aprivatización de las responsabilidades del estado.
- Proyectos bien estructurados

## 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 6.1 CONCLUSIONES

- Actualmente, la concesión vial de la Mesa de Los Santos, está planteada bajo un esquema de concesión tradicional (de primera generación), es decir, que son contratos de obra que se limitan a labores de mantenimiento, y rehabilitación, que no cuantifican ni precisan el alcance de las actividades, que no determinan el equilibrio financiero, donde los inversionistas hacen aportes bajos de capital, no se mide el impacto económico del proyecto para la sociedad, y se determina un tiempo fijo y extremadamente largo sin inversiones considerables. Cuando la concesión debe considerarse como un negocio financiero a largo plazo, con inversionistas de capacidad financiera suficiente para atender los compromisos y asumir riesgos compartidos, donde el objeto es el de maximizar las obras al inicio del contrato, las cuales en el largo plazo serán remuneradas de manera atractiva para el inversionista, lo que quiere decir que en este tipo de contratos la capacidad de hacer obras debe estar acorde con el flujo de ingresos, que en este caso, brinde el peaje. Esto refleja una falta de precisión en el objeto y en el alcance del contrato actual.
- Infortunadamente, en ocasiones el Estado ha contratado para la estructuración de los proyectos a Banqueros de Inversión a los que les ha faltado independencia frente a su contratante y acaban aceptando condiciones que desde el punto de vista del largo plazo son inconvenientes para el proyecto. Es por ello, que se encuentran casos de proyectos que se han estructurado pensando solo en proponentes constructores, cuya visión es la de obra, es decir, corto plazo, y no la solución de un problema integral. Si tales condiciones quedan finalmente consignadas en los pliegos, dan la pauta para que las concesiones se vuelvan contratos de obra financiados.
- Para la estructuración de un contrato de concesión vial, es necesario determinar con mayor precisión, cual será el volumen del tránsito durante toda la vida útil del proyecto, es decir durante todo el contrato de concesión, ya que esta variable es determinante en el flujo de ingresos del proyecto y así poder lograr cumplir con las características geométricas indispensables en el futuro de la vía, la estructura de su pavimento y su vida útil, de acuerdo al nivel de servicio que se requiera.
- En los últimos 23 años, el tráfico promedio diario que transita en la Mesa de los Santos, ha tenido un crecimiento promedio anual de 19%, con base en esta información, y mediante la utilización del método de regresión lineal, se determinó el crecimiento promedio anual del tráfico para los próximos 20 años, el cual será del 4%. Este valor es superior al calculado por el concesionario actual (1%), lo cual coincide con las observaciones planteadas por la Sociedad

Santandereana del Ingenieros en su comunicado del 28 de octubre, adicionando observaciones sobre el vacío existente con respecto al manejo de la diferencia del Ingreso Generado y el Ingreso Esperado al final del tiempo de concesión

- Según la estructuración de ingresos y egresos, se concluyó que la concesión planteada a 20 años genera un exagerado beneficio económico para el concesionario y una pérdida de oportunidad económica para el departamento. Igualmente se determinó que el flujo de recursos que genera el peaje permitiría financiar la totalidad de un crédito para ejecutar las obras por el monto señalado en el prepliego y que en esencia la búsqueda de un inversionista privado no es necesaria y mucho menos la entrega en concesión por 20 años de un sistema que es autosostenible.
- En el análisis de los ingresos se pudo encontrar que el modelo es altamente sensible al incremento anual de tráfico promedio diario. Por cada 0,5 puntos porcentuales que llegará a crecer en promedio anual al TPD, el ingreso esperado para los 20 años de la concesión crecería en 5%, lo que deja una gran sensibilidad al crecimiento de los ingresos sujeto al tráfico que transite por el peaje y un riesgo en darle mal uso a los recursos adicionales no esperados.
- Del análisis financiero se puede concluir, que no se requiere de un inversionista para ejecutar obras por el monto señalado en el Prepliego y que en esencia la búsqueda de un inversionista privado no es necesaria y mucho menos entregar durante 20 años un sistema que es auto sostenible económicamente. Se debió considerar inversiones superiores a \$4.000 millones para este tiempo de concesión.
- Al realizar la evaluación financiera del proyecto, como quedó planteado por la Gobernación de Santander, La TIR obtenida al analizar el flujo de caja neto del proyecto, a pesos constantes del año 2004 y bajo el supuesto de que el concesionario no acuda al crédito para financiar la inversión inicial, equivale a 30,9%, superior al costo de oportunidad destinado para este tipo de negocios (tasa de interés de oportunidad equivalente al 15% real anual). De la comparación de la Tasa de Oportunidad con el 30,9% que da la TIR del proyecto sin financiación, se concluye que esquema de concesión propuesto por el Departamento de Santander para la Concesión vial de Los Santos, es desequilibrado. Si por ejemplo, se hubiese exigido una inversión de \$4.000 millones en obras de construcción, el doble de la planteada para esta licitación, la TIR arrojada por el flujo equivaldría al 17.5%, la cual es susceptible de mejorar con una financiación.
- Si se tiene en cuenta el resultado obtenido para el valor presente neto del flujo de caja neto del proyecto sin financiación y haciendo una inversión inicial de \$2.000 millones, que equivale a \$2.619 millones de pesos constantes del año 2004, se puede apreciar el beneficio exagerado para el inversionista, dado que

genera una ganancia adicional por encima del costo de oportunidad equivalente a \$2.619 millones, es decir mucho más que el capital invertido.

- De la evaluación financiera del proyecto propuesto, también se puede concluir que, la relación beneficio – costo es superior a 1, lo que permite concluir que los beneficios son superiores a los costos y además que el flujo neto en pesos constantes del año 2004 es superior al valor de la inversión. Es decir que por cada \$1 peso que se invirtió en el proyecto, este flujo de caja genera \$2,31 pesos constantes del año 2004.
- Del análisis de sensibilidad realizado al crecimiento del tráfico promedio diario – TPD, se pudo concluir que el ingreso puede variar entre \$48.000 millones, para un crecimiento promedio anual del TPD del 0,5% anual, a \$79.980 millones, para crecimiento promedio anual del TPD del 5,5%, lo que quiere decir, que se pueden presentar dos situaciones. La primera que los ingresos de \$48.000 millones no alcancen para cubrir las obligaciones de la concesión, por lo que se deben plantear planes de contingencia, y la segunda, que se presenten ingresos adicionales a los esperados por la concesión, para lo que se deben definir obras adicionales o especificar el uso de esos recursos y evitar el manejo inadecuado de los recursos por parte de los concesionarios.
- Un incremento en 5 puntos porcentuales en la tarifa, representa un crecimiento en la rentabilidad del inversionista (concesionario) en más del 6%, lo cual confirma el exagerado beneficio que obtendría el concesionario con modificaciones de esta variable.
- Del análisis económico, se pudo ver que los desplazamientos fuertes de la demanda sólo se presentarían en el evento en que el proyecto incluya obras de fuerte impacto, como ampliación de las calzadas, disminución de curvas, puentes intercambiadores y viaductos, nuevas vías de acceso, entre otros, situación que no se presentará dado que el contrato firmado no contempla este tipo de obras y por el contrario estará dedicado en un 90% al mantenimiento y operación de lo que ya existe, lo que induce a pronosticar que el comportamiento de la demanda estará dado por el crecimiento natural.
- El proyecto propuesto no genera un impacto positivo o de ahorro en la operación de los vehículos, lo que quiere decir, que a pesos de hoy costaría lo mismo subir a la mesa, en combustible, tiempo, mantenimiento de vehículos y peaje, en el año 2005 que en el año 2024. Esta situación se presenta por que el proyecto está planteado para mantener y operar lo que ya existe.
- Las diversas formas de asociación público-privada, en la medida en que se satisfagan determinadas condiciones, o requisitos, pueden ser un medio idóneo para favorecer determinados fines públicos.

- La innovación en la gestión estatal para satisfacer las necesidades de los ciudadanos y especialmente de los grupos más vulnerables constituye un desafío singular y urgente. Las relaciones entre el Estado y el sector privado, así como las demás formas de promoción y participación de las organizaciones, son mecanismos de emprendimiento social que pueden contribuir significativamente a la equidad, la integración e inclusión social.
- Para que un esquema APP como el planteado funcione, se requiere una política pública al respecto que contemple más colaboración y menos antagonismo, más confianza y reconocimiento recíproco y menos descalificación apriorística, más transparencia, y sobre todo, la preeminencia indiscutible de los fines públicos sobre intereses particulares.
- Aunque la mayoría de APPs, que se han creado hasta el momento han tenido resultados satisfactorios, esto no quiere decir que hayan estado exentos de dificultades, por el contrario, han tenido que afrontar múltiples obstáculos.
- La asociación entre el Estado a nivel regional y el Sector Privado garantiza el éxito de este proyecto, porque de esta forma se distribuyen las cargas de riesgo. Las concesiones son viables únicamente si los riesgos y beneficios se distribuyen adecuadamente entre los participantes y existe CERTEZA de viabilidad económica.
- Este modelo concesional, al transferir riesgos a la iniciativa privada, permite el desarrollo económico y social por parte del sector público, acometiendo las infraestructuras y equipamientos sociales que requiere el país.
- Además, la experiencia acumulada en países de nuestro entorno está demostrando las múltiples ventajas de este modelo, no sólo desde el punto de vista presupuestario para la Administración, sino desde la perspectiva de la eficiencia y la calidad en la gestión de la infraestructura y los equipamientos sociales.
- Así, esta fórmula ha obtenido un notable éxito en aquellos campos donde se ha aplicado: infraestructuras, hospitales, escuelas, edificios militares y oficiales, etc. y puede aplicarse a prácticamente cualquier infraestructura pública cuya finalidad sea servir de soporte para prestar un servicio al ciudadano.
- Es imperioso, entonces, que el Estado defina claramente las características del tipo de proponentes privados que está buscando, de manera que se trate de inversionistas con visión de largo plazo. En otras palabras, que el Estado decida si quiere obras a cualquier costo o si quiere asociados que construyan, operen y mantengan en el largo plazo y con calidad el servicio de que se trate.

- Una adecuada asignación de riesgos optimiza el uso de los recursos públicos, pues de otra forma el Estado termina asumiendo riesgos aún mayores de los que originalmente pretendía evitar.

## 6.2 RECOMENDACIONES

- Para corregir la situación de que se presenten ingresos adicionales o por el contrario falten recursos para cumplir con las obligaciones, se propone que el tiempo de la concesión debe ser variable, es decir que este dependa del ingreso esperado, por ejemplo que la concesión finalice cuando el concesionario halla recaudado la suma de \$60.000 millones (cifra esperada por el concesionario de la Mesa de los Santos en su propuesta), de lo cual invierte en mantenimiento y operación una suma determinada, dejando un remanente justo para satisfacer sus expectativas como inversionista y administrador del sistema.
- Se propone adoptar una asociación público-privada que contribuya eficazmente a la legitimidad del Estado y a la realización de sus fines, cualquiera que sea su forma (concesión, externalización, subvención, entre otras), requiere un Estado competente. Este Estado competente deberá ser capaz de cumplir y hacer cumplir las siguientes condiciones:
  - Liderazgo público: que garantice la concreción del fin perseguido, y subordine los intereses particulares a los públicos.
  - Transparencia: como medio de promover la mayor participación ciudadana y el escrutinio público permanente de las condiciones, ejercicio y resultados de toda forma de asociación público-privada,
  - Capacidad política y técnica: para el diseño, evaluación y control de las políticas, programas y proyectos públicos, a fin de concretar con eficacia y eficiencia la realización de los objetivos públicos, incluso tratándose de las actividades más complejas y dinámicas, lo que requiere funcionarios públicos capacitados y profesionales.
  - Autonomía regulatoria: para preservar la primacía de los fines públicos frente a los riesgos de captura.
  - Rendición periódica y sistemática de cuentas y resultados: de modo que la ciudadanía y sus organizaciones puedan evaluar el desempeño de toda forma de asociación.
- Los esquemas de APP no sólo deben estructurarse adecuadamente, sino que una vez adjudicados, deben ser administrados apropiadamente por la entidad

pública concedente, pues la circunstancia de ser a largo plazo los convierte en entes “vivos” o dinámicos, no estáticos. Por lo anterior, durante la ejecución de un contrato de concesión o de APP la gestión que el Estado haga de tal contrato permitirá que las obras se ejecuten en forma expedita y por supuesto, la operación y el mantenimiento respectivo.

- Es importante en esta materia que se tenga total claridad de la necesidad de tener funcionarios preparados y responsables que lleven a cabo las labores de administración y control de los contratos. Considerando que los contratistas de la Concesión o APP, están dedicados profesionalmente a su negocio, es simple deducir el nivel de preparación que deben tener sus funcionarios. Ello hace que el Estado tenga el deber ineludible de procurar mantener al frente de la gestión de los proyectos a funcionarios que cuenten con las calidades y calificaciones profesionales para asumir la responsabilidad frente al éxito del contrato. Lo mismo se puede predicar de los externos que asisten a los concedentes, esto es los Interventores, quienes deben tener claramente definida su función en la relación contractual, ser profesionalmente idóneos y ser vigilados por el concedente en cuanto al nivel y calidad de su intervención.
- La gestión del Estado debe extenderse a las relaciones con las autoridades territoriales del área de influencia del proyecto, de forma tal que se les impida obstaculizar el proyecto, como cuando pretenden exigir licencia de construcción para una obra de infraestructura vial, o se le devuelva por sus fueros, como cuando pretenden obtener recursos creando arbitrariamente “tributos” ilegales a los inversionistas privados.

## **7. BIBLIOGRAFÍA**

### **7.1 Módulos Especialización Evaluación y Gerencia de Proyectos**

Álvaro Moreno Caro. Modulo de Evaluación Económica de Proyectos. Página - 137. 2005.

Álvaro Moreno Caro. Modulo de Evaluación Social de Proyectos. Pagina 5 – 30. 2005.

Adriana Cuervos s. Modulo de Evaluación Financiera de Proyectos.

José Enrique Giraldo Pacheco. Matemática Financiera. Edición Especial año 2005.

### **7.2 Documentos y Estudios Sobre el Tema**

Propuesta. Licitación Pública Información – Con – 04 – 018 – Construvía de Colombia Ltda.

Pliegos de Condiciones – Licitación Pública Inf – Estruc – 04 – 018 – Gobernación de Santander

Contrato de Concesión No. 001161 – INVIAS – Subdirección de Concesiones – Milenio de Transporte.

Ingeniería de Transito Fundamentos y Aplicaciones – Rafael Cal y Mayor R.

Jaimes Cardenas O. Volumen de Transito – Página 137.

Informe de Consultoría – ESAO LTDA, Ingenieros Consultores, Bucaramanga, Abril de 1999.

Informe sobre el Tráfico Promedio Diario sobre la Mesa de los Santos.

Departamento de Santander – Dirección de 2002.

Cámara de Comercio de Bucaramanga. Observaciones Prepliegos de Condiciones Licitación Pública No. Inf – OBR – 04-018.

Pliegos de Condiciones Licitación Pública No. INF- OBR – 04 –013 – Gobernación de Santander.

Las Concesiones En Colombia: Herramienta para el Desarrollo de la Infraestructura Pública. Cámara de Comercio de Bucaramanga, abril de 2005

Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública. Comparación de las Disposiciones Legales en Materia de Concesiones Viales en Diferentes Países. México octubre de 2004.

Ministerio de Transporte, Instituto Nacional de Vías. Manual de Diseño Geométrico para Carreteras. Santafé de Bogotá, D. C., 1998.

Memorias I Congreso Internacional de Concesiones de Infraestructura. Octubre de 2002.

Memorias Seminario Asociaciones Público Privadas Banco Interamericano de Desarrollo. Febrero 04 de 2005, Medellín.

### **7.3 Páginas de Internet**

[www.dnp.gov.co/archivos/documentos/DIES\\_Transporte/acc4.PDF](http://www.dnp.gov.co/archivos/documentos/DIES_Transporte/acc4.PDF)

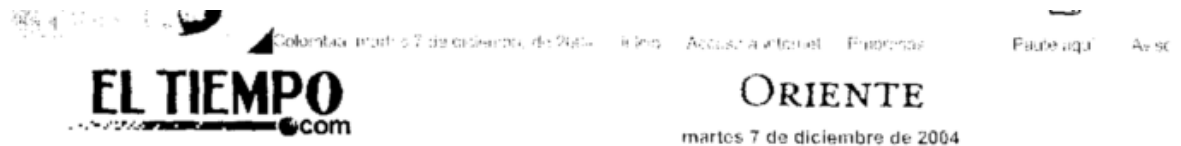
[www.dimar.mil.co](http://www.dimar.mil.co)

[www.inco.gov.co/siinco.asp](http://www.inco.gov.co/siinco.asp)

[www.presidencia.gov.co/documentos](http://www.presidencia.gov.co/documentos)

## 8. ANEXOS

## A. ARTÍCULOS DE PRENSA SOBRE LA CONCESIÓN DE LA MESA DE LOS SANTOS.



Home SECCIONES Escoja la sección

eltiempo.com / nación / oriente

Noviembre 25 de 2004

### Revive polémica por adjudicación de concesión de vía de La Mesa, en Santander

El Gobernador insiste en sacar adelante la convocatoria para entregar una concesión a 20 años por unos 60 mil millones de pesos.

Pese a la abierta oposición de 32 de las 34 organizaciones que componen el Comité de Gremios de Santander, este viernes la Gobernación cerrará la licitación para entregar una concesión por 20 años para el manejo de las vías Tres Esquinas-La Punta; Curos-La Punta; del municipio de Los Santos, a 45 minutos de Bucaramanga. También se entregará la operación y recaudo del peaje ubicado en el sitio La Punta.



El contrato cubrirá la vía que conduce de Bucaramanga a La Mesa de los Santos, municipio ubicado a 45 minutos de la capital santandereana.  
Archivo / EL TIEMPO

Los opositores del concurso aseguran que las reglas de juego se establecieron para favorecer intereses del sector privado en detrimento de la comunidad de Los Santos y, en general, del tesoro departamental.

El presupuesto de la licitación, que se adjudicará el próximo 13 de diciembre, es de 60 mil millones de pesos y las propuestas se deben presentar por el mínimo valor que es del 90 por ciento: 54 mil millones de pesos.

Hasta la tarde de ayer, se daba como un hecho que las únicas firmas que se presentarán son Construvicol, de la que son socios Marina Rueda de Bohórquez, Liliana Bohórquez Rueda y Carlos Alberto Bohórquez Villarreal; Y Pavigas, de Luis Eduardo Ordóñez y Mónica Serrano. Antecedentes polémicos

Las disputas empezaron en mayo cuando la Administración Departamental se negó a prorrogarle a 10 años la concesión que tenía en ese entonces el operador de estas vías y el peaje, la Fundación para el Desarrollo de la Mesa de los Santos (Fundemesa), una organización sin ánimo de lucro que tiene 90 socios propietarios de terrenos en la zona y que estaba al frente del contrato desde el 6 de diciembre de 1983.

El gobernador, Hugo Heliodoro Aguilar Naranjo, se opuso a esa pretensión basado en las quejas que recibió de campesinos y líderes locales en el sentido de que Fundemesa, presuntamente, estaba sesgando el mantenimiento de las vías.

Adicionalmente, la Contraloría Departamental abrió una investigación por un presunto daño

fiscal en el 2003 por 596 millones de pesos en el manejo de la concesión. En la región hubo manifestaciones de apoyo (entre ellas las de los gremios) y en contra de la fundación que, días después, terminó entregando al Departamento el manejo de las vías y el peaje.

#### **'Los pliegos son antitécnicos'**

El 20 de octubre salieron los prepliegos de la licitación y la polémica se reactivó. Fuentes de la Cámara de Comercio aseguraron que la concesión "generará un exagerado beneficio económico para el concesionario y una pérdida de oportunidades económicas para Santander".

La Cámara argumentó que la nueva concesión generará ingresos cercanos a los 75 mil millones de pesos y egresos por 40 mil millones. Esa entidad, como el Comité de Gremios, asegura que el contrato ha debido diseñarse para favorecer a una entidad sin ánimo de lucro o, en su ausencia, manejarlo el mismo departamento para que todo lo que se recaude se invierta en esa región, uno de los mayores polos turísticos y agroindustriales del nororiente del país.

El presidente de la Sociedad Santandereana de Ingenieros, Jesús Rodrigo Fernández, aseguró que los pliegos de condiciones de la licitación son "antitécnicos e inconstitucionales". Explicó que los pliegos dejan claro que al presentarse un empate en las propuestas se va a dirimir otorgándole más puntos a las firmas santandereanas y si continúa el empate, se definirá a favor del proponente que ofrezca más y mejor maquinaria pesada de modelos 1999 en adelante.

Fernández dijo que por ese hecho en esta licitación no pudieron entrar consorcios hechos entre santandereanos y foráneos.

El gobernador Aguilar asegura que no dará reversa a la concesión y que no permitirá que el manejo de la vía quede en manos del Departamento porque "cuando me vaya, todo eso se convertirá en politiquería y corrupción".

MARY MONSALVE  
Especial para EL TIEMPO  
BUCARAMANGA

Secciones

- Primera
- Política
- Editorial
- Deportes
- Economía
- Internacional
- Nacional
- Galería
- Sociales
- Judicial
- Local
- Barrancabermeja
- Metropolitana
- Regional Norte
- Regional Sur
- Especiales
- Séptimo día
- Negocios
- Dominical
- Mundo curioso
- En Salud
- Día verde
- Familia
- Espiritualidad
- Destinos
- Tecnología
- Tarot
- Cine
- Clasificados
- Ofertas del día
- Estética/belleza
- Empleos
- Venta carros
- Técnicos
- Casas
- Profesionales
- Apartamentos
- Enseñanza
- Finca raíz
- Arriendos
- Máquinaria
- Empresa
- Historia
- Redacción
- Publicidad
- Circulación

**De nuevo le piden al Gobernador que pare la concesión del peaje de La Mesa**

REDACCIÓN POLÍTICA

La Sociedad Santandereana de Ingenieros, dejó constancia ante la Asamblea de Santander, antes de que concluyera las sesiones ordinarias, que la licitación que busca entregar en concesión el manejo del peaje de la Mesa de los Santos, "no está en consonancia con el ordenamiento de la Ley 80", o de Contratación.

La misiva fue llevada a la Duma el pasado 25 de noviembre y en ella, el gremio advierte que "las numerosas falencias fueron advertidas oportunamente por la Sociedad Santandereana de Ingenieros en los comentarios que se plantearon sobre el prepliego de la licitación".

Esta proposición se suma a la que ya había hecho públicamente el Comité de Gremios, las juntas de acción comunal de Piedecuesta y Los Santos, así como la Cámara de Comercio.

Por eso, los ingenieros le solicitaron nuevamente al gobernador Hugo Aguilar Naranjo, que deje sin efecto toda la actuación sugerida hasta la fecha y que reabra el proceso "introduciendo los ajustes y correctivos a que hubiere lugar, en orden a que el proceso licitatorio conduzca a una selección objetiva y transparente del contratista".

**Espacio para el lector**

- Envíe sus comentarios sobre esta nota
- Hágese Oír
- Enviar esta página por email
- Opine en los foros
- Publique sus eventos
- Inscríbese a santandereanos en Internet
- Descargue un pdf de esta página
- Imprima esta página

**Última hora**

- Tropas norteamericanas temen nueva ofensiva insurgente en Faluya
- Fuerte condena al casamiento homosexual en debate sobre la familia en Qatar
- Tempestad y tifón en Filipinas dejan 753 muertos y 345 desaparecidos
- Al menos 47 personas habrían muerto en deslizamiento de tierra en China

**Otros titulares en esta sección**

- "Quiero demostrar que no robé a Linares": Jorge Uribe
- Indulto y liberación para 23 guerrilleros de las Farc
- De nuevo le piden al Gobernador que pare la concesión del peaje de La Mesa

**Otros titulares**

- Barrancabermeja
- Defensoría instaurará acción de tutela contra la Administración
- Economía
- IPC, 0.28% en noviembre
- Nacional
- Golpe de la Djin al narcotráfico
- Galería
- Culmina la semana del tango
- Internacional
- Inundaciones se cobran más de 900 víctimas
- Deportes
- La plata llegó a Santander
- Local
- Los usuarios del aseo pagan los "platos rotos" por crisis de la Emab
- Metropolitana
- Prohibidos los totes, las pañoletas y las martinicas
- Judicial
- Estudiante ocañero pericó al manipular elementos químicos
- Regional Norte
- Expiden normas para el uso de la pólvora
- Política
- "Quiero demostrar que no robé a Linares": Jorge Uribe
- Regional Sur
- Las reparaciones durarán 15 días

**Zona d**

Usuario:  
Contraseña:  
Rej  
Se

- 1 Santander
- 2 Tarjeta vital
- 3 Ediciones ar
- 4 Atlético Buc

**Enc**

El número c Colombia se durante los pi de este año, periodo de 2i que esta red las políticas c ha llevado a c Alvaro L Pa Ver re

x

**F**

**Pode**  
Las Au Campesina (ACC) habr con cerca de a la camp gobernador ¿Cree us fenómeno si departame evitar que ilegales me pC C

**Secciones**

- Primera
- Política
- Editorial
- Deportes
- Economía
- Internacional
- Nacional
- Galería
- Sociales
- Judicial
- Local
- Barrancabermeja
- Metropolitana
- Regional Norte
- Regional Sur
- Especiales
- Séptimo día
- Negocios
- Dominical
- Mundo curioso
- En Salud
- Ola verde
- Familia
- Espiritualidad
- Destinos
- Tecnología
- Tarot
- Cine
- Clasificados
- Ofertas del día
- Estética/belleza
- Empleos
- Venta carros
- Técnicos
- Casas
- Profesionales
- Apartamentos
- Enseñanza
- Finca raíz
- Arriendos
- Máquinaria
- Empresa
- Historia
- Redacción
- Publicidad
- Circulación

**Surgen más protestas por la concesión del peaje de La Mesa**

REDACCIÓN POLÍTICA

ConstruVías de Colombia, es la única empresa que participará en la licitación que entregará en concesión el manejo del peaje de La Mesa de Los Santos.

Así quedó determinado ayer, cuando venció el término para presentar propuestas, dentro del cual inicialmente otra empresa también había comprado pliegos.

El nuevo concesionario comenzará a operar en enero próximo y en los siguientes tres meses, deberá terminar la pavimentación de los dos kilómetros que restan de la vía Tres Esquinas-La Punta.

De acuerdo con el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio, los socios de ConstruVías de Colombia Limitada son Marina Rueda de Bohórquez, Liliana Bohórquez Rueda (madre e hija) y Carlos Alberto Bohórquez Villareal.

Por otra parte, Liliana Bohórquez Rueda es la gerente y representante legal de esa empresa, con suplencia de Ismael Enrique Arenas Niño.

De igual manera, el acta de junta directiva inscrita en la Cámara de Comercio el 14 de agosto de 2000, señala que como miembros principales de Rediba fueron elegidos en primer renglón Liliana Bohórquez Rueda; en segundo renglón Carlos Alberto Bohórquez V y en tercer renglón Nelly Bohórquez Rueda (hermana de la primera).

En la suplencia aparecen Ismael Enrique Arenas Niño en el primer renglón y Marina Rueda de Bohórquez en el tercero.

Rediba es concesionario de la Empresa Municipal de Aseo de Bucaramanga, Emab, desde hace más de cuatro años y se encarga de la recolección de basuras.

Según el acta de junta de socios de ConstruVías de Colombia, inscrita en la Cámara el 29 de mayo

**Última hora**

- Nuevos ricos rusos recuperan a alto precio el arte que partió a Occidente
- Los centroafricanos se pronuncian sobre su nueva Constitución
- Nuevo atentado contra policía en Bagdad deja al menos cuatro muertos
- Nuevas elecciones serán el 26 de diciembre: Comisión Electoral

**Otros titulares en esta sección**

- Piden investigar al Secretario de Salud del Departamento
- Optimismo moderado ante indulto a guerrilleros de las Farc
- Surgen más protestas por la concesión del peaje de La Mesa

**Otros titulares**

- Barrancabermeja
- Van 40 conductores multados por violación a la norma de las 'luces'
- Economía
- Cafeteros rechazan entrada de café brasileño a la Bolsa de NY
- Nacional
- Paramilitares obligan a alcalde y 19 funcionarios a salir de la población
- Galería
- Los ecos del origen
- Internacional
- Atentados en Iraq dejan 27 muertos
- Deportes
- Ana Joaquina estuvo a la altura
- Local
- Cárcel para quien comercie musgo durante esta época
- Metropolitana
- Administración Municipal adelantará censo de desplazados
- Judicial
- Segundo del "Manuel Gustavo Chacón" estaba en Barranquilla
- Regional Norte
- Presentan proyectos para mejorar calidad de vida
- Política
- Piden investigar al Secretario de Salud del Departamento
- Regional Sur
- Concejo aprobó facultades al Alcalde

**Zona d**

Usuario:  
Contraseña:  
Reg  
Se

- 1 Santanderes
- 2 Tarjeta vital
- 3 Ediciones ar
- 4 Atlético Buc

**Enc**

El número c  
Colombia se  
durante los pi  
de este año,  
período de 2i  
que esta red  
las políticas r  
ha llevado a c  
Álvaro L  
Pa  
Ver re



**F**

**Pode**  
Las Au  
Campesina  
(ACC) habr  
con cerca de  
a la camp  
gobernador  
¿Cree us  
fenómeno si  
departam  
evitar que  
ilegales m  
pi  
C

Bucaramanga.com  Otr  
    
 24 de Noviembre de 2004 politica@vanguardia.com

- Secciones**
- [Primera](#)
  - [Política](#)
  - [Editorial](#)
  - [Deportes](#)
  - [Economía](#)
  - [Internacional](#)
  - [Nacional](#)
  - [Galería](#)
  - [Sociales](#)
  - [Judicial](#)
  - [Local](#)
  - [Barrancabermeja](#)
  - [Metropolitana](#)
  - [Regional](#)
  - [Norte](#)
  - [Regional Sur](#)
  - Especiales**
  - [Séptimo día](#)
  - [Negocios](#)
  - [Dominical](#)
  - [Mundo curioso](#)
  - [En Salud](#)
  - [Ola verde](#)
  - [Familia](#)
  - [Espiritualidad](#)
  - [Destinos](#)
  - [Tecnología](#)
  - [Tarot](#)
  - [Cine](#)
  - [Clasificados](#)
  - [Ofertas del día](#)
  - [Estética/belleza](#)
  - [Empleos](#)
  - [Venta carros](#)
  - [Técnicos](#)
  - [Casas](#)
  - [Profesionales](#)
  - [Apartamentos](#)
  - [Enseñanza](#)
  - [Finca raíz](#)
  - [Animales](#)

**La petición también fue hecha al Programa de Lucha contra la Corrupción**

Piden al Procurador intervenir en la concesión de La Mesa de Los Santos

Por ANA MARÍA VALENCIA S.

Para garantizar la transparencia en la adjudicación de la concesión del peaje de la Mesa de Los Santos, el congresista santandereano, Jaime Durán Barrera, le pidió al Procurador General de la Nación y a la Directora del programa de Lucha Contra la Corrupción, Margarita Zuleta, que intervengan el proceso.

El Representante a la Cámara asegura que esa sería la única manera de velar por la objetividad de la adjudicación "de la que se asegura 'está viciada' e incluso ya asignada con nombre propio".

"Quiero poner en su conocimiento otra irregularidad más presentada en la Gobernación de Santander y que esta vez tiene que ver con la concesión de la vía Tres Esquinas, La Punta; Curos - La Punta Los Santos, en donde a juicio de la Cámara de Comercio de Bucaramanga y la Sociedad Santandereana de Ingenieros, se estarían vulnerando algunas normas del Estatuto de Contratación Pública", le aseguró el Parlamentario al procurador Edgardo Maya Villazón, lo mismo que a María Margarita Zuleta, del programa anticorrupción.

El proceso licitatorio quedará cerrado el próximo 26 de noviembre, fecha para la cual comenzará el camino para escoger la empresa a cargo de la explotación del peaje.

**Última hora**

- [Juez ordena congelar los bienes del Pinochet en Chile](#)
- [Siria dispuesta a reanudar sin condiciones negociaciones con Israel \(ONU\)](#)
- [Irán pide a la AIEA exenciones sobre el enriquecimiento de uranio](#)
- [Diplomáticos ucranianos se pronuncian abiertamente por Yushchenko](#)

.....

**Otros titulares en esta sección**

- [Concejal Linares apela medida de aseguramiento](#)
- [Coalición le sacó el quite al debate](#)
- [Piden al Procurador intervenir en la concesión de La Mesa de Los Santos](#)

.....

**Otros titulares Barrancabermeja**

[25 familias del Dorado se](#)

**Zona c**

Usuario: Cor

Re

Se

1 [Santand Internet](#)

2 [Tarjeta](#)

3 [Edicion](#)

4 [Atlético](#)

En

Téc

admini

proce

judiciale

tipo de ca

pedago

estarían d

en los niv

y primari

rurales c

¿Cree i

secretaría

está hacie

politi

educa

sectore

depa

**Pa**

Ver

de 2004, el gerente es Fabio Castellanos Fiórez y el subgerente Jhon Alexander Mesa Ramírez.

#### **'Lástima que no se oyó a la comunidad'**

Tanto la Cámara de Comercio como la Sociedad Santandereana de Ingenieros, en calidad de veeduría ciudadana y órgano consultivo respectivamente, dejaron constancia ante la Secretaría de Transporte e Infraestructura, que "prevalecen falencias que comprometen la objetividad de la selección del contratista, por cuanto el pliego de condiciones induce a los proponentes para obtener el máximo puntaje, a ofrecer un único valor esperado equivalente al 90% del presupuesto oficial...y resuelve el desempate, inducido, mediante un procedimiento a nuestro juicio inconstitucional, pues otorga puntaje por efecto del 'domicilio santandereano'".

Los dos gremios recuerdan que el 28 y 29 de octubre, hicieron observaciones al proyecto de pliego de peticiones, que después respondió la Secretaría de Infraestructura "las cuales no consideramos satisfactorias, ni totalmente ajustadas a nuestro ordenamiento jurídico".

Por eso, dicen la SSI y la Cámara de Comercio, "deploramos que el Departamento haya desoído el clamor de la comunidad de La Mesa de Los Santos, representada por los presidentes de las juntas de acción comunal, del Concejo de Piedecuesta y del Comité de Gremios de Santander, en el sentido de suspender el proceso de selección hasta tanto se contara con un certero estudio de conveniencia y oportunidad, que demostrara al Gobierno Departamental y a la comunidad en general, las bondades de un contrato de concesión a 20 años".

#### **Espacio para el lector**

- Envíe sus comentarios sobre esta nota
- Hágase Oír
- Envíe esta página por email
- Opine en los foros
- Publique sus eventos
- Inscríbase a santandereanos en Internet
- Descargue un papel lapiz
- Imprima esta página

[La Empresa](#)   [Publicidad](#)   [Circulación](#)   [Contáctenos](#)   [Archivo](#)

Derechos Reservados 2003 Vanguardia.com Bucaramanga - Colombia



Bucaramanga.com

Ot

# VANGUARDIA LIBERAL

14 de Noviembre de 2004

## Editorial

editorial@vanguardia.com

### Secciones

- Primera
- Política
- Editorial
- Deportes
- Economía
- Internacional
- Nacional
- Galería
- Sociales
- Judicial
- Local
- Barrancabermeja
- Metropolitana
- Regional Norte
- Regional Sur
- Especiales
- Séptimo día
- Negocios
- Dominical
- Mundo curioso
- En Salud
- Día verde
- Familia
- Espiritualidad
- Tecnología
- Tarot
- Cine
- Clasificados
- Ofertas del día
- Estética/belleza
- Empleos
- Venta carros
- Técnicos
- Casas
- Profesionales
- Apartamentos
- Enseñanza
- Finca raíz
- Arriendos
- Máquinaria
- Empresa
- Historia
- Redacción
- Publicidad
- Circulación



**Una vaca con ternero**  
Eduardo Pilonieta  
pilonieta@intercable.net.co  
12/11/2004

Peaje es el derecho que se cancela para que la vía a utilizar sea mantenida en forma adecuada; sobre este presupuesto se supone que existe una obligación recíproca y si una parte incumple el compromiso la otra no está obligada a cumplir el suyo; a esto se llama justicia.

Pues bien, esto es lo que está pasando con el peaje de la Mesa de Los Santos; la historia es que alguien del gobierno departamental dizque dio la orden a Fundemesa de suspender cualquier gasto a hacerse con la plata del peaje, pues la concesión del mismo está para salir a licitación muy pronto.

Así las cosas y teniendo en cuenta que entre la caseta del peaje y la entrada a Acuarela hay, debidamente numerados, 184 huecos y que por cada viaje redondo se cancelan \$7.200, significa que por cada uno de ellos pagamos la suma de \$39.13 centavos, convirtiéndose en la primera carretera en Colombia por la que los usuarios sufragamos un derecho por caer en los huecos existentes en ella.

Desde esta óptica, si Fundemesa no puede arreglar los huecos que existen en la carretera, lo lógico es que los usuarios no estemos obligados a cancelar peaje alguno ya que el pago debe necesariamente utilizarse en el reparcho de la vía y si éste no se puede hacer tampoco estamos, jurídicamente obligados a pagarlo.

Además, es importante que los santandereanos, todos, estemos pendientes de qué va a suceder con los dineros recaudados y no gastados, pues su destinación es específica y si no se invierten ahora deberán invertirse después, pero siempre invertirse en la carretera; si se hace después significa que el nuevo concesionario adquirirá una "vaca lechera y su ternero", lo cual no tiene mucha presentación ante el público, pero sí es una verdadera ganga para quien se gane la licitación, que desde luego será quien reúna los "especialísimos" requisitos del pliego, pues de entrada recupera el costo de la licitación.

### Última hora

- Shalom se opone a que voten palestinos de Jerusalén este
- Primer ministro iraquí anuncia reapertura de fronteras para el Aid Al Fitr
- Tres Marines muertos y 13 heridos, 10 graves, el sábado en Faluya
- Requisita record de ecstasy en Australia

### Otros Editorialistas

- Rudolf Hommes
- Eduardo Durán Gómez
- Ernesto Rueda Suárez
- Hernando Pardo Ordóñez
- Sergio Rangel Consuegra
- Beatriz Helena Mejía
- Roberto Serpa Florez
- Eduardo Pilonieta
- Jaime Luis Gutiérrez
- Jairo Alfonso Martínez
- Luis Ernesto Ruiz
- Edmundo Gavassa
- Eduardo Muñoz Serpa
- Samuel Chaleja
- Armando Puyana Puyana
- Mauricio Cabrera Galvis
- Luis Pinilla Pinilla
- Ramiro Blanco Suárez
- César González Muñoz
- Gina Parody

### Otros titulares

- Barrancabermeja
- Allianza Petrolera está en la pelea Nacional
- Caso Cajamarca no fue un error militar: Procuraduría
- Economía
- Reforma tributaria más pequeña, es viable: Aranguren
- Galería
- La conciencia de existir
- Internacional
- El Gobierno iraquí anunció que terminó la operación en Faluya
- Deportes
- El campeón CAI empezó ganando en Floridablanca
- Local
- El Gobierno reubica 148 vendedores ambulantes
- Metropolitana

### Zona d

Usuario:

Contraseña:

Ref:

### Sei

- 1 Santanderes
- 2 Tarjeta vital
- 3 Ediciones ar
- 4 Atlético Buc

### Enc

La Policía co al presunto urbana de la entre otr atentado al i secuestro y p de la niña D hija de u panameña, i Fiscalía. ¿Cn estas capi constantes a de las FAI gobierno de / lograd militi Pa Ver re

x



### F

El Club Atlético ha mejorad esta razó cuadrangul Colombiano el equipo tier a li C

Es una lástima que a un peaje, que se cancelaba con verdadero gusto, le haya entrado la plaga de la poliquería barata, convirtiéndose en una piedra de escándalo.

Los usuarios del peaje, insisto, debemos estar atentos, pues en estos irs y venires pasan tantas de esas cosas que son precisamente las que nos obligan a mirar con desconfianza a todo aquél que maneja los dineros que nos sacan a la brava.

La Mesa de Los Santos no merece el tratamiento de tercera que se le está dando con el peaje que, además, sentimos es el primer síntoma del inicio de una descomposición que acabará con las ventajas que tiene el único sitio tranquilo que nos quedaba en Colombia.

Congreso Nacional de la Mora  
Judicial  
Atracaban vestidos de Policía  
Regional Norte  
Intensa campaña para prevenir la  
Diabetes  
Política  
Se abren las puertas para el  
transporte masivo  
Regional Sur  
La abuelita más antigua y trabajadora  
de Guantán

#### Espacio para el lector

- Envíe sus comentarios sobre esta nota
- Másase Car
- Enviar esta página por email
- Opine en los foros
- Publique sus eventos
- Inscríbese a santanderianos en Internet
- Descargue un papel tapiz
- Imprima esta página

[La Empresa](#) [Publicidad](#) [Circulación](#) [Contáctenos](#) [Archivo](#)

Derechos Reservados 2003 Vanguardia.com Bucaramanga - Colombia



# VANGUARDIA LIBERAL

18 de Noviembre de 2004

## Metropolitana

metropolitana@vanguardia.com

<b>Secciones</b>	
Primera	
Política	
Editorial	
Deportes	
Economía	
Internacional	
Nacional	
Galería	
Sociales	
Judicial	
Local	
Barrancabermeja	
Metropolitana	
Regional Norte	
Regional Sur	
<b>Especiales</b>	
Séptimo día	
Negocios	
Dominical	
Mundo curioso	
En Salud	
Ola verde	
Familia	
Espiritualidad	
Tecnología	
Tarot	
Cine	
<b>Clasificados</b>	
Ofertas del día	
Estética/belleza	
Empleos	
Venta carros	
Técnicos	
Casas	
Profesionales	
Apartmentos	
Enseñanza	
Finca raíz	
Arriendos	
Máquinaria	
<b>Empresa</b>	
Historia	
Redacción	
Publicidad	
Circulación	

### La comunidad de Los Santos Exigen participación en adjudicación del peaje

DIANA ÁLVAREZ OCHOA  
PREDECUESTA

En la sesión descentralizada del Concejo Municipal, realizada ayer, representantes de las Juntas de Acción Comunal de Los Santos sentaron su voz de rechazo al proceso licitatorio que adelanta la Gobernación de Santander, para adjudicar el contrato del peaje Los Curos-Mesa de Los Santos.

Según los representantes de la comunidad, tal y como está estipulado el objeto del contrato no cumple con los requerimientos reales que se tienen en la zona, pues no se incluye el mantenimiento de las vías terciarias como una obligación.

Aseguran que tampoco se cumple con el carácter social requerido en la región, para su desarrollo.

El presidente de la Jac de la vereda El Duende, Efraín Serrano aseguró que la Gobernación está obligada a brindarle mayores alternativas de participación a la comunidad en la adjudicación del contrato, teniendo en cuenta que será una contratación a 20 años.

Los líderes cívicos instaron al Gobierno Departamental a cumplir con el pacto de transparencia y a velar por sus intereses.

Demandaron además la disminución del cobro de la tarifa del peaje, para los nativos de la región.

"Es injusto que tengamos que pagar una tarifa tan alta, cuando ni siquiera podemos gozar de buenas vías, ya que en el momento se encuentran totalmente deterioradas, especialmente las terciarias", advirtió el presidente de la Jac de la vereda Holanda, Néstor Reyes.

Al evento asistieron las autoridades locales, representantes de gremios y comunidad en general; sin embargo los grandes ausentes fueron los representantes del Gobierno Departamental y el alcalde de Los Santos, Carlos Augusto Mendoza.

### Última hora

- El protocolo de Kyoto entrará en vigor el 16 de febrero de 2005
- Bután, primer país que prohíbe venta de tabaco
- Israel libera a importante jefe político de Hamas en Cisjordania
- Gbagbo pide a franceses que huyeron de Costa de Marfil regresar

### Otros titulares en esta sección

- Más de 28 emergencias produjo la ola invernal
- Amplían servicio de la Fiscalía en Casa de Justicia
- Exigen participación en adjudicación del peaje
- Arranca primer congreso para los discapacitados
- Garantizan servicios básicos de salud a 60 mil gironeses
- En marcha, obra vial para las veredas Marta y Río Sucio

### Otros titulares

- Barrancabermeja
- Arenos la ven negra con el invierno
- Economía
- La producción industrial creció 7,2% a septiembre
- Nacional
- Colombia reclama ayuda contra el terrorismo y el narcotráfico
- Galería
- La Sinfónica comienza hoy su cuarta temporada de conciertos
- Internacional
- Violencia deja 35 muertos en Iraq; 70 policías secuestrados
- Deportes
- Argentina cerró el año como puntero
- Local
- Cobertura educativa se amplía en cinco mil nuevos cupos
- Metropolitana
- Más de 28 emergencias produjo la ola invernal
- Judicial
- Capturados por cobrar \$3 millones que no les debían
- Regional Norte
- Comunidad exige solución problema de accidentalidad en 'El Cruce de la muerte'
- Política
- Levantán la suspensión a la Tesorera de Bucaramanga
- Regional Sur
- Obras municipales para cerrar el año

### Zona d

Usuario:  
Contraseña:  
Reg

- 1 Santander:
- 2 Tarjeta vital
- 3 Ediciones ar
- 4 Atlético Buc

### Enc

En menos d  
podría cono  
las prec  
presidenciale  
la que figur  
Antonio Nava  
Moreno Rojas  
además del e  
Tolima Gui  
Jaramillo. ¿l  
con estos  
presic  
Pa  
Ver re



### F

El  
Durante  
semanas se  
los preparati  
relacionado  
con el Conci  
la Belleza.  
elección «  
Colombia?», ¿  
el papel que  
señorita  
C

**Presente la Sociedad de Ingenieros**

En la sesión estuvo presente el representante de la Sociedad de Ingenieros, Rodrigo Fernández, quien aseguró que la Gobernación debería estudiar otras alternativas de concesión, para que el contrato no se prolongue a 20 años.

"Nosotros proponemos la creación de un ente mixto que cuente con la participación del Municipio, el Departamento y la comunidad", afirmó.

Aseguró que el pliego del contrato no es preciso, pues carece de cifras concretas, lo que en un futuro podría convertirse en un error para las finanzas del Departamento.

Como conclusión la Sociedad advierte que el proceso licitatorio debe suspenderse, hasta tanto no se cuente con el estudio de conveniencia, que demuestre que es indispensable adelantar un contrato de concesión y se determine el plazo del mismo.

**Fundemesa**

Hernando Gamarra, asesor jurídico de la Fundación de la Mesa de Los Santos, Fundemesa, entidad que desde hace 20 años trabaja en la región y la cual manejaría los recursos del peaje hasta enero del año entrante, aseguró que no se justifica cambiar el sistema operador de la administración del peaje.

"Nosotros somos un ente sin ánimo de lucro; por eso insistimos en que es necesario que se continúe trabajando con esta modalidad, para así generar una rentabilidad social en la región.

El director ejecutivo de la entidad, Julio González, aseguró que continuarán defendiendo el sistema hasta el momento empleado para la administración del peaje, el cual no contempla ninguna retribución económica para el operador.

Lamentó también la congelación de 1.100 millones de pesos por parte de la Gobernación, situación que ha repercutido en el deterioro de las vías, ante la imposibilidad de invertir en su mantenimiento.

**Habla el alcalde**

El Primer Mandatario de la localidad, Raúl Cardozo Ordóñez, aseguró que es normal que el proceso de adjudicación de obra pública este sujeto a críticas; y por eso instó al Gobierno Departamental a cumplir con el deber constitucional de realizar las aclaraciones y a

evaluar de nuevo la conveniencia del contrato.

Por su parte, el presidente del Concejo de Los Santos, Teodoro Manosalva, lamentó la ausencia del Gobierno Departamental y aseguró que, "desafortunadamente la comunidad ha sido la única perjudicada con la pelea casada que existe entre Fundemesa y la Gobernación, ya que no se ha podido hacer inversión en el mantenimiento de las vías".

#### **Buscan solución**

Otros problemas que fueron ventilados en el encuentro por parte de la comunidad, tuvieron que ver con la inseguridad, la falta de agua potable y el difícil acceso a la educación de las familias y jóvenes de la zona.

#### **Espacio para el lector**

- Envíe sus comentarios sobre esta nota
- Hágase Oír
- Enviar esté página por email
- Opine en los foros
- Publique sus eventos
- Inscríbase a santanderzanos en Internet
- Descargue un papel tapiz
- Imprima esta página

[La Empresa](#)   [Publicidad](#)   [Circulación](#)   [Contáctenos](#)   [Archivo](#)

Derechos Reservados 2003 Vanguardia.com Bucaramanga - Colombia

**VANGUARDIA.COM**

Clasificados Chat Foros Papel Tapas

Bucaramanga.com Ot

**VANGUARDIA LIBERAL**

21 de Noviembre de 2004

**Política**

politica@vanguardia.com

- Secciones
- Primera
- Política
- Editorial
- Deportes
- Economía
- Internacional
- Nacional
- Galería
- Sociales
- Judicial
- Local
- Barrancabermeja
- Metropolitana
- Regional Norte
- Regional Sur
- Especiales
- Séptimo día
- Negocios
- Dominical
- Mundo curioso
- En Salud
- Ola verde
- Familia
- Espiritualidad
- Tecnología
- Tarot
- Cine
- Clasificados
- Ofertas del día
- Estética/belleza
- Empleos
- Venta carros
- Técnicos
- Casas
- Profesionales
- Apartamentos
- Enseñanza
- Finca raíz
- Arriendos
- Máquinaria
- Empresa
- Historia
- Redacción
- Publicidad
- Circulación

**Clamor generalizado para suspender licitación de la Mesa de Los Santos**

Por ANA ARÍA VALENCIA S.

La Andi, Fenaico, Cama-col, Cotelco, la Lonja de Propiedad Raíz, Fasecolda, Fendipetrol, agricultores, palmicultores, las juntas de acción comunal de Piedecuesta, el Concejo de este municipio y la comunidad en general, en fin, todos, le pidieron a una sola voz al Gobernador de Santander, que suspenda el proceso licitatorio para entregar en concesión el peaje de la Mesa de Los Santos.

El Comité de Gremios hizo acopio de todos sus integrantes y le envió una comunicación al mandatario seccional Hugo Aguilar Naranjo, en la que le advierte que "el modelo propuesto por el Departamento que implicaría vincular a un operador privado, además de las evidentes desventajas de orden financiero para el fisco, suprime el componente de seguridad que podría cambiar sustancialmente las condiciones esenciales de la Mesa de Los Santos".

El pronunciamiento se produjo luego de conocer las observaciones que hicieron la Cámara de Comercio de Bucaramanga y la So-ciedad Santandereana de Ingenieros sobre los prepliegos, publicadas por Vanguardia Liberal, en las que señalan que la Gobernación estaría vulnerando algunas normas del estatuto de contratación pública.

Luego de las consideraciones de los dos organismos, la Secretaría de Infraestructura adoptó algunas de las recomendaciones, pero aún así, los gremios consideran que no hay ni siquiera garantías para participar.

La venta de pliegos se cerró este viernes a las 5 de la tarde y los únicos proponentes fueron las firmas Pavigas y Construyías de Colombia.

**Las razones técnicas para suspender**

En la misiva dirigida al Gobernador, el Comité de Gremios señala que los pliegos de condiciones no acogieron las más importantes observaciones formuladas por las dos entidades, "manteniéndose un sistema de adjudicación del eventual contrato



EL COMITÉ de Gremios le pidió al Gobernador de Santander que suspenda el proceso licitatorio que permitirá entregar en concesión el peaje de la Mesa de Los Santos.

**Última hora**

- Bush es el sexto presidente de EEUU que visita Colombia en 70 años
- Rinden homenaje a desaparecido arzobispo salvadoreño
- Líderes del APEC concluyen cumbre de Santiago
- Club de París acuerda condonación del 80% de la deuda iraquí

**Otros titulares**

- Barrancabermeja
- Policia descubrió plantación de coca en área rural de Yondó
- Economía
- Sigue suspendida entrada de animales de Venezuela
- Nacional
- Bush estará tres horas en Cartagena
- Galería
- Bertha Navas de Gutiérrez
- Internacional
- Cuatro policías muertos deja ataque en Bagdad
- Deportes
- Soto ganó los Primeros Juegos Departamentales
- Local
- Decomisados alimentos antihigiénicos en la Plaza Central en operativo de Salud
- Metropolitana
- Ciclomotas, una buena alternativa para movilizarse
- Judicial
- Caen obreros que robaban cable a Telebucaramanga
- Regional Norte
- Adjudicatarios de subsidios deberán hacer sus aportes
- Política
- Clamor generalizado para suspender licitación de la Mesa de Los Santos

**Zona d**

Usuario:  
Contraseña:  
Re:  
Se:

- 1 Santandere
- 2 Tarjeta vital
- 3 Ediciones br
- 4 Atlético Buc

**Enc**

En menos d podría cono las prec presidencia la que figur Antonio Nava Moreno Rojas además del e Tolima Gui Jaramillo, ¿l con estos presic Pa Ver ri

x



**F**

**Elk**  
Durante semanas se los preparati relacionad con el Conci la Belleza. elección c Colombia?, ¿ el papel qui señorita C

que deja graves interrogantes y que puede suscitar dificultades de orden jurídico en el manejo del asunto".

Regional Sur  
Avanza la sede propia del San Carlos

En efecto, dicen los gremios, "se establecen unas condiciones de admisibilidad, quedando limitada la valoración únicamente al parámetro económico, sobre la base de un estimativo en 20 años de un ingreso total de \$60 mil millones, con la advertencia de que la oferta económica no podrá ser inferior al 90% de dicho valor".

El Comité de Gremios llama la atención que en consecuencia, "es obvio que todos los participantes optarán en su oferta por la suma de \$54 mil millones, que es el valor único para obtener el máximo de puntaje. Lo anterior significa que los intervinientes van a recibir el mismo puntaje, generándose así un empate universal".

Para los agremiados, el criterio de desempate contenido en el pliego de condiciones, le daría un tratamiento preferencial al oferente domiciliado en Santander, pero si la oferta se hace bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, no se determina qué criterio se aplicaría.

"En defecto del anterior mecanismo, se privilegiaría al oferente que demuestre tener mayor número de equipo de propiedad o en leasing, sin que exista un sistema para determinar el peso de calificación que tengan los equipos, ni el factor en función del cual se define su preferencia", señalan.

#### La parte económica

Con respecto a la estructura financiera, los gremios destacan que no está definido a dónde irán a parar los ingresos reales que excedan el valor de la propuesta y que obtenga el concesionario durante la vigencia del contrato.

Dicen que "de entrada el Departamento le estaría regalando al concesionario la suma de \$6 mil millones, porque si los ingresos estimados ascienden a \$60 mil millones, pero el valor máximo de la oferta no puede exceder \$54 mil millones, la diferencia quedaría a favor del concesionario".

Además de las utilidades, sostienen los gremios, el concesionario percibiría como valor adicional de ingresos netos a su favor \$22 mil 500 millones, "teniendo en cuenta que según los pliegos de condiciones, el concesionario asumiría costos anuales de operación por \$2.400 millones, más la inversión inicial de \$2 mil millones".

Para el Comité, los \$2.400 millones por concepto

de costos totales de operación estimado en los pliegos, "no corresponden a un cálculo ajustado a la realidad". Argumentan que un ejercicio histórico permite deducir que éstos no exceden los \$2 mil millones.

Frente a este panorama, los gremios y la comunidad le pidieron también al Gobernador que los atienda en su despacho, porque temen por el futuro de una región con proyección económica, social y turística.

La Contraloría Departamental hizo por su parte un control preventivo a los prepliegos y los pliegos, y determinó que en efecto, la Secretaría de Infraestructura de Santander acogió algunas de las recomendaciones dadas por la Cámara y la Sociedad de Ingenieros, así como varió otras por disposición propia.

#### **El concepto del Inco**

Preocupados por el futuro de la concesión, el pasado 12 de noviembre el presidente Ejecutivo de la Cámara de Comercio, Juan José Reyes Peña y el presidente de la Sociedad Santandereana de Ingenieros, Jesús Rodrigo Fernández, le pidieron al director del Instituto Nacional de Concesiones, Inco, Luis Ordozgoitia, que se pronunciara sobre la conveniencia del contrato.

A los siete días, el Funcionario respondió que "en primera instancia estamos en concordancia con la mayoría de los comentarios y observaciones realizadas al pliego por parte de la Sociedad Santandereana de Ingenieros.

"Dada esta situación, efectivamente sería procedente recomendar al ente ejecutor, estudiar la posibilidad de ampliar el plazo del proceso licitatorio, hasta tanto no se verifiquen y reconsideren algunos aspectos relevantes de la estructuración del proyecto y del respectivo pliego".

#### **NOTICIAS BREVES**

[La Empresa](#)   [Publicidad](#)   [Circulación](#)   [Contáctenos](#)   [Archivo](#)

Derechos Reservados 2003 Vanguardia.com Bucaramanga - Colombia

**VANGUARDIA.COM**

Clasificados Chat Foros Papel Tapas

Bucaramanga.com

Or

**VANGUARDIA  
LIBERAL**

24 de Noviembre de 2004

**Política**

politica@vanguardia.com

**Secciones**

- Primera
- Política
- Editorial
- Deportes
- Economía
- Internacional
- Nacional
- Galería
- Sociales
- Judicial
- Local
- Barrancabermeja
- Metropolitana
- Regional Norte
- Regional Sur
- Especiales**
- Séptimo día
- Negocios
- Dominical
- Mundo curioso
- En Salud
- Ola verde
- Familia
- Espiritualidad
- Destinos
- Tecnología
- Tarot
- Cine

**Clasificados**

- Otetas del día
- Estética/belleza
- Empleos
- Venta carros
- Técnicos
- Casas
- Profesionales
- Apartamentos
- Enseñanza
- Finca raíz
- Arriendos
- Máquinaria
- Empresa**
- Historia
- Redacción
- Publicidad
- Circulación

**La petición también fue hecha al Programa de Lucha contra la Corrupción Piden al Procurador intervenir en la concesión de La Mesa de Los Santos**

Por ANA MARÍA VALENCIA S.

Para garantizar la transparencia en la adjudicación de la concesión del peaje de la Mesa de Los Santos, el congresista santandereano, Jaime Durán Barrera, le pidió al Procurador General de la Nación y a la Directora del programa de Lucha Contra la Corrupción, Margarita Zuleta, que intervengan el proceso.

El Representante a la Cámara asegura que esa sería la única manera de velar por la objetividad de la adjudicación "de la que se asegura 'está viciada' e incluso ya asignada con nombre propio".

"Quiero poner en su conocimiento otra irregularidad más presentada en la Gobernación de Santander y que esta vez tiene que ver con la concesión de la vía Tres Esquinas, La Punta; Curos - La Punta Los Santos, en donde a juicio de la Cámara de Comercio de Bucaramanga y la Sociedad Santandereana de Ingenieros, se estarían vulnerando algunas normas del Estatuto de Contratación Pública", le aseguró el Parlamentario al procurador Edgardo Maya Villazón, lo mismo que a María Margarita Zuleta, del programa anticorrupción.

El proceso licitatorio quedará cerrado el próximo 26 de noviembre, fecha para la cual comenzará el camino para escoger la empresa o entidad que a partir del 4 de enero de 2005 comience a manejar dicha concesión, para la cual la Gobernación dispuso un presupuesto de \$60 mil millones.

Durán Barrera le explicó tanto al Procurador como a la Oficina contra la corrupción, que en sendos informes financieros y técnicos, la Cámara de Comercio de Bucaramanga y la Sociedad Santandereana de Ingenieros, recomendaron reevaluar el tiempo de entrega de la concesión, que se piensa hacer a 20 años, "pues a juicio de las entidades se estaría acarreado una desventaja económica para la Administración Departamental".

**Última hora**

- Juez ordena congelar los bienes del Pinochet en Chile
- Siria dispuesta a reanudar sin condiciones negociaciones con Israel (ONU)
- Irán pide a la AIEA exenciones sobre el enriquecimiento de uranio
- Diplomáticos ucranianos se pronuncian abiertamente por Yushchenko

**Otros titulares en esta sección**

- Concejal Linares apela medida de aseguramiento
- Coalición le sacó el quito al debate
- Piden al Procurador intervenir en la concesión de La Mesa de Los Santos

**Otros titulares**

- Barrancabermeja 25 familias del Dorado se declaran en emergencia sanitaria
- Economía Tributaria se achicaría aún más
- Nacional Cuenta regresiva para extradición de Gilberto Rodríguez
- Galería La música colombiana: una tradición de familia
- Internacional Ucrania en crisis; líder opositor se autoproclamó presidente
- Deportes Ante un Cali 'herido', Bucaramanga buscará recuperar terreno
- Local Hoy, pero cívico regional en defensa de los hospitales
- Metropolitana El mal estado de las vías, un problema evidente
- Judicial Asesinaron a un veterano chancero del barrio La Victoria
- Regional Norte Ayuda para damnificados rurales
- Política Concejal Linares apela medida de aseguramiento
- Regional Sur Buena campaña sangileña en los juegos

**Zona d**

Usuario:  
Contraseña:  
Req  
Sei

- 1 Santanderes
- 2 Tarjeta vital
- 3 Ediciones ar
- 4 Atlético Buc

**Enc**

Técnicos en : procedimiento ningún tipo d pedagogía e dictando clas preescolar escuelas rura ¿Cree usted de educación manejo p educación rurales del Pa Ver re

X

F

Con Según tr internacion del 20 de or Colombia es de los país nivel de co usted que i somos cor suficientes le se están li desde la pr República .

Así mismo, sostiene que "las dos entidades coinciden en señalar que los prefliegos de la concesión no son precisos en lo que se refiere a los alcances del contrato, configurando la violación a la Ley 80 de 1993".

Para el proceso de concesión, tampoco se estimaron los estudios de conveniencia y oportunidad y tampoco, dentro del estudio económico, se precisa la destinación de los excedentes, destaca el Congresista, entre otras observaciones hechas por los dos gremios.

"Señor Procurador –dice Jaime Durán en su petición formal-, estas inconsistencias que fueron analizadas por el sector gremial e industrial de Santander, fueron presentadas ante el Gobernador de Santander, Hugo Heliodoro Aguilar Naranjo el pasado 11 de Noviembre, sin que a la fecha se haya recibido respuesta alguna por parte del mandatario seccional.

"Es por esta razón que solicito la intervención de la Procuraduría General de la Nación y su Unidad Anticorrupción, para garantizar la transparencia".

Vanguardia Liberal estableció ayer que posiblemente el programa de Lucha Contra la Corrupción enviaría un veedor a revisar el proceso.

Esta petición se suma a la del Comité Gremial, las juntas de acción comunal de Piedecuesta y Los Santos y el Concejo de Piedecuesta, que le pidieron al Mandatario que detenga por ahora el proceso.

#### Espacio para el lector

- Envíe sus comentarios sobre esta nota
- Hágase Oír
- Enviar esta página por email
- Opine en los foros
- Publique sus eventos
- Inscríbase a santandereanos en Internet
- Descargue un papel tapiz
- Imprima esta página

La Empresa   Publicidad   Circulación   Contáctenos   Archivo

Derechos Reservados 2003 Vanguardia.com Bucaramanga - Colombia

medios  
comunicaci  
tipo de aliten  
plantearse  
Colombia o  
honro  
C

## ANEXO B. OBSERVACIONES A LA CONCESIÓN ACTUAL POR PARTE DEL COMITÉ DE GREMIOS DE SANTANDER



*Sociedad Santandereana de Ingenieros*

Fundada en 1937

Órgano Consultivo de Gobierno Departamental y Municipal  
Ordenanza No. 68 de 1941 y Acuerdo No. 44 de 1943



Bucaramanga, 28 de octubre de 2004

*D/*  
*Edwando Muñoz Saiz*

Doctor  
**HUGO HELIODORO AGUILAR NARANJO**  
Gobernador de Santander  
Bucaramanga

131-28-10-04

Ref.: Licitación Pública Nro. INF - OBR - 04 - 018

Señor Gobernador:

Dentro del término establecido en el Decreto 2170 de 2002, nos permitimos presentar observaciones al proyecto de pliego de condiciones de la licitación de la referencia, cuyo objeto es la "CONCESIÓN VIAL TRES ESQUINAS - LA PUNTA; CUROS - LA PUNTA, LOS SANTOS", para facilitar el cotejo de las observaciones se utilizará idéntica nomenclatura a la del proyecto de pliego.

Antes de entrar al análisis del documento consideramos oportuno, realizar algunas consideraciones preliminares, teniendo en cuenta la importancia de la obra, y que, además, se trata de una concesión por 20 años.

Así las cosas, es prudente indagar sobre las consideraciones que tuvo en cuenta el Departamento en el estudio de conveniencia y oportunidad, para fijar el plazo para la ejecución del objeto del contrato, y los criterios para la evaluación de las ofertas, por cuanto el proyecto de pliego de condiciones resulta más ajustado al de la ejecución de un contrato de obra pública, que al de un contrato de concesión. En ese orden de ideas, resultaría prudente que la Unidad Ejecutora solicitara asesoría al Instituto Nacional de Concesiones, por ser ésta, una entidad del Orden Nacional, especializada en este tipo de contrataciones.

### 1.1 OBJETO DEL CONTRATO

En virtud del principio de transparencia, el literal b) del numeral 5 del Artículo 24 de la Ley 80 de 1993, establece, que en los pliegos de condiciones:

*"b) Se definirán reglas objetivas, justas, claras y completas que permitan la confección de ofrecimientos de la misma índole, aseguren una escogencia objetiva y eviten la declaración de desierto de la licitación o concurso".*

De acuerdo con el pliego de condiciones, no existe precisión, ni en el objeto ni en el alcance del contrato, pues el mismo resulta bastante general, cuando afirma, en el numeral en comento, que el objeto del contrato será la "Pavimentación, Mantenimiento, Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación de la vía TRES ESQUINAS LA PUNTA - CUROS LA PUNTA; LOS SANTOS, para que el Concesionario realice, por su cuenta y riesgo, la financiación, las Obras de Pavimentación, Mantenimiento, Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación, la operación y el mantenimiento, la prestación de servicios y el uso de los bienes de propiedad del DEPARTAMENTO DE SANTANDER dados en concesión. Así mismo, deberá



## Sociedad Santandereana de Ingenieros

Fundada en 1937

Órgano Consultivo de Gobierno Departamental y Municipal  
Ordenanza No. 58 de 1941 y Acuerdo No. 44 de 1945



destinar un porcentaje del recaudo a la conservación y posible pavimentación de las vías terciarias de la mesa de los Santos”.

Para precisar el objeto, es menester que puedan resolverse los siguientes interrogantes:

¿Se cuenta con diseños, Fase III, para las vías a concesionar?

¿Qué nivel de servicio requiere la entidad contratante en las vías terciarias?

¿Además de la pavimentación de la vía Tres Esquinas – La Punta, qué obras mínimas deberá ejecutar el concesionario?

### 1.2. ALCANCE DEL OBJETO

El proyecto de pliego de condiciones, establece dentro de este numeral: “conservación y pavimentación de vías terciarias en porcentaje a estimar por el proponente”. Teniendo en cuenta, que el numeral 3.5 Propuestas Admisibles, establece, que: “será considerada ganadora de la licitación la propuesta que proponga el menor ingreso esperado”, cabe el cuestionamiento ¿Qué ventaja comparativa tiene la oferta que ofrezca mayor pavimentación en las vías terciarias?

### 1.5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

De acuerdo con el cronograma presentado en el proyecto de pliego, el plazo de la licitación (tiempo transcurrido entre la apertura y el cierre de la licitación) es de 24 días (2 de noviembre al 26 de noviembre). Sin embargo, sólo pueden adquirirse pliegos hasta el 19 de noviembre. Resultaría prudente ampliar la venta de pliegos hasta las 12 horas del 26 de noviembre.

### 1.12 CONDICIONES PARA PROPONER

El subnumeral 1.12.1 establece que: “Podrán participar **UNICAMENTE** (negrita y mayúscula fuera de texto) las personas naturales o jurídicas debidamente inscritas, calificadas y clasificadas en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio, que se encuentre dentro de las siguientes: **ACTIVIDAD 01, ESPECIALIDAD 8, GRUPO 01, 02 y 03** y contar con un K residual de contratación de 20.000 SMMLV”.

El requerimiento anterior contraviene dos disposiciones del Estatuto de Contratación, Ley 80 de 1993, que a la letra dicen:

**“NO SE REQUERIRÁ DE ESTE REGISTRO** (negrita y mayúscula fuera de texto), ni de calificación ni clasificación, en los casos de contratación de urgencia a que se refiere el artículo 42 de esta ley; contratación de menor cuantía a que se refiere el artículo 24 de esta ley; contratación para el desarrollo directo de actividades científicas o tecnológicas; contratos de prestación de servicios y **CONTRATOS DE CONCESIÓN DE CUALQUIER ÍNDOLE** (negrita y mayúscula fuera de texto) y cuando se trate de adquisición de bienes cuyo precio se encuentre regulado por el Gobierno Nacional”. (5º inciso, Artículo 22 Ley 80 de 1993).

**“LOS PROPONENTES PODRÁN PRESENTAR DIVERSAS POSIBILIDADES DE ASOCIACIÓN** con otra u otras personas naturales o jurídicas cuyo concurso consideren indispensable para la cabal ejecución del contrato de concesión en sus diferentes aspectos. Para el efecto, intención con precisión si pretenden organizarse como consorcio, unión temporal, sociedad **O BAJO CUALQUIER OTRA MODALIDAD DE ASOCIACIÓN QUE CONSIDEREN CONVENIENTE**. En estos casos deberán adjuntar a la propuesta un



## Sociedad Santandereana de Ingenieros

Fundada en 1937

Órgano Consultivo de Gobierno Departamental y Municipal  
Ordenanza No. 68 de 1941 y Acuerdo No. 44 de 1945



documento en el que los interesados expresen claramente su intención de formar parte de la asociación propuesta. Así mismo deberán presentar los documentos que acrediten los requisitos exigidos por la entidad estatal en el pliego de condiciones.

Cuando se proponga constituir sociedades para los fines indicados en este párrafo, el documento de intención consistirá en una promesa de contrato de sociedad cuyo perfeccionamiento se sujetará a la condición de que el contrato se le adjudique. Una vez expedida la resolución de adjudicación y constituida en legal forma la sociedad de que se trata, el contrato de concesión se celebrará con su representante legal". (4º y 5º incisos, Párrafo 2, Artículo 32 Ley 80 de 1993.

Para sustentar nuestra solicitud resulta oportuno traer los conceptos que sobre el tema expresara Luis Guillermo Dávila Vinuesa, en su obra "Régimen Jurídico de la Contratación Estatal" (Págs. 78 a 81). Dice el Dr. Dávila:

### "5. 2. 2. Sociedad con objeto único

Bien puede ocurrir que los interesados en participar de un proceso de selección, deciden no conformar un consorcio ni una unión temporal, sino constituir una sociedad bajo cualquiera de las modalidades previstas en la ley. En tal evento han de cumplirse los requisitos y las ritualidades reclamadas por el ordenamiento mercantil como necesarias para el perfeccionamiento del contrato de sociedad.

La sociedad así nacida al mundo jurídico se caracterizará por tener como objeto exclusivo la ejecución de un contrato estatal y lo que para lograrlo se requiera, como la elaboración y presentación de la oferta, la participación en el proceso de selección, la suscripción del contrato, etc.

Es, entonces, la existencia de un contrato estatal lo que origina y da vida a este tipo de sociedad, cuya constitución procede a la presentación de la oferta. La no adjudicación del contrato a la sociedad con esos fines constituida, implica estar incurso en clara causal de disolución.

Comoquiera que es a propósito y para la ejecución de un contrato estatal lo que origina la sociedad, la ley quiere que independientemente del régimen propio a la que ella pertenezca, respecto de la entidad estatal la responsabilidad se asimile a la de los consorcios. En virtud de ello, los socios de la misma, responderán frente a la entidad y por la ejecución del contrato suscrito, de manera solidaria por todas y cada una de las obligaciones que se derivan de la propuesta y del contrato. Muy otra será la responsabilidad frente a terceros, la que, por tanto, se enmarcará según la naturaleza de la respectiva sociedad.

### 5. 2. 3. Sociedades proyecto

Bajo el entendido que no existen en nuestro medio sociedades constituidas para desarrollar proyectos entregados en concesión, razón por la cual no exige el registro para los contratos de concesión, y que en esta tipología contractual, por regla general, ha de requerirse personas con especialidades y empresas diferentes, la ley creo la figura de la sociedad proyecto o asociación futura.

La reglamentación especial se justifica también porque dada la precariedad normativa del consorcio y de la unión temporal frente a la evidente longevidad de la asociación que ejecutará el contrato, resultaba más conveniente una forma asociativa más desarrollada y normativamente más estructurada como es la sociedad. Se preguntará, entonces, por qué no recurrir a la sociedad con objeto único. La respuesta que evalúa la necesidad de una figura algo diferente, se sustenta en la inconveniencia en obligar a constituir una sociedad para ejecutar un contrato cuando ni siquiera se sabe si tal posibilidad se va a concretar.



## Sociedad Santandereana de Ingenieros

Fundada en 1937  
Órgano Consultivo de Gobierno Departamental y Municipal  
Ordenanza No. 88 de 1941 y Acuerdo No. 44 de 1945



*Rememórese que las sociedades con objeto único pierden su razón de ser cuando la adjudicación no las ha beneficiado.*

*Teniendo en mira, tales realidades el legislador para el caso concreto del contrato de concesión para la construcción de una obra pública (L. 80/93, art. 32, par. 2º), requirió lo que se ha dado en denominar sociedad proyecto o asociaciones futuras\*.*

De otra parte, el subnumeral 1.12.4 estableció: "De presentarse en Consorcio o Unión Temporal, cada uno de los miembros del Consorcio o Unión Temporal deberá cumplir la experiencia exigida (negrilla fuera de texto)".

La exigencia anterior, cuyo incumplimiento será causal de eliminación, a nuestro juicio desconoce el mandato legal del Art. 7 de la Ley 80 de 1993, por cuanto resulta inútil presentarse en Consorcio o Unión Temporal, cuando "cada uno de los miembros" de cualquiera de los tipos de asociación, debe cumplir con la experiencia exigida.

El requerimiento del proyecto de pliego se basa en el concepto emitido, el 19 de julio de 2004, por el Asesor Jurídico de la Secretaría de Infraestructura, el cual, considera la SSI, debe ser revisado por la Oficina Jurídica del Departamento, porque resulta, cuando menos, extraño que todas las entidades contratantes estén equivocadas al permitir la sumatoria de experiencias cuando se conforman consorcios o uniones temporales.

### 2.1. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Con todo comedimiento, y con el fin de garantizar mayor transparencia al proceso licitatorio, nos permitimos solicitar que la propuesta sea presentada en "DOS SOBRES", el primero contenitivo de los documentos jurídicos, técnicos y financieros (Sobre No. 1) y el segundo contenitivo de la propuesta económica y de la tasa interna de retorno propuesta. El sobre No. 2, será abierto en Audiencia Pública una vez queden en firme las respuestas a las observaciones del Informe de Evaluación. La utilización de este sistema cobra mayor vigencia cuando a la luz del Parágrafo del Art. 4º del Decreto 2170 de 2002, que no ha sido suspendido, los documentos y requisitos subsanables "podrán ser solicitados por las entidades en cualquier momento hasta la adjudicación".

Teniendo en cuenta lo anterior, resulta indispensable, que se establezcan EXPRESAMENTE cuales son los documentos "necesarios para la comparación de las propuestas" y por ende cuales pueden acogerse a lo ordenado por el 2º inciso del numeral 15 del Art. 25 de la Ley 80 de 1993 y el Parágrafo del Art. 4º del Decreto 2170 de 2002.

### 2.6 DOCUMENTOS ESENCIALES DE LA PROPUESTA

De acuerdo con lo expresado en la observación al numeral precedente, es necesario, establecer cuáles de los documentos descritos en los subnumerales 2.6.1 a 2.6.16 son subsanables y cuáles no lo son.

#### 2.6.8. CAPACIDAD FINANCIERA

Dice el numeral:

"2.6.8. Capacidad Financiera. El proponente deberá acreditar con documentos expedidos por entidades bancarias o financieras (negrilla fuera de texto) acreditadas en el país y vigiladas por la Superintendencia Bancaria su capacidad financiera actual para desarrollar el proyecto".

Carrera 15 No. 76 - 20 - 10 - 01 - Teléfono: (57) (319) 744 11 70 x 19 (P)  
Edificio Centro de Negocios - Email: [ssi@telebucaramanga.net.co](mailto:ssi@telebucaramanga.net.co) - Web: [www.ssi.org.co](http://www.ssi.org.co)  
Bucaramanga - Santander - Colombia



## Sociedad Santandereana de Ingenieros

Fundada en 1937

Órgano Consultivo de Gobierno Departamental y Municipal  
Ordenanza No. 80 de 1941 y Acuerdo No. 44 de 1945



No encuentra la SSI, fundamento legal para no dar fe a las cifras que presente el potencial oferente en sus estados financieros los cuales, de acuerdo con las normas vigentes, deberán estar certificadas y dictaminadas por profesionales de la Contaduría Pública y se debe acudir a entidades bancarias para que certifiquen la solvencia de un potencial oferente. De otro lado, consideramos, que podría convertirse este documento en exigencia de "imposible cumplimiento", por cuanto las entidades bancarias no están obligadas a expedir certificaciones de "capacidad financiera" a los potenciales oferentes. En ese orden de ideas, podría estarse violando el literal d) del numeral 5º del Art. 24 de la Ley 80 de 1993, que establece:

"d) No se incluirán condiciones y exigencias de imposible cumplimiento (negrilla fuera de texto), ni excepciones de la responsabilidad derivada de los datos, informes y documentos que se suministran.

### 2.6.12. DISPONIBILIDAD DE EQUIPO

El segundo inciso del numeral en comento ordena:

El proponente deberá presentar el Formulario correspondiente en el que relacionará mínimo el siguiente equipo y todo el que en su concepto se requiere para ejecutar las obras:

EQUIPO	AÑO	CANTIDAD DE UNIDADES
Bulldózer 140 HP o más	1999 -	1
Retroexcavadora 128 HP o más	1999 -	1
Moto - niveladora 125 HP o más	1999 -	1
Vibro - compactador 90 HP o más	1999 -	1
Volqueta 6 M3	1999 -	2

Llama la atención, que la exigencia de equipo, en materia de maquinaria pesada, haga referencia al año de fabricación por cuanto el mismo es absolutamente irrelevante, si lo que se pretende es tener una idea sobre el funcionamiento de la maquinaria. En efecto, un bulldózer puede haber sido fabricado en un año anterior a 1999 y por sus condiciones de mantenimiento y la cantidad de horas laboradas puede estar en mejores condiciones que uno del año 2002. Así las cosas, no resulta técnica la exigencia y mucho menos cuando, según el numeral 3.11 se convierte en criterio de desempate para la adjudicación de la licitación.

### 2.6.13. PERSONAS A INTERVENIR EN EL PROYECTO

El requerimiento de personal contenido en el proyecto de pliego de condiciones, se ajusta perfectamente para la ejecución de un proyecto de obra pública, pero resulta absolutamente insuficiente para un contrato de concesión que implica recaudo de peaje y manejo de recursos para inversión.

De otra parte, teniendo en cuenta, el plazo de ejecución de 20 años, resulta inadecuada la redacción del siguiente inciso:

"Una vez el DEPARTAMENTO aprueba el personal mínimo propuesto, éste no podrá ser cambiado durante la ejecución del proyecto (negrilla fuera de texto), a menos que exista una justa causa, la cual deberá ser sustentada ante el DEPARTAMENTO, para su evaluación y posterior autorización".

### 3.3.1 EXPERIENCIA EN VÍAS



## Sociedad Santandereana de Ingenieros

Fundada en 1837

Órgano Consultivo de Gobierno Departamental y Municipal  
Ordenanza No. 68 de 1941 y Acuerdo No. 44 de 1945



El proyecto de pliego de condiciones, únicamente permite acreditar experiencia mediante contratos que cumplan el siguiente requisito:

"1) Su fecha de terminación se encuentra dentro del período correspondiente al 1 de enero de 1994 y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de contratación".

Ante el desconocimiento de la experiencia adquirida con anterioridad al 1 de enero de 1994, la Sociedad Santandereana de Ingenieros, debe insistir en que el mayor activo que tienen los profesionales de la Ingeniería y las empresas dedicadas a la construcción de vías es su experiencia, la cual no se pierde con el paso del tiempo. En ese orden de ideas, no debe existir limitación, para acreditar experiencia por cuanto, los requerimientos de la obra, no exigen aplicación de tecnología de punta, que amerite calificar como idóneos, únicamente, a aquellos que hayan concluido proyectos entre el 1 de enero de 1994 y la fecha de cierre del presente proceso de contratación.

De otra parte, la exigencia del segundo inciso del ordinal B) del numeral 3.3.1 que establece "Cada integrante del consorcio o unión temporal debe cumplir con los dos requisitos de experiencia específica exigida, expresada en (VFA)", vulnera el principio de igualdad, pues mientras quien se presenta como persona natural o jurídica debe acreditar con la suma de tres contratos un valor facturado actualizado igual o mayor a dos mil salarios mínimos, en el caso de consorcios o uniones temporales, deberá cumplirse este requisito, tantas veces, cuantos miembros tenga el consorcio o la unión temporal. Este requerimiento para utilizar el mismo lenguaje del proyecto de pliego, debemos calificarlo como **NO ADMISIBLE**.

### 3.3.2 EXPERIENCIA EN CONSECUCCIÓN DE FINANCIACIÓN

Los primeros párrafos del numeral que nos ocupa, establecen:

"Durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de la Propuesta, el Proponente, o uno solo de sus miembros para el caso de Consorcio, Unión Temporal, deberá acreditar una de las siguientes condiciones:

a). Que ha obtenido financiación por un valor mínimo de DOS MIL MILLONES DE PESOS (\$2.000.000.000) – o su equivalente en otras monedas, utilizando la tasa de cambio vigente para la fecha de la obtención de la financiación-, para uno o varios proyectos de construcción de obras civiles, adquisición de materiales o maquinarias para su ejecución que tenga que ver con obras por el sistema de concesión o sistemas de financiación privada de obras de infraestructura. O,

b). Que ha obtenido financiación por un valor total mínimo de DOS MIL MILLONES DE PESOS (\$2.000.000.000) –o su equivalente en otras monedas, utilizando la tasa de cambio vigente para la fecha de la obtención de la financiación, para uno o varios proyectos de construcción de obras civiles adquisición de materiales o maquinarias para su ejecución.

Para determinar el valor de la financiación obtenida, se utilizará el IPC, índice con el cual se actualizarán los valores de la financiación presentada como experiencia, en Pesos corrientes, hasta el 31 de AGOSTO DE 2004.

Para efectos del presente numeral se considera que las obras civiles y los proyectos de infraestructura corresponden, exclusivamente, a los sectores de carreteras, vías urbanas, pistas de aeropuertos, puentes vehiculares, viaductos, túneles viales".



## *Sociedad Santandereana de Ingenieros*

Fundada en 1937  
Órgano Consultivo de Gobierno Departamental y Municipal  
Ordenanza No. 60 de 1941 y Acuerdo No. 44 de 1945



De la lectura de los párrafos transcritos se deduce con absoluta claridad que se está restringiendo la participación **EXCLUSIVAMENTE** a titulares de contratos de concesión vial, por cuanto el proyecto de pliego descalifica, inexplicablemente, la experiencia en obtención de financiación para actividades diferentes a la construcción de infraestructura vial.

La exigencia que nos ocupa resulta extraña pues la entidad financiera, otorga el crédito, siempre y cuando el solicitante no este reportado en las centrales de riesgo, atendiendo al flujo de caja del proyecto, más que a consideraciones en cuanto a activos o patrimonio. En ese orden de ideas, no es de recibo que se impida la participación de empresas de ingeniería con experiencia en construcción de vías, pero que el crédito que han obtenido con entidades financieras lo han dedicado a actividades diferentes, por ejemplo, la construcción de vivienda. Vale la pena anotar, finalmente, que al restringir la participación exclusivamente a concesionarios, la gran mayoría de las empresas santandereanas quedan excluidas del concurso.

### 3.5 PROPUESTAS "ADMISIBLES"

El 6º inciso del numeral que nos ocupa, establece:

"Los Proponentes deberán tener en cuenta que el monto máximo que podrá ser ofrecido como Ingreso Esperado es la suma de SESENTA MIL MILLONES DE PESOS (\$60.000.000.000). Serán rechazadas las Propuestas que ofrezcan un Ingreso Esperado inferior al noventa por ciento (90%) del rango oficial esperado. Así mismo, los Proponentes deberán tener en cuenta que cualquier suma ofrecida por fuera de este rango implicará el rechazo de su Propuesta."

Así mismo el último inciso de este numeral ordena:

"De entre todas las Propuestas presentadas por los Proponentes calificados como Proponentes Elegibles, será considerada ganadora de la Licitación la Propuesta que proponga el menor Ingreso esperado."

Teniendo en cuenta los requerimientos del proyecto de pliego de condiciones, resulta indispensable que la totalidad de propuestas se presenten con un ingreso esperado de CINCUENTA Y CUATRO MIL MILLONES DE PESOS (\$44.000.000.000), para obtener el máximo puntaje en el ÚNICO CRITERIO DE EVALUACIÓN. En ese orden de ideas, debe esperarse, que la totalidad de proponentes queden empatados y deba definirse la adjudicación al tenor de lo establecido en el numeral 3.11.

Sin perjuicio de lo anterior, es necesario anotar que la determinación de la entidad contratante de evaluar, únicamente el precio, y además otorgar el máximo puntaje al "menor ingreso esperado", léase propuesta más barata, contraviene el Art. 29º de la Ley 80 de 1993, que en su 3er inciso, reza:

"Ofrecimiento más favorable es aquel que, teniendo en cuenta los factores de escogencia, tales como cumplimiento, experiencia, organización, equipos, plazo, precio y la ponderación precisa, detallada y concreta de los mismos, contenida en los pliegos de condiciones o términos de referencia o en el análisis previo a la suscripción del contrato, si se trata de contratación directa, resulta ser el más ventajoso para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes contenidos en dichos documentos, sólo alguno de ellos el más bajo precio (negrita fuera de texto) o el plazo ofrecido."

### 4.1 MINUTA DEL CONTRATO

Resulta indispensable definir el valor fiscal del contrato, con el fin de que el potencial oferente pueda calcular los costos indirectos que están ligados a dicho valor.



## Sociedad Santandereana de Ingenieros

Fundada en 1937  
Órgano Consultivo de Gobierno Departamental y Municipal  
Ordenanza No. 68 de 1941 y Acuerdo No. 44 de 1945



### OTRAS CONSIDERACIONES

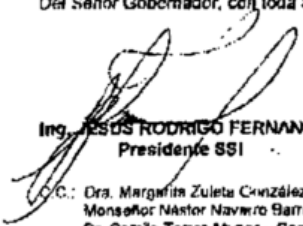
La Sociedad Santandereana de Ingenieros, considera su deber, en su calidad de Órgano Consultivo del Gobierno Departamental, llamar la atención sobre la conveniencia de la suscripción de un contrato de concesión cuando los ingresos proyectados del peaje, podrían aconsejar contratos de otro tipo a menor plazo. Nos permitiríamos sugerir estudiar la posibilidad jurídica, técnica y económica de establecer un contrato de cooperación o administración de los recursos del peaje, por un término no superior a 10 años, o en su defecto, la suscripción de un contrato similar a los de mantenimiento integral de corredores viales, que se nutría con recursos del peaje, y podría suscribirse a cinco años, tal como lo hiciera el INVIAS en reciente oportunidad.

Ahora bien, de insistir el Departamento, en suscribir un contrato de concesión debe precisarse en el pliego de condiciones y en la minuta del contrato el procedimiento para dar aplicación al Art. 27° de la Ley 80 de 1993, "DE LA ECUACIÓN CONTRACTUAL", pues la fragilidad del equilibrio económico de este tipo de contratos, ha sido funesto para la finanzas de entidades contratantes, léase INVIAS en las concesiones de primera y segunda generación.

De otro lado, considera la SSI, que debe garantizarse la seguridad en la zona con el fin de que ocurra lo propio, con los ingresos esperados de peaje y se mantenga el valor agregado del suelo en el sector.

En los anteriores términos deja la Sociedad Santandereana de Ingenieros, consignadas sus observaciones al proyecto de pliegos de condiciones de la Licitación Pública Nro. INF - OBR - 04 - 018, al tiempo que se permite ofrecer su concurso, si a juicio de la Administración Departamental es necesario, para el mejor suceso del proceso licitatorio.

Del Señor Gobernador, con toda atención.

  
Ing. JESÚS RODRIGO FERNÁNDEZ F.  
Presidente SSI

C.C.: Dra. Margarita Zuleta Cruzález - Programa Presidencial de Lucha contra la Corrupción  
Monseñor Nástor Navarro Barrera - Vocero Comité de Seguimiento Pactos por la Transparencia  
Dr. Camilo Torres Mújar - Contralor Departamental de Santander  
Dra. Luz Míldred Suárez Moreno - Control Interno Gobernación de Santander  
Ing. Alfonso Ordaz Duarte - Presidente Sociedad Colombiana de Ingenieros  
Dr. Luis Gustavo Álvarez - Presidente Comité de Gremios de Santander

## ANEXO C. OBSERVACIONES A LA CONCESIÓN ACTUAL POR PARTE DE LA SOCIEDAD SANTANDEREANA DE INGENIEROS



*Comité de Gremios de Santander*

Bucaramanga, 8 de noviembre de 2004

Señor Doctor  
HUGO HELIODORO AGUILAR NARANJO  
Gobernador del Departamento de Santander  
E. S. D.

Asunto: Pliegos Licitación Pública No INF-OBR-04-018 Concesión Vial Tres Esquinas – La Punta; Curos – La Punta; Los Santos.

Respetado Señor Gobernador:

Por reciente publicación del periódico Vanguardia Liberal nos hemos enterado, con extrema preocupación, de las circunstancias bajo las cuales el Departamento proyecta contratar la concesión de la vía a la Mesa de los Santos. Del aludido informe periodístico, preparado con base en las observaciones al proyecto de pliego de condiciones hechas por la Cámara de Comercio de Bucaramanga y la Sociedad Santandereana de Ingenieros, pre pliegos que fueron divulgados en la página web del Departamento, se desprenden tres consideraciones fundamentales.

1. Los Pliegos de Condiciones no acogieron las más importantes observaciones formuladas por las mencionadas entidades, manteniéndose un sistema de adjudicación del eventual contrato que deja graves interrogantes y que puede suscitar dificultades de orden jurídico en el manejo del asunto. En efecto, se establecen unas condiciones de admisibilidad quedando limitada la valoración únicamente al parámetro económico, sobre la base de un estimativo en 20 años de un ingreso total de \$ 60 mil millones, con la advertencia de que la oferta económica no podrá ser inferior al 90% de dicho valor.

Es obvio que todos los participantes optarán en su oferta por la suma de \$54 mil millones que es el valor único para obtener el máximo puntaje. Lo anterior significa que los intervinientes van a recibir el mismo puntaje generándose así un empate universal.

El Pliego de condiciones como criterio de desempate le da un tratamiento preferencial al oferente domiciliado en Santander, pero si la oferta se hace bajo la modalidad de consorcio o unión temporal no se determina qué criterio se aplicaría. En defecto del anterior mecanismo, se privilegiaría al oferente que demuestra tener mayor número de equipo de propiedad o en leasing, sin que



exista un sistema para determinar el peso de calificación que tengan los equipos, ni el factor en función del cual se define su preferencia.

2. La estructura financiera del proyecto adolece de las siguientes falencias:

- a. No se define el destino de los ingresos reales que excedan el valor de la propuesta y que obtenga el concesionario durante la vigencia del contrato.
- b. Sobre la anterior premisa, de entrada el Departamento le estaría regalando al concesionario la suma de \$ 6 mil millones, porque si los ingresos estimados por el Departamento ascienden a la suma de \$ 60 mil, pero el valor máximo de la oferta no puede exceder \$ 54 mil, la diferencia quedaría a favor del concesionario.
- c. El proyecto está estructurado sobre la base de unos requerimientos de inversión inicial que ascienden a la suma de sólo \$ 2 mil millones de pesos y que deben ser financiados por el concesionario, los cuales se recuperarían en un término aproximado de 3,5 años. Esa circunstancia demuestra que el horizonte de la concesión no debería ir más allá de 5 años, luego la propuesta de 20 años de vigencia generaría una retribución económica exorbitante a favor del concesionario en desmedro de los intereses fiscales del Departamento.
- d. El presupuesto de \$ 60 mil millones, que el Departamento no explica de donde se obtiene, no corresponde a un cálculo realista de ingresos, pues con las actuales tarifas –manteniéndolas en pesos constantes– y un incremento apenas moderado del Tráfico Promedio Diario (TPD), se obtendría aproximadamente la suma de \$ 73 mil millones.

Bajo la anterior perspectiva se tendría que el concesionario, además de sus utilidades que van involucradas dentro del cálculo de la Administración Imprevistos y Utilidades (AIU), percibiría como valor adicional de ingresos netos a su favor la suma de \$ 22.500 millones, teniendo en cuenta que según los pliegos de condiciones el concesionario asumiría costos anuales de operación que ascienden a la suma de \$ 2.400 millones, más la inversión inicial de \$2 mil millones.

- e. El valor de \$ 2.400 millones estimado en los pliegos por concepto de costos totales de operación no corresponde a un cálculo ajustado a la realidad, pues un ejercicio riguroso e histórico permite deducir que estos no exceden los \$ 2 mil millones, lo que conduciría a una sobre utilidad del concesionario por este sólo aspecto.



3. Si se examina la concesión en el escenario de un operador sin ánimo de lucro – condición factible dado que la inversión inicial se puede hacer con crédito - el proyecto generaría utilidades para el Departamento del orden de \$ 1.800 millones en 5 años y de 40 mil millones en 20 años, derivadas del costo de los impuestos nacionales por renta del concesionario, más el valor correspondiente a las utilidades del mismo. Por tanto, es una circunstancia que el departamento debe sopesar.

El formidable desarrollo que ha cobrado la Mesa de los Santos es el resultado lógico de dos condiciones trascendentales:

La construcción de una vía de acceso de especificaciones adecuadas y la creación de una infraestructura de vigilancia, lo cual ha sido posible gracias a que la totalidad de los recursos que genera el peaje, descontados sus costos operacionales, se han aplicado en la construcción y conservación de la vía con su necesario cumplimiento de vigilancia.

El modelo propuesto por el Departamento que implicaría vincular a un operador privado, además de las evidentes desventajas de orden financiero para el fisco departamental, suprime el componente de seguridad que podría cambiar sustancialmente las condiciones esenciales de la Mesa de los Santos y sus inmensas posibilidades de desarrollo económico, social y turístico que ha venido acusando en los últimos años.

Estas circunstancias, señor Gobernador, son suficientes para solicitarle respetuosamente una profunda reflexión sobre las decisiones que corresponde tomar a su despacho, en un asunto de tanta importancia para el futuro de nuestra región y que conduzca, por lo pronto, a la suspensión del proceso licitatorio.

Para ello, con la mayor atención, pero igualmente con especial urgencia, le solicitamos señalar una cita en su despacho a fin de que un grupo representativo de los firmantes de esta carta analice con usted los delicados temas planteados en ella.

Cordial saludo,

  
LUIS GUSTAVO ÁLVAREZ RUEDA  
Presidente Comité de Gremios

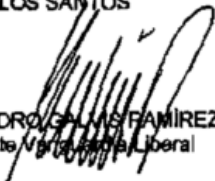
  
JUAN JOSÉ REYES PEÑA  
Presidenta Ejecutiva Cámara de Comercio

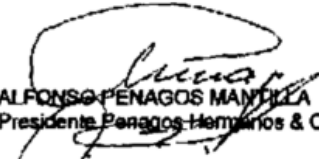
Ord. 29 NO. 44-14  
C.E. Parque los Palmas.

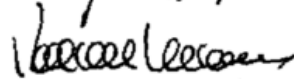



Comité de Gremios de Santander

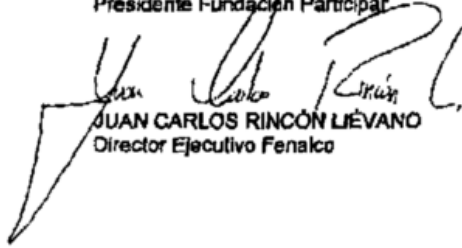
HOJA 4 CARTA DIRIGIDA AL DOCTOR HUGO HELIODORO AGUILAR NARANJO  
EL 8 DE NOVIEMBRE DE 2004. ASUNTO: PLEGOS LICITACIÓN PÚBLICA NO INF-  
OBR-04-018 CONCESIÓN VIAL TRES ESQUINAS - LA PUNTA; CUROS - LA  
PUNTA; LOS SANTOS

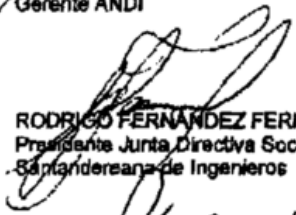
  
ALEJANDRO LUIS RAMÍREZ  
Presidente Unión Agraria Liberal

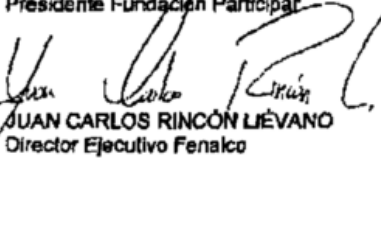
  
ALFONSO PENAGOS MANTILLA  
Presidente Penagos Hermanos & Cia


  
RAFAEL AUGUSTO MARÍN VALENCIA  
Presidente Fundación Participar

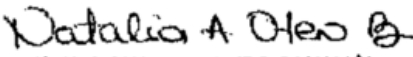
  
CARLOS ANDRÉS DE HART PINTO  
Gerente ANDI

  
JUAN CARLOS RINCÓN LIEVANO  
Director Ejecutivo Fenalco

  
RODRIGO FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ  
Presidente Junta Directiva Sociedad  
Santandereana de Ingenieros

  
SERGIO ALBERTO MANTILLA SUÁREZ  
Director Ejecutivo Comité de Cafeteros

  
CÉSAR DE HART VENGOECHEA  
Presidente Junta Directiva Fedepalma

  
NATALIA ANDREA OTERO BAHAMÓN  
Gerente Camacol

  
RAFAEL ARDILA DUARTE  
Presidente Junta Directiva  
Cámara de Comercio de B/manga



*Comité de Gremios de Santander*

CARTA DIRIGIDA AL DOCTOR HUGO HELIODORO AGUILAR NARANJO EL 8 DE NOVIEMBRE DE 2004. ASUNTO: PLIEGOS LICITACIÓN PÚBLICA NO INF-OBR-04-018 CONCESIÓN VIAL TRES ESQUINAS - LA PUNTA; CUROS - LA PUNTA; LOS SANTOS

  
RODOLFO GÓMEZ GRANADOS  
Director Ejecutivo Fundesán

  
JULIO CÉSAR ARDILA ARDILA  
Gerente Lanza de Propiedad Raíz

  
LUZ AMPARO BARRERA MORALES  
Presidenta Cotelco

  
HÉCTOR CÉSAR CHACÓN GUTIÉRREZ  
Presidente Colegio Colombiano  
de Contadores

  
MARIBEL PINILLA LANDAZÁBAL  
Presidenta Skai International  
Asociación de Profesionales del  
Turismo

  
GUSTAVO SUÁREZ DÍAZ  
Presidente AGIEM



*Comité de Gremios de Santander*

CARTA DIRIGIDA AL DOCTOR HUGO HELIODORO AGUILAR NARANJO EL 8 DE NOVIEMBRE DE 2004. ASUNTO: PLIEGOS LICITACIÓN PÚBLICA NO INF-08R-04-018 CONCESIÓN VIAL TRES ESQUINAS – LA PUNTA; CUROS – LA PUNTA; LOS SANTOS

**HERNÁN CALVO ECHEVERRÍA**  
Presidente Aseduis

**JORGE RAMÍREZ VANEGAS**  
Director Fasecolda

**MARÍA GISELA TRUJILLO SARMIENTO**  
Directora Ejecutiva Acopi

**CARLOS CORTES CABALLERO**  
Presidente Colegio Médico de Sider

**ANA LEONOR RUEDA VIVAS**  
Presidente Junta Directiva ONG's  
Santander

**AYDEÉ HURTADO DE ROJAS**  
Directora Ejecutiva Corporación  
Colegio Santandereano de Abogados

**LIGIA ASTRID AGREDO ACEVEDO**  
Directora Ejecutiva Corporación Mixta  
de Promoción de Santander

**GLORIA CECILIA MESA NEIRA**  
Directora Ejecutiva Confecoop  
Oriente



*Comité de Gremios de Santander*

CARTA DIRIGIDA AL DOCTOR HUGO HELIODORO AGUILAR NARANJO EL 8 DE NOVIEMBRE DE 2004. ASUNTO: PLIEGOS LICITACIÓN PÚBLICA NO INF-OBR-04-018 CONCESIÓN VIAL TRES ESQUINAS - LA PUNTA; CUROS - LA PUNTA; LOS SANTOS

GASPAR RUEDA PLATA  
Presidente Sociedad de Agricultores  
de Santander

FARID JONES ZÁRATE  
Director Ejecutivo Fendipetróleo

MARÍA DEL PILAR MOGOLLÓN N.  
Directora Ejecutiva Aseunab

MARTHA RUTH VELÁSQUEZ QUINTERO  
Directora Ejecutiva Fenavi

## ANEXO D. OBSERVACIONES A LA CONCESIÓN ACTUAL POR PARTE DE LA CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA



128333

1-  
Bucaramanga, 16 FEB 2005

Doctor  
ADOLFO PINILLA PLATA  
Secretaría de Transporte e Infraestructura  
Ciudad.

Asunto: Concesión vial de la Mesa de  
Los Santos.

Respetado Doctor,

La Cámara de Comercio de Bucaramanga, en cumplimiento de sus funciones de veeduría del proceso de contratación y ejecución de la Concesión vial Tres Esquinas - La Punta; Curos - La Punta; Los Santos, ha examinado sus comunicaciones: (1) STI N° 20050122 del 25 de enero de 2005; (2) STI N° 20050151 del 31 de Enero de 2005; y (3) STI N° 20050152 del 31 de enero de 2005, enviadas por usted al Presidente del Comité de Gremios, al Director del Departamento de Desarrollo Regional de la Cámara de Comercio y al Presidente de la Sociedad Santandereana de Ingenieros respectivamente.

Estas misivas dan respuesta a inquietudes planteadas por los mencionados profesionales, sobre la firma y ejecución del contrato de concesión de la referencia.

Del examen a sus comunicaciones y dado que la Cámara de Comercio no comparte algunas de sus apreciaciones, consideramos pertinente formular nuevos interrogantes que de sus mensajes se derivan.

### 1. Sobre la comunicación STI No 20050122 del 25 de enero de 2005

A continuación y en el mismo orden en que usted respondió al Presidente del Comité de Gremios, me permito precisar:

• **Autonomía de la Interventoría.** Sobre la respuesta dada por usted, en el sentido de que el interventor del contrato sí tendría autonomía, porque sus servicios profesionales serían cancelados por una fiduciaria como quedó consagrado en la Cláusula Sexta, literal s), me permito manifestarle: (1) que la mencionada cláusula no aparece en la minuta del contrato que formaba parte de los Pliegos de

Carrera 19 No. 36 - 20 Piso 2  
Conmutador: (7) 652 7000 Fax: (7) 633 4062  
Apartado Aéreo: 973 Nit: 890.200.110-1  
www.camaradirecta.com  
E-mail: camara@camaradirecta.com  
Bucaramanga - Colombia

Condiciones definitivas, situación irregular, tratándose de un contrato de esta envergadura; (2) el hecho de que el encargo fiduciario lo contrate y constituya el concesionario, fijando sobre el encargo sus condiciones e intereses, confirma la dependencia moral y económica del interventor respecto del concesionario. Circunstancia bien diferente es la que se da en el INVIAS, donde la fiducia, como es lógico, la contrata el concedente. En consecuencia, la Cámara en su calidad de veedora, no considera conveniente ni recomendable que los pagos por los servicios de interventoría (controlador), sean cancelados por el concesionario (ejecutor).

- **Subvaloración de crecimiento del TPD:** Como es de su conocimiento, en una concesión vial los ingresos dependen esencialmente de dos parámetros: (1) del crecimiento que tenga el Tráfico Promedio Diario (TPD) y (2) de la tarifa que se aplique durante la concesión (20 años).

Para realizar el estudio que nos permite afirmar que el crecimiento del TPD está subvalorado por el concesionario y confirmar que el ingreso esperado se dará antes de los 20 años, es decir antes del plazo del contrato, se calculó la proyección del tráfico sobre la base de un estudio de TPD Semanal, elaborado en noviembre de 2003 por la Secretaría a su cargo. Ahora, para proyectar el incremento del TPD, se utilizó un modelo de regresión lineal, soportado en el comportamiento histórico que ha tenido el tráfico medido en los últimos diez años, por Fundemesa. De acuerdo con esos cálculos se obtuvo, con un 99,6% de aproximación, en el escenario más conservador, que el TPD crecerá a una tasa mínima promedio anual del 4,2%.

Consideramos importante anotar que en los últimos diez años el TPD, calculado con base en las estadísticas reales de Fundemesa ha crecido a una tasa del 11%. Encontramos inexplicable que el concesionario calcule sus ingresos, con una tasa promedio anual inferior al 1%.

De acuerdo con lo anterior y con un crecimiento anual del 5,5% de la tarifa de peaje, establecida en la propuesta de CONSTRUVICOL LTDA., se recaudarían \$76.399 millones de ingresos totales, a pesos de hoy, durante los 20 años de la concesión (ver Tabla Resumen de Ingresos y Egresos) y no los \$57.560 millones calculados por el concesionario. En consecuencia se deja al descubierto un error de cálculo en el ingreso esperado en los 20 años.

Con base en los cálculos anteriores y tomando como ciertos los egresos totales planteados por el concesionario en su propuesta y que ascienden a la suma de \$50.749 millones, cabe preguntarse quién será el beneficiario los \$23.650 millones de diferencia, descontados los \$ 2.000 millones de la inversión inicial (ver cuadro adjunto).



Como usted podrá notar Doctor Pinilla, al Comité de Gremios y a la Veeduría les asiste razón, cuando llaman la atención sobre la subvaloración del tráfico y la consiguiente incidencia de este parámetro en el cálculo de los ingresos.

Tabla Resumen de Ingresos y Egresos

<b>Consideraciones</b>	
Incremento Tarifario Anual (Propuesta)	5,5%
Crecimiento Anual del Tráfico	4,2%
Mantenimiento Vías Secundarias	43 Km
Mantenimiento Vías Terciarias	124 Km
<b>Total Ingresos</b>	<b>\$ 76,399</b>
(-) Mantenimiento rutinario vía concesionada 43 Km.	\$ 5,719
(-) Mantenimiento periódico vía concesionada 43 Km.	\$ 3,541
(-) Repavimentación vía concesionada 43 Km.	\$ 7,788
(-) Mantenimiento rutinario y periódico 124 Km. y pavimentación vías rurales mínimo 20 Km.	\$ 14,522
(-) Diseños	\$ 95
(-) Interventoría Técnica y Financiera	\$ 1,706
(-) Legalización	\$ 7,483
(-) Manejo ambiental	\$ 944
(-) Gastos de Operación	\$ 8,065
(-) Impuestos y Contribuciones	\$ 886
<b>Total Operación y Mantenimiento</b>	<b>\$ 50,749</b>
<b>Flujo de Caja (Valor presente)</b>	<b>\$ 25,650</b>
(-) Inversión Inicial	\$ 2,000
<b>Flujo de Caja libre</b>	<b>\$ 23,650</b>

• **Del destino del ingreso esperado:** En su comunicación al Comité de Gremios, usted anota: *"No es posible que exista ingreso adicional esperado, puesto que conforme a las reglas claras impuestas por la Ley y el Pliego de Condiciones una vez surtida la expectativa del contratista el contrato llegará a su fin en un plazo MAXIMO de 20 años."* Igualmente, en el párrafo siguiente afirma que: *"El estudio que realizó la Cámara de Comercio, no corresponde a la verdad,..."*.

Su afirmación de que el contrato se termina cuando el concesionario recaude el total del ingreso esperado (\$ 57.560 millones), no se ajusta a la verdad pactada en el contrato celebrado con CONSTRUVICOL LTDA, Cláusula Tercera Plazos ni a la estructura del formulario de ingresos y egresos (20 años) que aparece del folio 141 al 147 que forma parte de la propuesta del concesionario. Sobre este punto, la Veeduría llamó su atención y solicitó aclaración satisfactoria, desde cuando se analizaron los Pliegos.

El estudio técnicamente elaborado por la Cámara, nos permite afirmar que en un plazo máximo de 16 años se habrá recaudado el total del ingreso esperado y que contractualmente se desconoce el destino de los recursos que se recaudaran en los últimos cuatro o cinco años.

Con respecto a su opinión del estudio elaborado por la Cámara, sería enriquecedor para nosotros como veedores, técnicamente hablando, se nos informara en que parte del estudio se falta a la verdad.

- **Programa de Trabajo:** Para la Veeduría es fundamental definir los tiempos y plazos en los cuales se realizarán la totalidad de las inversiones durante el desarrollo de la concesión. Por ejemplo, conocer cuando y cuales vías terciarias se irán a pavimentar, en razón a que no es lo mismo, desde el punto de vista financiero, pavimentar las vías terciarias en el primer lustro que en el último. Por lo anotado, le solicitamos el programa de trabajo correspondiente al plazo de duración de la concesión.

## 2. Sobre la comunicación STI 20050151 de enero 31 de 2005.

Según su respuesta al Ing. Félix Jaimes Lasprilla, los costos de legalización del contrato de la concesión ascienden a la suma de \$5.585.447.582,65, cuantía cuyo pago será diferido en cuotas mensuales de \$21.453.834. Si bien es cierto que sobre el supuesto de ejecución de los 20 años del contrato, se estaría cancelando en la cuota número 240 la totalidad del valor de los tributos, no es menos cierto que con ese sistema de pago mensual no existiría una garantía total del pago de los mismos, toda vez que en desarrollo del contrato pueden ocurrir contingencias (Caducidad, Terminación Unilateral, etc.) que conduzcan a una extinción anticipada del contrato. En cualquiera de esos quedarían sin pagarse la totalidad de los impuestos. Por ello, comedidamente le solicitamos se sirva indicarnos la norma que permite la forma diferida de pago de los gastos de legalización de este contrato.

Análoga observación amerita el tratamiento previsto para el pago del impuesto de timbre, para lo cual también nos gustaría conocer la norma que sustenta semejante tratamiento.

**3. Sobre la comunicación STI 20050152 de enero 31 de 2005.**

Con respecto a su comunicación dirigida al Presidente de la Sociedad Santandereana de Ingenieros, me permito formularle algunas precisiones sobre el tema de la Interventoría allí planteado:

Sorprende el criterio por usted expresado en el sentido de que la exigencia establecida en el numeral 1 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 – contratación de una interventoría externa cuando el contrato de obra resulte de un proceso licitatorio-, no aplica al contrato de concesión. Con ese planteamiento se esta desconociendo la circunstancia de que el contrato de concesión tiene como uno de sus objetivos esenciales la ejecución de una obra pública, luego mal puede hacerse semejante exclusión, porque con ello se estaría violando abiertamente la disposición mencionada.

También resulta extraño el procedimiento adoptado para controlar al concesionario, en el que aparece evidente una mezcla de contrataciones de interventoría que se apartan del criterio establecido por el legislador en esa materia, y que implica la obligación insoslayable de contratar una interventoría externa, que ha debido operar desde los inicios de la concesión.

Por último, me permito solicitar información sobre el origen de los recursos para la cancelación de los servicios de vigilancia privada que se prestan en la vía concesionada, dado que dentro del objeto de la concesión no se contemplaba ese costo.

Agradezco de antemano su atención a la presente y quedamos a la espera de la documentación solicitada y respuesta a los nuevos interrogantes.

Cordial saludo,



JUAN CAMILO MONTOYA BOZZI  
Presidente Ejecutivo